

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

POSIZIONAMENTO E RIMOZIONE DEL CATETERE VESCICALE

<p>Preparato: Valentina Poscia, Infermiere, Blocco Operatorio Circolo; Maria Carmela Papagna, Infermiere, Emipiano 3 Est Circolo; Erika Congiustì, Infermiere, Emipiano 3 Est Circolo; Maria Rita Ruzzi, Infermiere, Blocco Operatorio Circolo; Alessandra Pizzimenti, Infermiere, Area Territoriale Montana sede di Arcisate.</p> <p>Coordinamento del gruppo di lavoro: Francesca Reato, Coordinatore Area Ricerca e Sviluppo Clinical Practic DAPSS; Rossana Zeccola, Infermiere DAPSS</p> <p>Integrazione a cura del Gruppo ISRI: Antonella Colombo e Debora Figus</p> <p>Graphic Support: Davide Antognoli, TSLB Anatomia Patologica Circolo</p>	<p>Verificato: Vincenzo Costanzo, Responsabile Gestione Flussi e Standard Informativi (Referente Qualità SC DAPSS)</p> <p>Paola Blasi, Coordinatore Area Critica DAPSS</p> <p>Simona Garavello, Responsabile Gestionale Percorsi Pazienti Acuti DAPSS</p>	<p>Approvato: Patrizia R. Tomasin, Direttore SC DAPSS</p> <p>Data: 29/12/2021</p>
---	---	---

INDICE DELLE REVISIONI		
n. progressivo	Descrizione della modifica	Data
04		
03		
02		
01		

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

Spazio riservato alla verifica annuale del documento

Data di verifica	<input type="checkbox"/> documento adeguato <input type="checkbox"/> documento non adeguato, da revisionare	Firma del verificatore	Note:
Data di verifica	<input type="checkbox"/> documento adeguato <input type="checkbox"/> documento non adeguato, da revisionare	Firma del verificatore	Note:
Data di verifica	<input type="checkbox"/> documento adeguato <input type="checkbox"/> documento non adeguato, da revisionare	Firma del verificatore	Note:
Data di verifica	<input type="checkbox"/> documento adeguato <input type="checkbox"/> documento non adeguato, da revisionare	Firma del verificatore	Note:

Il presente documento è di proprietà della ASST Sette Laghi. E' fatto divieto di copiarne e divulgarne il contenuto all'esterno, salvo autorizzazione aziendale.

Il Documento firmato in originale è conservato presso l'Archivio della SC DAPSS
Documento non firmato trasmesso in formato elettronico

INDICE

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

1. Campo di applicazione.....	3
2. Glossario e Siglario.....	4
2.1 Glossario	4
2.2 Siglario	4
3. Descrizione delle attività.....	4
3.1 Indicazioni e controindicazioni alla procedura di posizionamento del Catetere Vescicale	6
3.2 Caratteristiche dei Cateteri Vescicali	6
3.3 Fasi del processo di posizionamento del Catetere Vescicale	8
3.4 Fasi del processo di rimozione del Catetere Vescicale	10
Bibliografia	12

ALLEGATI

MOD1IOS21DAPSS Posizionamento del Catetere Vescicale

MOD2IOS21DAPSS Rimozione del Catetere Vescicale

1. Campo di applicazione

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

Le raccomandazione di comportamento e le buone pratiche presenti all'interno di questa Istruzione Operativa devono essere applicate ogni qualvolta, durante il percorso di cura all'interno della ASST dei Sette Laghi, le persone adulte necessitano del posizionamento del catetere vescicale a permanenza (o della rimozione laddove sia stato posizionato in precedenza).

2. Glossario e Siglario

2.1 Glossario

UROMETER: l'urometer o urinometro è un dispositivo di drenaggio a circuito chiuso utilizzato per la misurazione della diuresi oraria, ovvero la misurazione del volume di urina escreta dai reni nell'unità di tempo.

