

Antonella Cappiello - Giovanni Comandè - Benedetta Guidi
Michele Loi - Luca Nocco - Gavina Porcu

**UN TENTATIVO DI MISURAZIONE
DEI RISCHI SANITARI
ATTRAVERSO INDICATORI
IDONEI: IL CONTESTO
DELLA ASL N. 3 DI NUORO**

Estratto



Milano • Giuffrè Editore

CASISTICA E RICERCA SPERIMENTALE

UN TENTATIVO DI MISURAZIONE DEI RISCHI SANITARI ATTRAVERSO INDICATORI IDONEI: IL CONTESTO DELLA ASL N. 3 DI NUORO *

AN ATTEMPT TO ASSESS HEALTH-RELATED RISK THROUGH THE USE OF APPROPRIATE INDICATORS: THE CONTEXT OF ASL NO. 3 OF NUORO

Antonella Cappiello **, Giovanni Comandé *, Benedetta Guidi ****, Michele Loi *****, Luca Nocco *****, Gavina Porcu *******

RIASSUNTO

Nel saggio il gruppo di ricerca si sofferma sull'identificazione delle aree di principale criticità nelle quattro UU.OO. coinvolte nel progetto dal punto di vista del rischio percepito. L'obiettivo è verificare se sussista una divergenza tra risk assessment e risk perception e di elaborare eventi formativi con l'uso delle tecniche di simulazione finalizzati alla prevenzione-controllo-contrasto delle infezioni ospedaliere.

ABSTRACT

In the essay the research group focuses its attention on identifying the main problematic areas in the four wards which have been involved in the project, taking into account mainly professionals' risk perception. The objective is to verify whether there is a difference between risk perception and risk assessment and to prepare training programs using simulation techniques aimed at preventing-contrasting-controlling hospital infections.

* Il Presente contributo si inserisce e costituisce un risultato del progetto di ricerca "Tutela della salute, formazione con simulazione e riduzione dei rischi in organizzazioni complesse: La Misurazione e la Gestione del Rischio Sanitario attraverso Indicatori Idonei e la Formazione attraverso la Simulazione" nell'ambito della Convenzione stipulata fra l'Associazione per l'Istituzione della Libera Università Nuorese (A.I.L.U.N) e la Scuola Superiore Sant'Anna in data 18/12/2013.

** Università degli Studi di Pisa.

*** Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa.

**** Azienda USL Toscana Nord Ovest.

***** AILUN.

***** Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa.

***** AILUN.

Parole chiave: responsabilità sanitaria, gestione del rischio, percezione del rischio.

Keywords: healthcare liability, risk assessment, risk perception.

SOMMARIO:

1. Inquadramento metodologico e obiettivi della ricerca; 2. I risultati dei questionari; 2.1. U.O. Chirurgia (Sorgono); 2.1.1. Gestione sala operatoria; 2.1.2. Dotazione di organico e gestione dei carichi di lavoro; 2.1.3. Esistenza e aggiornamento dei protocolli; 2.1.4. Infezioni ospedaliere; 2.1.5. Attività di *risk-management*; 2.2. U.O. Anestesia/Rianimazione; 2.2.1. Dotazione di organico e gestione dei carichi di lavoro; 2.2.2. Infezioni ospedaliere; 2.2.3. Attività di *risk-management*; 2.3. U.O. Ginecologia e Ostetricia; 2.3.1. Dotazione di organico e gestione dei carichi di lavoro; 2.3.2. Attività di *risk-management*; 2.3.3. La formazione e l'aggiornamento professionale continuo degli operatori; 2.4. U.O. Pediatria, 2.4.1. Gestione sala operatoria; 2.4.2. Dotazione organico e gestione dei carichi di lavoro; 2.4.3. Collegamenti funzionali con le altre UU.OO.; 2.4.4. Esistenza e aggiornamento protocolli; 2.4.5. Monitoraggio effetti dei farmaci; 2.4.6. Infezioni ospedaliere; 2.4.7. Attività di *risk-management*; 3. Sintesi sui risultati aggregati e individuazione delle aree di criticità. 4. Questionario.

1. Inquadramento metodologico e obiettivi della ricerca.

Le specificità intrinseche del sistema sanitario inducono a ritenere che anche il *risk management* in tale settore risulti fortemente caratterizzato. Il primo elemento di distinzione è attribuibile alla circostanza che è molto difficile ricondurre ad una gestione unitaria le varie sfaccettature del rischio inerente alla gestione sanitaria con quelle relative al governo clinico dei processi assistenziali. Il tema principale sembra essere la mancanza di una sensibilità alla corretta rilevazione e gestione del rischio inquadrato in una visione di ampio spettro.

Gli effetti riconducibili ad una scarsa percezione e della conseguente valutazione del rischio sono sintetizzabili nella:

- impreparazione di fronte al materializzarsi di minacce non individuate o sottovalutate;
- attribuzione inadeguata o sovrastimata di risorse per gli interventi (assicurativi e non) destinati a fronteggiare gli accadimenti indesiderati;
- processi decisionali incapaci di far fronte a situazioni di emergenza ¹⁾.

