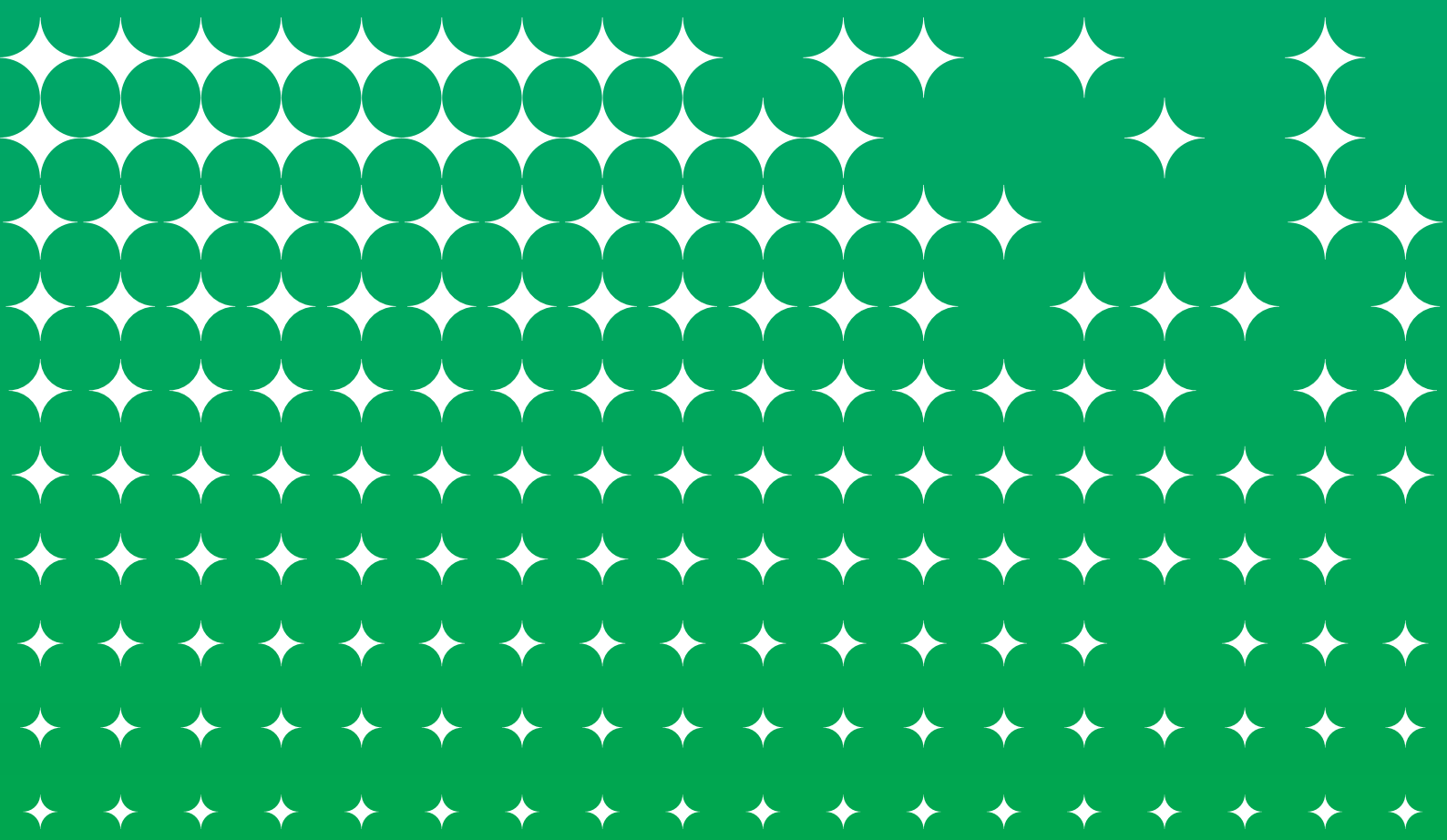


**Rapporto annuale Swissnoso**

Epidemiologia delle infezioni correlate  
all'assistenza e loro prevenzione e controllo  
negli ospedali per cure acute nel 2023