INFEZIONE CORRELATA ALL'ASSISTENZA: le Infezioni Correlate all'Assistenza sono causate da batteri, funghi, virus o altri agenti patogeni meno comuni, contratte durante l'assistenza sanitaria e che al momento dell'ingresso nella struttura o prima dell'erogazione dell'assistenza non erano manifeste clinicamente, né erano in incubazione.

RITENZIONE URINARIA: la ritenzione urinaria è l'incapacità di urinare o svuotare completamente la vescica.

2.2 Siglario

ICA = Infezioni Correlate all'Assistenza

CV = Catetere Vescicale

UTI = Urinary Tract Infection - Infezione del Tratto Urinario

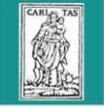
CAUTI = Catheter Associated Urinary Tract Infection

3. Descrizione delle attività

La presente Istruzione Operativa riguarda la procedura di inserimento del catetere vescicale (CV) a permanenza nell'adulto. Tale tecnica è ampiamente diffusa nella pratica assistenziale (Bertoncini et al., 2019).

Un catetere urinario a permanenza è un tubo di drenaggio che viene inserito nella vescica urinaria attraverso l'uretra, e viene lasciato in sede collegandolo ad un sistema di raccolta chiuso (HICPAC/CDC, 2009; 2019).

Lo scopo della presente Istruzione Operativa è quello, attraverso le raccomandazioni di

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

comportamento e le buone pratiche, di definire e uniformare le competenze specifiche necessarie per la corretta esecuzione del processo di posizionamento e rimozione del CV, nel rispetto delle norme di asepsi, di sicurezza della persona e della sequenza logica delle attività, al fine di prevenire eventuali complicanze ed eventi indesiderati alla persona. Per raggiungere tale obiettivo sono qui riportate le raccomandazioni di comportamento e le buone pratiche (Gad et al., 2021).

Numerosi studi hanno dimostrato il nesso esistente tra l'inserimento del catetere vescicale ed il rischio di contrarre una infezione delle vie urinarie correlata all'assistenza (ICA).

Le ICA sono un fenomeno frequente. Un recente studio nazionale di prevalenza, condotto utilizzando il protocollo dell'ECDC, ha rilevato una frequenza di persone con un'infezione contratta durante la degenza pari a 6,3 ogni 100 pazienti presenti in ospedale e nell'assistenza domiciliare 1 paziente ogni 100 (Zotti et al., 2018).

L'infezione delle vie urinarie rappresenta il 40% delle infezioni nosocomiali acquisite (Niël-Weise, 2005), e di queste dal 63% al 74% sono correlate al catetere vescicale (Jahn et al., 2012)

In Italia, la media delle prevalenze di ICA contratta negli ospedali per acuti è del 6,5%, di cui il 18% sono infezioni del tratto urinario (UTI) e la maggior parte di esse (il 75%) sono associate al catetere vescicale. Per essere definita CAUTI il paziente deve essere stato cateterizzato (anche ad intermittenza) per un periodo di 7 giorni precedenti la conferma di laboratorio (urinocoltura positiva per non più di due specie patogene) (Zotti et al., 2018).

I fattori che garantiscono un risultato di qualità efficace e appropriato, identificati dalla HICPAC/CDC (2009; 2019), sono menzionati nelle differenti attività della presente Istruzione Operativa. Tra questi emergono certamente differenze laddove il processo di posizionamento del catetere vescicale venga eseguito da un operatore sanitario oppure da due operatori sanitari.

La presente Istruzione Operativa è suddivisa nelle sezioni che seguono:

- 3.1 Indicazioni e controindicazioni alla procedura di posizionamento del Catetere Vescicale;
- 3.2 Caratteristiche dei Cateteri Vescicali;
- 3.3 Fasi del processo di posizionamento del Catetere Vescicale

Fase 1. Prima del processo di posizionamento del CV;

Fase 2. Preparazione del materiale per il processo di posizionamento del CV;

Fase 3. Processo di posizionamento del CV;

Fase 4: Dopo il processo di posizionamento del CV;

- 3.4 Fasi del processo di rimozione del Catetere Vescicale

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

Fase 1. Prima del processo di rimozione del CV;

Fase 2. Preparazione del materiale necessario per il processo di rimozione del CV;

Fase 3. Processo di rimozione del CV;

Fase 4: Dopo il processo di rimozione del CV.