Sulla base di tali constatazioni si affermano metodologie di auto-valutazione dei rischi

~~~~~  
1) M. G. PALERMI *et al.*, Un'indagine sulla diffusione di sistemi di risk management nelle aziende sanitarie. Il caso della Regione Marche, *MECOSAN. Management ed economia sanitaria*, 11(42), 2002, pp. 23-41

correttamente mappati e identificati che si basano sul coinvolgimento della dirigenza sanitaria e del personale che opera nel sistema dei controlli.

Il ricorso a tale metodologia sembra particolarmente adattabile ai contesti sanitari che, più di molte altre realtà pubbliche o private, risultano caratterizzati da elevata complessità organizzativa, gestionale e informativa, e nei quali la compresenza di differenti “culture” e competenze necessita di procedure tese ad accrescere il coinvolgimento e la partecipazione dei vari attori sanitari <sup>2)</sup>.

Una volta mappati e identificati i rischi, si procede alla loro valutazione, passando alla fase di *risk assessment* che si articola nella:

- valutazione dell’impatto (significatività) del rischio;
- valutazione della probabilità della manifestazione;
- definizione delle modalità di gestione del rischio mediante l’individuazione delle contromisure da realizzare.

Tale fase rappresenta per le aziende sanitarie l’aspetto di maggiore criticità, sia perché le fonti di rischio a cui le aziende sanitarie sono potenzialmente esposte risultano numerose e variegate - sul fronte esterno come su quello interno - sia a causa della ricorrente mancanza di competenze e di cultura aziendale in grado di supportare l’attività di *risk assessment* anche in relazione alle diverse declinazioni del rischio realmente percepito.

Sul piano operativo, l’analisi dei profili di rischio nei singoli reparti è un elemento cardine nei processi di riduzione dei rischi in strutture sanitarie complesse poiché permette di apprezzare le specificità proprie delle singole componenti e di metterle in relazione con i fattori umani disponibili, come illustrato in altra sede <sup>3)</sup>.

Dato il rilievo che assume il rapporto tra rischio valutato e rischio percepito all’interno delle strutture, sia in termini di stimoli alla prevenzione che di razionale strutturazione delle politiche di tutela della salute, la ricerca qui illustrata si è posta l’obiettivo di connettere la metodica di accertamento della percezione reale con tecniche innovative di incremento della consapevolezza. La scelta metodologica si è basata sul presupposto che nei processi di formazione continua dell’adulto il momento esperienziale, sebbene simulato, sia il più promettente ed in grado di sviluppare modelli replicabili e misurabili <sup>4)</sup>. Coerentemente con il rationale di lavoro adottato in precedenza ed i vari *step* che sono stati effettuati nell’ambito del progetto di ricerca, si è cercato di verificare quale sia, all’interno del personale sanitario coinvolto, la reale entità di percezione del rischio onde sviluppare una idonea metodologia suscettibile di generale applicazione.

2) C. VINCENT, S. TAYLOR-ADAMS, N. STANHOPE, *Framework for analyzing risk and safety in clinical medicine*, in *British Medical Journal*, 317, 1998, 1154-1157; G. BEHAMDOUNI, K. MILLAR, *Implementation of an Enterprise Risk Management Program in a community teaching hospital*, in *Healthcare Quarterly*, vol.13, n.1, 2010; P. TRUCCO, M. CAVALLIN, *A quantitative approach to clinical risk assessment: the CREA method*, in *Safety Science*, 44:491-513, 2006.

3) CAPPIELLO A. et al., *La misurazione e la gestione del rischio sanitario attraverso indicatori idonei e la formazione attraverso la simulazione: un approccio interdisciplinare*, in questa *Rivista*, 2016, 1111-1138.

4) COMANDÉ G., *Giochiamo ad imparare: diritto ed errore nella formazione ed istruzione con la simulazione e sulle non-technical skills in sanità*, in questa *Rivista*, 2013, 1205-1217.

Quindi, nell'ambito del medesimo progetto di ricerca e tenendo conto della casistica giurisprudenziale e dei riferimenti normativi vigenti, sono stati elaborati appositi questionari riguardanti i profili di rischio delle UU.OO. dei nosocomi coinvolti nel progetto (chirurgia generale, ostetricia/ginecologia, pediatria/neonatologia e anestesia/rianimazione).

Il lavoro di ricerca, impostato sul *benchmarking* fra *risk perception* e *risk assessment*, ha preso le mosse dalla realizzazione di due *survey* parallele, somministrando due questionari ai *responders* reclutati.

I contenuti dei questionari delle due *survey* sono sovrapponibili e localizzano tre macro aree di rischio, sulla traccia della tassonomia pubblicata dall'OMS e definita ICPS (*International Classification for Patient Safety*)<sup>5), 6)</sup>:

- 1) Pericoli Tecnologici,
- 2) Pericoli Ambientali,
- 3) Pericoli Clinici.

La prima *survey* (questionario principale - area della *risk perception*), di autovalutazione della criticità percepita dagli operatori delle quattro unità operative dell'azienda sanitaria di Nuoro, ha avuto come obiettivo la **mappatura del rischio percepito** dai singoli operatori coinvolti nello studio.

La seconda *survey* (questionario di riferimento – area del *risk assessment*), riportante le stesse voci di criticità della prima, è stata somministrata a due popolazioni campione diverse di *responders*, una intra-aziendale e una extra-aziendale, di area clinica e non clinica, individuate come specialisti ed esperti di *risk management* e sue implicazioni giuridico-assicurative. In questa seconda *survey* è stata utilizzata come matrice di riferimento la **Matrice del Rischio** (*figura 1*) che, ricordiamo, identifica le Categorie della classe *incident type* distribuite per Classi di rischio, ottenute dall'incrocio dell'asse della Classe di Accadimento (Probabilità che si verifichi l'evento) con l'asse della Classe di Danno (Impatto dell'evento). Nel questionario il rischio (associato a ciascun pericolo e quindi ad un evento avverso potenziale) è misurato assegnando un punteggio relativo a una classe di accadimento (probabilità) e un punteggio relativo a una classe di danno (severità).

5) World Alliance For Patient Safety Drafting Group(1), Sherman H, Castro G, Fletcher M; World Alliance for Patient Safety, Hatlie M, Hibbert P, Jakob R, Koss R, Lewalle P, Loeb J, Perneger T, Runciman W, Thomson R, Van Der Schaaf T, Virtanen M. *Towards an International Classification for Patient Safety: the conceptual framework. Int J Qual Health Care.* 2009 Feb;21(1):2-8. doi: 10.1093/intqhc/mzn054.

6) McELROY LM, WOODS DM, YANES AF et al; *Applying the WHO conceptual framework for the International Classification for Patient Safety to a surgical population. Int J Qual Health Care.* 2016 Apr;28(2):166-74.

## MATRICE DEL RISCHIO

|                         |              | (P) PROBABILITÀ CHE SI VERIFICHÌ L'EVENTO |       |       |           |                     |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------------|-------|-------|-----------|---------------------|
|                         |              | Raro                                      | Basso | Medio | Probabile | Altamente Probabile |
| (I) IMPATTO DELL'EVENTO | Catastrofico | Medio                                     | Alto  | Grave | Grave     | Estremo             |
|                         | Alto         | Medio                                     | Medio | Alto  | Grave     | Grave               |
|                         | Medio        | Basso                                     | Medio | Alto  | Alto      | Grave               |
|                         | Basso        | Basso                                     | Basso | Medio | Medio     | Alto                |
|                         | Trascurabile | Basso                                     | Basso | Basso | Medio     | Medio               |

Figura 1: Matrice del Rischio

È stata effettuata la **pesatura del rischio** attraverso un meccanismo di calcolo esemplificato come appresso illustrato.

I risultati della *prima survey* (questionario principale) sono stati raccolti in due colonne principali:

colonna 1: elenca il numero assoluto delle **Criticità Risposte (CR)**, cioè la somma delle risposte degli operatori intervistati che identificano criticità percepite come esistenti;

colonna 3: elenca il numero assoluto delle **Non Risposte (NR)**, cioè la somma delle risposte mancate a singole domande del questionario.

Da queste due colonne principali derivano due colonne secondarie:

colonna 2: mostra numericamente in percentuale il **CR%** ( $= CR / n^{\circ}$  questionari resi);

colonna 4: mostra numericamente in percentuale il **NR%** ( $= NR / n^{\circ}$  questionari resi).

I risultati della *seconda survey* (questionario di riferimento) sono stati raccolti in una colonna singola, sommando i dati del campione intra-aziendale ed extra-aziendale:

colonna 5: mostra “ $\epsilon$ ” (Esposizione), che è il prodotto di Probabilità (P) x Impatto (I).

Dall'elaborazione dei dati delle colonne che precedono derivano altre due colonne:

colonna 6: mostra numericamente il **Rischio Percepito (RP)**, prodotto di CR% per “ $\epsilon$ ”;

colonna 7: mostra numericamente il **Rischio Non Percepito (RNP)**, prodotto di NR% per “ $\epsilon$ ”;

Da queste ultime due colonne deriva una colonna finale:

colonna 8: mostra numericamente la **Priorità di Intervento Correttivo (PIC)**, come somma degli addendi RP ed RNP.

Riassumendo in formula:

$$\mathbf{CR\%} = \text{CR}/n^{\circ} \text{ questionari resi}$$

$$\mathbf{NR\%} = \text{NR}/n^{\circ} \text{ questionari resi}$$

$$\mathbf{\epsilon} = (\text{P}) \text{ Probabilità} \times (\text{I}) \text{ Impatto}$$

$$\mathbf{RP} = \text{CR\%} \times \epsilon$$

$$\mathbf{RNP} = \text{NR\%} \times \epsilon$$

$$\mathbf{PIC} = \text{RP} + \text{RNP}$$

Nella valutazione quali-quantitativa della PIC è da tenere presente l'importanza di considerare come suoi elementi costitutivi il Rischio Percepito (RP) e il Rischio Non Percepito (RNP), presi singolarmente e come addendi di somma. RP è intrinsecamente e ovviamente importante ma altrettanta importanza è da attribuire a RNP, in quanto l'assenza di percezione, quindi di consapevolezza, della rischiosità di una data condizione, evidenzia una criticità in sé stessa. È fondamentale ricordare ancora una volta che RNP (Rischio Non Percepito) deriva da una risposta mancante, non da una risposta negativa al quesito.

Entrambe le scelte (considerazione sì, considerazione no) sono da parametrare al valore di riferimento dell'esposizione ( $\epsilon$ ). La somma di queste operazioni di parametrizzazione genera un numero (PIC), che esprime una valutazione più estesa del rischio e indica il valore della priorità di intervento. La scelta dell'opportunità di attuazione di un intervento correttivo, ove indicato dal numero della PIC, discende tuttavia da una somma di considerazioni che, partendo dal valore della PIC evidenziato, contemplanano anche vincoli di tipo politico-strategico aziendale e calcoli di fattibilità economica pratica.

I risultati evidenziano una buona omogeneità fra *risk perception* e *risk assessment*, sia valutando i dati nella loro totalità sia riferendoli alle singole Unità Operative.

Fermo restando quanto già argomentato, in questo stesso saggio così come in quello precedente, circa l'importanza della misurazione e della valutazione del Rischio Non Percepito (RNP), ai fini della scelta operativa di dove concentrare l'intervento correttivo evidenziato dalla PIC, si considerino tre ipotesi di risultato in presenza di valore elevato di “ $\epsilon$ ”:

Caso 1:  $\text{RP}/\text{RNP} > 2$ : tutti o la maggioranza degli operatori hanno evidenziato una criticità considerata importante nella *survey* di *assessment*. La criticità è **degn**a di considerazione ai fini di un intervento correttivo.

Caso 2:  $\text{RP}/\text{RNP} \approx 1$ : il numero di operatori che hanno evidenziato una criticità (considerata importante nella *survey* di *assessment* = “ $\epsilon$ ” elevato) si equipara al numero di

operatori che non hanno dato risposta. La non consapevolezza del rischio, che discende dall'elevato RNP, rafforza la criticità evidenziata da RP. Cioè a dire che molti operatori percepiscono la criticità e altrettanti non si pongono il problema, fatto questo che costituisce già in sé stesso una criticità. La scelta, a questo punto, privilegia una considerazione pessimistica di ordine prudenziale. La criticità è **degn**a di considerazione ai fini di un intervento correttivo.

*Caso 3:*  $RP/RNP < 0,2$ : pochi operatori hanno evidenziato criticità a fronte di molti che non hanno fornito una risposta. Cioè a dire che tanti operatori che non danno risposta a un quesito, che sottende un rischio potenziale valutato come elevato nella *survey di assessment*, rafforzano il numero basso/nullo di operatori che invece hanno individuato la criticità specifica come attuale. Si assume che se ci fosse realmente la criticità esplorata, gli operatori fornirebbero in maggioranza una risposta e quindi una risposta ON. La criticità **non è deg**na di considerazione ai fini di un intervento correttivo.

