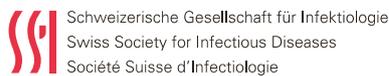
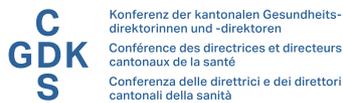
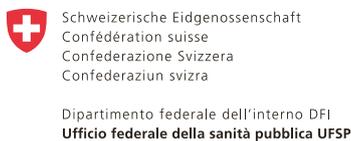


# **Requisiti strutturali minimi per la prevenzione e la lotta contro le infezioni correlate all'assistenza (ICA) negli ospedali per cure acute svizzeri**

Versione 3.0, 17 maggio 2022  
(modifiche vedi pag. 18)

Le seguenti organizzazioni hanno in parte sostenuto Swissnoso nell'elaborazione dei presenti requisiti minimi strutturali e ne raccomandano l'attuazione:



# Indice

4	Prefazione e contesto
5	Introduzione ai commenti ed esempi
6	Elemento chiave n. 1: linee guida e istruzioni
7	Elemento chiave n. 2: materiale ed equipaggiamento
8–9	Elemento chiave n. 3: organizzazione dell'igiene ospedaliera e dotazione di personale
10	Elemento chiave n. 4: formazione orientata ai compiti
11	Elemento chiave n. 5: audit e monitoraggio
12–13	Elemento chiave n. 6: sorveglianza e focolai
14	Elemento chiave n. 7: interventi
15–17	Fonti
18	Contatto Modifiche

# Prefazione e contesto

La legge federale sulla lotta contro le malattie trasmissibili dell'essere umano (legge sulle epidemie) entrata in vigore nel 2016 incarica il Consiglio federale di elaborare, in collaborazione con i Cantoni, una strategia nazionale per la sorveglianza, la prevenzione e la lotta contro le infezioni correlate all'assistenza (ICA).

Nel quadro della strategia nazionale NOSO sono state redatte linee guida per il trattamento e la sorveglianza di queste infezioni. Al fine di ridurre le ICA negli ospedali è auspicabile che vengano definiti requisiti minimi per questo settore. La sorveglianza, la prevenzione e la lotta efficaci sono parte integrante di qualsiasi sistema di miglioramento della qualità. Ciò richiede strutture e poteri decisionali appropriati. Per ottimizzare la prevenzione delle ICA, Swissnoso ha elaborato d'intesa con l'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) requisiti minimi strutturali unitari destinati agli ospedali per cure acute svizzeri.

Sono considerati ospedali per cure acute esclusivamente le strutture stazionarie le cui prestazioni di diagnostica, trattamento e cure acute di pazienti ricoverati sono remunerate secondo il sistema DRG. Questa categoria include tutti gli ospedali che forniscono prestazioni cliniche generiche e specialistiche. Sono esclusi gli istituti di riabilitazione. Per gli ospedali pediatrici i presenti standard sono applicabili solo parzialmente.

# Introduzione ai commenti ed esempi

I presenti requisiti minimi strutturali sono stati formulati dal gruppo di esperti Swissnoso sulla scorta di dati scientifici e in accordo con altri organi specializzati. Gli studi e le linee guida su cui si basano i singoli punti sono indicati con un rimando alle fonti.

Swissnoso raccomanda la piena attuazione dei requisiti minimi strutturali.

I costi esatti che gli ospedali per cure acute devono sostenere per sviluppare determinate strutture dipendono da diversi fattori tra cui le dimensioni del singolo ospedale. Occorre tuttavia tenere presente che la maggior parte di essi dispone già di appropriate strutture di prevenzione delle infezioni e che attraverso la prevenzione delle ICA è possibile ridurre notevolmente i costi diretti e indiretti. Le implicazioni descritte più avanti sono stime degli oneri o dei costi massimi a carico di un ospedale per cure acute che non dispone ancora di un'appropriate struttura di prevenzione delle infezioni. I costi effettivi dipendono dal grado di attuazione dei requisiti minimi strutturali già presenti nell'ospedale. Generalmente, i costi o gli oneri ricorrenti per i requisiti minimi già implementati (p.es. modulo di sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico «SSI Surveillance») non rientrano nella stima (eccezione: elementi chiave n. 3 e 4, costi ricorrenti del personale).

Swissnoso considera i requisiti qui elencati come lo standard minimo che è lecito attendersi nel sistema sanitario svizzero.

I commenti e gli esempi generici che seguono riguardano gli ospedali per cure acute svizzeri e solo parzialmente gli ospedali pediatrici.

## Elemento chiave n. 1: linee guida e istruzioni

1. Delle linee guida mediche basate sull'evidenza in materia (locali o raccomandate da associazioni mediche specializzate nazionali o internazionali) devono essere in vigore per i punti seguenti [1-7]\*:

- misure igieniche standard;
- misure di isolamento;
- screening e prevenzione di infezioni da microrganismi multiresistenti (MDRO) e da altri agenti patogeni epidemiologicamente rilevanti;
- profilassi antimicrobica perioperatoria
- prevenzione delle ICA
- sicurezza sul lavoro (incl. vaccinazione del personale curante)
- gestione dei rifiuti;
- preparazione e gestione dei dispositivi medici;
- pulizia e disinfezione delle superfici.