3.1 Indicazioni e controindicazioni alla procedura di posizionamento del Catetere Vescicale

Il cateterismo vescicale è indicato nelle seguenti situazioni (Bertoncini et al., 2019):

- ritenzione urinaria acuta o ostruzione delle vie urinarie;
- monitoraggio della diuresi nei pazienti critici;
- favorire la guarigione di lesioni sacrali aperte o perineali in persone con incontinenza;
- prolungata immobilizzazione nei pazienti con traumi instabili toracici e/o spinali, politraumi come le fratture pelviche;
- migliorare il comfort durante il fine vita.

Nel periodo peri-operatorio e peri-anestesiologico il posizionamento del CV è opportuno:

- nei pazienti sottoposti a chirurgia urologica o altri interventi chirurgici su strutture contigue del tratto genito-urinario;
- negli interventi chirurgici prolungati;
- laddove si prevedono infusioni di grandi volumi o somministrazione di diuretici durante l'intervento chirurgico;
- necessità di monitoraggio della diuresi nel periodo intra-operatorio e intra-anestesiologico;

Qualora fosse possibile, è importante considerare metodi alternativi al cateterismo vescicale a permanenza come ad esempio, il cateterismo intermittente, l'utilizzo di cateteri esterni e cateteri sovrapubici.

Il cateterismo vescicale non è suggerito in situazioni quali: sostituzione dell'assistenza alle persone con incontinenza, raccolta dei campioni di urina quando la persona può urinare spontaneamente, per una durata postoperatoria prolungata senza indicazioni appropriate (HICPAC/CDC, 2009; 2019).

3.2 Caratteristiche dei Cateteri Vescicali

I CV si differenziano tra loro per: **calibro del CV; numero di vie del CV; materiale con il quale sono costituiti i CV** (Montalti et al., 2020).

Calibro del CV:

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

è opportuno sceglierne uno che minimizzi i traumi dell'uretra, ricordandosi che è appropriato l'utilizzo di cateteri di piccole dimensioni.

Solo le persone con patologia urologica necessitano di cateteri di diametro maggiore (Bertoncini et al., 2019).

Le unità di misura utilizzate per indicare il calibro del CV sono i French e i Charrier.

Indicativamente si scelgono cateteri di calibro:

- 12-14 Ch in caso di urine chiare;
- 16-18 Ch in caso di urine torbide;
- 20-24 Ch in caso di piuria e macroematuria.

Numero di vie del CV:

- a una via nel caso di cateterismo intermittente;
- a due vie, una per il drenaggio di urina e l'altra per il gonfiaggio del palloncino di ancoraggio in vescica;
- a tre vie, una per il drenaggio di urina, una per l'ancoraggio del palloncino in vescica e la terza per consentire l'irrigazione vescicale.

Materiale con il quale sono costituiti i CV:

- polivinilcloruro (PVC), adatto per il cateterismo a intermittenza;
- lattice, indicato per i cateterismi a breve termine (max 7gg);
- silicone, adatto per cateterismi a lungo termine (30 giorni);
- hydrogel, delicato sulla mucosa uretrale, abbassa il rischio di colonizzazione batterica.

La scelta avviene a seconda dello scopo per cui deve essere posizionato un CV (Myers 2010).

Da una revisione sistematica della Cochrane si evince che nessun catetere standard è migliore di altri in termini di riduzione del rischio di batteriuria. Il CV in silicone potrebbe determinare minori effetti collaterali ureterali negli uomini (Schumm et al., 2008) e, inoltre, potrebbe essere preferibile ad altri materiali per cateteri per ridurre il rischio di incrostazioni in pazienti cateterizzati a lungo termine che presentano frequenti ostruzioni (HICPAC/CDC, 2009; 2019).