20 settembre 2024 | Su incarico dell'UFSP



## Autori principali

Alexandra Scherrer

Marcus Eder

Hugo Sax

## Autori contributori

Delphine Berthod

Andrea Büchler

Judith Maag

Jonas Marschall

Christelle Perdrieu

Mathias Schlegel

Alexander Schweiger

Rami Sommerstein

Nicolas Troillet

Danielle Vuichard-Gysin

Walter Zingg

Per Swissnoso\*

## Ringraziamenti

Si ringraziano tutti i team dei centri partecipanti per aver fornito i dati, Franziska Rüttschi per l'impaginazione e il design grafico, il servizio linguistico dell'UFSP per la revisione e la traduzione e Nicole Stoller per il coordinamento. Desideriamo inoltre ringraziare tutti i membri di Swissnoso per la revisione critica del rapporto. Infine, desideriamo ringraziare l'UFSP, in particolare Céline Gardiol, Vanja Piezzi, Véronique Kobel e Simon Gottwalt per la revisione critica e il sostegno finanziario.

---

\* Membri di Swissnoso sono: dr. Carlo Balmelli, Lugano; dr. Delphine Berthod, Sion; PD dr. Niccolò Buetti, Ginevra; prof. Stephan Harbarth, Ginevra; dr. Philipp Jent, Berna; prof. Jonas Marschall, Berna; prof. Hugo Sax, Zurich; dr. Matthias Schlegel, S. Gallo; dr. Alexander Schweiger, Zugo; PD dr. Laurence Senn, Losanna; prof. Rami Sommerstein, Lucerne; prof. Nicolas Troillet, Sion; prof. Sarah Tschudin Sutter, Basel; PD dr. Danielle Vuichard Gysin, Frauenfeld; prof. Andreas Widmer, Basilea; PD dr. Aline Wolfensberger, Zurigo; PD dr. Walter Zingg, Zurigo

# Sintesi in italiano



Photo by National Cancer Institute on Unsplash

Sintesi in italiano

# Sintesi (Executive Summary)

## Oggetto e campo d'applicazione

**Oggetto:** il rapporto epidemiologico 2023 di Swissnoso illustra i progressi realizzati nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) negli ospedali per cure acute svizzeri.

**Scopo:** orientare le iniziative future al fine di raggiungere gli obiettivi operativi dichiarati dalla Strategia NOSO, la quale si pone come obiettivo una prevalenza delle ICA in Svizzera pari al 5% entro il 2030 e al 4% entro il 2035 (dal 6% del 2022),<sup>1</sup> anche implementando i *Requisiti strutturali minimi per la prevenzione e la lotta contro le infezioni correlate all'assistenza (ICA) negli ospedali per cure acute svizzeri*.<sup>2</sup>

**Struttura:** il presente rapporto è strutturato secondo il modello di qualità di Donabedian, basato su tre categorie di indicatori: «struttura», «processo» ed «esito». Tale modello è applicato agli operatori sanitari (healthcare workers – HCW) e ai pazienti, comprendendo le strutture di prevenzione e controllo delle infezioni (infection prevention and control – IPC) stabilite a livello ospedaliero (struttura), l'adesione ai protocolli di prevenzione da parte del personale ospedaliero (processo) e la prevalenza o il tasso di ICA tra i pazienti (esito).<sup>3</sup>

**Dati metrici disponibili:** nel 2023, Swissnoso disponeva di 3 parametri di risultato primari: l'indagine svizzera di prevalenza puntuale sulle ICA e sull'impiego di antibiotici (CH-PPS), la sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (Surgical Site Infection [SSI] Surveillance), e la sorveglianza delle infezioni delle vie urinarie associate al catetere (Catheter-Associated Urinary Tract Infections [CAUTI] Surveillance). La qualità delle strutture e dei processi di IPC può essere stimata attraverso indagini annuali, dati provenienti da moduli di sorveglianza e osservazioni effettuate tramite l'applicazione Clean Care Monitor (CCM) di Swissnoso. Ulteriori dati sulla profilassi

antimicrobica o sulla prevalenza dei trattamenti vengono raccolti attraverso la CH-PPS e da ANRESIS (Centro svizzero per le antibiotico-resistenze), mentre i dati sulle infezioni virali respiratorie correlate all'assistenza sanitaria vengono raccolti mediante il sistema CH-SUR.