1.1 Le linee guida devono essere sostenute dalla direzione dell'ospedale e avere carattere vincolante.

1.2 Nelle linee guida devono essere indicate le fonti/i riferimenti nonché le date di pubblicazione e di validità.

1.3 Le linee guida devono essere riviste e aggiornate a intervalli regolari secondo un piano stabilito.

1.4 Le linee guida devono poter essere consultate da tutto il personale sanitario, preferibilmente in formato elettronico.

### Commento

Per la prevenzione delle ICA esistono varie linee guida locali, nazionali e internazionali basate sull'evidenza. Ogni ospedale stabilisce quali intende applicare per evitare doppioni e incertezze. Idealmente, queste linee guida devono essere vincolanti affinché vi sia un chiaro consenso in tutta la struttura. La prevenzione delle ICA è fondamentale per gli ospedali. Pertanto, i professionisti della salute non possono decidere liberamente come attuarla, ma devono poter accedere facilmente alle linee guida regolarmente riviste e aggiornate, ad esempio per essere in grado di decidere rapidamente se isolare o meno un paziente. Ciò può essere agevolato per esempio con l'archiviazione elettronica centralizzata dei documenti.

L'aggiornamento e la revisione delle linee guida richiedono una pianificazione dei tempi e del personale.

Implicazioni\*\* per gli ospedali di tutte le dimensioni

**Struttura e personale:** è lecito supporre che questo elemento sia già disponibile nella maggior parte degli ospedali. Un onere supplementare è possibile se finora le linee guida non sono state regolarmente aggiornate o se manca un accesso centralizzato ai documenti (p. es. attraverso Intranet) per tutti i collaboratori. Le linee guida esistenti possono essere riprese.

**Finanze:** a dipendenza del livello di organizzazione preesistente, fino a 5000 franchi l'anno per la revisione e l'aggiornamento delle linee guida esistenti. L'acquisto di un sistema di gestione dei documenti può comportare un aumento una tantum dei costi, ma non è imperativo.

\* Vedi fonti alla fine del documento

\*\* In aggiunta alla situazione attuale

## Elemento chiave n. 2: materiale e attrezzatura

1. Nei luoghi di cura l'ospedale deve mettere a disposizione disinfettante per le mani nella forma appropriata, adeguatamente posizionato e distribuito con l'opportuna capillarità [1, 7–14]. Per ogni posto letto per cure acute occupato deve esserci almeno un dispenser o un dispositivo analogo (p. es. flaconcini tascabili) [1, 7, 15].  
La soluzione adottata deve facilitare il trattamento dei pazienti e i processi operativi nonché favorire in modo intuitivo il rispetto delle norme igieniche da parte di tutte le persone coinvolte.
2. Per tutti i tipi di isolamento e per le misure igieniche standard, l'ospedale deve mettere a disposizione dispositivi di protezione individuale conformemente alle prescrizioni federali e cantonali (p. es. della Suva) [1, 7].
3. L'ospedale deve essere dotato di un sistema di smaltimento dei rifiuti conforme alle prescrizioni federali e cantonali [1, 7, 16].

### Commento

Un'attrezzatura adeguata (p. es. guanti non sterili, disinfettante per le mani) è essenziale per la protezione dei pazienti e dei professionisti della salute, fa parte delle misure standard di assistenza e dovrebbe già essere disponibile in tutti gli ospedali. Se necessario, i dispenser di disinfettante per le mani devono essere spostati o il loro numero aumentato per raggiungere la disponibilità auspicata. L'esperienza fatta da alcuni ospedali mostra che non vale la pena di riciclare i materiali più economici.

Per quanto riguarda il piano di smaltimento dei rifiuti, i requisiti minimi non esigono nulla di più di quanto stabilito dalle prescrizioni federali e cantonali vigenti. Un manuale con esempi per la corretta gestione dei rifiuti sanitari è disponibile (in tedesco o in francese) all'indirizzo [www.hplus.ch/it/sicurezzaasullavoro](http://www.hplus.ch/it/sicurezzaasullavoro).

Implicazioni per gli ospedali di tutte le dimensioni  
**Struttura e personale:** è auspicabile che la maggior parte degli ospedali metta a disposizione l'attrezzatura adeguata e debba eventualmente sostenere costi supplementari una tantum (p. es. per l'acquisto di ulteriori dispenser di disinfettante per le mani).

**Finanze:** inizialmente fino a 5000 franchi. Eventuali costi ricorrenti per l'acquisto di materiale non sono presi in conto.