Ad oggi non ci sono prove di efficacia riguardanti la frequenza ottimale di sostituzione del CV. Sicuramente la necessità di mantenere un CV in sede va rivalutata periodicamente e rimosso appena possibile. Secondo le ultime Linee Guida dei CDC (2009) cambiare CV o sacche di drenaggio di routine, ad intervalli prestabiliti, non è consigliato. Piuttosto, si suggerisce di cambiare cateteri e

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

sacche di drenaggio in base a indicazioni clinico-assistenziali come infezione, ostruzione o quando il sistema chiuso è compromesso.

Una revisione sistematica della Cochrane (Cooper et al., 2016) ha evidenziato come attualmente non esistano prove di efficacia a supporto della sostituzione del catetere vescicale con cadenza mensile, rispetto alla necessità data solo dall'indicazione clinico-assistenziale.

Una volta terminata tutta la procedura, è fondamentale documentare all'interno della documentazione infermieristica le indicazioni clinico-assistenziali per la cateterizzazione, la data di inserzione, il tipo di catetere, la presenza del sistema di raccolta, le caratteristiche delle urine e inoltre è fondamentale pianificare la data di rimozione.

3.3 Fasi del processo di posizionamento del Catetere Vescicale

La procedura di posizionamento del CV prevede: Fase 1. Prima del processo di posizionamento del CV; Fase 2. Preparazione del materiale per il processo di posizionamento del CV; Fase 3. Processo di posizionamento del CV; Fase 4: Dopo il processo di posizionamento del CV.

Fase 1. Prima del processo di posizionamento del CV

- Valutare le condizioni di salute della persona (anamnesi, parametri vitali, patologie presenti, presenza di ritenzione urinaria, globo vescicale, ecc.);
- Verificare le condizioni della zona perineale;
- Valutare la capacità di comprensione e verificare il grado di consapevolezza riguardante l'importanza della procedura stessa (Taylor et al., 2018);
- Valutare la capacità di collaborazione della persona, quindi la capacità di assunzione e mantenimento della posizione idonea durante la procedura;
- Verificare le conoscenze riguardanti la procedura e verificare se vi è timore, quindi spiegare alla persona l'effettiva utilità del processo di posizionamento del CV;
- Garantire la privacy della persona;
- Identificare un ambiente dedicato per il processo di posizionamento del CV;
- Identificare un momento idoneo per il processo di posizionamento del CV;
- Identificare la tipologia di CV in base alla necessità di posizionamento.

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

Fase 2. Preparazione del materiale per il processo di posizionamento del CV

- Ausili per garantire la privacy (paravento o tendina)	- Cateteri vescicali di differenti materiali, calibro e numero di vie presenti in UO
- Guanti monouso non sterili	- Sacca di raccolta per urine a circuito chiuso sterile o urometer
- Telo monouso	- Supporto per sacca di raccolta
- Occorrente per l'igiene intima	- Contenitori per smaltimento rifiuti pericolosi a rischio infettivo
- Carrello o tavolino servitore	- Cerotto
- Set monouso per cateterismo vescicale*	

* In assenza di set monouso per cateterismo vescicale preparare il seguente materiale:	
- 2 Telini sterili	- 2 paia di guanti sterili
- Garze sterili	- Antisettico
- Lubrificante	- Siringa da 10 ml e acqua sterile (soluzione fisiologica da 10 ml solo laddove non presente acqua sterile)

Fase 3. Processo di posizionamento del CV

Vedi allegato 1: Flow Chart processo di posizionamento del Catetere Vescicale

Fase 4. Dopo il processo di posizionamento del CV

Laddove sia risultato strettamente necessario il posizionamento di un CV, tenendo in considerazione il fatto che ogni giorno aggiuntivo di cateterizzazione aumenta il rischio di complicanze, sia infettive che di altra tipologia, e che gli interventi che facilitano la tempestiva rimozione dei CV non necessari possono avere un forte impatto, è necessario e fondamentale:

- fornire educazione sanitaria alle persone e/o ai caregiver circa le precauzioni standard per gestire il catetere vescicale e prevenire le infezioni;

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

- lasciare in situ il catetere vescicale per il minor tempo possibile e quindi solo per il tempo necessario;
- eseguire una periodica valutazione dei rischi e benefici;
- valutare il persistere delle condizioni che ne hanno richiesto il posizionamento (Loveday, 2014);
- attivare i REMINDER (promemoria) frequenti (quotidiani o per ogni turno) che ricordino che il CV è in situ oppure gli STOP ORDERS (WOCNS, 2016).

I REMINDER per il CV includono:

- una check list giornaliera dei REMINDER verbali o scritti;
- dei promemoria adesivi sulla cartella del paziente o sulla sacca di raccolta urine;
- REMINDER informatizzato (nota o alert impostato attraverso WHospital).

Un'altra tipologia di intervento per facilitare la tempestiva rimozione del CV, che va un passo oltre i reminder, è lo STOP ORDER.

Gli STOP ORDERS sollecitano / forzano i professionisti sanitari a rimuovere il CV di default dopo un periodo di tempo prestabilito o alla risoluzione di una determinata condizione clinica, a meno che non permangano le condizioni per la cateterizzazione.

Gli STOP ORDERS per i CV possono essere stabiliti con una precisa "scadenza" analogamente a quanto avviene per le prescrizioni relative alla contenzione e agli antibiotici, salvo diversa azione / decisione assunta dal clinico (WOCNS, 2016).

3.4 Fasi del processo di rimozione del Catetere Vescicale

Il processo di rimozione del CV prevede: Fase 1. Prima del processo di rimozione del CV; Fase 2. Preparazione del materiale necessario per il processo di rimozione del CV; Fase 3. Processo di rimozione del CV; Fase 4: Dopo il processo di rimozione del CV.

Fase 1. Prima del processo di rimozione del CV

- Valutare le condizioni di salute della persona (anamnesi, parametri vitali, patologie presenti, presenza di ritenzione urinaria, globo vescicale ecc.);
- Verificare le condizioni della zona perineale;
- Valutare la capacità di comprensione e verificare il grado di consapevolezza riguardante l'importanza della procedura stessa (Taylor et al., 2018);

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

- Valutare la capacità di collaborazione della persona, quindi la capacità di assunzione e mantenimento della posizione idonea durante la procedura;
- Verificare le conoscenze riguardanti la procedura e verificare se vi è timore, quindi spiegare alla persona l'effettiva utilità del processo di rimozione del CV;
- Garantire la privacy della persona;
- Identificare un ambiente dedicato per il processo di rimozione del CV;
- identificare un momento idoneo per il processo di rimozione del CV.

Fase 2. Preparazione del materiale per il processo di rimozione del CV

Ausili per garantire la privacy (paravento o tendina)	Contenitori per smaltimento rifiuti pericolosi a rischio infettivo
Guanti monouso non sterili	Siringa da 10 ml
Telo monouso	Garze non sterili
Occorrente per l'igiene intima	Carrello o tavolino servitore

Fase 3. Processo di rimozione del CV

Vedi allegato 2: Flow Chart processo di rimozione del Catetere Vescicale

Fase 4. Dopo il processo di rimozione del CV

Alla rimozione del CV seguono alcune osservazioni che il personale infermieristico deve effettuare. E' fondamentale rivalutare periodicamente la persona per assicurarsi la spontanea ripresa della minzione, soprattutto laddove la stessa sia stata sottoposta a cateterismo a lunga permanenza.

Può succedere che la minzione non sia completa e si presenti disuria fino al globo vescicale, è quindi importante saper riconoscere i segni e i sintomi della ritenzione urinaria.