**Informazioni più dettagliate:** i rapporti annuali specifici che vertono sui moduli Swissnoso forniscono dettagli approfonditi.

## Cosa si è potuto osservare

**Di cosa bisogna essere consapevoli:** le limitazioni evidenziate nella sezione «Di cosa bisogna essere consapevoli» consentono di interpretare con cautela i risultati.

**Tendenze generali della prevalenza delle ICA (qualità dell'esito):** la prevalenza grezza delle ICA è rimasta stabile negli ultimi 7 anni, con un picco nel 2022. I grandi ospedali<sup>4</sup> mostrano costantemente una prevalenza delle ICA più elevata.

**Prevenzione delle SSI (qualità del processo):** l'adesione ai cosiddetti *bundle*<sup>5</sup> (profilassi antibiotica, disinfezione cutanea, tricotomia) è rimasta ferma al 70% dal 2019. Le misure recentemente introdotte mostrano ridotti tassi di aderenza individuale (30%–65%). Nel 2023, l'applicazione di osservazione dell'aderenza «Clean Care Monitor (CCM)» è stata utilizzata da 14 ospedali (7 partecipanti al modulo «SSI Intervention» e 7 non partecipanti), mentre 152 ospedali hanno contribuito al modulo «SSI Surveillance» nel 2022.

**Tassi di SSI (qualità dell'esito):** i tassi di SSI sono diminuiti significativamente in 8 tipi di interventi chirurgici, mentre sono rimasti invariati o sono aumentati in altri 5.

<sup>1</sup> UFSP: «Per poter realizzare l'obiettivo della Strategia NOSO di ridurre le ICA e prevenire la diffusione di agenti patogeni potenzialmente pericolosi, il Consiglio federale, in collaborazione con la Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità (CDS) e H+ (Gli Ospedali Svizzeri), ha pubblicato nel febbraio 2024 delle raccomandazioni volte a ridurre in modo sostenibile le ICA nei prossimi dieci anni. I cosiddetti obiettivi operativi stabiliscono le linee guida a livello nazionale e fanno riferimento ai requisiti strutturali minimi per la prevenzione e la lotta contro le infezioni correlate all'assistenza (ICA) negli ospedali per cure acute svizzeri. Con questi obiettivi nazionali, i partner coinvolti nell'attuazione definiranno una visione comune su come ridurre il tasso complessivo di ICA in Svizzera.» Maggiori informazioni sono disponibili [qui](#).

<sup>2</sup> *Requisiti strutturali minimi per la prevenzione e la lotta contro le infezioni correlate all'assistenza (ICA) negli ospedali per cure acute svizzeri*.

<sup>3</sup> NB: Il livello di applicazione del modello di Donabedian è importante: se venisse applicato a livello ospedaliero, la definizione di linee guida per un'adeguata dotazione di personale per la IPC e il lancio di iniziative per il miglioramento multimodale diventerebbero un processo di qualità di competenza del team di IPC e della direzione dell'ospedale. Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743-1748.

<sup>4</sup> Nel presente rapporto, il termine «ospedale» viene utilizzato anche per le reti ospedaliere ogni volta che appaiono come unico ente.

<sup>5</sup> I *bundle* sono un insieme di pratiche basate sull'evidenza che, se applicate insieme in maniera corretta, garantiscono un miglioramento della qualità e dell'esito dei processi, con effetti superiori a quelli dovuti alle singole pratiche attuate separatamente.

**Prevenzione delle CAUTI (qualità del processo):** un massimo del 23% e complessivamente il 13% dei cateteri urinari sono stati posizionati senza motivazione.

**Tassi di CAUTI (qualità dell'esito):** il tasso di CAUTI nel 2023 era di 1,43 per 1000 giorni di catetere.

**Infezioni da COVID-19 correlate all'assistenza:** il sistema di sorveglianza CH-SUR riporta un'alta percentuale di attribuibilità all'assistenza sanitaria tra i pazienti COVID-19 ricoverati.