## Elemento chiave n. 3:

### organizzazione dell'igiene ospedaliera e dotazione di personale

1. Con il sostegno della direzione, l'ospedale deve istituire un organo strategico multidisciplinare per la prevenzione delle infezioni (commissione di igiene). La commissione di igiene è composta da almeno un rappresentante della direzione e uno del team di igiene ospedaliera e deve riunirsi a intervalli regolari [1, 7].
2. L'ospedale deve disporre di un piano annuale di igiene ospedaliera con una strategia e obiettivi definiti [1, 7].
3. Il piano annuale di igiene ospedaliera e il relativo rapporto annuale devono essere approvati dalla commissione di igiene e dalla direzione dell'ospedale [1, 7].
4. Il team di igiene ospedaliera deve essere supportato dal laboratorio di microbiologia e avere accesso ai dati e ai rapporti sui microrganismi multiresistenti (MDRO) e su altri agenti patogeni rilevanti da un punto di vista epidemiologico [1, 7].
5. L'ospedale deve disporre di un team per la prevenzione e la lotta contro le infezioni, ossia di un team di igiene ospedaliera composto a titolo indicativo da almeno un esperto formato nella prevenzione delle infezioni (equivalente a tempo pieno) o da una persona con una formazione equivalente ogni 150 posti letto e garantire il coinvolgimento di un medico specialista in infettivologia con formazione approfondita in igiene ospedaliera [1, 7, 17, 18]. Nei piccoli ospedali queste prestazioni possono essere fornite su base contrattuale [1, 7].
6. Il personale sanitario impiegato deve essere ripartito in modo adeguato in funzione al volume di lavoro [1, 7, 19-37].

#### Commento

Tutti gli ospedali dovrebbero già disporre di un team di igiene ospedaliera o di un servizio equivalente su base contrattuale o su richiesta. Ciò significa, per esempio, che i piccoli ospedali possono stipulare un contratto di prestazioni con quelli grandi. Queste prestazioni possono includere sia funzioni di consulenza sia risorse umane.

Tra i compiti del team di igiene ospedaliera figurano anche la sorveglianza di agenti patogeni rilevanti per le ICA (p. es. MRSA) e la consulenza interna sullo screening di pazienti (p. es. ESBL), l'attuazione di misure di disinfezione e isolamento, e l'intervento rapido in caso di focolai.

Un ulteriore compito del team di igiene ospedaliera consiste nell'elaborazione e nella presentazione di un piano annuale di igiene ospedaliera con una strategia e obiettivi definiti.

Diversi compiti descritti nei presenti requisiti minimi possono essere assunti da esperti nella prevenzione delle infezioni. Per poterli svolgere correttamente, un ospedale deve avere in organico almeno un esperto nella prevenzione delle infezioni (equivalente a tempo pieno) o uno specialista con una formazione equivalente ogni 150 posti letto e deve garantire il coinvolgimento di un medico specialista in infettivologia con formazione approfondita in prevenzione e controllo delle infezioni in ambito sanitario per rispondere a domande specifiche. Il limite minimo di 150 posti letto è in linea con le prescrizioni internazionali.

La maggior parte degli ospedali dispone di una commissione di igiene (organo interdisciplinare e vicino alla direzione) che si riunisce a intervalli regolari per discutere di temi rilevanti per le ICA.

Una buona collaborazione con i laboratori interni e/o esterni di microbiologia è importante per poter stabilire la frequenza e la diffusione di agenti patogeni resistenti.

Per quanto riguarda il carico di lavoro del personale sanitario, l'occupazione dei posti letto non può superare la capacità e la dotazione di personale originariamente prevista per i reparti. Gli effettivi e il carico di lavoro del personale sanitario a diretto contatto con i pazienti devono essere adeguati alle esigenze delle cure.

## Elemento chiave n. 3:

### organizzazione dell'igiene ospedaliera e dotazione di personale (cont.)

Implicazioni per gli ospedali piccoli e medi (esempio)

**Struttura e personale:** è possibile che alcuni ospedali di piccole e medie dimensioni non dispongano di una commissione di igiene. Si tratta tuttavia di un organo che può essere istituito senza troppi oneri con il personale clinico e amministrativo esistente. Alcuni di questi ospedali dovranno aumentare leggermente la percentuale di occupazione degli esperti nella prevenzione delle infezioni.

**Finanze (costi ricorrenti):**

- Fino a 150 franchi per medico specialista con formazione approfondita in prevenzione e controllo delle infezioni in ambito sanitario (per anno e per posto letto; se questa figura professionale non è ancora presente, è possibile ricorrere a un servizio su base contrattuale)
- Fino a 700 franchi per esperti nella prevenzione delle infezioni (per anno e per posto letto, se questa figura professionale non è ancora presente; è possibile ricorrere a un servizio su base contrattuale)

Implicazioni per i grandi ospedali (esempio)

**Struttura e personale:** nei grandi ospedali questo elemento dovrebbe già essere implementato e pertanto non dovrebbe comportare costi supplementari.

**Finanze (costi ricorrenti):**

- Fino a 150 franchi per medico specialista con formazione approfondita in prevenzione e controllo delle infezioni in ambito sanitario (per anno e per posto letto se questa figura professionale non è ancora presente)
- Fino a 700 franchi per esperti nella prevenzione delle infezioni (per anno e per posto letto se questa figura professionale non è ancora presente)

## Elemento chiave n. 4: formazione orientata ai compiti

1. Tutti i professionisti della salute neoassunti che lavorano a contatto con i pazienti devono essere formati sulle misure igieniche standard (p. es. igiene delle mani e uso delle mascherine) e sulle varie misure di isolamento (contatto, goccioline ecc.) [1, 7, 38–45].
2. Tutti i professionisti della salute a contatto con i pazienti devono essere formati a intervalli regolari su un tema rilevante nel campo della prevenzione delle infezioni (se fattibile, la formazione deve essere adeguata alle esigenze del reparto interessato) [1, 7, 38–45].

