



# Documenti di Sintesi



## **Core Curriculum per lo sviluppo di competenze nella sorveglianza, nella prevenzione e nel controllo del rischio infettivo nella formazione infermieristica**

A cura del Gruppo di Lavoro Multidisciplinare  
sulla Formazione Universitaria

Marzo 2023

# ANIPIO



# Autori

## A cura del Gruppo di Lavoro Multidisciplinare ANIPIO sulla Formazione Universitaria

BRUGNOLLI ANNA - *Università degli studi di Verona; APSS di Trento*

RANDON GIULIA - *Università degli studi di Verona; Azienda ULSS8 Iberica*

CAPPELLI EVA - *ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano*

CARRARO GIANCARLA - *APSS di Trento*

DEIANA LAURA - *Università degli studi di Parma*

ESPOSITO GIUSEPPE - *Università degli studi di Roma Tor Vergata*

MATTIUSSI ELISA - *Università degli studi di Udine*

POGGIANTI MARTA - *Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi di Firenze*

**EDITING E IMPAGINAZIONE: BARBARA PALTRINIERI**

---

### DOCUMENTI DI SINTESI – MARZO 2023

© ANIPIO 2023. Tutti i diritti riservati.

La riproduzione, in parte o totale, o la traduzione di questo documento sono consentite a condizione che venga citata la fonte e che la distribuzione non avvenga a fini di lucro o congiuntamente a prodotti commerciali.

**Citazione:**

ANIPIO - Gruppo di Lavoro Multidisciplinare sulla Formazione Universitaria. *Core Curriculum per lo sviluppo di competenze nella sorveglianza, nella prevenzione e nel controllo del rischio infettivo nella formazione infermieristica*. Marzo 2023. Disponibile on line: <http://www.rischioinfettivo.it>



**[www.anipio.it](http://www.anipio.it)**



# indice

<b>Premessa</b>	4
<b>Metodologia</b>	5
<b>Competenze <i>core</i> e set di contenuti essenziali</b>	6
• <i>Competenze e abilità core di base e specialistiche per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo del rischio infettivo</i>	6
• <i>Raccomandazioni per lo sviluppo dei programmi di insegnamento per la laurea triennale e post-laurea</i>	6
• <i>Contenuti essenziali nella formazione di base - corso di studio di infermieristica</i>	7
• <i>Contenuti essenziali nella formazione post-laurea</i>	8
<b>Bibliografia</b>	8
<b>Allegati</b>	9



# *Core Curriculum per lo sviluppo di competenze nella sorveglianza, nella prevenzione e nel controllo del rischio infettivo per la formazione infermieristica*

## **Premessa**

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica, sono causa di morbilità e mortalità nei pazienti e costituiscono un onere finanziario per i sistemi sanitari (ANIPIO E FNOPI (2021).

Prevenire i danni dovuti alle infezioni correlate all'assistenza sanitaria per pazienti, operatori sanitari e visitatori è fondamentale per garantire un'assistenza sicura e di qualità e per ridurre la resistenza antimicrobica. La formazione degli operatori sanitari contribuisce alla riduzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e della resistenza antimicrobica, garantendo una forza lavoro più qualificata e competente (WHO, 2019). Risulta quanto mai urgente:

- promuovere la formazione su questi temi nei diversi ambiti della formazione di base;
- promuovere la formazione post-laurea e continua dei professionisti sanitari;
- definire le competenze specialistiche necessarie per il personale responsabile del controllo delle infezioni e dei programmi di antimicrobial stewardship.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità nel documento "Minimum requirements for infection prevention and control programmes at the National level"(2019) raccomanda di identificare le abilità e le competenze da sviluppare nella formazione di base alla luce di Linee Guida e fonti evidence-based di livello nazionale e internazionale, dando priorità alle pratiche e/o tipi di infezioni più frequenti; raccomanda una formazione più specialistica orientata all'adozione di strategie multimodali di prevenzione e controllo del rischio infettivo per i professionisti referenti del rischio infettivo (Infection Prevention and control focal point) o che fanno parte dei team per la gestione del rischio infettivo. Il documento sottolinea inoltre l'importanza dell'educazione dei pazienti e dei visitatori: ogni volta che i membri della famiglia eseguono attività di cura, dovrebbero essere formati per proteggere sé stessi e i loro cari e quindi minimizzare qualsiasi possibilità di trasmissione. L'educazione del paziente e della famiglia all'interno delle strutture sanitarie può anche rappresentare l'occasione per stimolare l'uso di misure igieniche appropriate nella comunità (come l'igiene delle mani).

In linea con quanto evidenziato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, il Piano Nazionale per il Contrasto all'Antimicrobico-resistenza (PNCAR) evidenzia la

necessità di potenziare la formazione degli operatori sanitari come leva fondamentale per il contrasto alle resistenze antibiotiche e il controllo delle ICA, perseguendo i seguenti obiettivi:

1. Promuovere la formazione degli operatori in tutti gli ambiti appropriati sulle multiresistenze antibiotiche e sulla prevenzione delle infezioni, comprese le ICA;
2. Definire le competenze necessarie per il personale addetto al controllo delle infezioni e a programmi di antimicrobial stewardship;
3. Promuovere la formazione su questi temi nei diversi ambiti della formazione di base.

Il Piano Nazionale Prevenzione 2020-2025 sottolinea la necessità di un forte coordinamento nazionale, per guidare e armonizzare le attività di sorveglianza, prevenzione e controllo delle ICA e garantire il rispetto in tutto il paese di standard comuni condivisi.