**Uso di antimicrobici (qualità del processo):** la percentuale di pazienti ricoverati in terapia antimicrobica è aumentata significativamente negli ultimi due anni, fino a raggiungere il 33% nel 2023.

**Aderenza all'igiene delle mani:** questo indicatore è passato dal 75% nel 2019 all'80% nel 2023. Il personale infermieristico mostra tassi di aderenza più elevati rispetto a quello medico. Analogamente, i momenti di igiene delle mani volti all'autoprotezione dei professionisti della salute mostrano tassi più elevati rispetto ai momenti volti alla protezione del paziente.

## Cosa significa

**Interpretazione generale e prospettive:** gli ospedali svizzeri non hanno istituzionalizzato in maniera affidabile tutte le misure di prevenzione basate sull'evidenza. In assenza di dati sulle ragioni di questa lacuna, ipotizziamo che ai team di IPC manchino le risorse necessarie o l'impegno e il supporto da parte della direzione dell'ospedale, o entrambe le cose. In compenso, una percentuale considerevole di ICA rimane prevenibile; pertanto, raggiungere l'obiettivo di prevalenza in 6 anni sembra fattibile attraverso sforzi sostanziali a livello locale, cantonale e federale.

**Prevalenza delle ICA:** la prevalenza delle ICA non è diminuita negli ultimi 7 anni. È necessario rafforzare gli interventi multimodali mirati, l'educazione, la formazione e il monitoraggio dell'aderenza, con il supporto di una sorveglianza efficace.

**SSI:** i tassi di SSI sono diminuiti per la maggior parte dei tipi di interventi chirurgici analizzati, mentre alcuni mostrano un aumento. Identificare le ragioni di queste variazioni resta un compito arduo. La diminuzione predominante potrebbe derivare dalla con-

sapevolezza di essere osservati (effetto Hawthorne), dalla segnalazione pubblica o da un andamento secolare indipendente (gruppo di controllo assente). I dati indicano che gli ospedali non applicano tutte le misure di prevenzione basate sulle evidenze scientifiche a ogni paziente sottoposto a un intervento chirurgico. Attualmente non è possibile mettere in relazione la qualità dei processi (aderenza) con la qualità dell'esito (tassi di infezione) a livello ospedaliero, a causa della struttura a silo del sistema di misurazione Swissnosc. Il passaggio alla chirurgia in ambulatorio potrebbe incrementare un case-mix sfavorevole per la chirurgia in regime di ricovero.

**CAUTI:** data la limitata partecipazione alla sorveglianza CAUTI, non è ancora possibile ottenere dati affidabili sulle tendenze. I dati sui processi e sui risultati suggeriscono un margine di miglioramento.

**Infezioni virali correlate all'assistenza:** a causa delle procedure di test non standardizzate per il SARS-CoV-2, non è possibile escludere una classificazione erranea e la situazione (alta percentuale di casi correlati all'assistenza) non può quindi essere definita sulla base dei dati disponibili.

**Resistenza antimicrobica:** sebbene manchino dati a livello ospedaliero sull'impiego di antimicrobici e sui meccanismi di resistenza, la struttura e i processi mostrano margini di miglioramento: un terzo degli ospedali per cure acute svizzeri non dispone di linee guida scritte sull'impiego di tali medicinali e una volta su cinque le mani dell'operatore sanitario non sono lavate prima di toccare un paziente.

**Dati metrici disponibili:** il sistema attuale deve ancora essere ottimizzato per la prevenzione nazionale delle ICA. Le sfide includono 1) basso numero di eventi di ICA (ovvero ampi intervalli di confidenza), 2) processi di inclusione non casuali nei dati di osservazione e partecipazione discontinua degli ospedali (ovvero case-mix variabile e effetti della partecipazione).

**Sfide statistiche nella sorveglianza delle ICA:** i tassi di ICA sono tipicamente compresi in pochi intervalli percentuali, il che rende difficile il confronto longitudinale dei dati annuali a livello ospedaliero. La prevalenza delle ICA è influenzata dalla stessa sfida e non è direttamente correlata all'incidenza delle ICA.