### Commento

La mancanza di una formazione specifica in igiene per i professionisti della salute che lavorano a contatto con i pazienti aumenta il rischio di ICA, per esempio se le mani non vengono disinfettate correttamente o se non vengono disposte le opportune misure di isolamento. Nel peggiore dei casi, queste omissioni possono generare grandi focolai di ICA (p. es. trasmissioni di agenti patogeni resistenti) e causare così ingenti costi supplementari. Inoltre, i pazienti che contraggono un'ICA possono ammalarsi gravemente e in alcuni casi anche morire.

Uno standard di igiene elevato può essere raggiunto e mantenuto solo se tutti i collaboratori ricevono regolarmente una formazione sulle basi fondamentali dell'igiene. Ciò può avvenire nel quadro di un evento introduttivo o di corsi di aggiornamento annuali. Le formazioni devono essere tenute da esperti nella prevenzione delle infezioni sotto la responsabilità del medico specialista con formazione approfondita in prevenzione e controllo delle infezioni in ambito sanitario.

**Implicazioni per gli ospedali di tutte le dimensioni**  
**Struttura e personale:** la maggior parte degli ospedali prevede già oggi formazioni regolari sulla prevenzione delle ICA (p. es. disinfezione delle mani). Tuttavia, indipendentemente dalle loro dimensioni, alcuni ospedali devono potenziare leggermente la loro offerta di formazione e perfezionamento, per esempio introducendo un modulo informativo supplementare di 20 minuti sulla prevenzione delle ICA destinato a tutti i professionisti della salute.

**Finanze (costi ricorrenti):** fino a 100 franchi per anno e per professionista della salute che lavorano a contatto con i pazienti.

## Elemento chiave n. 5: audit e monitoraggio

1. In ogni ospedale deve tenersi almeno una volta all'anno un audit interno specifico sull'igiene ospedaliera [1, 7, 46–52].
2. Deve essere previsto un monitoraggio dell'igiene delle mani [1, 7, 48, 50].
3. I risultati degli audit interni sull'igiene ospedaliera (p. es. monitoraggio dell'igiene delle mani) devono essere comunicati regolarmente al personale sanitario (al momento della valutazione), alla direzione dell'ospedale, al reparto sottoposto all'audit e alla commissione di igiene [1, 7, 48, 49].
4. Il raggiungimento degli obiettivi di igiene ospedaliera deve essere verificato e illustrato nel relativo rapporto annuale (elementi 3.2 e 3.3).  
In caso di mancato raggiungimento, vanno individuate le cause e, se necessario, definite misure di miglioramento.

### Commento

Gli audit e i monitoraggi fanno parte delle misure standard di igiene ospedaliera, ad esempio per sorvegliare la corretta esecuzione della disinfezione delle mani. Queste funzioni fanno parte dei compiti quotidiani del team di igiene ospedaliera. I rapporti annuali sull'igiene ospedaliera (anche in forma sintetica) rappresentano un valido strumento per controllare il raggiungimento degli obiettivi prestabiliti in questo ambito ed eventualmente definire misure di miglioramento. Queste attività sono incluse nel salario degli specialisti in igiene.

Implicazioni per gli ospedali di tutte le dimensioni

**Struttura e personale:** in alcuni casi deve essere messo in conto un onere supplementare (p. es. per la documentazione e lo svolgimento degli audit e per la stesura di rapporti annuali sull'igiene ospedaliera, se prima non erano previsti).

**Finanze:** fino a 5000 franchi per anno (onere supplementare fino a circa 40 ore di lavoro)

## Elemento chiave n. 6: sorveglianza e focolai

1. Deve essere attuata una sorveglianza e i relativi risultati vanno comunicati alla direzione dell'ospedale e alla commissione di igiene. Per l'attuazione è preferibile servirsi di moduli consolidati che consentono il confronto con altri ospedali.

Se un ospedale sceglie di sviluppare e attuare moduli di sorveglianza propri, deve farli validare da esperti nel campo dell'igiene ospedaliera per assicurare che siano ineccepibili dal punto di vista epidemiologico.

La sorveglianza deve includere i seguenti elementi [1, 7, 47, 53–62]:

1.1 Rilevamento e analisi di indicatori di processo

1.1.1 Adesione all'igiene delle mani e/o consumo di prodotti per la disinfezione delle mani

1.1.2 Tasso di vaccinazione contro l'influenza tra il personale sanitario

1.2 Rilevamento e analisi degli indicatori di risultato

1.2.1 Sorveglianza attiva continua delle infezioni del sito chirurgico

1.2.2 Studio periodico di prevalenza puntuale e/o sorveglianza dell'incidenza delle infezioni postoperatorie del sito chirurgico non coperta dalla sorveglianza attiva continua (1.2.1.)