## 2. I risultati dei questionari.

### 2.1. U.O. Chirurgia (Sorgono).

I questionari compilati sono 23, su di un totale di 27 di operatori sanitari afferenti all'U.O. chirurgica (medici, infermieri, OSS). Il relativo tasso di partecipazione al progetto permette di ottenere risultati attendibili e utili per valutazioni quali-quantitative in tema di percezione del rischio.

Dall'analisi delle risposte al questionario emergono 4 principali aree di criticità che riguardano le carenze tecnico-strutturali qui intese in senso lato e più estensivo a ricomprendere oltre ad apparecchi, attrezzature etc. anche la disponibilità di risorse umane (personale medico e infermieristiche); la dotazione di procedure standardizzate e protocolli di sanificazione e sterilizzazione della sala operatoria e di altre attività per il controllo delle infezioni post-chirurgiche, scarsa applicazione dei principi e delle nozioni del rischio clinico.

In elenco le aree rilevate di maggior criticità sono:

1. gestione della sala operatoria;
2. dotazione organica di personale medico in rapporto al volume delle attività;
3. esistenza di protocolli con particolare riferimento alle procedure di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei presidi sanitari medico-chirurgici non mono-uso; per la gestione e l'uso dei dispositivi di sicurezza; e per la degenza dei pazienti pediatrici nelle U.O. non pediatriche;
4. infezioni ospedaliere, asepsi delle procedure a rischio specie se invasive, adozione di una politica per il controllo dell'antibiotico-resistenza, adozione di pratiche di disin-



fezione e sterilizzazione efficaci, interventi sulle strutture delle UU.OO., pulizia decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione di strumenti macchinari e ambienti;

5. attività di *risk management*, analisi di eventi pregiudizievoli proposta di azioni correttive.

### 2.1.1. Gestione sala operatoria.

Riguardo alla gestione della sala operatoria, risulta solo una mancata risposta per le diverse problematiche indagate con valori di rischio non percepito pari a 0 in linea con indici di priorità bassi. Fa eccezione la gestione del percorso pulito-sporco rilevato dal numero più elevato dei partecipanti a cui corrisponde una percezione del rischio elevata (RP 11), condivisa dalla quasi totalità dei partecipanti (21 risposte e 1 non risposta) il cui valore è proporzionale sia all'esposizione (€ 11,585) sia alla priorità di intervento (PIC 11).

| domanda | voce                            | CR | CR%    | NR | NR%   | €      | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|---------------------------------|----|--------|----|-------|--------|-------|------|-------|
| 14      | Gestione percorso pulito-sporco | 21 | 91,30% | 1  | 4,35% | 11,585 | 10,58 | 0,50 | 11,08 |

### 2.1.2. Dotazione di organico e gestione dei carichi di lavoro.

Si riscontrano anche in questa U.O. problematiche relative alla dotazione dell'organico per ciò che attiene il personale medico ritenuto insufficiente in rapporto alla tipologia e al volume dei trattamenti <sup>7), 8)</sup>. A fronte di un € elevato (pari a 12,9575) anche il PIC si attesta sui valori più alti riferiti all'U.O. (12)

| domanda | voce                                                                                                              | CR | CR%    | NR | NR%    | €       | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|---------|-------|------|-------|
| 15      | La dotazione organica di personale medico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti | 18 | 78,26% | 3  | 13,04% | 12,9575 | 10,14 | 1,69 | 11,83 |

### 2.1.3. Esistenza e aggiornamento di protocolli.

La carenza di protocolli e il mancato aggiornamento (o implementazione) di quelli esistenti è una criticità avvertita relativamente alle procedure di decontaminazione,

7) TARNOW-MORDI WO, HAU C, Warden A, Shearer AJ, *Hospital mortality in relation to staff workload: a 4 year study in an adult intensive-care unite*. Lancet 2000; 356: 185-9; DEKKER, S. (2012). *Sicurezza e pensiero sistemico: La gestione della sicurezza nelle organizzazioni di oggi richiede di passare dalla caccia alle componenti rotte alla comprensione dei sistemi complessi*. Milano: Hirelia Edizioni. Spickard A, Gabbe SG, Christensen JF. Before burnout: how physicians can defuse stress. JAMA. 2002;288:1447-50.

8) BLUM AB, SHEA S, CZEISLER CA, et al. *Implementing the 2009 Institute of Medicine recommendations on resident physician work hours, supervision, and safety*. Nat Sci Sleep. 2011 Jun 24;3:47-85. doi: 10.2147/NSS.S19649. Print 2011. Blum AB(1), Shea S, Czeisler CA, Landrigan CP, Leape L.

pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei presidi sanitari medico-chirurgici non mono-uso.

Pressoché identici risultati (sia per  $\epsilon$  sia per RP e PIC) si riscontrano relativamente all'inesistenza di protocolli per la gestione e l'uso dei dispositivi di sicurezza e per la degenza dei pazienti pediatrici in U.O. non pediatriche (peraltro, posto che in questo ospedale non c'è la degenza pediatrica e verosimilmente neanche il protocollo, la risposta potrebbe essere stata volutamente *bypassata*).

| domanda | voce                                                                                                                                                                                            | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|-------|------|-------|
| 26      |                                                                                                                                                                                                 |    |        |    |        |            |       |      |       |
| 6       | Protocolli di interesse igienistico con particolare riferimento alle procedure di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei presidi sanitari medico chirurgici non mono-uso | 17 | 73,91% | 3  | 13,04% | 14,0544    | 10,39 | 1,83 | 12,22 |
| 7       | Protocollo per la gestione e l'uso dei dispositivi di sicurezza                                                                                                                                 | 17 | 73,91% | 3  | 13,04% | 13,2788    | 9,31  | 1,73 | 11,55 |
| 12      | Protocollo per la degenza dei pazienti pediatrici nei reparti non pediatrici                                                                                                                    | 17 | 73,91  | 3  | 13,04% | 13,3408    | 9,86  | 1,74 | 11,60 |

#### 2.1.4. Infezioni ospedaliere.

Relativamente alle infezioni ospedaliere sono riconosciute come critiche la mancata adozione di protocolli che definiscano le modalità di comportamento degli operatori e l'indisponibilità all'interno dell'ospedale delle attività prodotte dalla commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere. Ad esse corrisponde il più elevato valore di PIC (pari a 12).

Lo stesso indice di priorità di intervento è risultato anche per la mancata adozione di buone pratiche circa il corretto utilizzo degli antibiotici in modo da evitare la selezione di microrganismi non sensibili e di incrementare il fenomeno della farmaco resistenza.

Per il controllo delle infezioni ospedaliere oltre la metà degli intervistati ritiene necessario un intervento strutturale sugli ambienti, 1/3 degli intervistati non ha fornito risposta e ciò può indicare una possibile non percezione del rischio da parte di questo numero di operatori.

| domanda | voce                                                                                                                                          | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP   | RNP  | PIC   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|------|------|-------|
| 32      | Le attività prodotte dalla commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere non sono rese disponibili all'interno dell'ospedale       | 15 | 65,22% | 6  | 26,09% | 13,414     | 8,75 | 3,50 | 12,25 |
| 33      | Il comitato per le infezioni ospedaliere non provvede all'adozione di protocolli che definiscono le modalità di comportamento degli operatori | 15 | 65,22% | 4  | 17,39% | 13,6017    | 8,37 | 2,37 | 11,24 |

|    |   |                                                                                              |    |        |   |        |         |      |      |       |
|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|---|--------|---------|------|------|-------|
| 37 | 1 | Asepsi delle procedure a rischio specie se invasive                                          | 14 | 60,87% | 7 | 30,43% | 12,6672 | 7,71 | 3,86 | 11,57 |
|    | 2 | Adozione di una politica per il controllo dell'antibiotico resistenza                        | 14 | 60,87% | 7 | 30,43% | 13,2396 | 8,06 | 4,03 | 12,09 |
|    | 3 | Adozione di pratiche di disinfezione e sterilizzazione efficaci                              | 11 | 47,83% | 7 | 30,43% | 13,6112 | 6,51 | 4,14 | 10,65 |
|    | 4 | Interventi sulle strutture dei reparti                                                       | 12 | 52,17% | 7 | 30,43% | 13,9776 | 7,29 | 4,25 | 11,55 |
| 38 |   |                                                                                              |    |        |   |        |         |      |      |       |
| 8  |   | Pulizia, decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione di strumenti macchinari e ambienti | 12 | 52,17% | 9 | 39,13% | 12,6    | 6,57 | 4,93 | 11,50 |

### 2.1.5. Attività di *risk management*.

Riguardo alla gestione del rischio clinico emergono problematiche in ordine alla effettiva applicazione delle attività di governo clinico, con particolare riferimento alla scarsa diffusione della c.d. “cultura dell’apprendimento”, come risulta dalla lamentata assenza di incontri periodici per la discussione e il confronto tra gli operatori relativamente ad eventuali eventi avversi occorsi durante la pratica clinica, e dalla mancata adozione dei sistemi di identificazione e analisi dei rischi correlati all’attività espletata senza la pianificazione di soluzioni correttive condivise.

Tale criticità è rilevata dalla quasi totalità degli intervistati (solo 3 non risposte), il rischio non percepito (NRP) è pari a 2, il valore di  $\epsilon$  è proporzionale a quello del PIC rispettivamente pari a 13,04% e 12%.

| domanda | voce                                                                                                                                                   | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|-------|------|-------|
| 46      | Non sono effettuate riunioni periodiche volte ad analizzare gli eventi pregiudizievole occorsi ed eventualmente a programmare comportamenti correttivi | 17 | 73,91% | 3  | 13,04% | 14,04      | 10,38 | 1,83 | 12,21 |

### 2.2. U.O. Anestesia/Rianimazione.

I questionari compilati sono 19, su di un totale di 93 di operatori sanitari afferenti all’U.O. di Anestesia e Rianimazione (medici, infermieri, OSS).

Ciò a monte denota un problema di scarsa partecipazione e coinvolgimento del personale dell’U.O. alle problematiche organizzative e di *risk management*, anche in chiave propositiva e di miglioramento dei parametri qualitativi.

Dall’analisi delle risposte al questionario emergono 3 principali aree di criticità che riguardano la dotazione di organico e la gestione dei carichi di lavoro, il controllo delle infezioni ospedaliere, comprese le insufficienze strutturali, la scarsa applicazione dei principi e delle nozioni del rischio clinico.

In elenco le aree rilevate di maggior criticità sono:

1. dotazione organica di personale sanitario
2. infezioni ospedaliere
3. attività di *risk management*, analisi di eventi pregiudizievoli proposta di azioni correttive

### 2.2.1. Dotazione di organico e gestione dei carichi di lavoro.

Si riscontrano anche in questa U.O. problematiche relative alla dotazione dell'organico per ciò che attiene sia il personale medico sia quello infermieristico ritenuto insufficiente in rapporto alla tipologia e al volume dei trattamenti con conseguenti ripercussioni sulla gestione dei turni e dell'organico<sup>9)</sup>. A fronte di un  $\epsilon$  decisamente elevato in tali aree (13,9472-12,9954), anche il PIC si attesta sui valori più alti riferiti all'U.O. (13-11).

| domanda | voce                                                                                                                       | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|-------|------|-------|
| 12      | Criticità nella gestione dei turni e nell'organico                                                                         | 14 | 73,68% | 4  | 21,05% | 12,9954    | 9,58  | 2,74 | 12,31 |
| 13      | Criteri di organizzazione dei turni di lavoro ed eventuali criticità motivate                                              | 2  | 10,53% | 8  | 42,11% |            | 0,00  | 0,00 | 0,00  |
| 14      | Criticità nella gestione dei carichi di lavoro                                                                             | 5  | 26,32% | 8  | 42,11% | 13,2848    | 3,50  | 5,59 | 9.09  |