**Correlazione interdisciplinare:** la correlazione dei dati tra i diversi moduli Swissnoso risulta difficoltosa a causa della suddivisione delle basi di dati e dei diversi metodi di raccolta dei dati.

## Interventi raccomandati

### **Miglioramento del sistema di misurazione nazionale della IPC:**

migliorare il sistema di misurazione Swissnoso per renderlo più efficiente ed efficace, tenendo conto delle dimensioni degli ospedali, dei dati di processo significativi, dell'interoperabilità dei dati e delle indagini nazionali efficienti dal punto di vista dei costi. Esplorare metodi per illustrare con maggiore precisione le variazioni casuali dei tassi e delle proporzioni in quanto derivanti dal caso. Le seguenti domande potrebbero indirizzare tali riflessioni:

- A partire da quali dimensioni dell'ospedale e per quale tipo di ICA i tassi di ICA diventano significativi per orientare le iniziative di miglioramento a livello ospedaliero?
- Quali dati di processo significativi (tassi di aderenza) potrebbero essere raccolti automaticamente?
- Come possiamo mettere in relazione più efficacemente i dati tra i moduli per saperne di più sulle prestazioni degli ospedali? In che modo Swissnoso può facilitare la raccolta di dati più specifici relativi agli sforzi per il miglioramento intrapresi dagli ospedali?
- Qual è il modo più efficiente dal punto di vista dei costi e della validità per effettuare indagini sulle ICA a livello nazionale in vista dell'obiettivo di prevalenza del 5% per il 2030? Gli effetti degli sforzi di Swissnoso e della Strategia NOSO possono essere misurati soltanto attraverso le indagini di prevalenza? I tassi di incidenza possono orientare gli sforzi di prevenzione a livello nazionale? In che modo?<sup>6</sup>
- In che modo possiamo mettere in relazione i dati relativi alla struttura, al processo e al risultato a livello di ospedale, paziente e operatore sanitario per saperne di più sull'effetto degli sforzi di prevenzione e sulla percentuale di ICA prevenibili?

**Automatizzazione dell'elaborazione dei dati:** automatizzare l'elaborazione dei dati al fine di semplificare e automatizzare la raccolta e l'analisi dei dati (previa convalida), ampliare la partecipazione, coprire tutti i principali tipi di ICA, consentire l'analisi incrociata

tra i moduli e ridurre i ritardi nelle segnalazioni. Questi sono gli obiettivi del progetto «Digital IPC Platform» di Swissnoso, che prevede l'integrazione dei moduli attuali e di quelli previsti.

**Migliorare il monitoraggio dell'aderenza:** migliorare il monitoraggio dell'aderenza per orientare le strategie di miglioramento a livello ospedaliero (dove gli intervalli di confidenza delle ICA sono troppo ampi).

**Igiene delle mani e resistenza antimicrobica:** considerare sistemi di monitoraggio dell'igiene delle mani automatizzati e basati su sensori per sostituire l'osservazione visiva e concentrarsi sulla diffusione della resistenza antimicrobica quale principale indicatore di qualità del processo. Discutere la possibilità di sostenere lo strumento di osservazione CH-CCM per i suoi benefici. Le rispettive strategie di Swissnoso, StAR e della Strategia NOSO nel campo della resistenza antimicrobica devono essere sinergizzate in maniera proattiva.

**Integrazione dei moduli di intervento e di sorveglianza:** combinare i moduli di intervento e di sorveglianza, in modo da incrementare il numero di ospedali impegnati nella raccolta dei dati e nelle iniziative di miglioramento.

**Operationalizzazione degli obiettivi:** sostenere la definizione di obiettivi per la IPC a livello ospedaliero al fine di raggiungere l'obiettivo nazionale di prevalenza del 5% in 6 anni, considerando la bassa incidenza di ICA (ampi intervalli di confidenza) negli ospedali di medie e piccole dimensioni. Di conseguenza, il monitoraggio e il riscontro dei sistemi di misurazione degli indicatori di processo sarebbero più adeguati per la maggior parte degli ospedali svizzeri.