1.3 Almeno un altro modulo di sorveglianza (p. es. batteriemie associate al catetere, infezioni da *Clostridioides difficile*)

2. Per il trasferimento di pazienti da altre strutture sanitarie, in particolare dall'estero, l'ospedale deve disporre di uno standard per lo screening di agenti patogeni multiresistenti che tenga conto della situazione epidemiologica locale e delle raccomandazioni nazionali [1, 7].

3. Per il trasferimento di pazienti portatori di agenti patogeni multiresistenti, l'ospedale deve definire il canale e la procedura di informazione [1, 7].

4. Deve essere disponibile una strategia scritta per la gestione dei focolai conforme alle raccomandazioni nazionali vigenti [1, 7].

5. Il laboratorio di microbiologia deve compilare regolarmente statistiche sulla frequenza dei microrganismi multiresistenti (MDRO) e trasmetterle al team di igiene ospedaliera [1, 7, 63].

### Commento

La sorveglianza è una misura fondamentale dell'igiene ospedaliera. Per l'attuazione è preferibile servirsi di moduli consolidati che consentono il confronto con altri ospedali. Le sorveglianze obbligatorie per gli ospedali (p. es. secondo il piano di misurazione dell'ANQ) devono essere incluse. Attualmente, la partecipazione al modulo ANQ/Swissnoso per la sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico è obbligatoria.

Molti ospedali partecipano già oggi a studi periodici di prevalenza puntuale nei quali, una volta l'anno, tutte le ICA sono contate nell'ospedale partecipante, permettendo così di calcolare, per esempio, la quota di pazienti stazionari che hanno contratto un'ICA. Tali studi vengono organizzati a livello nazionale e, fatta eccezione per la collaborazione del team di igiene ospedaliera, non comportano oneri supplementari per gli ospedali che vi partecipano.

Nel quadro della strategia NOSO, Swissnoso sta sviluppando nuovi moduli di sorveglianza che metterà a disposizione degli ospedali nei prossimi anni. Riguardo alla partecipazione ai nuovi moduli di sorveglianza è prevista una certa flessibilità sia nei contenuti sia nei tempi per tenere conto delle circostanze locali. In linea di principio, l'obiettivo è quello di registrare gli stessi parametri per molti anni al fine di ottenere un insieme di dati affidabile che possa essere correttamente valutato e analizzato.

Ogni ospedale dovrebbe già disporre di algoritmi che stabiliscono quali pazienti, quando e dove vengono sottoposti a uno screening per determinati agenti patogeni. Il flusso di informazioni in caso di risultati positivi deve essere garantito. Al momento non esistono ancora prescrizioni nazionali in materia, ma a breve Swissnoso pubblicherà raccomandazioni nazionali che definiranno cosa deve essere attuato proattivamente negli ospedali (inclusa la comunicazione tra laboratori e medici) per prevenire e riconoscere un focolaio di ICA e quali pazienti devono essere testati per quali agenti patogeni multiresistenti.

È possibile che alcuni piccoli ospedali non dispongano ancora di una propria strategia definita per scritto per la gestione di focolai. Nondimeno, è utile chiedersi già prima che scoppi un focolaio quali scenari potrebbero verificarsi e quali risorse umane e finanziarie vanno messe a disposizione a breve termine.

## Elemento chiave n. 6: sorveglianza e focolai (cont.)

Già oggi i laboratori di microbiologia dovrebbero essere in grado di segnalare al team di igiene ospedaliera il rilevamento di agenti patogeni multiresistenti in modo da individuare precocemente o prevenire l'insorgenza di focolai. Queste informazioni sono di grande rilevanza anche in ambito clinico perché consentono di somministrare tempestivamente la giusta terapia antibiotica. La segnalazione deve essere effettuata conformemente allo schema del Centro svizzero per le antibiotico-resistenze (ANRESIS).

Nel quadro della Strategia nazionale contro le resistenze agli antibiotici (StAR), Swissnoso sta elaborando raccomandazioni per la prevenzione e il controllo di agenti patogeni multiresistenti e per la gestione di focolai nosocomiali, incentrate soprattutto sulle misure da adottare in caso di comparsa di un focolaio di ICA, che gli ospedali dovranno seguire.

Implicazioni per i piccoli ospedali (esempio)

**Struttura e personale:** è lecito supporre che questo elemento sia già disponibile nella maggior parte degli ospedali. Un onere supplementare è possibile se finora le linee guida non sono state aggiornate regolarmente o se manca un accesso centralizzato ai documenti (p. es. attraverso Intranet) per tutti i collaboratori. Le linee guida esistenti possono essere riprese.

**Finanze:** 0 franchi l'anno per il fatto che queste attività sono effettuate dal servizio in carica dell'igiene. L'acquisto di un sistema di gestione dei documenti può comportare un aumento una tantum dei costi, ma non è obbligatorio.

Implicazioni per gli ospedali medi e grandi (esempio)

**Struttura e personale:** negli ospedali di medie e grandi dimensioni, un onere supplementare significativo è pressoché escluso.

**Finanze:** 0 franchi. Per l'acquisto di nuovi moduli di sorveglianza sviluppati nel quadro della strategia NOSO, gli ospedali devono invece prevedere costi supplementari.