| 15      | La dotazione organica di personale medico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti          | 14 | 73,68% | 2  | 10,53% | 12,9575    | 9.55  | 1,36 | 10,91 |
| 16      | La dotazione organica di personale infermieristico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti | 18 | 94,74% |    | 0,00%  | 13,9472    | 13,21 | 0,00 | 13,21 |
| 17      | Rapporto numerico complessivo tra il diverso personale sanitario del reparto                                               | 15 | 78,95% | 1  | 5,26%  |            | 0,00  | 0,00 | 0,00  |

9) Riguardo alla carenza del personale infermieristico si citano: AIKEN LH, CLARKE SP, SLOANE DM, SOCHALSKI J, SILBER JH. *Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout and job dissatisfaction*. JAMA, 2002, 288, (16) 1987-1993. AIKEN LH, CLARKE SP, CHEUNG RB, SLOANE DM, SILBER JH. *Educational levels of hospital nurses and patient mortality*. JAMA, 2003, 290 (12), 1617-1623. CHO SH, HWANG JH, KIM J. *Nurse staffing and patient mortality in intensive care units*. Nursing Research, 2008, 57, 5, 322-330. DE BRANTES F, ROSENTHAL MB, PAINTER M. *Building a bridge from fragmentation to accountability – the Prometheus payment model*. N Engl J Med, 2009, 361, 1033-1036. DIYA L, VAN DEN HEED K, SERMEUS W, LESAFFE E. *The use of 'lives saved' measures in nurse staffing and patient safety research, statistical considerations*. Nursing Research, 2011, 60, 2, 100-106. DONALDSON N, SHAPIRO S. *Impact of California mandated acute care hospital nurse staffing ratios, a literature synthesis*. Policy, Politics & Nursing Practice, 2010, 11 (3), 184-201. FLYNN M, McKEOWN M. *Nurse staffing levels revisited: a consideration of key issues in nurse staffing levels and skill mix research*. Journal of Nursing Management, 2009, 17, 759-766.

### 2.2.2. Infezioni ospedaliere.

Relativamente al controllo delle infezioni ospedaliere sono riconosciuti come un rischio: la mancata disponibilità delle attività prodotte dalla commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere; la non adozione di protocolli che definiscano le modalità di comportamento degli operatori al fine di ridurre il rischio infettivo da parte del comitato per le infezioni ospedaliere; l'assente verifica della effettiva applicazione e del modo d'uso dei protocolli disponibili circa la prevenzione delle infezioni nosocomiali ed il mancato periodico aggiornamento delle stesse indicazioni/raccomandazioni; così come una assente politica di regolamentazione dell'utilizzo di antibiotici al fine di contenere il fenomeno della antibiotico resistenza.

Per il controllo delle infezioni ospedaliere oltre la metà degli intervistati ritiene necessario un intervento strutturale sugli ambienti.

A fronte di valori di PIC elevati, compresi tra 11 e 13, è stato rilevato un rischio non percepito pari a 4/5 e valori di  $\epsilon$  compresi tra 13,2396 e 13,9776.

| domanda | voce                                                                                                                                          | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP   | RNP  | PIC   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|------|------|-------|
| 32      | Le attività prodotte dalla commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere non sono rese disponibili all'interno dell'ospedale       | 13 | 68,42% | 5  | 26,32% | 13,414     | 9,18 | 3,53 | 12,71 |
| 33      | Il comitato per le infezioni ospedaliere non provvede all'adozione di protocolli che definiscono le modalità di comportamento degli operatori | 9  | 47,37% | 7  | 36,84% | 13,6017    | 6,44 | 5,01 | 11,45 |
| 34      | Modalità di applicazione effettiva dei protocolli di controllo delle infezioni ospedaliere                                                    |    | 0,00%  | 8  | 42,11% |            | 0,00 | 0,00 | 10,59 |
| 35      | Il comitato per le infezioni ospedaliere non organizza regolarmente corsi di aggiornamento sul tema                                           | 12 | 63,16% | 3  | 15,79% | 13,4166    | 8,47 | 2,12 | 10,59 |

### 2.2.3. Attività di risk management.

Riguardo alla gestione del rischio clinico emergono criticità in ordine alla scarsa adozione di una politica di controllo e riduzione dei rischi correlati all'attività sanitaria. Anche per gli operatori della Anestesia e Rianimazione sono insufficienti le iniziative di rendicontazione e confronto promosse in reparto relativamente ad eventuali eventi avversi occorsi durante la pratica clinico-assistenziale, così come sono ritenute inadeguate le attività di identificazione e di analisi dei rischi correlati al servizio svolto, e la successiva fase di progettazione di misure correttive e preventive.

Tale criticità è rilevata solo dalla metà circa degli intervistati ed elevato pari al 21% (circa) il numero di non risposte. L'indicatore della priorità di intervento è 10,35, con valore di  $\epsilon$  più elevati e pari a 14,04.

| domanda | voce                                                                                                                                                   | CR | CR%    | NR | NR%    | €     | RP   | RNP  | PIC   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|-------|------|------|-------|
| 46      | Non sono effettuate riunioni periodiche volte ad analizzare gli eventi pregiudizievoli occorsi ed eventualmente a programmare comportamenti correttivi | 10 | 52,63% | 4  | 21,05% | 14,04 | 7,39 | 2,96 | 10,35 |

### 2.3. U.O. Ginecologia e Ostetricia.

I questionari compilati sono 25, su un totale di 53 operatori medici e sanitari.

Il relativo tasso di partecipazione del 50% circa al progetto permette di ottenere risultati statisticamente attendibili e utili per valutazioni quali-quantitative in tema di percezione del rischio.

Dall'analisi delle risposte al questionario emergono 3 principali aree di criticità che riguardano la dotazione dell'organico e la gestione dei carichi di lavoro, la scarsa applicazione dei principi in materia di gestione del rischio clinico e l'insufficiente attenzione focalizzata sulla formazione e sull'aggiornamento professionale continuo degli operatori.

#### 2.3.1. Dotazione di organico e gestione dei carichi di lavoro.

| domanda | voce                                                                                                                       | CR | CR%    | NR | NR%    | €       | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|---------|-------|------|-------|
| 12      | Criticità nella gestione dei turni e nell'organico                                                                         | 15 | 60,00% | 2  | 8,00%  | 12,9954 | 7,80  | 1,04 | 8,84  |
| 13      | Criteri di organizzazione dei turni di lavoro ed eventuali criticità motivate                                              | 10 | 40,00% | 9  | 36,00% |         | 0,00  | 0,00 | 0,00  |
| 14      | Criticità nella gestione dei carichi di lavoro                                                                             | 9  | 36,00% | 11 | 44,00% | 13,2848 | 4,78  | 5,85 | 10,63 |
| 15      | La dotazione organica di personale medico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti          | 1  | 4,00%  | 7  | 28,00% | 12,9575 | 0,52  | 3,63 | 4,15  |
| 16      | La dotazione organica di personale infermieristico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti | 20 | 80,00% | 3  | 12,00% | 13,9472 | 11,16 | 1,67 | 12,83 |

Anzitutto, sono i turni ad apparire problematici, senza apparente distinzione tra il personale medico e quello infermieristico o socio-sanitario (*item* 12). Andando ad approfondire le ulteriori risposte, tuttavia, e soprattutto confrontando gli *items* 15 e 16 appare evidente che tale profilo di criticità è avvertito soprattutto relativamente alla dotazione organica del personale infermieristico, essendo viceversa molto incoraggiante il corrispondente dato riferito al personale medico. Paradossalmente questo dato denota una criticità ancora più marcata, nel senso che, pur essendoci un dotazione organica

idonea, non lo è altrettanto la gestione dei turni, a dimostrazione di una criticità che evidentemente deve essere ritenuta di tipo gestionale.

### 2.3.2. Attività di *risk-management*.

| domanda | voce                                                                                                                                                   | CR | CR%    | NR | NR%   | €     | RP    | RNP  | PIC   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|-------|-------|-------|------|-------|
| 46      | Non sono effettuate riunioni periodiche volte ad analizzare gli eventi pregiudizievoli occorsi ed eventualmente a programmare comportamenti correttivi | 18 | 72,00% | 2  | 8,00% | 14,04 | 10,11 | 1,12 | 11,23 |

Nell'ordine, il secondo problema riscontrato è quello relativo alla mancata applicazione dei principi di corretta auto-analisi degli errori; il personale lamenta maggiormente, infatti, la mancata effettuazione di riunioni periodiche volte ad analizzare gli eventi pregiudizievoli occorsi ed eventualmente a programmare comportamenti correttivi.

### 2.3.3. La formazione e l'aggiornamento professionale continuo degli operatori.

| domanda | voce                                                                                                         | CR | CR%    | NR | NR%   | €       | RP   | RNP  | PIC   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|-------|---------|------|------|-------|
| 22      | Non è presente un piano specifico di formazione ed aggiornamento continuo per tutto il personale del reparto | 21 | 84,00% | 2  | 8,00% | 11,8678 | 9,97 | 0,95 | 10,92 |

Infine, viene rilevata l'assenza di un piano per la formazione e l'aggiornamento professionale degli operatori, senza distinzione tra quelli medici, infermieristici e socio-sanitari, il che si collega negativamente, su un piano di gestione del rischio, alla denunciata carenza di attività di gestione del rischio clinico.

## 2.4. U.O. Pediatria.

I questionari compilati sono 7, su un totale di 24 addetti al reparto, tra medici, infermieri, OSS.

Ciò a monte denota un problema di scarsa partecipazione e coinvolgimento del personale dell'U.O. alle problematiche organizzative e di *risk management*, anche in chiave propositiva e di miglioramento dei parametri qualitativi (non è da escludersi che parte del personale non sia stato debitamente informato dell'esistenza del progetto di cui si discute).

Il dato è indicativo del fatto che il risultato del questionario non può assumere reale

valenza statistica, ma rilevarsi utile per talune considerazioni che vanno, almeno in parte, a confermare quanto già emerso dall'analisi delle altre UU.OO.

Dall'elaborazione dei questionari emergono 6 aree di maggiore criticità:

1. gestione sala operatoria
2. dotazione organico e gestione dei carichi di lavoro
3. collegamenti funzionali con gli altri reparti
4. esistenza protocolli (in particolare gestione pazienti pediatrici)
5. monitoraggio effetti dei farmaci
6. infezioni ospedaliere
7. gestione eventi avversi

#### 2.4.1. Gestione sala operatoria.

Riguardo alla gestione della sala operatoria, 4 mancate risposte (57,14% degli intervistati), su un totale di 7, evidenziano la non percezione del rischio in questione, non la sua assenza (sebbene debba considerarsi che, non essendoci una chirurgia pediatrica, i *responders* potrebbero aver pensato di *bypassare* la domanda in quanto ritenuta non applicabile). A fronte di un valore di  $\epsilon$  elevato (11,62), anche il valore del rischio non percepito risulta alto (7), con un PIC uguale a 8.

| domanda | voce                                                                                                       | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP | RNP | PIC |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|----|-----|-----|
| 6       | Sala operatoria attivata senza la presenza di almeno un medico anestesista, due chirurghi e due infermieri | 1  | 14,29% | 4  | 57,14% | 11,6245    | 2  | 7   | 8   |

#### 2.4.2. Dotazione organico e gestione dei carichi di lavoro.

Si riscontrano anche in questa U.O. problematiche relative alla dotazione dell'organico sia per quanto attiene al personale medico, sia con riferimento a quello infermieristico, insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti.

Ciò implica, e amplifica di conseguenza, le criticità nella gestione dei carichi di lavoro e dell'organizzazione dei turni.

A fronte di un  $\epsilon$  decisamente elevato in tali aree, anche il PIC si attesta sui valori più alti riferiti all'U.O (11-10 punti).

| domanda | voce                                                                                                              | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP | RNP | PIC |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|----|-----|-----|
| 14      | Criticità nella gestione dei carichi di lavoro                                                                    | 4  | 57,14% | 2  | 28,57% | 13,2848    | 8  | 4   | 11  |