**Stima della gravità:** nelle analisi e nei rapporti futuri, includere gli anni di vita corretti per la qualità (quality-adjusted life years – QALY) o per la disabilità (disability-adjusted life years – DALY), la perdita di reddito e i costi sanitari in eccesso. Tuttavia, saranno necessari ulteriori dati e risorse per ottenere dati di alta qualità.

## Raccomandazioni per l'UFSP e per la Strategia NOSO

**Sostegno e incentivi a livello nazionale:** avviare iniziative nazionali per trasformare le iniziative di IPC da pratiche abituali a una riprogettazione del sistema orientata agli obiettivi e al miglioramento della qualità. Tali iniziative dovrebbero allineare il lavoro di Swissnoso, dell'Ufficio federale della sanità

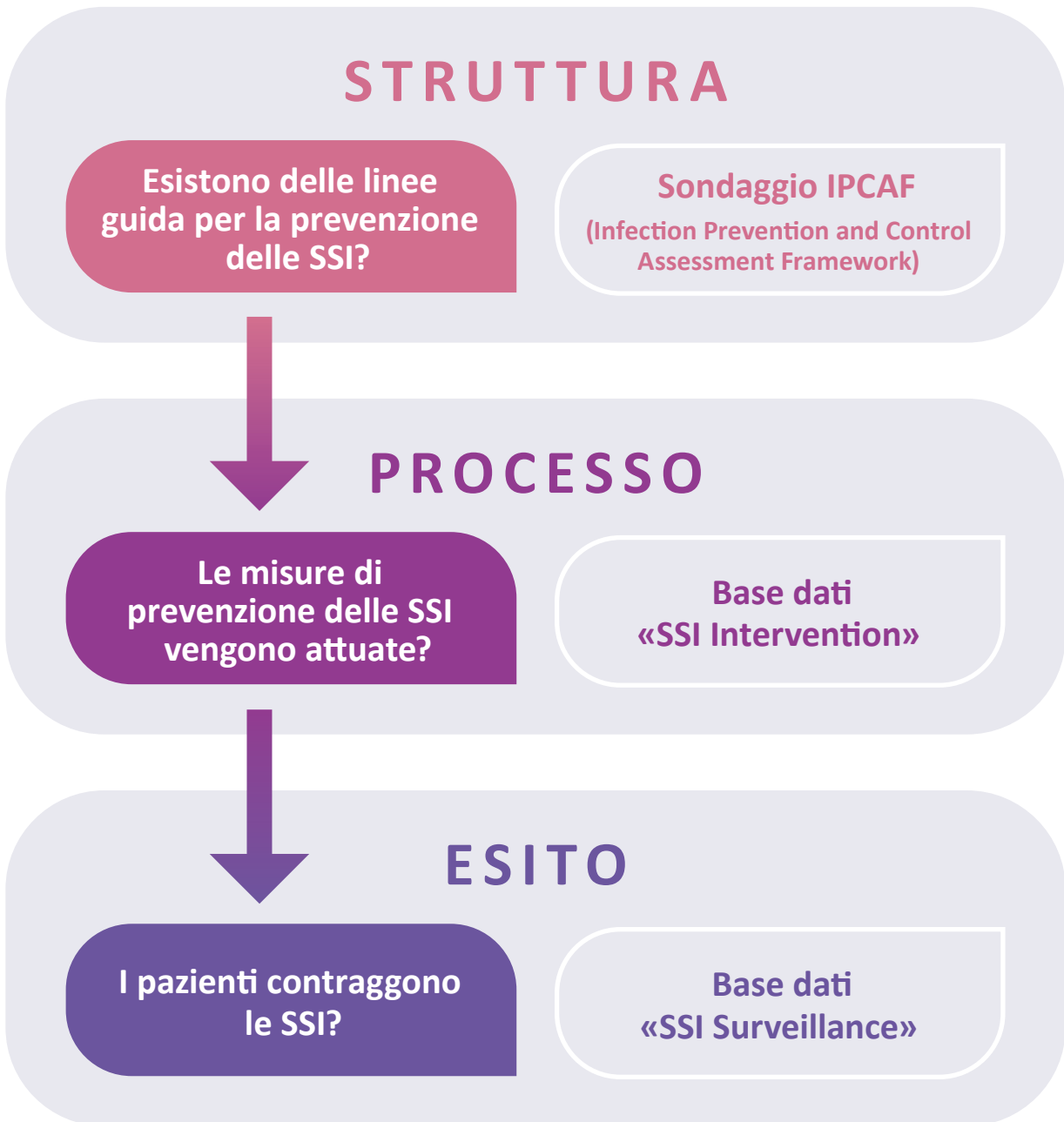
<sup>6</sup> Bragge P et al. AIMD - a validated, simplified framework of interventions to promote and integrate evidence into health practices, systems, and policies. BMC Med Res Methodol, 2017. <https://doi.org/10.1186/s12874-017-0314-8>