## Elemento chiave n. 7: interventi

1. L'ospedale deve implementare almeno un modulo di intervento per la prevenzione delle ICA (o di un tipo specifico di ICA) riconosciuto a livello cantonale e/o nazionale [1, 7].

### Commento

Attualmente, i pacchetti di misure (interventi) per la prevenzione di ICA specifiche (p. es. infezioni del sito chirurgico) sono disponibili principalmente nei grandi ospedali e possono ridurre sensibilmente la frequenza delle ICA.

Swissnoso offre per esempio un modulo (SSI Intervention) che può essere interessante soprattutto per gli ospedali di piccole e medie dimensioni, in quanto consente di integrare in tempi rapidi nella routine quotidiana un pacchetto di misure di prevenzione delle ICA consolidato. Un pacchetto di misure di questo tipo può concernere anche altre infezioni ed essere sviluppato autonomamente dall'ospedale, purché si basi sull'evidenza scientifica. Idealmente, i pacchetti in questione andrebbero variati nel corso degli anni.

Nel quadro della strategia NOSO, Swissnoso sta sviluppando nuovi pacchetti di misure di prevenzione che metterà a disposizione degli ospedali nei prossimi anni.

### Implicazioni per gli ospedali piccoli e medi (esempio)

**Struttura e personale:** se non è previsto un proprio pacchetto di misure di prevenzione, per il modulo «SSI Intervention» si stima un fabbisogno di personale pari al 20% dell'equivalente a tempo pieno di uno specialista in igiene.

**Finanze:** per esempio nel caso del modulo «SSI Intervention», circa 60 franchi per posto letto chirurgico per anno.

### Implicazioni per i grandi ospedali (esempio)

**Struttura e personale:** vedi sopra, di norma esiste già un pacchetto di misure consolidato.

**Finanze:** vedi sopra, di norma esiste già un pacchetto di misure consolidato.

## Fonti

- [1] World Health Organization. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. 2016.
- [2] Mermel LA, Jefferson J, Blanchard K, Parenteau S, Mathis B, Chapin K, et al. Reducing *Clostridium difficile* incidence, colectomies, and mortality in the hospital setting: a successful multidisciplinary approach. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2013;39:298–305.
- [3] Larson EL, Quiros D, Lin SX. Dissemination of the CDC's hand hygiene guideline and impact on infection rates. *Am J Infect Control.* 2007;35:666–75.
- [4] Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N. Effect of education and performance feedback on rates of catheter-associated urinary tract infection in intensive care units in Argentina. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2004;25:47–50.
- [5] Rosenthal VD, McCormick RD, Guzman S, Villamayor C, Orellano PW. Effect of education and performance feedback on handwashing: the benefit of administrative support in Argentinean hospitals. *Am J Infect Control.* 2003;31:85–92.
- [6] Quiros D, Lin S, Larson EL. Attitudes toward practice guidelines among intensive care unit personnel: a cross-sectional anonymous survey. *Heart Lung.* 2007;36:287–97.
- [7] Zingg W, Holmes A, Dettenkofer M, Goetting T, Secci F, Clack L, et al. Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *Lancet Infect Dis.* 2015;15:212–24.
- [8] Birnbach DJ, Nevo I, Scheinman SR, Fitzpatrick M, Shekhter I, Lombard JL. Patient safety begins with proper planning: a quantitative method to improve hospital design. *Qual Saf Health Care.* 2010;19:462–5.
- [9] Koff MD, Loftus RW, Burchman CC, Schwartzman JD, Read ME, Henry ES, et al. Reduction in intraoperative bacterial contamination of peripheral intravenous tubing through the use of a novel device. *Anesthesiology.* 2009;110:978–85.
- [10] Koll BS, Straub TA, Jalon HS, Block R, Heller KS, Ruiz RE. The CLABs collaborative: a regionwide effort to improve the quality of care in hospitals. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2008;34:713–23.
- [11] McLaws ML, Pantle AC, Fitzpatrick KR, Hughes CF. Improvements in hand hygiene across New South Wales public hospitals: clean hands save lives, part III. *Med J Aust.* 2009;191:S18–24.
- [12] McLaws ML, Pantle AC, Fitzpatrick KR, Hughes CF. More than hand hygiene is needed to affect methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical indicator rates: clean hands save lives, part IV. *Med J Aust.* 2009;191:26–31.
- [13] Thomas BW, Berg-Copas GM, Vasquez DG, Jackson BL, Wetta-Hall R. Conspicuous vs customary location of hand hygiene agent dispensers on alcohol-based hand hygiene product usage in an intensive care unit. *J Am Osteopath Assoc.* 2009;109:263-7; quiz 80-1.
- [14] Jang JH, Wu S, Kirzner D, Moore C, Youssef G, Tong A, et al. Focus group study of hand hygiene practice among healthcare workers in a teaching hospital in Toronto, Canada. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31:144–50.
- [15] World Health Organization. Guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care. 2009.
- [16] World Health Organization. Safe management of wastes from healthcare activities, second edition. 2014.
- [17] Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol.* 1985;121:182–205.
- [18] O'Boyle C, Jackson M, Henly SJ. Staffing requirements for infection control programs in US health care facilities: Delphi project. *Am J Infect Control.* 2002;30:321–33.
- [19] Alonso-Echanove J, Edwards JR, Richards MJ, Brennan P, Venezia RA, Keen J, et al. Effect of nurse staffing and antimicrobial-impregnated central venous catheters on the risk for bloodstream infections in intensive care units. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2003;24:916–25.
- [20] Blatnik J, Lesnicar G. Propagation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* due to the overloading of medical nurses in intensive care units. *J Hosp Infect.* 2006;63:162-6.