| 15      | La dotazione organica di personale medico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti | 3  | 42,86% | 2  | 28,57% | 12,9575    | 6  | 4   | 9   |



|    |  |                                                                                                                            |   |        |   |        |         |   |   |    |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|--------|---------|---|---|----|
| 16 |  | La dotazione organica di personale infermieristico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti | 3 | 42,86% | 2 | 28,57% | 13,9472 | 6 | 4 | 10 |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|--------|---------|---|---|----|

### 2.4.3. Collegamenti funzionali con le altre UU.OO.

La mancata definizione di collegamenti funzionali con le altre UU.OO viene lamentata da 4 intervistati su 7 (57,14% degli intervistati). Tale criticità risulta di particolare rilievo con riferimento anche alla carenza riscontrata di protocolli per il collegamento funzionale con le altre UU.OO e in relazione all'item 26.12, dove viene evidenziata la mancanza di un protocollo per la degenza dei pazienti pediatrici nelle UU.OO non pediatriche, che a fronte di un  $\epsilon$  del 13,34%, porta il PIC ad un valore di 10.

| domanda | voce | CR                                                                | CR% | NR     | NR% | $\epsilon$ | RP      | RNP | PIC |   |
|---------|------|-------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|------------|---------|-----|-----|---|
| 21      |      | Non sono definiti i collegamenti funzionali con gli altri reparti | 4   | 57,14% | 1   | 14,29%     | 11,7286 | 7   | 2   | 8 |

### 2.4.4. Esistenza e aggiornamento protocolli.

La carenza di protocolli, così come il loro aggiornamento, ove esistenti, è un dato rilevato dalla maggior parte dei rispondenti.

Emergono criticità in diversi ambiti di riferimento, quali, tra gli altri, i protocolli volti alla documentazione dell'attività medica e infermieristica, alla compilazione della lista operatoria con definizione della tipologia di interventi e della durata prevista, ai trattamenti anestesiológicos, alla gestione della lista operatoria in caso d'urgenza (sebbene debba considerarsi, come già accennato, che nell'U.O. in questione manca una lista operatoria, se non quella strettamente legata all'attività chirurgica ostetrica, non essendo effettuata attività chirurgica pediatrica/neonatale).

In tali casi il rischio percepito, in accordo con valori di  $\epsilon$  elevati, attesta il PIC su valori che raggiungono, in taluni casi, gli 11 punti.

Ozioso ricordare, in questa sede, quanto evidenziato nel punto precedente, con riferimento alla carenza di protocolli relativi al collegamento funzionale tra UU.OO.

| domanda | voce | CR                                                                                                                              | CR% | NR     | NR% | $\epsilon$ | RP      | RNP | PIC |    |
|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|------------|---------|-----|-----|----|
| 26      | 2    | Protocollo per documentare analiticamente l'attività chirurgica (medica e infermieristica)                                      | 6   | 85,71% | 1   | 14,29%     | 11,3488 | 10  | 2   | 11 |
|         | 3    | Protocollo per la compilazione della lista operatoria, con definizione della tipologia degli interventi e della durata prevista | 6   | 85,71% | 1   | 14,29%     | 10,647  | 9   | 2   | 11 |

|    |    |                                                                                                                                             |   |        |   |        |         |    |   |    |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---|--------|---------|----|---|----|
|    | 4  | Protocollo che disciplina e pianifica l'effettuazione di trattamenti di anestesia, con la registrazione dei dati in apposita documentazione | 6 | 85,71% | 1 | 14,29% | 10,2351 | 9  | 1 | 10 |
|    | 5  | Protocollo per la gestione della lista operatoria in caso di urgenza                                                                        | 6 | 85,71% | 1 | 14,29% | 11,1818 | 10 | 2 | 11 |
|    | 7  | Protocollo per la gestione e l'uso dei dispositivi di sicurezza                                                                             | 3 | 42,86% | 1 | 14,29% | 13,2788 | 6  | 2 | 8  |
| 26 | 10 | Protocollo per la prevenzione delle tromboembolie venose profonde                                                                           | 5 | 71,43% | 1 | 14,29% | 11,5258 | 8  | 2 | 10 |
|    | 11 | Protocollo per la sicurezza nella somministrazione dei farmaci                                                                              | 4 | 57,14% | 1 | 14,29% | 12,9948 | 7  | 2 | 9  |
|    | 12 | Protocollo per la degenza dei pazienti pediatrici nei reparti non pediatrici                                                                | 4 | 57,14% | 1 | 14,29% | 13,3408 | 8  | 2 | 10 |
|    | 13 | Protocollo per il collegamento funzionale con altri reparti                                                                                 | 4 | 57,14% | 1 | 14,29% | 12,3855 | 7  | 2 | 9  |
|    | 14 | Protocollo per impostare programmi di verifica dei risultati e del miglioramento della qualità                                              | 5 | 71,43% | 1 | 14,29% | 11,2161 | 8  | 2 | 10 |
|    | 15 | Protocollo per conoscere e contenere il rischio derivante da carenze riguardo ai requisiti minimi strutturali, impiantistici o tecnologici  | 5 | 71,43% | 1 | 14,29% | 12,7734 | 9  | 2 | 11 |

Si rileva inoltre che l'implementazione e l'applicazione di tali protocolli/linee guida, ove esistenti, non coinvolge tutte le figure professionali interessate, con ciò creando un gap formativo e di conoscenza.

| domanda | voce | CR                                                                                             | CR% | NR     | NR% | €      | RP      | RNP | PIC |   |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|--------|---------|-----|-----|---|
| 27      | 7    | Coinvolgono nell'implementazione e nell'applicazione tutte le figure professionali interessate | 4   | 57,14% | 1   | 14,29% | 12,5172 | 7   | 2   | 9 |
|         | 8    | Specificano i tempi e modalità di aggiornamento                                                | 4   | 57,14% | 1   | 14,29% | 10,8704 | 6   | 2   | 8 |
|         | 9    | Considerano anche i costi e le difficoltà organizzative legate alla loro attuazione            | 5   | 71,43% | 1   | 14,29% | 11,0424 | 8   | 2   | 9 |

#### 2.4.5. Monitoraggio effetti dei farmaci.

L'area in questione riguarda il costante monitoraggio degli effetti dei farmaci, di particolare importanza in una U.O. pediatrica, che vede 6 risposte che denunciano problematicità. A fronte di un € di 12,25, il PIC raggiunge un valore di 11.

Lo stesso dicasi riguardo alla presenza di apposita documentazione che riporti la descrizione degli effetti dei farmaci, con € anche in questo caso di 12,24 e un valore del PIC di 10.

| domanda | voce | CR | CR%    | NR | NR%   | €     | RP | RNP | PIC |
|---------|------|----|--------|----|-------|-------|----|-----|-----|
| 39      | 2    | 6  | 85,71% |    | 0,00% | 12,25 | 11 | 0   | 11  |
| 39      | 5    | 6  | 85,71% |    | 0,00% | 12,24 | 10 | 0   | 10  |

#### 2.4.6. Infezioni ospedaliere.

Le criticità dell'area di indagine toccano una varietà di aspetti che riguardano: 1) problemi di ordine comunicazionale/informativo; 2) carenza e difficoltà di applicazione di protocolli specifici e adozione di pratiche efficaci; 3) periodico aggiornamento del personale.

Riguardo al primo punto, 5 intervistati rilevano che le attività prodotte dalla Commissione per il controllo delle infezioni non sono disponibili all'interno dell'ospedale; tale dato, corretto con un valore di € di 13,41, porta il PIC a 10 punti.

Difficoltà vengono inoltre segnalate con riferimento all'effettiva applicazione dei protocolli -ove esistenti- di controllo delle infezioni ospedaliere, all'adozione di politiche per il controllo dell'antibiotico resistenza, nonché all'adozione di efficaci pratiche di disinfezione e di sterilizzazione. Con un € in entrambi casi di valore superiore a 13, il PIC risulta attestarsi su valori compresi tra 8 e 10 punti (risentendo pure di due mancate risposte).

Si rileva infine la carenza in tema di regolare organizzazione di corsi di aggiornamento specifici, con valori di PIC che raggiungono gli 8 punti.

| domanda | voce                                                                                                                                    | CR                                                                    | CR%    | NR     | NR%   | €       | RP      | RNP | PIC |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|---------|---------|-----|-----|----|
| 32      | Le attività prodotte dalla commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere non sono rese disponibili all'interno dell'ospedale | 5                                                                     | 71,43% |        | 0,00% | 13,414  | 10      | 0   | 10  |    |
| 34      | Modalità di applicazione effettiva dei protocolli di controllo delle infezioni ospedaliere                                              | 3                                                                     | 42,86% |        | 0,00% |         | 0       | 0   | 8   |    |
| 35      | Il comitato per le infezioni ospedaliere non organizza regolarmente corsi di aggiornamento sul tema                                     | 4                                                                     | 57,14% |        | 0,00% | 13,4166 | 8       | 0   | 8   |    |
| 37      | 2                                                                                                                                       | Adozione di una politica per il controllo dell'antibiotico resistenza | 2      | 28,57% | 2     | 28,57%  | 13,2396 | 4   | 4   | 8  |
|         | 3                                                                                                                                       | Adozione di pratiche di disinfezione e sterilizzazione efficaci       | 3      | 42,86% | 2     | 28,57%  | 13,6112 | 6   | 4   | 10 |

#### 2.4.7. Attività di risk management.

Criticità vengono infine rilevate riguardo alla carenza di una politica aziendale volta

a gestire correttamente eventi avversi, incidenti, reclami, etc. ( $\epsilon$  12,24 e PIC 9), e conseguentemente si lamenta l'assenza di azioni volte ad individuare e ad analizzare i rischi occorsi e a programmare soluzioni correttive, ove a fronte di un  $\epsilon$  di 14,04 il PIC raggiunge un valore di 12.

Le modalità di comunicazione di eventuali eventi avversi al paziente risultano non soddisfacenti per 4 rispondenti, a fronte di un rischio non percepito pari a 3 mancate risposte, che a fronte di un  $\epsilon$  di 10,88 fa salire il PIC a 11 punti.

| domanda | voce                                                                                                                                                                               | CR | CR%    | NR | NR%    | $\epsilon$ | RP | RNP | PIC |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|--------|------------|----|-----|-----|
| 44      | Non esiste una politica aziendale sugli eventi avversi che descrive chiaramente come l'organizzazione deve gestire il personale coinvolto in eventi incidenti, reclami e lamentele | 4  | 57,14% | 1  | 14,29% | 12,24      | 7  | 2   | 9   |
| 45      | Le linee guida sugli eventi avversi non prevedono modalità di comunicazione del sinistro al paziente                                                                               | 4  | 57,14% | 3  | 42,86% | 10,88      | 6  | 5   | 11  |
| 46      | Non sono effettuate riunioni periodiche volte ad analizzare gli eventi pregiudizievoli occorsi ed eventualmente a programmare comportamenti correttivi                             | 5  | 71,43% | 1  | 14,29% | 14,04      | 10 | 2   | 12  |

### 3. Sintesi sui risultati aggregati e individuazione delle aree di criticità .

È da sottolineare in premessa che i campioni di operatori *responders* sono diversi per numero sia assoluto che percentuale nelle singole Unità Operative e che in almeno un caso, riguardante un'Unità Operativa reclutata, la grandezza del numero espresso in percentuale rende critica l'attendibilità del campione in termini di rappresentatività sul totale degli operatori della singola Unità Operativa. Sul totale generale, invece, il campione complessivo di risposte delle quattro UU.OO. in analisi rappresenta neanche il 38% degli operatori ( 74/197).

Sono stati analizzati i report analitici dei questionari (Allegati 1,2,3,4,5) e come metodo di scelta per le posizioni di priorità delle aree critiche segnalate dagli operatori intervistati sono stati considerati i seguenti parametri di valutazione:

1. parametro principale PIC (da intendersi come PIC media per area di criticità)