pubblica (UFSP), della strategia NOSO e delle autorità sanitarie cantonali al fine di raggiungere gli obiettivi dichiarati dalla strategia.

**Sostegno al progetto «Digital IPC Platform» di**

**Swissnosc:** una volta implementato con successo, questo progetto ridurrà il carico di lavoro manuale dei

team di IPC degli ospedali supportando le attività di IPC quotidiane, e faciliterà la realizzazione della raccolta dati a livello nazionale attraverso la loro standardizzazione. Gli ospedali che utilizzano altri software per la IPC saranno in grado di fornire i dati utilizzando l'interfaccia API (Application Programming Interface) o attraverso l'inserimento manuale.



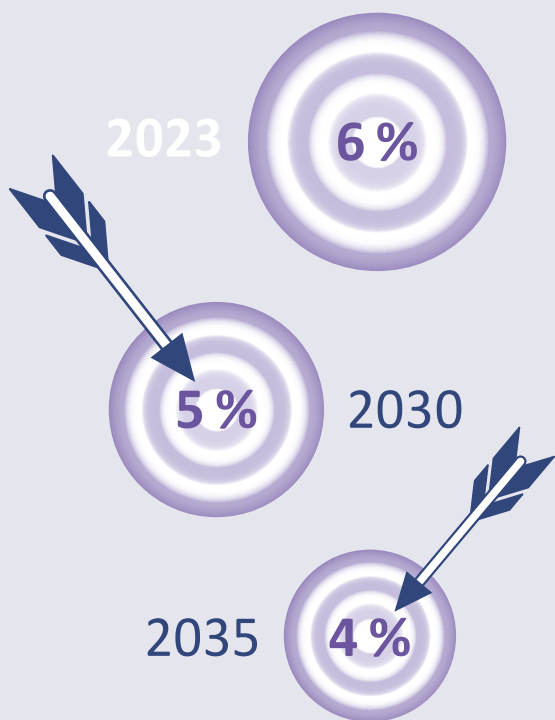
**Figura 1. Il modello di Donabedian per il miglioramento della qualità applicato al presente rapporto (p. es. infezioni del sito chirurgico)**

Il modello di qualità di Donabedian è un quadro di riferimento per valutare la qualità dell'assistenza sanitaria esaminando tre aree chiave: la struttura (assetto e risorse), il processo (come viene fornita l'assistenza) e l'esito (i risultati dell'assistenza). Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743-1748.

# Infezioni correlate all'assistenza e loro prevenzioni

- La prevalenza delle ICA è rimasta invariata negli ultimi 7 anni.
- I tassi di SSI sono diminuiti in 8 tipi di chirurgia, ma non ancora in altri 5.
- Tutti i pazienti non hanno ancora beneficiato di tutte le misure di prevenzione raccomandate.

## Obiettivi svizzeri di prevalenza delle ICA

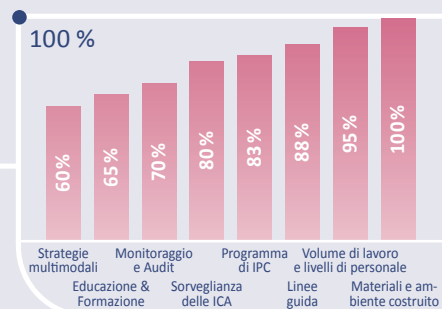


### STRUTTURA

Linee guida, sistemi di sorveglianza, ecc.