A distanza di più di 10 anni dalla redazione del Profilo di competenza dell'Infermiere specialista nel rischio infettivo e del core-curriculum per la formazione di questa figura (ANIPIO, IPASVI, 2011), vi è la necessità di avviare un processo di confronto con referenti della formazione infermieristica universitaria di base e specialistica per elaborare un set di competenze core attese e di contenuti essenziali per orientare la progettazione dei programmi di laurea triennale sulla gestione del rischio infettivo e per la progettazione di percorsi di formazione specialistica post-laurea (in particolare master di 1° livello, ma in futuro anche percorsi di laurea magistrale).

Il presente documento è frutto del lavoro congiunto promosso da ANIPIO con la collaborazione di infermieri specialisti nella gestione del rischio infettivo e di esperti formatori e docenti della laurea triennale in Infermieristica e dei corsi post-laurea degli Atenei di Verona, Parma, Roma Tor Vergata e Udine.

Scopo del presente documento è quello di fornire un orientamento per uniformare i percorsi formativi di base e post base al fine di promuovere lo sviluppo di un set di competenze core irrinunciabili nella sorveglianza, prevenzione e controllo del rischio infettivo.

## Metodologia

Il gruppo di lavoro, attraverso l'analisi di documenti internazionali e nazionali e la consultazione dei piani didattici dei corsi di Laurea triennale in Infermieristica e dei master universitari di 1° livello ha definito alcuni criteri cardine per la definizione del core-curriculum:

- allineamento agli standard di competenza relativi a prevenzione e controllo del rischio infettivo definiti dall'Organizzazione mondiale della sanità (WHO; 2020),
- armonizzazione di tali standard con gli orientamenti di policy nazionali contenuti del Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 (Ministero della Salute, 2020), nel Piano Nazionale di contrasto all'antimicrobico resistenza (PNCAR) 2022-2025 (Ministero della salute, 2022) e - non da ultimo - nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2021),
- equilibrio tra continuità e innovazione con i piani di studio dei percorsi formativi di base (Brugnolli, Marognolli, Pelese e Dimonte, 2014) e post base presenti sul territorio nazionale.

Alla luce di tali criteri il gruppo ha elaborato un set di competenze e abilità "core" che sono state aggregate all'interno delle seguenti dimensioni:

- Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto assistenziale
- Comunicazione
- Leadership: "essere agente di cambiamento"
- Educazione e Coaching: "sostenere individui e team a imparare e sviluppare la pratica di gestione del rischio infettivo"
- Evidence based Practice
- Indagini epidemiologiche e ricerca

e un set di skills. Successivamente, attraverso un processo di consenso interno al gruppo di lavoro, si è proceduto a assegnare a ciascuna competenza e abilità il livello:

1. **Base**, competenza attesa al termine del percorso di laurea triennale. All'interno di questo è stato indivi-

duato un “pacchetto base” trasversale a tutti i corsi di laurea delle professioni sanitarie.

2. **Specialistica**, competenza attesa al termine di un percorso di post-laurea.

Con la stessa metodologia il gruppo di lavoro ha proceduto all’elaborazione di un set di contenuti core e laboratori irrinunciabili per le lauree triennali e per la formazione specialistica. L’individuazione dei contenuti essenziali ha seguito le seguenti logiche:

- fornire le misure standard e aggiuntive di prevenzione e controllo delle infezioni propedeutiche anche al tirocinio clinico nella formazione di base;
- prevenzione e controllo del rischio infettivo non può essere ricondotto a un singolo modulo o insegnamento all’interno di un corso universitario. La complessità della tematica richiede di strutturare dei programmi di insegnamento nei quali l’orientamento al rischio infettivo sia affrontato in modo unitario ad altri aspetti assistenziali;
- riconoscere i moduli/insegnamenti che concorrono in maniera rilevante alla strutturazione del corpus di conoscenze quali Microbiologia, Igiene, Malattie Infettive, Assistenza basata su prove di efficacia.

Parallelamente all’elaborazione del set di contenuti core e laboratori irrinunciabili, il gruppo ha redatto un insieme di raccomandazioni per orientare le decisioni relative all’elaborazione dei programmi di insegnamento della laurea triennale e dei master di 1° livello.

## Risultati

### Competenze core e set di contenuti essenziali

Dal processo di analisi e consenso del panel di esperti è stato sviluppato un documento contenente:

1. competenze e skill core identificate differenziate su 2 livelli: base e specialistiche;
2. alcune raccomandazioni per orientare le scelte nello sviluppo dei programmi;
3. contenuti essenziali e esercitazioni-simulazioni irrinunciabili.

### 1. Competenze e abilità core di base e specialistiche per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo del rischio infettivo

Nell’ambito della sorveglianza, prevenzione e controllo del rischio infettivo, sono state individuate una serie di competenze e abilità attese al termine di un percorso di laurea triennale (Livello Base) e specialistico (Livello Advanced) (vedi Allegato 1).

### 2. Raccomandazioni per lo sviluppo dei programmi di insegnamento per la laurea triennale e post-laurea

#### Pervasività del rischio infettivo all’interno del percorso formativo

Lo sviluppo di competenze di base e avanzate nella sorveglianza, prevenzione e controllo del rischio infettivo non può essere ricondotto a un singolo modulo o insegnamento all’interno di un corso universitario. La complessità della tematica richiede di strutturare dei programmi di insegnamento (in particolare per la laurea triennale) nei quali l’orientamento al rischio infettivo diventi pervasivo lungo il triennio di formazione.

Oltre alle integrazioni con le discipline di Igiene, Microbiologia, Malattie Infettive, Farmacologia,... che enfatizzano l’approccio multidisciplinare alla gestione del rischio infettivo, e per le quali si raccomanda di presidiare eventuali ripetizioni e/o sovrapposizioni, risulta importante pensare alla distribuzione dei contenuti core in un’ottica di integrazione anche tra le discipline infermieristiche: potrebbe essere utile prevedere un modulo/ insegnamento al 1° anno di corso (propedeutico alle esperienze di stage) all’interno del quale i contenuti si focalizzano sulla prevenzione della trasmissione delle infezioni in generale e viene introdotto il tema delle infezioni correlate all’assistenza, mentre l’approccio alla prevenzione e controllo delle diverse tipologie di infezioni correlate all’assistenza potrebbe essere affrontato dagli altri docenti di infermieristica durante il 1° anno e negli anni successivi (es. il docente che insegna Infermieristica in ambito chirurgico potrebbe affrontare il tema della preparazione pre-operatoria della persona nell’ottica della prevenzione delle infezioni del sito chirurgico; il docente di Infermieristica in area critica che

insegna l'assistenza al paziente in ventilazione meccanica dovrebbe insegnare attraverso quali interventi è possibile prevenire le polmoniti associate a ventilazione, ecc.).

### **Scelta di contenuti essenziali**

Nella scelta dei contenuti da inserire all'interno dei programmi di insegnamento della formazione triennale si suggerisce di focalizzarsi su ciò che è realmente core (es. prevenzione delle CLABSI), lasciando ai percorsi post-base contenuti più specialistici (es. gestione del rischio infettivo nel paziente dializzato). Nella formazione triennale si raccomanda di fornire agli studenti logiche e principi basati sulle evidenze, validi a livello nazionale e internazionale - e non solo fruibili in aziende locali - e evitare un approccio da esperto con situazioni che richiedono integrazioni di molteplici misure. Si suggerisce di descrivere le singole parti, lasciare tempo di interiorizzazione e poi aiutare a mettere assieme in base alla situazione del paziente.

D'altro canto è importante far sì che la formazione post-base non si attesti ad un livello di ripasso/recupero di quanto affrontato nel percorso di laurea triennale, ma sia in grado di contribuire realmente ad un avanzamento della competenza. Tale aspetto risulta particolarmente importante per quelle competenze che all'interno del presente documento sono indicate sia "di base", che "specialistiche/avanzate". In questo caso il livello "base" si riferisce ad un ruolo più operativo del professionista, mentre il livello "avanzato" ad un ruolo di gestione organizzativa.

### **Contenuti basati su evidenze nazionali e internazionali**

In generale si ritiene importante sottolineare che i contenuti devono basarsi su fonti di evidenze valide e riconosciute a livello nazionale e internazionale per formare infermieri italiani ed europei, evitando l'utilizzo di protocolli e procedure aziendali, che risentono delle peculiarità del contesto locale dove sono state elaborate. Nella triennale si suggerisce l'utilizzo di fonti di background (trattati, libri di testo e linee guida consolidate) mentre nella formazione avanzata di fonti di foreground quali linee guida e revisioni sistematiche relative al controllo delle infezioni e di background per le nuove competenze di tipo organizzativo.

### **Approccio integrato e interdisciplinare**

Si suggerisce di utilizzare un approccio interdisciplinare e interprofessionale integrato evitando ridondanze, riassunti (cenni di ...) o sovrapporsi con i concetti affrontati in altri insegnamenti. Alcune tematiche potrebbero essere affrontate con un approccio seminariale e/o di analisi di caso multidisciplinare.

### **Approccio di insegnamento basato sulle best practice**

L'obiettivo dell'insegnamento è di promuovere comportamenti e misure di buona pratica e non di rimuovere comportamenti errati o storici, pertanto si suggerisce di utilizzare esempi e casi che enfatizzano le buone pratiche. Nella triennale sottolineare che nel mettere in pratica le misure di prevenzione il focus non è solo di isolare la sorgente di infezione, ma di assistere una persona con un problema di salute che ha anche un risvolto infettivo, per coniugare assistenza infermieristica e controllo infezioni, bisogni della famiglia e principi di caring.

## **3. Contenuti essenziali nella formazione di base - corso di studio di infermieristica**

Vengono di seguito presentati i contenuti core e i laboratori/esercitazioni irrinunciabili per lo sviluppo di competenze di base nella sorveglianza prevenzione e controllo del rischio infettivo nel Corso di laurea triennale in Infermieristica (vedi Allegato 2).

Si propone di inserire un insegnamento/modulo base al primo anno di corso, prima dell'inserimento degli studenti in tirocinio, al fine di fornire conoscenze e abilità necessarie per garantire la sicurezza delle persone assistite, del tirocinante, del team e dell'ambiente. Si suggerisce di trattare le ICA (CAUTI, blood-stream associate a device, infezioni del sito chirurgico, ...) nei moduli di infermieristica clinica e nei vari insegnamenti disciplinari nel corso del triennio formativo (es. le infezioni correlate all'intervento chirurgico nelle lezioni di infermieristica chirurgica, ...).

Vengono inoltre indicati i contenuti essenziali relativi ai Moduli/Insegnamenti che afferiscono a discipline che concorrono in maniera rilevante alla strutturazione del corpus di conoscenze relative alla sorveglianza, prevenzione e controllo del rischio infettivo quali Microbiolo-

gia, Igiene, Malattie Infettive, Assistenza basata su prove di efficacia.

#### 4. Contenuti essenziali nella formazione post-laurea

Si propongono di seguito un set di contenuti core e laboratori ritenuti irrinunciabili per lo sviluppo delle competenze specialistiche nella sorveglianza, prevenzione e controllo del rischio infettivo (vedi Allegato 3). Tale proposta ha solo finalità di chiarificazione, lasciando a ciascun ateneo, in linea con il principio di autonomia didattica, la scelta di aggregare in modo diverso i contenuti all'interno del piano didattico.

I contenuti della formazione post-laurea non riprendono il "background" affrontato nella formazione di base. Il gruppo di lavoro riconosce una responsabilità individuale prevista dal Profilo Professionale e dal Codice Deontologico del professionista sanitario di mantenere conoscenze/competenze "core" del proprio profilo attraverso la formazione individuale e auto-formazione.

#### BIBLIOGRAFIA

- ANIPIO e IPASVI (2011). Rapporto del progetto nazionale di ricerca: Profilo di competenza e curriculum formativo dell'Infermiere Specialista nel Rischio Infettivo (ISRI). Disponibile on line: <http://www.rischioinfettivo.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/99>
- ANIPIO E FNOPI (2021). Position Paper ANIPIO-FNOPI. Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA): una pandemia silente. Disponibile on line: <http://www.rischioinfettivo.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/99>
- Brugnolli A, Marognolli O, Palese A, Dimonte V (2014). Documento di indirizzo per la definizione dei programmi di insegnamento di Infermieristica. Medicina e Chirurgia. 62. 2805-2810
- Dekker M et al. Infection control link nurses in acute care hospitals: a scoping review. Antimicrob Resist Infect Control. 2019 Jan 28;8:20. doi: 10.1186/s13756-019-0476-8. PMID: 30705754; PMCID: PMC6348687.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC; 2013.
- Ministero della Salute (2020) Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 Disponibile on line: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_5029\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf)
- Ministero della Salute (2022) Piano Nazionale per il Contrasto all'Antimicrobico-resistenza (PNCAR) 2022-2025. Disponibile on line: <https://www.omceomi.it/docs/default-source/default-document-library/piano-contrasto-all-39-antibioticoresistenza.pdf?sfvrsn=0>
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2021) Piano Nazionale di ripresa e resilienza. Disponibile on line: <https://italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/home.html>
- Royal College of Nursing. The role of the link nurse in infection prevention and control (IPC): developing a link nurse framework . Published: 2021 <https://www.rcn.org.uk/Professional-Development/publications>.
- World Health Organization (2019) Minimum requirements for infection prevention and control programmes. Disponibile on line: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516945>
- World Health Organization (2020) Core competencies for infection prevention and control professionals. Disponibile on line: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011656>



# Allegati

## ALLEGATO 1. Competenze e abilità core di base e specialistica

Dimensioni di competenza	Livello area infermieristica		Base tutti i CdS
	Base	Specialistica	
<b>Area: Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto assistenziale</b>			
Adottare le misure standard coerentemente alla valutazione del rischio per tutti i pazienti	X		X
Eseguire l'igiene delle mani nei 5 momenti previsti dall'OMS selezionando metodo e soluzioni	X		X
Selezionare i dispositivi di protezione personale in base alle caratteristiche e alla via di trasmissione dell'infezione	X		X
Indossare e rimuovere i DPI singoli e multipli rispettando la sequenza prevista dalle linee guida	X		X
Adottare strategie per contenere l'impatto ambientale derivante dall'eccessivo e improprio dell'utilizzo di DPI (es. guanti)	X		X
Contribuire ad elaborare strategie per la verifica della sostenibilità ambientale dei dispositivi		X	
Selezionare antisettici e disinfettanti in base alla situazione/attività assistenziale e alla loro efficacia	X		X
Adottare metodi e prodotti appropriati per il ricondizionamento di dispositivi e attrezzature riutilizzabili	X		
Supervisionare il processo il processo di ricondizionamento di dispositivi e attrezzature riutilizzabili		X	
Supervisionare l'OSS (Operatore Socio Sanitario) o operatori addetti nelle attività di sanificazione, decontaminazione o disinfezione ambientale	X		
Creare procedure e supervisionare l'OSS (Operatore Socio Sanitario) o operatori addetti nelle attività di sanificazione, decontaminazione o disinfezione ambientale		X	
Adottare delle misure (– o supervisionare l'adozione- ) di gestione dei rifiuti, della biancheria, dell'aria, dell'acqua, del cibo considerando la normativa vigente	X		X
Collaborare nello sviluppo di politiche sulle precauzioni standard basate sull'evidenza e/o protocolli operativi standard (SOP) e strumenti di monitoraggio/audit		X	
Adottare con rigore procedure per la corretta raccolta di campioni biologici per esami colturali e diagnostici	X		X
Collaborare alla sorveglianza delle infezioni associate a processi assistenziali, compresa la resistenza antimicrobica (AMR), considerando il contesto locale e altri processi di prevenzione e controllo delle infezioni	X		
Attuare misurazioni e azioni di sorveglianza delle infezioni associate a processi assistenziali, compresa la resistenza antimicrobica (AMR), considerando il contesto locale e altri processi di prevenzione e controllo delle infezioni		X	
Analizzare e interpretare dati epidemiologici, i fattori di rischio e l'impatto delle infezioni correlate all'assistenza (esiti, costi, ...)		X	
Adottare strategie multimodali e/o bundle evidence based per la prevenzione delle CAUTI, Blood stream, Pneumonia, infezione sito chirurgico, C.difficile, MDRO	X		X (in base al profilo)
Adottare strategie (es algoritmi, flowchart, alert) a supporto delle decisioni per evitare e ridurre i device <i>non</i> necessari (es Catetere vescicale, CVP, ...)	X		
Costruire, in collaborazione con le strutture, algoritmi decisionali e protocolli per la gestione/riduzione dei <i>device</i> ai fini della prevenzione/contenimento delle ICA (favorendo una logica di continuità nel passaggio del paziente tra strutture)		X	
Gestire dal punto di vista clinico, educativo e organizzativo un cluster		X	
Adottare i protocolli per la gestione assistenziale di un cluster	X		X In base al profilo
Strutturare un programma di sorveglianza continua delle principali ICA nei vari contesti assistenziali considerando le risorse disponibili (risorse umane, strumenti informatici, tempistiche, ...)		X	
Identificare i fattori che contribuiscono all'emergenza e alla diffusione di microorganismi resistenti agli antibiotici		X	
Adottare misure IPC appropriate per prevenire la diffusione della resistenza antimicrobica e misure specifiche basate sulla trasmissione nella cura di pazienti colonizzati o infettati con microrganismi resistenti (MDRO).	X		X
Collaborare nella definizione di misure IPC appropriate per prevenire la diffusione della resistenza antimicrobica e misure specifiche basate sulla trasmissione nella cura di pazienti colonizzati o infettati con microrganismi resistenti (MDRO).		X	
Collaborare alla realizzazione di programmi di sorveglianza sull'utilizzo di antibiotici	X		X
Monitorare attraverso la supervisione diretta e il monitoraggio di specifici indicatori l'adesione alle buone pratiche per la prevenzione delle ICA		X	

Area: Comunicazione	Base	Specialistica	Base tutti i CdS
Sviluppare messaggi e strumenti di comunicazione innovativi ed efficaci per promuovere la diffusione delle misure di prevenzione standard		X	
Collaborare nella divulgazione scientifica (social, web, video, ...) rivolta alla popolazione		X	
Utilizzare tecniche comunicative basate sull' health literacy, la cultura, ...		X	
Fornire un feedback regolare e tempestivo sui tassi di infezione e sulla compliance alle migliori pratiche alle parti interessate		X	
Utilizzare metodi <i>friendly</i> per comunicare dati (es. visualizzando i dati sul tabellone, smartphone) o per costruire dei reminder		X	
Attivare strategie motivazionali		X	
Elaborare tutorial e video sulle principali tecniche collegate alla prevenzione delle infezioni (es. igiene mani, uso DPI, ...)		X	
Area: Leadership - essere agente di cambiamento	Base	Specialistica	Base tutti i CdS
Identificare e rimuovere le barriere alla compliance - aderenza alle buone pratiche e raccomandazioni		X	
Collaborare nei comitati di stewardship antimicrobica e di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC) per sviluppare e aggiornare programmi per ridurre la resistenza antimicrobica, sulla base di dati (determinanti, resistenza antimicrobica e consumo di agenti antimicrobici)		X	
Analizzare i vari contesti (aspetti organizzativi, strumenti, tipologia di utenza, ...) per individuare quali strategie sono implementabili per migliorare la sicurezza degli assistiti		X	
Collaborare alla realizzazione di progetti di miglioramento del controllo del rischio infettivo	X		X
Agire da opinion leader rispetto al controllo delle infezioni		X	
Partecipare ai processi di outsourcing e acquisizione di prodotti e dispositivi per l'igiene ambientale e dei dispositivi medici/DPI al fine di orientare gli acquisti verso i presidi migliori secondo un approccio evidence-based		X	
Produrre protocolli per la corretta gestione dei rifiuti, per la corretta sanificazione ambientale e trattamento di dispositivi medici (con produzione di poster, flow chart,...)		X	
Collaborare e supportare lo sviluppo di reti aziendali (reparto, Microbiologia, Rischio infettivo) atte a garantire i processi di identificazione e segnalazione di ICA		X	
Area: Educazione e Coaching - sostenere individui e team a imparare e sviluppare la gestione del rischio infettivo	Base	Specialistica	Base tutti i CdS
Agire come modello di ruolo nell'adozione delle misure di isolamento per garantire la qualità delle cure e la sicurezza sia per i pazienti che per gli operatori sanitari	X		X
Agire come modello di ruolo e sostenitore dell'implementazione delle misure di isolamento per garantire la qualità delle cure e la sicurezza sia per i pazienti che per gli operatori sanitari		X	
Sostenere i leader e i manager clinici nelle attività e prassi di prevenzione delle ICA attraverso una regolare comunicazione e collegamento		X	
Realizzare, condurre audit clinici e osservazioni sulle pratiche professionali relative al controllo delle infezioni		X	
Intraprendere attività di monitoraggio e feedback per valutare l'aderenza alle precauzioni standard		X	
Predisporre protocolli per la valutazione delle performance		X	
Valutare i bisogni di formazione sul rischio infettivo del personale sanitario attraverso consultazioni, indagini, questionari e l'analisi di eventi critici		X	
Progettare e condurre eventi formativi sulla gestione del rischio infettivo attraverso metodologie didattiche interattive ed esperienziali		X	
Progettare e condurre simulazioni in lab o in situ sulla gestione di specifici scenari collegati al "rischio infettivo"		X	
Addestrare paziente e famigliari sulle misure di prevenzione delle infezioni	X		
Realizzare interventi di educazione rivolti al paziente e al care-giver sulle misure di prevenzione delle infezioni		X	
Realizzare interventi informativi/educativi rivolti a gruppi di popolazione (care-giver, assistenti domiciliari, familiari), di operatori di interesse sanitario, a supporto delle strategie di prevenzione delle infezioni		X	

Area: Evidence based Practice	Base	Specialistica	Base tutti i CdS
Leggere e utilizzare protocolli e linee guida per informare le scelte di gestione del rischio infettivo	X		X
Ricerca, interpretare e utilizzare le fonti dell'evidence based practice per prendere decisioni e/o elaborare protocollo su interventi e strategie per la gestione del rischio infettivo		X	
Elaborare protocolli e procedure per la prevenzione e controllo del rischio infettivo basate sulle evidenze e l'approccio multidisciplinare		X	
Realizzare benchmarking con altri contesti al fine di migliorare la qualità assistenziale		X	
Partecipare alla produzione di protocolli evidence based per la corretta esecuzione e corretta conservazione e trasporto dei campioni microbiologici, costruendo degli strumenti informativi di rapida consultazione	X		X In base al profilo
Area: Indagini epidemiologiche e ricerca	Base	Specialistica	Base tutti i CdS
Alimentare flussi di dati per la sorveglianza delle ICA attraverso la documentazione sistematica di indicatori collegati ai device	X		
Elaborare in team indicatori e sistemi informativi e flussi informativi per la sorveglianza delle ICA		X	
Collaborare alla programmazione e realizzazione di studi epidemiologici per monitorare l'andamento delle infezioni nei differenti setting assistenziali		X	
Utilizzare software per la costruzione di database, la rielaborazione e l'analisi dei dati per il monitoraggio del rischio infettivo		X	
Elaborare report per la diffusione dei dati		X	
Strutturare momenti informativi con team multidisciplinare per la restituzione dei dati e individuazione di possibili interventi migliorativi		X	
Skills	Base	Specialistica	Base tutti i CdS
Scanning and searching	X		X
Condurre un colloquio motivazionale		X	
Erogare feed-back costruttivi individuali e di gruppo		X	
Realizzare una elaborazione dati descrittiva (prevalenza, incidenza, frequenze, tassi)		X	
Elaborare un diagramma di Gantt a supporto di progetti		X	
Sperimentare procedure collegate alle precauzioni standard e aggiuntive: igiene delle mani, indossare e rimuovere DPI singoli e multipli, fit-test	X		X
Procedure di inserimento e gestione tecniche invasive: catetere vescicale e accessi vascolari	X		
Elaborare check-list di supervisione		X	
Osservazione partecipata non giudicante		X	
Leggere e interpretare fonti primarie e secondarie		X	
Leggere Linee Guida	X		X
Condurre una riunione di coordinamento		X	
Eseguire procedure per la corretta raccolta di campioni biologici per esami colturali (emocoltura, urinocoltura, espettorato, tampone naso-oro-faringeo, tampone di una lesione cutanea, punta di catetere vascolare)	X		

### Legenda

x -> si affrontano i concetti e le conoscenze nella formazione di base, con acquisizione della competenza nella formazione spe-

## ALLEGATO 2. Contenuti e laboratori essenziali nella Laurea triennale in Infermieristica

### Contenuti essenziali modulo base Contribuiscono molteplici SSD (settori scientifico disciplinari)

#### Glossario dei principali concetti

##### La Catena infettiva

Agente infettivo o agente causale  
Serbatoio e sorgente di infezione  
Vie di eliminazione o porte di uscita  
Modalità di trasmissione e vie di penetrazione  
Susceptibilità dell'ospite

##### Sorveglianza delle infezioni nei contesti di cura

##### Misure di prevenzione standard

**Igiene delle mani:** azione cruciale per la prevenzione delle infezioni

##### Sistemi Barriera e appropriatezza del loro utilizzo

Protezione delle mani: i guanti  
Protezione degli occhi e del viso  
Protezione delle vie aeree  
Protezione del corpo: camice protettivo  
Indossare e rimuovere DPI multipli: step di vestizione e svestizione

##### Misure di igiene respiratoria- "etichetta" della tosse

**Principi di ricondizionamento di strumenti e attrezzature utilizzate per l'assistenza e la supervisione all'OSS**

##### Gestione dei rifiuti sanitari

##### Mani-polare in sicurezza aghi e taglienti

##### Principi delle misure ambientali

##### Misure di prevenzione e controllo basate sulla modalità di trasmissione

Precauzioni aggiuntive basate sulla trasmissione da contatto, trasmissione da droplet, trasmissione via aerea

##### Malattia Pandemica [esempio del COVID cosa abbiamo imparato e quali misure]

Significato di malattia pandemica e sindemia  
Possibile fonte/origine, significato di *spillover*, possibili vie di trasmissione e contagio

### Laboratori irrinunciabili

Igiene delle mani con acqua e sapone e frizione alcolica  
Utilizzo dei DPI e DM: Indossare e togliere guanti puliti, sterili e sistemi barriera  
Preparazione di un campo sterile  
Tecnica di inserzione e/o medicazione di dispositivi invasivi a rischio infettivo (es. catetere vescicale, CVC)

### Contenuti essenziali sulle ICA inseriti nei moduli di infermieristica

**ANTISETTICI:** principi attivi per cute integra e non, mucose: capacità residua, concentrazione e efficacia

#### CAUTI

Infezioni delle vie urinarie (IVU) e Infezioni delle vie urinarie associate a cateterismo vescicale (CAUTI) definizioni concettuali e operative di infezione tratto urinario o batteriuria, fattori di rischio con un'ottica di genere e interventi assistenziali e preventivi.

Evitabilità delle infezioni associate a catetere vescicale: misure di prevenzione, cateterismi non necessari e rimozione precoce. Tecnica di inserimento e gestione della persona con catetere vescicale

#### PREVENZIONE INFEZIONI SITO CHIRURGICO

Fattori di rischio collegati al paziente e al trattamento, misure di prevenzione pre-operatorie: doccia pre-operatoria, igiene del cavo orale e decontaminazione nasale, profilassi antibiotica; intraoperatorie: antisepsi cutanea; e postoperatorie: la cura della ferita e processo di guarigione.

Classificazione delle infezioni in base al livello di profondità anatomica

#### BLOOD STREAM ASSOCIATE A DEVICE PERIFERICI E CENTRALI

Principali misure di prevenzione delle infezioni associate a catetere venoso centrale e periferico: scelta del materiale del dispositivo, antisepsi cutanea e medicazione, tempi di permanenza del device e sorveglianza, gestione delle connessioni e manipolazioni del catetere e deflussori. Appropriattezza e CVP non necessari  
[sistemi arteriosi, di emodialisi sono affrontati nel livello avanzato]

#### INFEZIONI POLMONARI ASSOCIATE A VAM

Epidemiologia e fattori di rischio, principi di cura di base per la prevenzione [VAM e polmoniti trattate a livello avanzato]

### **Contenuti essenziali di modulo/i correlati di “Microbiologia e microbiologia clinica”**

Batteriologia generale: morfologia, struttura e funzione della cellula batterica.  
Meccanismi dell'azione patogena dei batteri; patogeni convenzionali e opportunisti.  
Tossine proteiche ed endotossina.  
Batteriologia speciale: Stafilococchi, Streptococchi ed Enterococchi; Neisserie; Emofili; Micobatteri; Enterobatteri, Pseudomonas.  
Virologia generale: definizione dei virus, composizione e architettura della particella virale. Cenni sui meccanismi di replicazione e mutazione. Meccanismi dell'azione patogena dei virus: infezione localizzata, generalizzata, silente, persistente e latente.  
Virologia speciale: Herpesviridae, virus epatitici maggiori (HAV, HBV, HCV, HDV), Orthomixoviridae, Papillomaviridae, Retroviridae (HIV), Coronavirus (SARS-Cov).  
Caratteri fondamentali dei miceti e dei parassiti patogeni umani.  
Approccio alla diagnosi microbiologica delle infezioni batteriche e virali: diagnosi diretta ed indiretta. Prelievo e conservazione dei campioni per esame microbiologico  
Formazione del Biofilm

### **Contenuti essenziali di modulo correlati a “Igiene e Medicina preventiva”**

#### **Profilassi delle malattie infettive**

Vaccinazioni e sieroprofilassi: processo di sviluppo di un vaccino, prove di efficacia  
Vaccinazioni raccomandate, calendario vaccinale nel bambino e vaccinazioni raccomandate per i professionisti sanitari  
Esitazione vaccinale e sanità pubblica, elementi che incidono sulla titubanza/esitazione vaccinale  
Influenza e sanità pubblica, effetti della vaccinazione rivolta a popolazione e ai professionisti sanitari sugli esiti di salute

### **Contenuti essenziali di modulo correlati a “Malattie infettive”**

Le Malattie infettive: epidemiologia e modalità di trasmissione  
Quadri clinici e trattamento delle seguenti malattie infettive: HIV, Epatiti virali, meningiti, tubercolosi, SARS Cov 1-2  
Zoonosi trasmesse da zecche: TBE, borreliosi di Lyme  
Malattie esantematiche: morbillo, varicella, rosolia, scarlattina, quinta e sesta malattia, mani piedi bocca, pitiriasi rosea  
L'utilizzo appropriato degli antibiotici e multiresistenze

### **Contenuti essenziali di modulo correlati a “Epidemiologia e Assistenza basata su prove di efficacia”**

Organizzazioni che si occupano dello studio e produzione di fonti evidence based (Linee guida) specifiche per la prevenzione e isolamento delle infezioni collegate ai processi assistenziali: EPIC, OMS, CDC  
Lettura e interpretazione di almeno una Linee guida evidence based sulla prevenzione delle ICA  
Elementi Statistica sanitaria e Epidemiologia

## ALLEGATO 3. Contenuti e laboratori essenziali nella formazione specialistica

<b>AREA TEMATICA</b> <b>“Evidence base practice applicata al rischio infettivo”</b>
Statistica inferenziale. Metodologia delle Revisioni Sistematiche e delle metanalisi Lettura e interpretazione di strumenti EBP per prendere decisioni nella gestione del rischio infettivo. Strategie per la diffusione e disseminazione delle evidenze e delle buone pratiche per la prevenzione del rischio infettivo nella pratica clinica. Tradurre le evidenze e le raccomandazioni in protocolli e istruzioni operative
<b>Laboratori irrinunciabili</b>
Utilizzo di data base per l’analisi di dati e l’elaborazione di report
<b>AREA TEMATICA</b> <b>“Sistemi di sorveglianza e nuovi orientamenti nell’ambito della microbiologia e multiresistenza”</b>
Monitoraggio, sorveglianza e strategie per promuovere l’aderenza alla prevenzione delle seguenti situazioni: Infezioni del sito chirurgico, CLABSI, CAUTI, candidemie, clostridium, epatiti, HIV, sepsi e TBC, COVID-19, infezioni da MDRO Evoluzione dell’accuratezza diagnostica dei principali test diagnosi in microbiologia Aggiornamenti sui meccanismi di mutazione dei microrganismi e implicazioni per la pratica Multiresistenze agli antibiotici: resistenza intrinseca e acquisita, meccanismi di resistenza antibiotica Microrganismi sentinella Epidemiologia delle resistenze antibiotiche, aggiornamenti in termini di sorveglianza, linee guida di prevenzione Introduzione all’Antimicrobial stewardship, monitoraggio del consumo di antibiotici e altri indicatori della stewardship
<b>AREA TEMATICA</b> <b>“Promozione delle misure di prevenzione e controllo del rischio infettivo”</b>
Sorveglianza delle malattie infettive: Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse: riferimenti normativi e classi di malattia. Segnalazione, inchiesta epidemiologica e notifica. La profilassi generale delle malattie infettive: diretta e indiretta. Valutazione delle caratteristiche tecniche dei DPI e DM, su disinfettanti e antisettici applicazione dei criteri di scelta e valutazione su appropriatezza di utilizzo e modalità di collaborazione nell’ambito di procedure di acquisizione. Monitoraggio dei livelli di standard di sanificazione ambientale per la gestione del rischio infettivo. Monitoraggio dei processi di gestione e controllo del re-processing dei Dispositivi Medici riutilizzabili Metodologie per elaborare/creare: un progetto formativo, protocolli e flow-chart, strategie per facilitare l’aderenza dei professionisti e degli utenti alle misure di prevenzione sistemi di sorveglianza audit e feed-back rispetto alle misure per la prevenzione e controllo delle infezioni nei contesti di cura rivolte a pazienti, operatori e visitatori (precauzioni standard e precauzioni aggiuntive basate sulla via di trasmissione) e alle infezioni correlate all’assistenza (Infezioni del sito chirurgico, VAP e polmoniti comunitarie, CLABSI e CAUTI)
<b>Laboratori irrinunciabili</b>
Strategie di osservazione partecipata e costruttiva rispetto a igiene delle mani, la strategia multimodale secondo il <i>framework</i> WHO Utilizzo dei facciali filtranti e fit-test Vestizione-Svestizione

## AREA TEMATICA

### Sistemi di sorveglianza del rischio infettivo e coordinamento dell'infection control nei contesti assistenziali

I programmi di sorveglianza infezioni ICA nazionali ed europei  
Metodologie e strumenti di sorveglianza delle infezioni  
Protocollo di indagine epidemiologica e pianificazione della raccolta dati  
Introduzione al risk management: Eventi Sentinella, Incident Reporting e Audit su IR e sinistri.  
L'evoluzione del concetto di sicurezza del paziente e le strategie di governo del rischio infettivo  
Trigger tool, safety walkaround, FMEA-FMECA-RCA.  
La mappatura del rischio infettivo e le priorità di intervento dell'infection control nelle organizzazioni sanitarie.  
Modalità organizzative dell'infection control nelle organizzazioni sanitarie e socio sanitarie  
Peculiarità dell'infection control nel setting territoriale

#### Laboratori irrinunciabili

Gestione organizzativa di un cluster epidemico e modalità di briefing  
Progettare e condurre un audit clinico

## AREA TEMATICA

### Strategie di cambiamento e coinvolgimento dei team nei processi di sorveglianza e controllo delle infezioni

Strategie per accompagnare le persone e i gruppi al cambiamento:  
le fasi del cambiamento individuale e nel gruppo, le conflittualità del gruppo di lavoro, strategie comunicative per motivare al cambiamento e alla responsabilità.  
La gestione di progetti di miglioramento (project management)  
La progettazione di eventi di formativi.  
Metodologie didattiche innovative per la formazione e l'apprendimento sul campo  
Principi per la stesura o la scelta di materiale informativo digitale  
Metodi per trasmettere informazioni in modo efficace: Teach Back Method , Show Me Method  
Utilizzo dei social media e delle nuove tecnologie per agevolare il cambiamento.

#### Laboratori irrinunciabili

Applicazione di strumenti di project management (WBS, diagramma di Gantt, SWAT Analysis)  
Condurre una riunione di coordinamento  
Realizzare un video-tutorial con finalità addestrative

## AREA TEMATICA

### "Responsabilità verso le persone, il sistema e l'ambiente"

Edilizia ospedaliera e sicurezza ambientale: aree a basso, medio, alto e altissimo rischio  
Standard della qualità dell'aria e sistemi di ventilazione. Caratteristiche dei patogeni contaminanti l'acqua, prevenzione della contaminazione. Sistemi di controllo della qualità nella ristorazione ospedaliera.  
Gestione e sorveglianza dei servizi in outsourcing, i controlli di qualità.  
Gestione dei presidi sanitari e dei rifiuti in una logica *green*.  
Principi di medicina legale correlati alle infezioni. Responsabilità professionale e risarcimento del danno in relazione ad eventi infettivi.