2. parametro associato "ε"
3. parametro associato RP/RNP
4. parametro secondario CR%

La denominazione di 'parametro principale' attribuita alla PIC esprime il fatto che essa contiene in sé gli elementi costitutivi del rischio percepito e non percepito, parametrati al valore di esposizione "ε".

La denominazione di 'parametro associato', attribuita a "ε" e al rapporto RP/RNP,

esprime il fatto che sono elementi costitutivi della stessa PIC, pertanto di grande importanza e tali da dover anche essere resi manifesti nel quadro sinottico illustrato in seguito.

La denominazione di ‘parametro secondario’, attribuita a CR%, esprime il fatto che tale parametro ha un’importanza secondaria, dato che, anche in presenza di un CR% elevato, non necessariamente poi l’item/area di criticità è prioritario, in quanto potrebbe trattarsi di un item con “ $\epsilon$ ” basso e quindi con PIC meno importante.

L’analisi dei dati è stata effettuata per singola unità operativa e complessivamente sul totale. Si è stabilito un valore soglia di PIC = 8, al di sotto del quale l’opportunità di intervento correttivo è improbabile e al di sopra del quale è probabile. La probabilità è tanto maggiore quanto più il valore di PIC è proporzionale a “ $\epsilon$ ” e, stante “ $\epsilon$ ” elevato, è proporzionale al valore di RP/RNP.

Una disamina analitica dei report dei questionari somministrati agli operatori delle quattro Unità Operative coinvolte nello studio ci permette di vedere quali aree di criticità siano emerse e con quale gerarchia di gravità/rischiosità nel contesto esaminato.

*Aree critiche nell’ordine di gravità/rischiosità (PIC<sub>media</sub> decrescente)*

Report CAMPIONE TOTALE:

**controllo delle infezioni ospedaliere**

(items: 26<sub>6</sub> – 32 – 33 – 37<sub>2-3-4</sub> – 38<sub>8</sub>)

**risk management, organizzazione e controllo di qualità**

(items: 25 – 26<sub>12-13-15</sub> – 46)

**dotazione organica del personale, carichi di lavoro, turni**

(items: 12 – 14 – 15 – 16 – 18)

Report ANESTESIA e RIANIMAZIONE:

**dotazione organica del personale, carichi di lavoro, turni**

(items: 12 – 14 – 15 – 16 – 18)

**controllo delle infezioni ospedaliere**

(items: 32 – 33 – 34 – 35 – 37<sub>2-4</sub> – 38<sub>4-8</sub>)

**risk management, organizzazione e controllo di qualità**

(items: 25 – 26<sub>15</sub> – 27<sub>1-2-3-4-5-6-7-8-9-10</sub> – 28 – 29 – 39<sub>5</sub> – 40<sub>1</sub> – 44 – 46 – 49<sub>1-2-4-7-8-11</sub>)

Report CHIRURGIA (Sorgono):

**controllo delle infezioni ospedaliere**

(items: 2<sub>14</sub> – 32 – 33 – 37<sub>1-2-3-4</sub> – 38<sub>8</sub>)

**risk management, organizzazione e controllo di qualità**

(items: 22 – 23 – 26<sub>5-6-7-8-12-13-14-15</sub> – 27<sub>3-4-5-6-7-8-9-10</sub> – 28 – 29 – 41<sub>3</sub> – 44 – 46)

**dotazione organica del personale, carichi di lavoro, turni***(items: 7 – 8 – 11 – 15)*Report OSTETRICA e GINECOLOGIA:**dotazione organica del personale, carichi di lavoro, turni***(items: 12 – 14 – 16)***risk management, organizzazione e controllo di qualità***(items: 22 – 23 – 28 – 29 – 41<sub>8</sub> – 46)***controllo delle infezioni ospedaliere***(items: 34 – 35 – 37<sub>2-4</sub>)*Report PEDIATRIA:**risk management, organizzazione e controllo di qualità***(items: 6 – 21 – 26<sub>2-3-4-5-10-11-12-13-14-15</sub> – 27<sub>7-9</sub> – 29 – 39<sub>2-5</sub> – 41<sub>1</sub>)***dotazione organica del personale, carichi di lavoro, turni***(items: 14 – 15 – 16)***controllo delle infezioni ospedaliere***(items: 32 – 37<sub>3-4</sub> –)*

Si evince dai dati sopra riportati che l'area critica del controllo delle infezioni ospedaliere è trasversalmente presente in tutte le Unità Operative esaminate e risulta al primo posto nel campione totale. Questo dato ci stimola a considerare quella del controllo delle infezioni ospedaliere come area critica principale nel campione totale e in particolare nei sottogruppi Anestesia/Rianimazione e Chirurgia (Sorgono), nei quali occupa rispettivamente la seconda posizione e la prima posizione. Ne discende l'opportunità di considerare un programma di intervento correttivo su quest'area come prioritario.

Quanto espresso sopra può essere riassunto nella tabella sottostante, che evidenzia le posizioni delle aree di criticità emerse nelle singole Unità Operative e nel totale del campione.

|                               | Anestesia/<br>Rianimazione                                                                                          | Pediatria                                                                                          | Ostetricia<br>Ginecologia                                                                                           | Chirurgia<br>(Sorgono)                                                                                              | Campione<br>Totale                                                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Area<br/>Critica<br/>1</i> | <b>16</b>                                                                                                           | <b>46</b>                                                                                          | <b>16</b>                                                                                                           | <b>26<sub>6</sub></b>                                                                                               | <b>26<sub>6</sub></b>                                                                                               |
| <b>ORO</b>                    | <i>Dotazione<br/>personale vs<br/>carico di lavoro<br/>CR% = 55<br/>E = 14/19<br/>RP/RNP = 13/0<br/>PIC = 13/13</i> | <i>Riunioni su<br/>eventi avversi<br/>CR% = 71<br/>E = 14/19<br/>RP/RNP = 10/2<br/>PIC = 12/12</i> | <i>Dotazione<br/>personale vs<br/>carico di lavoro<br/>CR% = 80<br/>E = 14/19<br/>RP/RNP = 11/2<br/>PIC = 13/13</i> | <i>Protocolli<br/>procedure<br/>sterilizzazione...<br/>CR% = 74<br/>E = 14/19<br/>RP/RNP = 10/2<br/>PIC = 12/12</i> | <i>Protocolli<br/>procedure<br/>sterilizzazione...<br/>CR% = 77<br/>E = 14/19<br/>RP/RNP = 11/3<br/>PIC = 14/14</i> |

|                                  |                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                        |                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Area Critica 2<br><b>ARGENTO</b> | 32<br>Controllo infezioni ospedaliere<br>CR% = 68<br>$\epsilon = 13/19$<br>RP/RNP = 9/4<br>PIC = 13/13 | 29<br>Attivazione controllo di qualità<br>CR% = 57<br>$\epsilon = 13/19$<br>RP/RNP = 9/2<br>PIC = 11/12 | 46<br>Riunioni su eventi avversi<br>CR% = 72<br>$\epsilon = 14/19$<br>RP/RNP = 10/1<br>PIC = 11/13          | 46<br>Riunioni su eventi avversi<br>CR% = 74<br>$\epsilon = 14/19$<br>RP/RNP = 10/2<br>PIC = 12/12     | 37 <sub>4</sub><br>Interventi sulle strutture dei reparti<br>CR% = 49<br>$\epsilon = 14/19$<br>RP/RNP = 7/4<br>PIC = 11/14 |
| Area Critica 3<br><b>BRONZO</b>  | 46<br>Riunioni su eventi avversi<br>CR% = 53<br>$\epsilon = 14/19$<br>RP/RNP = 7/3<br>PIC = 10/13      | 14<br>Gestione carichi di lavoro<br>CR% = 57<br>$\epsilon = 13/19$<br>RP/RNP = 8/4<br>PIC = 11/12       | 22<br>Formazione e aggiornamento continuo<br>CR% = 84<br>$\epsilon = 12/19$<br>RP/RNP = 10/1<br>PIC = 11/13 | 32<br>Controllo infezioni ospedaliere<br>CR% = 65<br>$\epsilon = 13/19$<br>RP/RNP = 9/3<br>PIC = 12/12 | 29<br>Attivazione controllo di qualità<br>CR% = 58<br>$\epsilon = 13/19$<br>RP/RNP = 7/2<br>PIC = 10/14                    |

Figura 2: Tabella podio delle aree critiche da considerare per gli interventi correttivi.

Da notare che, per rendere più leggibile sinotticamente la tabella, i valori numerici sono stati arrotondati al valore intero più vicino, pertanto l'apparente incongruenza nelle caselle sottoindicate ( $PIC \neq RP+RNP$ ) è da leggere con i valori comprensivi dei decimali:

Area Critica 3 – Pediatria: RP/RNP = **7,59/3,8** e PIC = **11,39/12**

Area Critica 3 – Campione Totale: RP/RNP = **7,49/2,44** e PIC = **9,93/14**

Il denominatore che compare nel valore di “ $\epsilon$ ” è il valore massimo di “ $\epsilon$ ” fra tutti gli *items*, misurato nella *survey* di *assessment*. È quindi un valore uguale in tutti i sottogruppi (Unità Operative) e nel Campione Totale.

Il denominatore della PIC è il valore massimo della PIC fra tutti gli *items*, nell'ambito di ciascuna Unità Operativa esaminata e nel Campione Totale.

Alla luce di questi dati e tenendo conto di ovvie considerazioni di fattibilità economica pratica, è possibile procedere alla progettazione e realizzazione di eventi formativi con modello addestrativo in simulazione ad alta fedeltà e *debriefing* strutturato, i quali siano incentrati sulla prevenzione-controllo-contrasto delle infezioni ospedaliere.

Altra criticità trasversale evidenziata è la carenza di attività che potenzino il lavoro di gruppo, nella sua fase di progettazione così come di attuazione sul campo, per una carenza del sistema di controllo della qualità. In questo ambito l'addestramento in simulazione è sicuramente uno strumento di grande efficacia nell'insegnamento dei principi che stanno alla base del *team building* e del *team working*, anche e soprattutto attraverso l'utilizzo della filosofia del CRM (*Crew Resource Management*)<sup>10), 11)</sup>, mutuata da altre organizzazioni

10) HELMREICH R, BUTLER R, TAGGART W & WILHELM J. (1995) *The NASA/University of Texas/FAA Line/LOS checklist: A behavioural marker based checklist for CRM skills assessment*.

11) ADAM I. LEVINE, SAMUEL DeMARIA JR., ANDREW D. SCHWARTZ, ALAN J. SIM (2013), *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*.

complesse, *in primis* l'aeronautica, la quale ne possiede esperienza pluridecennale. Negli eventi formativi da realizzare si terrà conto anche di questa area critica nella progettazione dei contenuti di simulazione e soprattutto del *debriefing*.

Sull'efficacia dell'addestramento in simulazione degli operatori di organizzazioni ad alta affidabilità molto si è scritto e si sta scrivendo in una letteratura scientifica ormai in crescita esponenziale. Di vecchia data e ormai consolidata è la letteratura che proviene dall'ambiente aeronautico <sup>12)</sup>, probabilmente la più estesa. Altri ambienti hanno intrapreso la strada della formazione in simulazione: il nucleare, l'industriale produttivo, il trasporto stradale, il trasporto marittimo e, fra tutti i sistemi complessi il più complesso di tutti, la sanità. È acclarato dalla letteratura che gli eventi avversi che discendono da errori nell'ambito delle abilità non tecniche (*Non Technical Skill*, NTS) siano la grande maggioranza, con percentuali oscillanti fra il 60% e oltre l'80% dei casi <sup>13)</sup>, <sup>14)</sup>. Di qui la opportunità/necessità di imprimere una svolta e una accelerazione ai modelli formativi che incidono efficacemente sulle NTS.

Facendo formazione è imperativo misurare. La misurazione sarà incentrata sulla competenza, cioè quel livello professionale che è collocato al terzo livello del prisma di Miller <sup>15)</sup>. Al quarto livello è collocata la prestazione, cioè il momento del fare al lavoro.

La misurazione delle NTS è possibile grazie a strumenti valutativi come le NOTECHS <sup>16)</sup>, che sono stati studiati e implementati per uso generico o specificamente dedicati ad aree professionali specialistiche (es. ANTS <sup>17)</sup>, <sup>18)</sup> per gli anestesisti, NOTSS <sup>19)</sup>, <sup>20)</sup> per i chirurghi). I numeri che derivano dall'uso di questi strumenti sono un valido indicatore dei cambiamenti dei singoli e dei gruppi di lavoro. È poi nel momento lavorativo sul campo che i singoli professionisti e i team potranno applicare il loro livello di competenza e dal cambiamento di quest'ultima sarà, a distanza, verificabile il cambiamento della prestazione sul campo, attraverso la variazione degli indici di performance e della qualità del servizio (*outcome*).

12) R. FLIN, L. MARTIN, K. GOETERS, H. HORMANN, R. AMALBERTI, C. VALOT, H. NIJHUIS (2003), *Development of the NOTECHS (non-technical skills) system for assessing pilots' CRM skills*.

13) FLIN R. e MARAN N. (2004), *Identifying and training non-technical skills for teams in acute medicine*, Quality Safety Health Care, vol. 13, pp. 80-84

14) PRATI G., PIETRANTONI L., REA A. (2006). *Competenze non tecniche e marcatori comportamentali nelle professioni a rischio. Nuove Tendenze della Psicologia*, 4(3), 353-370.

15) *The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance*; Acad. Med 1990.

16) A MISHRA, K CATCHPOLE, P McCULLOCH (2008), *The Oxford NOTECHS System: reliability and validity of a tool for measuring teamwork behaviour in the operating theatre*.

17) FLETCHER G., FLIN R., McGEORGE P., GLAVIN R., MARAN N. e PATEY R.(2003), *Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS): evaluation of a behavioural marker system*, -British Journal of Anaesthesia-vol. 90, n. 5, pp. 580-588.

18) *Anaesthetists' Non Technical Skills (ANTS) System Handbook v1.0* (2012), University of Aberdeen