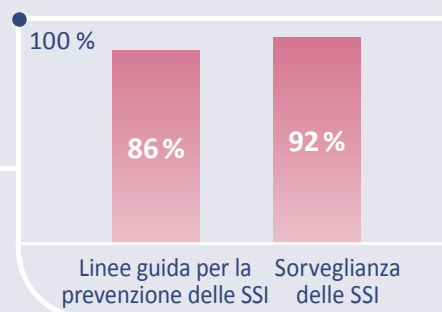
### CH-PPS

Indagine di prevalenza puntuale in Svizzera



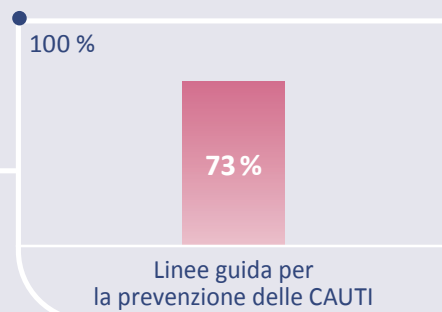
### SSI

Infezioni del sito chirurgico

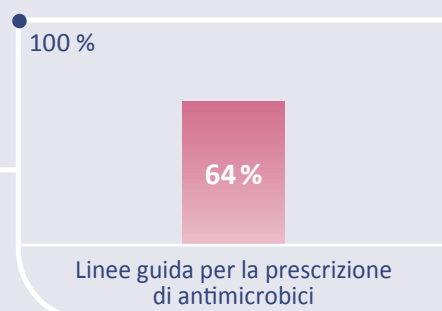


### CAUTI

Infezione delle vie urinarie associata al catetere

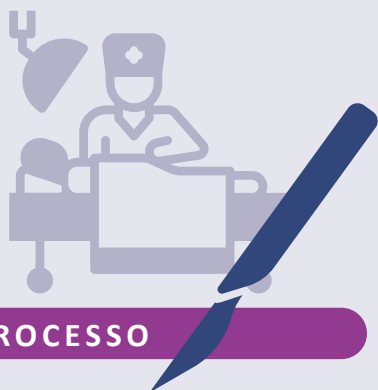


### Resistenza antimicrobica



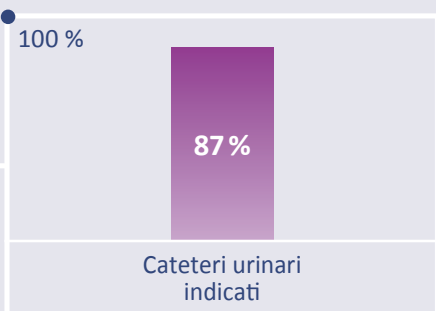


# e negli ospedali svizzeri per cure acute 2023



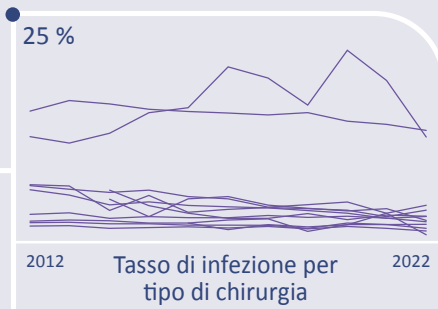
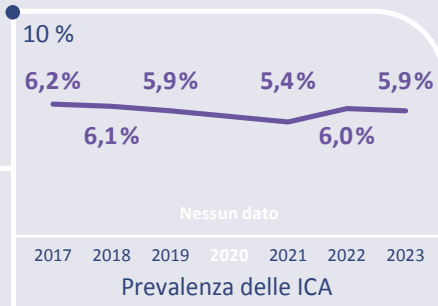
## PROCESSO

### Aderenza degli operatori sanitari



## ESITO

### Infezioni correlate all'assistenza



Infezioni correlate all'assistenza e loro prevenzione negli ospedali svizzeri per cure acute 2023

Swissnoso  
Sulgeneckstrasse 35  
3007 Bern  
031 331 17 33  
contact@swissnoso.ch  
swissnoso.ch

**SWISSnoso**

Centro nazionale per  
la prevenzione delle infezioni