- [21] Borg MA. Bed occupancy and overcrowding as determinant factors in the incidence of MRSA infections within general ward settings. *J Hosp Infect.* 2003;54:316-8.
- [22] Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover intervals and MRSA rates in English hospitals. *Br J Nurs.* 2006;15:656–60.
- [23] Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover interval and MRSA rates in Northern Ireland. *Br J Nurs.* 2006;15:324-8.
- [24] Howie AJ, Ridley SA. Bed occupancy and incidence of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in an intensive care unit. *Anaesthesia.* 2008;63:1070-3.
- [25] Hugonnet S, Uckay I, Pittet D. Staffing level: a determinant of late-onset ventilator-associated pneumonia. *Crit Care.* 2007;11:R80.
- [26] Hugonnet S, Chevrolet JC, Pittet D. The effect of workload on infection risk in critically ill patients. *Crit Care Med.* 2007;35:76–81.
- [27] Hugonnet S, Villaveces A, Pittet D. Nurse staffing level and nosocomial infections: empirical evaluation of the case-crossover and case-time-control designs. *Am J Epidemiol.* 2007;165:1321-7.
- [28] Mark BA, Harless DW, Berman WF. Nurse staffing and adverse events in hospitalized children. *Policy Polit Nurs Pract.* 2007;8:83–92.
- [29] Nijssen S, Bonten MJ, Franklin C, Verhoef J, Hoepelman AI, Weinstein RA. Relative risk of physicians and nurses to transmit pathogens in a medical intensive care unit. *Arch Intern Med.* 2003;163:2785-6.
- [30] Vicca AF. Nursing staff workload as a determinant of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* spread in an adult intensive therapy unit. *J Hosp Infect.* 1999;43:109–13.
- [31] Fridkin SK, Pear SM, Williamson TH, Galgiani JN, Jarvis WR. The role of understaffing in central venous catheter-associated bloodstream infections. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1996;17:150-8.
- [32] Petrosillo N, Gilli P, Serraino D, Dentico P, Mele A, Ragni P, et al. Prevalence of infected patients and understaffing have a role in hepatitis C virus transmission in dialysis. *Am J Kidney Dis.* 2001;37:1004–10.
- [33] Robert J, Fridkin SK, Blumberg HM, Anderson B, White N, Ray SM, et al. The influence of the composition of the nursing staff on primary bloodstream infection rates in a surgical intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2000;21:12-7.
- [34] Borg MA, Suda D, Scicluna E. Time-series analysis of the impact of bed occupancy rates on the incidence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in overcrowded general wards. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29:496–502.
- [35] Anderson JJ, Mokracek M, Lindy CN. A nursing quality program driven by evidence-based practice. *Nurs Clin North Am.* 2009;44:83–91, xi.
- [36] Virtanen M, Kurvinen T, Terho K, Oksanen T, Peltonen R, Vahtera J, et al. Work hours, work stress, and collaboration among ward staff in relation to risk of hospital-associated infection among patients. *Med Care.* 2009;47:310-8.
- [37] Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med.* 2004;141:1–8.
- [38] Zingg W, Imhof A, Maggiorini M, Stocker R, Keller E, Ruef C. Impact of a prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections. *Crit Care Med.* 2009;37:2167–73; quiz 80.
- [39] Allen GB, Miller V, Nicholas C, Hess S, Cordes MK, Fortune JB, et al. A multitiered strategy of simulation training, kit consolidation, and electronic documentation is associated with a reduction in central line-associated bloodstream infections. *Am J Infect Control.* 2014;42:643-8.
- [40] Gerolemou L, Fidellaga A, Rose K, Cooper S, Venturanza M, Aqeel A, et al. Simulation-based training for nurses in sterile techniques during central vein catheterization. *Am J Crit Care.* 2014;23:40-8.
- [41] Barsuk JH, Cohen ER, Feinglass J, McGaghie WC, Wayne DB. Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. *Arch Intern Med.* 2009;169:1420-3.
- [42] Johnson L, Grueber S, Schlotzhauer C, Phillips E, Bullock P, Basnett J, et al. A multifactorial action plan improves hand hygiene adherence and significantly reduces central line-associated bloodstream infections. *Am J Infect Control.* 2014;42:1146–51.