19) *The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2* (2012), University of Aberdeen, The Royal College of Surgeons of Edinburgh.

20) G. PRATI, V. CATUFI, L. PIETRANTONI (2011), *Le competenze non tecniche dei chirurghi: il sistema NOTSS*.



#### 4. Sintesi dei risultati e prospettive evolutive.

Dai risultati dell'analisi emerge confermata l'ipotesi di fondo della natura fondamentale della relazione tra rischio percepito e rischio apprezzato. Le discrasie tra la valutazione degli esperti di settore e la misurazione della percezione effettiva del rischio nei singoli reparti ha evidenziato indicatori utili alla definizione delle politiche di intervento. Inoltre, risulta confermata l'utilità di apprezzare la mancata risposta (NR) al quesito quale fattore rilevante nell'apprezzamento dei rischi latenti nel reparto analizzato.

La metodologia della doppia *survey* (popolazione interna e popolazione esterna di esperti) ha consentito di sviluppare indicatori di sintesi univoci e di "pesare" la priorità delle aree di intervento fornendo una metodologia generale utile e replicabile.

Infine, i dati che orientano nel caso concreto la scelta delle priorità di intervento hanno evidenziato aree problematiche particolarmente prone all'applicazione di moderne tecniche di apprendimento dell'adulto aprendo la strada sia al disegno di interventi formativi con tecnica di simulazione sia all'elaborazione di indici idonei a misurare l'impatto degli interventi formativi.

Nello specifico gli eventi formativi sono finalizzati al coinvolgimento dei reali team operativi coinvolti nello studio e individuano la Simulazione come strumento di apprendimento riflessivo che favorisce il trasferimento dell'esperienza simulata alla vita lavorativa reale.

La misurazione degli score della competenza nell'ambito delle NTS è un primo obiettivo, che costituirà la base di partenza per rivalutare periodicamente il raggiungimento/mantenimento/miglioramento della competenza. La formazione continua aziendale indirizzata in tal senso sarà il volano che auspicabilmente genererà un'implementazione di comportamenti virtuosi che potranno contribuire a migliorare la qualità del servizio reso all'utenza, in termini di *output*, *outcome* e sicurezza, tutti obiettivi eventualmente leggibili direttamente o indirettamente nei dati del Controllo di Gestione aziendale/regionale.

A livello aziendale, in parallelo, potrà essere messa in moto una macchina di controllo della qualità, attraverso l'utilizzo di questionari da somministrare periodicamente all'utenza e agli stessi operatori, con diffusione periodica dei dati, in un modello-sistema di trasparenza e collaborazione.

In una prospettiva di sviluppo ulteriore dello studio, pare indispensabile testare gli indici di apprezzamento dei risultati della formazione con lo sviluppo di curricula idonei e replicabili e della loro implementazione.

## ALLEGATO: TAVOLA RILEVANZA AREE CRITICHE

|    | Domande                                                                                                                                      | CR | CR% | NR% | € |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|---|
|    | <b>Carenze strutturali</b>                                                                                                                   |    |     |     |   |
| 1  | Zona filtro pazienti/partorienti                                                                                                             |    |     |     |   |
| 2  | Spazio attesa per accompagnatore                                                                                                             |    |     |     |   |
| 3  | Zona filtro personale addetto                                                                                                                |    |     |     |   |
| 4  | Ambiente pre-sala operatoria                                                                                                                 |    |     |     |   |
| 5  | Zona lavaggio pre-operatorio                                                                                                                 |    |     |     |   |
| 6  | Sala travaglio                                                                                                                               |    |     |     |   |
| 7  | Area di assistenza neonatale in continuità con l'area di degenza di Ostetricia e Ginecologia, <i>rooming - in</i>                            |    |     |     |   |
| 8  | Isola neonatale, localizzata all'interno della sala parto o comunicante con questa                                                           |    |     |     |   |
| 9  | Zona risveglio                                                                                                                               |    |     |     |   |
| 10 | Zona osservazione post-intervento ( <i>post partum</i> )                                                                                     |    |     |     |   |
| 11 | Deposito presidi e strumentario chirurgico                                                                                                   |    |     |     |   |
| 12 | Zona sterilizzazione                                                                                                                         |    |     |     |   |
| 13 | Locale lavoro infermieri                                                                                                                     |    |     |     |   |
| 14 | Gestione percorso pulito-sporco                                                                                                              |    |     |     |   |
| 15 | Pareti e pavimenti della sala operatoria e delle zone pre- e post-intervento                                                                 |    |     |     |   |
| 16 | Barelle prive di sponde di protezione laterale                                                                                               |    |     |     |   |
| 17 | Mancanza di spazi ambulatoriali adeguati dedicati a pre-ricovero e parto analgesia – cardiografia – visite anestesologiche                   |    |     |     |   |
|    |                                                                                                                                              |    |     |     |   |
|    | <b>Carenze organizzative</b>                                                                                                                 |    |     |     |   |
| 18 | Mancata definizione dell'organigramma del reparto con relativa matrice delle responsabilità e attività                                       |    |     |     |   |
| 19 | Organigramma non affisso e visibile agli utenti                                                                                              |    |     |     |   |
| 20 | Mancata individuazione per ogni reparto di un responsabile medico e di uno infermieristico con compiti organizzativo gestionali              |    |     |     |   |
| 21 | Sala operatoria attivata senza la presenza di almeno un medico anestesista, due chirurghi e due infermieri                                   |    |     |     |   |
| 22 | L'articolazione dei turni del personale medico ed infermieristico non garantisce la presenza di almeno un medico ostetrico e di un'ostetrica |    |     |     |   |
| 23 | Carenze nella disponibilità di personale con competenze in radiodiagnostica per effettuazione consulenze                                     |    |     |     |   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 24 | L'assistenza al neonato, anche attraverso il trasporto protetto, non è garantita                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 25 | Mancata indicazione delle modalità di sostituzione dei vari responsabili in caso di assenza                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 26 | La continuità dell'assistenza non è garantita 24 ore su 24                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
| 27 | Non vi sono procedure per garantire la reperibilità del personale o queste non sono efficienti                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 28 | Criticità nella gestione dei turni e nell'organico                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 29 | Criticità nella gestione dei carichi di lavoro                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 30 | La dotazione organica di personale medico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti                                                                                                                |  |  |  |  |
| 31 | La dotazione organica di personale infermieristico è insufficiente in rapporto alla tipologia ed al volume dei trattamenti                                                                                                       |  |  |  |  |
| 32 | Il numero di posti letto per singola tipologia di prestazione è sproporzionato rispetto alla dotazione organica del reparto e/o al volume dei trattamenti effettuati                                                             |  |  |  |  |
| 33 | Non esiste un clima di collaborazione e di scambio di comunicazioni tra colleghi riguardo ai vari casi clinici                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 34 | Carenze nella capacità di comunicazione tra le varie professionalità sanitarie (medici, ostetriche, infermieri, OSS, ecc.)                                                                                                       |  |  |  |  |
| 35 | Non sono definiti i collegamenti funzionali con gli altri reparti                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 36 | Non è presente un piano specifico di formazione ed aggiornamento continuo per tutto il personale del reparto                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 37 | Non viene fornita una fase di orientamento volta a favorire la sicurezza e l'efficacia delle prestazioni lavorative                                                                                                              |  |  |  |  |
| 38 | Il personale non partecipa ai programmi educazionali volti ad aumentare le loro conoscenze specifiche e le loro abilità lavorative, soprattutto nel caso di introduzione di nuove procedure, tecniche, tecnologie o attrezzature |  |  |  |  |
| 39 | Mancata previsione di riunioni a scadenza fissa periodica per l'effettuazione di <i>audit</i> e discussione su criticità operative                                                                                               |  |  |  |  |
| 40 | Mancata previsione di riunioni quotidiane per effettuazione di <i>briefing</i> clinici-assistenziali con l'intera <i>équipe</i>                                                                                                  |  |  |  |  |
| 41 | Il reparto non utilizza regolarmente linee guida e regolamenti interni                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|    | <b>Mancanza protocolli:</b>                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 43 | Protocollo per l'accesso e il trasferimento del paziente (programmazione liste di attesa, accoglienza e registrazione)                                                                                                           |  |  |  |  |
| 44 | Protocollo per documentare analiticamente l'attività chirurgica (medica e infermieristica)                                                                                                                                       |  |  |  |  |
| 45 | Protocollo per la compilazione della lista operatoria, con definizione della tipologia degli interventi e della durata prevista.                                                                                                 |  |  |  |  |

|    |                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 46 | Protocollo che disciplina e pianifica l'effettuazione di trattamenti di anestesia, con la registrazione dei dati in apposita documentazione                                                     |  |  |  |  |
| 47 | Protocollo per la gestione della lista operatoria in caso di urgenza                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 48 | Protocolli di interesse igienistico con particolare riferimento alle procedure di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione dei presidi sanitari medico chirurgici non mono-uso |  |  |  |  |