Se dopo alcune ore dalla rimozione del CV la persona non ha ancora urinato, è fondamentale ricorrere a rimedi come la borsa di acqua calda per ridurre la contrazione degli sfinteri o la borsa di ghiaccio sull'addome per stimolare la minzione. Qualora ciò non portasse al risultato desiderato è opportuno nel più breve tempo possibile avvisare il medico per evitare complicazioni (Urbani, 2015).

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

Bibliografia

Bertoncini F., Di Bernardino S., Lo Burgio I., Rapetti R., Tesei L., Gatta C., Pentella G., (2019). La ricerca finalizzata in Area Medica: approfondimenti assistenziali dell'Associazione A.N.Í.M.O. *Quaderni dell'Italian Journal of Medicine*. Volume 7.

Cooper F. P. M., Alexander C. E., Sinha S., Omar M. I. (2016). Policies for replacing long-term indwelling urinary catheters in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. [on line] Disponibile da: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011115.pub2/full> [consultazione del 24.11.2021]

Gad M. H., AbdelAziz H. H. (2021) Catheter-Associated Urinary Tract Infections in the Adult Patient Group: A Qualitative Systematic Review on the Adopted Preventative and Interventional Protocols From the Literature. *Cureus*. 13(7): 16284.

Gould C. V., Craig A., Umscheid C. A, Agarwal R. K, Kuntz G., MSW, Pegues D. A (2009). *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections*. Atlanta: Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. [on line] Disponibile da: <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/abs/guideline-for-prevention-of-catheter-associated-urinary-tract-infections-2009/B823CD4AB8B24925292E5B43758E3D41> [ultima consultazione del 24.11.2021]

Jahn P., Beutner K., Langer G. (2012) Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. *Cochrane database Systematic Review*.

Loveday H. P., Wilson J. A., Pratt R.J., Golsorkhi M., Tingle A., Bak A., Browne J., Prieto J., Wilcox M. (2014) Epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal Hospital Infection*. 86(1):51-70.

Montalti, M., Fabbri, C., (2020). *L'infermiere - Manuale teorico-pratico per i concorsi e la formazione professionale*. X Edizione. Santarcangelo di Romagna: Maggioli.

Myers, E., Hopkins, T., (2010). *Pratica Infermieristica*. 2° Edizione. Roma: Minerva Medica.

Niël-Weise BS, Van den Broek PJ (2005) Urinary catheter policies for short-term bladder drainage in adults. *Cochrane database Systematic Review*.

Schumm K., Lam T. B. L. (2008) Types of urethral catheters for management of short-term voiding problems in hospitalised adults. *Cochrane Database Systematic Review*.

Urbani L. (2015) *Il catetere vescicale*. Milano: Zadig.

WHO - World Health Organization (2018). Prevention of catheter-associated urinary tract infection (CAUTI): student handbook.

WOCNS - Wound Ostomy and Continence Nurses Society (2016) Care and management of patients with urinary catheters: a clinical resource guide. [on line] https://c.ymcdn.com/sites/www.wocn.org/resource/resmgr/publications/Care_&_Mgmt_Pts_w_Urinary_Ca.pdf [ultima consultazione del 23.11.2021]

 <p>Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Sette Laghi Polo Universitario</p>	ISTRUZIONE OPERATIVA SPECIFICA Posizionamento e rimozione del catetere vescicale	Cod: IOS21DAPSS Data: 29/12/2021 Rev. 0
--	---	---

Zotti C. M., Stillo M., Quattrocolo F., D'Ambrosio A., Gualano M., Villa G., Voglino G., Clemente S., Camussi E., Martorana M., Argentero P. A., Bagnato S., Farina E. C., Rigobello V., Blanco V., Corcione S. (2018) Report italiano PPS2 2016/2017. Studio di prevalenza italiano sulle infezioni correlate all'assistenza e sull'uso di antibiotici negli ospedali per acuti – Protocollo ECDC. Università degli Studi di Torino: Dipartimento Scienze della Salute Pubblica e Pediatriche. [on line] Reperibile in: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2791_allegato.pdf [ultima consultazione del 22.11.2021]