- [43] Sherertz RJ, Ely EW, Westbrook DM, Gledhill KS, Streed SA, Kiger B, et al. Education of physicians-in-training can decrease the risk for vascular catheter infection. *Ann Intern Med.* 2000;132:641-8.
- [44] Viana WN, Bragazzi C, Couto de Castro JE, Alves MB, Rocco JR. Ventilator-associated pneumonia prevention by education and two combined bedside strategies. *Int J Qual Health Care.* 2013;25:308–13.
- [45] Marra AR, Guastelli LR, de Araujo CM, dos Santos JL, Lamblet LC, Silva M, Jr., et al. Positive deviance: a new strategy for improving hand hygiene compliance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31:12–20.
- [46] Cocanour CS, Peninger M, Domonoske BD, Li T, Wright B, Valdivia A, et al. Decreasing ventilator-associated pneumonia in a trauma ICU. *J Trauma.* 2006;61:122-9; discussion 9–30.
- [47] Fisher D, Tambyah PA, Lin RT, Jureen R, Cook AR, Lim A, et al. Sustained meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* control in a hyper-endemic tertiary acute care hospital with infrastructure challenges in Singapore. *J Hosp Infect.* 2013;85:141-8.
- [48] Charrier L, Allochis MC, Cavallo MR, Gregori D, Cavallo F, Zotti CM. Integrated audit as a means to implement unit protocols: a randomized and controlled study. *J Eval Clin Pract.* 2008;14:847– 53.
- [49] Moongtui W, Gauthier DK, Turner JG. Using peer feedback to improve handwashing and glove usage among Thai health care workers. *Am J Infect Control.* 2000;28:365-9.
- [50] Yinnon AM, Wiener-Welly Y, Jerassy Z, Dor M, Freund R, Mazouz B, et al. Improving implementation of infection control guidelines to reduce nosocomial infection rates: pioneering the report card. *J Hosp Infect.* 2012;81:169–76.
- [51] Kilbride HW, Wirtschafter DD, Powers RJ, Sheehan MB. Implementation of evidence-based potentially better practices to decrease nosocomial infections. *Pediatrics.* 2003;111:e519-33.
- [52] Armellino D, Trivedi M, Law I, Singh N, Schilling ME, Hussain E, et al. Replicating changes in hand hygiene in a surgical intensive care unit with remote video auditing and feedback. *Am J Infect Control.* 2013;41:925-7.
- [53] Barwolff S, Sohr D, Geffers C, Brandt C, Vonberg RP, Halle H, et al. Reduction of surgical site infections after caesarean delivery using surveillance. *J Hosp Infect.* 2006;64:156–61.
- [54] Brandt C, Sohr D, Behnke M, Daschner F, Ruden H, Gastmeier P. Reduction of surgical site infection rates associated with active surveillance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006;27:1347–51.
- [55] Gastmeier P, Behnke M, Schwab F, Geffers C. Benchmarking of urinary tract infection rates: experiences from the intensive care unit component of the German national nosocomial infections surveillance system. *J Hosp Infect.* 2011;78:41-4.
- [56] Gastmeier P, Geffers C, Brandt C, Zuschneid I, Sohr D, Schwab F, et al. Effectiveness of a nationwide nosocomial infection surveillance system for reducing nosocomial infections. *J Hosp Infect.* 2006;64:16–22.
- [57] Gastmeier P, Schwab F, Sohr D, Behnke M, Geffers C. Reproducibility of the surveillance effect to decrease nosocomial infection rates. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009;30:993-9.
- [58] Gastmeier P, Sohr D, Brandt C, Eckmanns T, Behnke M, Ruden H. Reduction of orthopaedic wound infections in 21 hospitals. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2005;125:526–30.
- [59] Schwab F, Geffers C, Barwolff S, Ruden H, Gastmeier P. Reducing neonatal nosocomial bloodstream infections through participation in a national surveillance system. *J Hosp Infect.* 2007;65:319–25.
- [60] Geubbels EL, Nagelkerke NJ, Mintjes-De Groot AJ, Vandenbroucke-Grauls CM, Grobbee DE, De Boer AS. Reduced risk of surgical site infections through surveillance in a network. *Int J Qual Health Care.* 2006;18:127–33.
- [61] L'Heriteau F, Olivier M, Maugat S, Joly C, Merrer J, Thaler F, et al. Impact of a five-year surveillance of central venous catheter infections in the REACAT intensive care unit network in France. *J Hosp Infect.* 2007;66:123-9.
- [62] Pinto A, Burnett S, Benn J, Brett S, Parand A, Iskander S, et al. Improving reliability of clinical care practices for ventilated patients in the context of a patient safety improvement initiative. *J Eval Clin Pract.* 2011;17:180-7.
- [63] World Health Organization. Global antimicrobial resistance surveillance system: manual for early implementation. 2015.

# Contatto

## **Swissnoso**

Sulgeneckstrasse 35

3007 Berna

031 331 17 33

[contact@swissnoso.ch](mailto:contact@swissnoso.ch)

[www.swissnoso.ch](http://www.swissnoso.ch)

## **Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**

Divisione Malattie trasmissibili

Sezione Controllo delle infezioni e programma di vaccinazione

Schwarzenburgstrasse 157

3003 Berna

058 463 87 06

[noso@bag.admin.ch](mailto:noso@bag.admin.ch)

[www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

# Modifiche

17 maggio 2022, versione 3.0: pagina 13, correzione degli errori nei costi di un piccolo ospedale nella versione tedesca; pubblicazione della versione italiana

3 dicembre 2021, versione 2.0: pag. 1, titolo

30 settembre 2020, versione 1.0

(disponibile in tedesco e francese)