| 49 | Protocollo per la gestione e l'uso dei dispositivi di sicurezza                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 50 | Protocollo per la gestione e l'uso delle apparecchiature e dei presidi                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 51 | Protocollo per prevenire le cadute dei pazienti                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 52 | Protocollo per la prevenzione delle tromboembolie venose profonde                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 53 | Protocollo per la sicurezza nella somministrazione dei farmaci                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| 54 | Protocollo per la degenza dei pazienti pediatrici nei reparti non pediatrici                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 55 | Protocollo per il collegamento funzionale con altri reparti                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 56 | Protocollo per impostare programmi di verifica dei risultati e del miglioramento della qualità                                                                                                  |  |  |  |  |
| 57 | Protocollo per conoscere e contenere il rischio derivante da carenze riguardo ai requisiti minimi strutturali, impiantistici o tecnologici                                                      |  |  |  |  |
|    | <b>I protocolli, le linee guida e/o i percorsi di cura/assistenza non rispondono ai seguenti requisiti di forma e di sostanza:</b>                                                              |  |  |  |  |
| 58 | Datati, firmati e approvati dalla Direzione                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 59 | Facilmente comprensibili e non soggetti a differenze di interpretazione                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 60 | Aggiornati o confermati da non più di due / tre anni                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 61 | Aggiornati periodicamente sulla base delle evidenze cliniche disponibili                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 62 | Formulati secondo i principi della <i>evidence based medicine</i>                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 63 | Considerati validi dalla maggior parte degli operatori                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 64 | Coinvolgono nell'implementazione e nell'applicazione tutte le figure professionali interessate                                                                                                  |  |  |  |  |
| 65 | Specificano i tempi e modalità di aggiornamento                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 66 | Considerano anche i costi e le difficoltà organizzative legate alla loro attuazione                                                                                                             |  |  |  |  |
| 67 | Accessibilità al personale della raccolta dei regolamenti interni e delle linee guida                                                                                                           |  |  |  |  |
| 68 | I protocolli non sono regolarmente aggiornati                                                                                                                                                   |  |  |  |  |

|    |                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 69 | Non è attivato un sistema di controllo di qualità                                                                                                              |  |  |  |  |
| 70 | Non è attivato l'uso delle <i>checklist</i>                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 71 | Le <i>checklist</i> sono compilate da una qualsiasi figura professionale                                                                                       |  |  |  |  |
| 72 | Non è costituita e/o attiva la commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere                                                                        |  |  |  |  |
| 73 | Le attività prodotte dalla commissione per il controllo delle infezioni ospedaliere non sono rese disponibili all'interno dell'ospedale                        |  |  |  |  |
| 74 | Il comitato per le infezioni ospedaliere non provvede all'adozione di protocolli che definiscono le modalità di comportamento degli operatori                  |  |  |  |  |
| 75 | Il comitato per le infezioni ospedaliere non organizza regolarmente corsi di aggiornamento sul tema                                                            |  |  |  |  |
|    | <b>Non esiste un piano di prevenzione delle infezioni che interviene sui comportamenti, sulle attrezzature e sugli ambienti con particolare riferimento a:</b> |  |  |  |  |
| 76 | Asepsi delle procedure a rischio specie se invasive                                                                                                            |  |  |  |  |
| 77 | Adozione di una politica per il controllo dell'antibiotico resistenza                                                                                          |  |  |  |  |
| 78 | Adozione di pratiche di disinfezione e sterilizzazione efficaci                                                                                                |  |  |  |  |
| 79 | Interventi sulle strutture dei reparti                                                                                                                         |  |  |  |  |
|    | <b>Si registrano problematiche riguardo alle procedure di prevenzione delle infezioni che regolano:</b>                                                        |  |  |  |  |
| 80 | Lavaggio delle mani                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 81 | Utilizzo di guanti                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 82 | Utilizzo di camici e grembiuli di protezione                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 83 | Utilizzo di maschere, occhiali, coprifaccia protettivi                                                                                                         |  |  |  |  |
| 84 | Eliminazione di aghi, bisturi e oggetti taglienti                                                                                                              |  |  |  |  |
| 85 | Utilizzo contenitori appositi per campioni biologici                                                                                                           |  |  |  |  |
| 86 | Isolamento                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 87 | Pulizia, decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione di strumenti macchinari e ambienti                                                                   |  |  |  |  |
|    | <b>Nella somministrazione dei farmaci non esistono procedure che regolano:</b>                                                                                 |  |  |  |  |
| 88 | Somministrazione dei farmaci previa verifica delle prescrizioni e identificazione del paziente                                                                 |  |  |  |  |
| 89 | Monitoraggio costante degli effetti dei farmaci                                                                                                                |  |  |  |  |
| 90 | Verifica eventuali allergie del paziente                                                                                                                       |  |  |  |  |
| 91 | Segnalazione reazioni avverse                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| 92 | Descrizione degli effetti dei farmaci nelle apposite documentazioni                                                                                            |  |  |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|     | <b>Si registrano carenze nelle strutture comuni con riferimento a:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 93  | Barelle o letti aggiunti negli ambienti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 94  | Malati in barella per lungo tempo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 95  | Presenza di ostacoli temporanei nei vari percorsi dell'ospedale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 96  | Vie di fuga ostruite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 97  | Rifiuti abbandonati per oltre 30'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 98  | Biancheria sporca abbandonata per oltre 30'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 99  | Impianti elettrici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 100 | Impianti di condizionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 101 | Gas medicali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 102 | Sistema antincendio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|     | <b>Gestione dei sinistri</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 103 | Non sono previsti obblighi di segnalazione dei sinistri, degli eventi sentinella o dei potenziali sinistri o comunque tali obblighi non sono sistematicamente rispettati                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 104 | Non esiste una politica aziendale sugli eventi avversi che descrive chiaramente come l'organizzazione deve gestire il personale coinvolto in eventi incidenti, reclami e lamentele                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 105 | Le linee guida sugli eventi avversi non prevedono modalità di comunicazione del sinistro al paziente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 106 | Non sono effettuate riunioni periodiche volte ad analizzare gli eventi pregiudizievoli occorsi ed eventualmente a programmare comportamenti correttivi                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 107 | Si sono verificati eventi avversi o eventi sentinella negli ultimi due anni nel reparto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 108 | Non esistono protocolli che regolano le procedure di dimissione, la compilazione della scheda di dimissioni con sintesi dell'attività svolta durante il ricovero, la comunicazione al medico curante e le informazioni necessarie al paziente                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
|     | <b>Si registrano criticità nella compilazione, gestione, archiviazione della documentazione clinica con riferimento a:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 109 | Compilazione in ordine cronologico di tutti i dati anagrafici, anamnestici, clinici, diagnostici e terapeutici, tutte le prescrizioni ed ogni altra notizia ritenuta rilevante per la salute del paziente (in particolare, indicazione motivi di ciascuna scelta e dei trasferimenti operati o tentati in altri nosocomi e indicazione motivi, tempistica, esito, nonché causa dell'eventuale rifiuto dell'ospedale richiesto, ecc.) |  |  |  |  |
| 110 | Indicazione puntuale di ogni sanitario che abbia partecipato alle operazioni di diagnosi, prognosi, cura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 111 | Allegazione alla cartella clinica di tutte le risposte degli accertamenti specialistici effettuati durante la degenza, compresa la copia del rapporto all'Autorità Giudiziaria redatto in Pronto Soccorso e l'eventuale referto di riscontro autoptico in caso di decesso |  |  |  |  |
| 112 | Compilazione della cartella secondo i requisiti di veridicità, completezza e precisione, chiarezza, correttezza formale, tempestività                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 113 | Istituzione della scheda di dimissione ospedaliera quale parte integrante della cartella clinica                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 114 | Conservazione delle cartelle                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 115 | Integrazione della cartella clinica con la scheda infermieristica                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 116 | Integrazione con il foglio unico di terapia                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 117 | Acquisizione consenso informato                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 118 | Reperibilità e disponibilità informazioni sui pazienti                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 119 | Esistenza di un flusso informativo efficiente ed efficace all'interno dell'ambiente di lavoro                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 120 | Carenze nella modulistica con particolare riferimento a mancanza di fogli di dimissioni facilmente consultabili                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 121 | Carenze nella gestione archivi delle cartelle cliniche                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 122 | Mancata definizione del ruolo del reparto nell'ambito del piano sanitario regionale                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|     | <b>Carenza di strumenti con riferimento all'aggiornamento professionale con riguardo a:</b>                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
| 123 | Corsi di aggiornamento                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 124 | Corsi di formazione sulle non-technical skills                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 125 | Corsi di formazione con tecniche di simulazione                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 126 | Banche dati accessibili                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |