

Versione 25.1, ottobre 2025

SWISS SEPSIS REPORT 2025

**Peso della sepsi in Svizzera,
2019–2023**

Risultati di un'analisi basata sulla popolazione
a livello nazionale



«I risultati mostrano che, anche in un Paese ricco di risorse come la Svizzera, la sepsi rimane uno dei principali fattori che contribuiscono alla morbidità, alla mortalità e ai costi sanitari. Ora l'obiettivo è quello di ridurre questo impatto – per i pazienti, per la società svizzera e per il mondo intero.»

Prof. Simon Finfer



Premessa

del Prof. Simon Finfer

La sepsi rimane una delle sfide sanitarie più urgenti ma sottovalutate al mondo, responsabile di oltre 11 milioni di decessi ogni anno. Colpisce persone di tutte le età, progredisce rapidamente e causa complicazioni a lungo termine a molte persone sopravvissute. Nonostante questo enorme impatto, la sepsi continua a ricevere molta meno attenzione rispetto ad altre minacce per la salute.

Nel 2017, l'Assemblea Mondiale della Sanità ha approvato una risoluzione storica che invita tutti i Paesi a rafforzare la prevenzione, il riconoscimento e la cura della sepsi. Da allora sono stati compiuti progressi e diversi Paesi, tra cui la Svizzera, hanno creato dei piani d'azione nazionali. Questi piani consentono ai Paesi di formulare strategie su come integrare il riconoscimento precoce, i percorsi di gestione basati sulle evidenze e l'apprendimento continuo nella prassi quotidiana attraverso programmi a lungo termine per il miglioramento della qualità a livello nazionale.

La recente iniziativa 2030 Global Agenda for Sepsis (Agenda mondiale 2030 per la sepsi), condotta dalla Global Sepsis Alliance con un ampio sostegno internazionale, fissa obiettivi ambiziosi da raggiungere entro il 2030: riduzione dell'incidenza della sepsi del 25 %, miglioramento del tasso di sopravvivenza di oltre il 20 % e riduzione dei costi del 20 %. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede l'attuazione sostenibile di un miglioramento della qualità, sostenuto da una collaborazione internazionale. Condividendo le esperienze tra Paesi, possiamo imparare gli uni dagli altri per migliorare l'efficienza e raggiungere questo obiettivo. Solo con dati coerenti e una sorveglianza coordinata possiamo misurare realmente i progressi e promuovere il cambiamento.

Essendo uno dei Paesi più ricchi al mondo, con una delle spese sanitarie pro capite più elevate e la fama di un'assistenza sanitaria e una ricerca eccellenti, la Svizzera ha portato a termine un lodevole sforzo per descrivere l'attuale impatto della sepsi. Il rapporto si distingue per la valutazione dell'impatto su tutte le fasce di età, dalla nascita alla senescenza, coprendo gli anni precedenti la pandemia di COVID-19 fino al post-pandemia, e per la valutazione della mortalità e delle conseguenze finanziarie dopo il ricovero iniziale.

Per la prima volta, il presente rapporto fornisce dati nazionali affidabili sull'incidenza della sepsi, sugli esiti e sui costi. I risultati sono impressionanti, oltre 20 000 ricoveri e circa 4000 decessi ogni anno, con la sepsi che consuma una quota sproporzionata di risorse sanitarie a costi piuttosto sconcertanti. Stando ai modelli degli autori, però, questi numeri preoccupanti probabilmente sottostimano in maniera considerevole il vero peso: se si applicano regole implicite di codifica a pazienti con infezione e disfunzione d'organo non classificate come sepsi, l'impatto si aggrava notevolmente. Questa analisi rappresenta un importante passo avanti verso il miglioramento della sorveglianza e della qualità in Svizzera e, fungendo da esempio, contribuisce a iniziative globali. I risultati mostrano che, anche in un Paese ricco di risorse come la Svizzera, la sepsi rimane uno dei principali fattori che contribuiscono alla morbidità, alla mortalità e ai costi sanitari. Ora l'obiettivo è quello di ridurre questo impatto – per i pazienti, per la società svizzera e per il mondo intero.

La sepsi è prevenibile e curabile e vi si può sopravvivere. La leadership svizzera dà slancio allo sforzo globale e la collaborazione internazionale sarà la chiave per trasformare in realtà la visione della Global Sepsis Alliance di «un mondo senza sepsi».



Prof. Simon Finfer
Senior Professorial Fellow
presso il George Institute for
Global Health, University of
New South Wales, Sydney,
Australia e Direttore di Sepsis
Australia e dell'Asian Pacific
Sepsis Alliance

Indice

1	Riassunto esecutivo	5
2	Panoramica dei risultati principali	6
3	Sepsi in Svizzera, 2019–2023	8
3.1	Contesto	8
3.2	Metodi	9
	Note su metodi e terminologia	9
3.3	Risultati	10
3.3.1	Incidenza e ricoveri per sepsi	10
3.3.2	Tipo di patogeno	12
3.3.3	Utilizzo delle risorse ospedaliere	12
3.3.4	Mortalità	13
3.3.5	Mortalità post-ricovero (a 30, 180, 360 giorni)	14
3.3.6	Costi diretti	15
3.4	Riepilogo	16
3.4.1	Confronto internazionale	16
	Punti di forza e limiti dell'analisi	16
3.5	Implicazioni e raccomandazioni	17
4	Riconoscimenti	18
5	Letteratura	18
6	Algoritmi di codifica ICD-10	19
	Diritti di pubblicazione	18

1

Riassunto esecutivo

Contesto

La sepsi è un'emergenza medica potenzialmente letale che si verifica quando il corpo risponde in maniera incontrollata a un'infezione, danneggiando i propri tessuti e organi. Se non viene riconosciuta e trattata rapidamente, la sepsi può causare un'insufficienza multiorgano, lo shock settico e anche la morte. Chi sopravvive, tuttavia, spesso manifesta conseguenze a lungo termine che possono durare mesi o anni e che influiscono notevolmente sulla qualità della vita, sull'indipendenza e sulla vita sociale. A livello globale, la sepsi è responsabile di circa 11 milioni di decessi ogni anno¹, il che la rende una delle principali cause di mortalità in tutto il mondo, anche nei Paesi ad alto reddito con sistemi sanitari avanzati^{2,3}. Nonostante il suo enorme impatto, la sepsi riceve poca attenzione pubblica e professionale e questo contribuisce al riconoscimento tardivo, alla diagnosi insufficiente e alla segnalazione incoerente – fattori che complicano la misurazione e la gestione efficaci di tale malattia.

Nel 2017, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)⁴ ha esortato tutti gli Stati membri ad agire contro la sepsi. Nel 2022 la Svizzera ha risposto con il Piano d'azione nazionale svizzero contro la sepsi (SSNAP)⁵ e nel 2023 ha lanciato il Swiss Sepsis Program (SSP) (Programma svizzero per la sepsi), un'iniziativa quinquennale finanziata dalla Commissione federale per la qualità. Condotta dall'ospedale pediatrico universitario di Zurigo, dall'Inselspital di Berna e dal Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), il programma mira a sensibilizzare l'opinione pubblica, a migliorare l'assistenza e a creare un registro nazionale per consentire un monitoraggio e un benchmarking coerenti dei trattamenti contro la sepsi in tutti gli ospedali.

Il rapporto svizzero sulla sepsi

Le analisi per questo primo rapporto svizzero sulla sepsi dimostrano che la sepsi è un problema sanitario frequente, fatale e costoso in Svizzera, ma ciononostante ancora sottovalutato. Rivolto ai responsabili politici, ai professionisti del settore sanitario, ai ricercatori e al pubblico, il rapporto mira a sensibilizzare sulla portata del problema, a fornire una base comune di dati per il processo decisionale e a promuovere il miglioramento continuo della cura della sepsi. Il rapporto riassume i risultati di un'analisi esaustiva di tutti i dati delle dimissioni dopo una degenza ospedaliera per cure acute in Svizzera tra il 2019 e il 2023, per tutte le fasce d'età. Esamina l'incidenza della sepsi, la mortalità, il ricorso alle cure sanitarie e i costi ospedalieri diretti, fornendo stime complete e attuali dell'impatto della sepsi in Svizzera. Un preprint dell'articolo scientifico corrispondente è disponibile al seguente [indirizzo](#).

Principali risultati per la Svizzera

Tra il 2019 e il 2023 in Svizzera si sono verificati ogni anno circa 20 000 ricoveri con diagnosi per sepsi, di cui tra 500 e 600 bambini. Durante questo periodo, quasi 4000 pazienti sono deceduti ogni anno in ospedale, un numero paragonabile ai decessi per cancro al seno, all'intestino e alla prostata messi insieme⁶ – e i numeri non sono diminuiti durante questo periodo. Le degenze ospedaliere con diagnosi per sepsi sono state notevolmente più lunghe rispetto a quelle per altre patologie e molte hanno richiesto il trattamento in terapia intensiva e la ventilazione meccanica. Nel 2023 i costi diretti annuali associati sono stati pari a CHF 1,07 miliardi (si veda Riepilogo dei risultati chiave, p. 6). Il numero di ricoveri per sepsi è stato paragonabile a quello di altre emergenze mediche, come infarti (~19 000 casi all'anno)⁷ e ictus (~22 000 casi all'anno)⁸. Questi risultati potrebbero ancora sottostimare il vero impatto, perché molti casi di pazienti con sepsi continuano a non essere rilevati o adeguatamente documentati. Nonostante questo enorme impatto, la consapevolezza pubblica e professionale sulla sepsi rimane limitata.

Conclusione

Misurando sistematicamente l'impatto della sepsi, la Svizzera può monitorare i progressi, individuare le lacune e garantire la responsabilità. Questo rapporto segna un importante passo avanti per far capire la gravità e l'urgenza della sepsi in ambito pubblico e politico.

Priorità d'azione

Per ridurre e misurare l'impatto della sepsi sui pazienti e sulla società, la Svizzera ha bisogno di:

- Migliorare il rilevamento, uniformare le definizioni e la codifica e sorvegliare rigorosamente la situazione per garantire un'identificazione e un monitoraggio coerenti di tutti i casi
- Aumentare la consapevolezza pubblica e professionale analogamente alle campagne esistenti per infarto, ictus e cancro
- Migliorare in modo sostenibile la qualità delle strutture sanitarie, ponendo particolare attenzione al riconoscimento precoce e al trattamento tempestivo basato sulle evidenze
- Offrire sostegno a lungo termine ai sopravvissuti, comprese cure strutturate di follow-up e di riabilitazione
- Rafforzare la collaborazione internazionale per consentire l'analisi comparativa e il confronto con altri Paesi

L'attuazione di queste misure consentirebbe di prevenire una percentuale considerevole di decessi correlati alla sepsi, di attenuare le complicazioni a lungo termine e di ridurre sensibilmente l'impatto sociale complessivo.

2

Panoramica dei risultati principali

Impatto complessivo della sepsi in Svizzera

- Ogni anno ci sono stati circa 20 000 ricoveri ospedalieri codificati esplicitamente per sepsi (circa l'1,6% di tutti i ricoveri ospedalieri per cure acute), di cui oltre 500 di bambini. La fascia d'età più colpita è stata quella delle persone anziane.
- Il numero effettivo di casi sarebbe stato fino a quattro volte superiore se fossero stati inclusi anche i ricoveri con codice sepsi implicito (infezione e disfunzione d'organo).
- Rispetto ad altre emergenze mediche, i ricoveri annuali per sepsi in Svizzera sono stati paragonabili a quelli per infarti (~19 000)⁷ e ictus (~22 000)⁸.
- Ogni anno, circa una persona su cinque ricoverate per sepsi è deceduta, il che equivale a circa 4 000 decessi in ospedale: cifre paragonabili ai decessi combinati per cancro all'intestino, al seno e alla prostata.⁶
- Nonostante i progressi nell'assistenza medica, la mortalità ospedaliera non è diminuita negli ultimi anni.
- Circa il 40 % dei ricoveri con diagnosi per sepsi ha richiesto un ricovero in terapia intensiva e la durata della degenza è stata quasi tre volte superiore a quella per altre patologie.
- Tra il 2019 e il 2023, il numero annuale di casi e i tassi di decesso sono rimasti costanti e non hanno mostrato alcun miglioramento. I costi ospedalieri diretti hanno continuato a crescere di anno in anno, aumentando più rapidamente dell'inflazione.



Fatti salienti

Sepsi in Svizzera nel 2023



21 001

degenze ospedaliere con diagnosi per sepsi

1,6% di tutte le degenze ospedaliere per cure acute, di cui 6098 casi con shock settico (29%).



Il 70,2 %

dei casi ha riguardato pazienti di età ≥ 65 anni

14 733 casi



Durata mediana della degenza ospedaliera

9 giorni

rispetto a 3 giorni per i ricoveri non legati alla sepsi



Percentuale di casi di sepsi con ricovero in terapia intensiva

40,7 %

8542 casi



MORTALITÀ IN OSPEDALE

Tutti i pazienti

18,9 %

3971 decessi

Adulti anziani ≥ 65 anni

22,3 %

3289 decessi su 14 733 casi

Shock settico

32,6 %

1991 decessi in

6098 casi di shock settico

Gruppi di età pediatrica (esclusi i neonati)

5,3 %

19 decessi su 358 casi

Neonati (< 29 giorni di vita)

11,6 %

28 decessi su 241 casi



Costo medio per degenza ospedaliera con diagnosi per sepsi

CHF 51 018

Costi ospedalieri diretti annui

CHF 1,07 miliardi

questa cifra non comprende riammissioni, riabilitazione e cure di follow-up o costi indiretti dovuti alla perdita di reddito o all'impatto a lungo termine su pazienti e famiglie

3

Sepsi in Svizzera, 2019–2023

3.1 Contesto

La sepsi è un'emergenza medica potenzialmente letale che si verifica quando il corpo reagisce in maniera incontrollata a un'infezione. Invece di eliminare l'infezione, questa reazione incontrollata danneggia i tessuti e gli organi del corpo. Se non viene riconosciuta e trattata rapidamente, la sepsi può causare un'insufficienza multiorgano, lo shock settico e anche la morte. Deriva principalmente da infezioni batteriche e, meno comunemente, da infezioni virali, fungine o anche parassitarie. Colpisce persone di tutte le età, insorge improvvisamente e progredisce rapidamente, rendendo cruciale la diagnosi precoce e il trattamento. I sopravvissuti, tuttavia, devono spesso affrontare conseguenze a lungo termine tra cui disabilità fisiche, cognitive e psicologiche persistenti – come affaticamento, problemi di mobilità, perdita di memoria, ansia o depressione – che possono durare

mesi o anni e che influiscono gravemente sulla qualità della vita, sull'indipendenza e sulla vita sociale.

L'impatto della sepsi non è distribuito uniformemente. Sebbene possa colpire tutte le fasce di età, il rischio è maggiore nei neonati e negli anziani, in particolare in coloro con patologie croniche multiple. Molti di questi pazienti necessitano di cure intensive e presentano un rischio di decesso molto più elevato durante o dopo il ricovero rispetto alle persone più giovani e più sane.

Al di là del bilancio umano, la sepsi è una delle patologie più costose per gli ospedali, mettendo a dura prova i sistemi sanitari e la società. I pazienti spesso richiedono cure intensive, degenze ospedaliere prolungate e riammissioni ripetute. Tuttavia, i costi ospedalieri coprono solo una parte dell'impatto. I costi indiretti, come la riabilitazione, l'assistenza a lungo termine, la riduzione della qualità della vita e la perdita di produttività, contribuiscono in misura significativa all'impatto complessivo, ma sono difficili da individuare e quantificare.

Una chiara sorveglianza della sepsi continua a essere una sfida. Le differenze nelle definizioni cliniche, le mancate diagnosi e le pratiche di codifica variabili causano sottostime e ostacolano la comparabilità a livello nazionale e internazionale.



In Svizzera esistono dati limitati sugli esiti di sopravvivenza oltre il recupero ospedaliero e sui costi sanitari correlati alla sepsi e nessuno studio recente a livello nazionale ha combinato in modo esaustivo i dati su dimissioni ospedaliere, costi e mortalità per valutare l'impatto complessivo della sepsi. Il Piano d'azione nazionale svizzero del 2022 ha definito la necessità di una migliore valutazione e di una rendicontazione rigorosa dell'impatto nazionale della sepsi⁵. La presente analisi affronta questa lacuna e fornisce le prime stime nazionali complete della sepsi in Svizzera.

3.2 Metodi

Per ovviare alla mancanza di dati nazionali sulla sepsi in Svizzera, abbiamo condotto un'analisi a livello nazionale di tutti i ricoveri ospedalieri per cure acute tra il 2019 e il 2023. Abbiamo esaminato l'incidenza dei ricoveri con diagnosi per sepsi, la mortalità in ospedale e a 360 giorni, l'utilizzo delle risorse sanitarie e i costi ospedalieri diretti. I dati sulle dimissioni ospedaliere (statistica mediche degli ospedali) sono stati collegati ai registri nazionali di mortalità e forniti dall'Ufficio federale di statistica svizzero.

L'esperienza in altri paesi ha dimostrato che quando i medici non rilevano o documentano la sepsi, le amministrazioni ospedaliere spesso classificano i pazienti con sepsi utilizzando altri codici, ad es. quello per la polmonite, anche in pazienti che soddisfano i criteri internazionali per la sepsi o lo shock settico⁹, portando a una sottocodifica e a una sottostima della sua reale incidenza¹⁰. Per questo motivo, gli esperti svizzeri di codifica e di sanità pubblica hanno definito due tipi di criteri per individuare i pazienti con sepsi per il presente rapporto. I casi sono stati identificati utilizzando sia codici di sepsi esplicita (basati sui codici ICD-10 specifici per la sepsi) sia una definizione implicita più ampia che combina codici per infezione e disfunzione d'organo. Ciò ci ha permesso di stimare con maggiore precisione l'impatto della sepsi in Svizzera.

L'esperienza di altri Paesi dimostra che se la sepsi non viene rilevata o documentata, viene spesso codificata come un'altra diagnosi, portando a una sottostima della sua reale incidenza.

Note su metodi e terminologia

Codici ICD-10

la classificazione internazionale delle malattie, decima edizione (ICD-10), è lo standard internazionale per la codifica delle malattie e delle condizioni di salute. A ogni diagnosi viene assegnato un codice alfanumerico univoco per garantire la coerenza delle registrazioni e dei rapporti tra ospedali, assicuratori e Paesi. La Svizzera utilizza l'adattamento tedesco della ICD-10 (ICD-10-GM).

Definizioni di sepsi esplicita

Si definisce sepsi esplicita una degenza ospedaliera in cui la sepsi è stata registrata direttamente come **diagnosi primaria o secondaria** utilizzando codici ICD-10 specifici per la sepsi. Questo approccio rileva i casi di sepsi con alta specificità ma bassa sensibilità, perché molti casi non sono esplicitamente classificati.

Definizioni di sepsi implicita

Si definisce sepsi implicita una degenza ospedaliera in cui sono stati registrati sia un codice di infezione sia un codice di disfunzione d'organo acuta durante lo stesso ricovero. Questo approccio aumenta la sensibilità ma riduce la specificità, perché può rilevare anche i pazienti senza sepsi. In questa analisi abbiamo incluso casi espliciti all'interno del gruppo implicito.

Degenze ospedaliere e individui

I risultati si basano sui dati delle dimissioni ospedaliere e riflettono le degenze ospedaliere con codici di sepsi, non i singoli pazienti. Pertanto, un singolo paziente può essere conteggiato più di una volta se trasferito da un ospedale all'altro durante lo stesso episodio di cura.

Incidenza

nel presente rapporto, l'incidenza si riferisce al numero di nuovi ricoveri ospedalieri con diagnosi per sepsi all'interno di una popolazione e di un periodo di tempo definiti.

3.3 Risultati

3.3.1

Incidenza e ricoveri per sepsi

Tra il 2019 e il 2023, circa 100 000 degenze ospedaliere (1,6 % di tutti i ricoveri per cure acute) in Svizzera sono state esplicitamente classificate con il codice di sepsi, corrispondenti a circa 20 000 casi all'anno. Ogni anno, questi casi hanno portato a circa 4000 decessi in ospedale. Dato che i medici non sempre riconoscono o documentano direttamente la sepsi, abbiamo confrontato questi dati con un modello in cui è stata applicata una definizione «implicita» più ampia. Utilizzando la definizione implicita sono stati rilevati da 72 000 a 90 000 casi all'anno in cui un'infezione e una disfunzione d'organo sono state registrate insieme durante lo stesso ricovero. In questa definizione implicita sono stati inclusi i casi espliciti. Ciò dimostra che basarsi solo sulla codifica esplicita sottovaluta il reale impatto della sepsi.

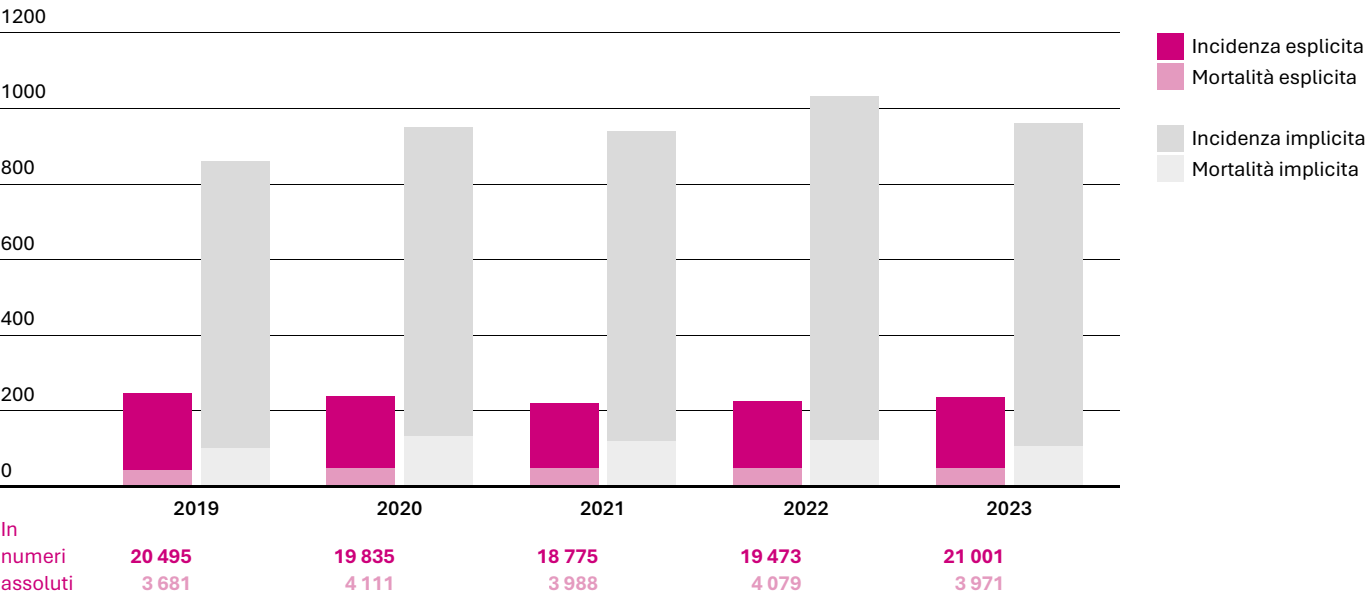
L'incidenza della sepsi standardizzata per età e sesso e i tassi di mortalità sono rimasti relativamente stabili nel periodo di cinque anni (sepsi esplicita: 240 casi su 100 000 abitanti e 45 decessi su 100 000 abitanti). Durante la pandemia di COVID-19, dal 2020 al 2021, si è osservato un leggero calo, ma entro il 2023 i tassi sono tornati quasi ai livelli pre-pandemia.

L'incidenza della sepsi standardizzata per età e sesso e i tassi di mortalità sono rimasti relativamente stabili nel periodo di cinque anni.

FIGURA 1

Incidenza e mortalità dei ricoveri per sepsi esplicita e implicita

ogni 100 000 abitanti in Svizzera, 2019–2023



L'incidenza annuale standardizzata in base all'età e al sesso e i tassi di mortalità ospedaliera sono indicati separatamente per la sepsi esplicita (casi con codice) e la sepsi implicita (casi identificati tramite codici di infezione e disfunzione d'organo). L'incidenza descrive la frequenza con cui si sono verificati nuovi casi di ricoveri per sepsi nella popolazione nell'arco di un anno, mentre la standardizzazione si adegua alle differenze nella struttura per età e sesso della popolazione, consentendo un confronto equo dell'incidenza della sepsi e della mortalità nel tempo.

Punto chiave

Circa l'80 % dei ricoveri per sepsi è stato un'emergenza, e un caso su quattro è stato associato al codice di shock settico, una condizione associata all'uso di vasopressori, al collasso circolatorio e a un alto rischio di mortalità. La sepsi esplicita ha colpito in modo sproporzionato gli anziani: circa il 70 % dei casi ha riguardato pazienti di età ≥ 65 anni, con percentuali più elevate negli uomini rispetto alle donne. Tra i pazienti di età pari o superiore a 65 anni, circa il 20% dei ricoveri con diagnosi per sepsi ha coinvolto due o più comorbidità, come cancro, diabete, malattie polmonari croniche o malattie renali. Nei bambini, ogni anno si sono verificati tra 500 e 600 ricoveri per sepsi esplicita, con circa la metà dei casi che si verificano nei neonati.

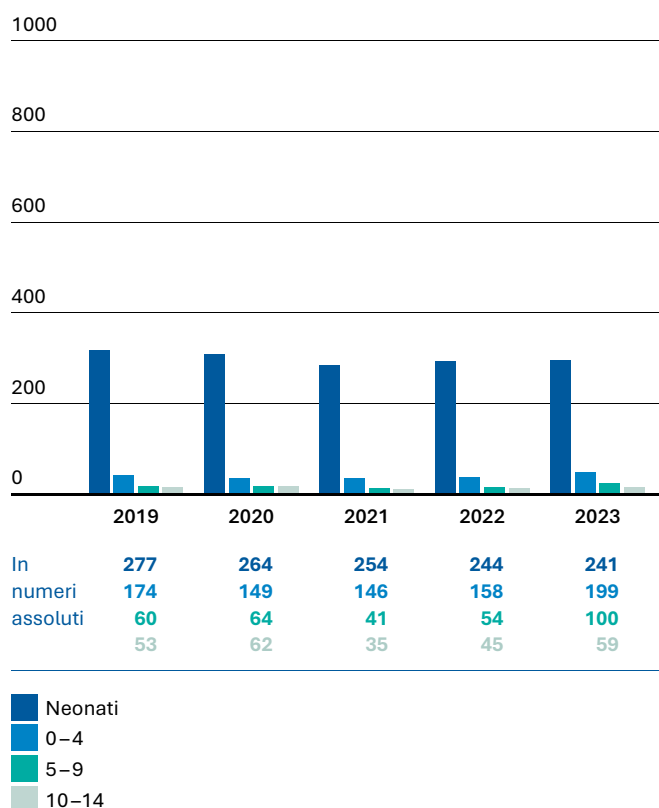
Ogni anno in Svizzera si sono verificati circa 20 000 ricoveri con diagnosi per sepsi, la maggior parte in adulti di età ≥ 65 anni con comorbidità; uno su quattro ha sviluppato shock settico. Ogni anno, dai 500 ai 600 bambini vengono colpiti dalla sepsi, con circa la metà dei casi che si verificano nei neonati.

FIGURA 2

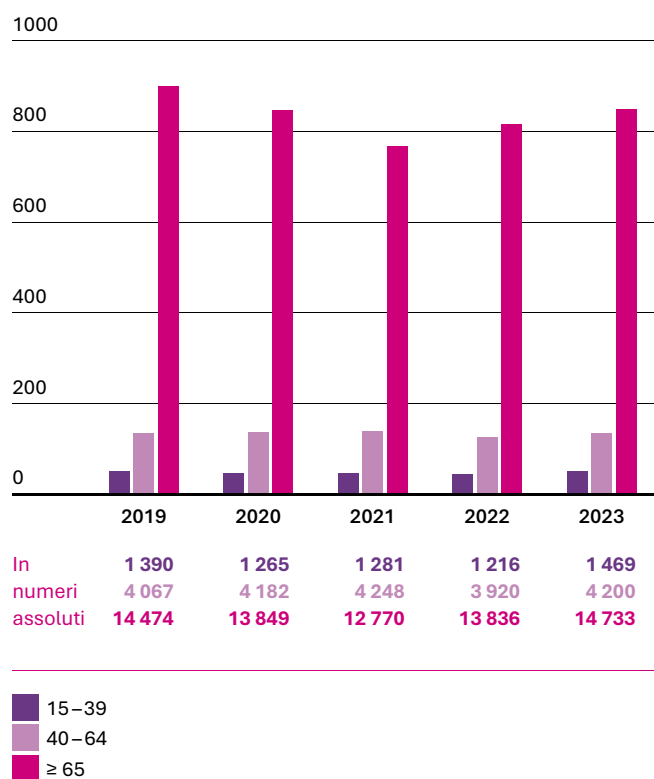
Incidenza annua dei ricoveri per sepsi esplicita

su 100 000 abitanti per fascia d'età, in bambini e adulti, Svizzera, 2019–2023

BAMBINI



ADULTI



L'incidenza basata sulla popolazione e i totali dei ricoveri sono mostrati separatamente per i bambini e gli adulti. È stato osservato un modello a forma di U: nei bambini, l'incidenza è stata più alta nei neonati (più di tre volte quella nei bambini più grandi). Negli adulti, le percentuali sono aumentate bruscamente con l'avanzare dell'età, e la maggior parte dei casi ha riguardato pazienti ≥ 65 anni.

Nota: i tassi nei neonati sono calcolati su 100 000 nati vivi e non sono inclusi nella fascia di età 0–4 anni.



3.3.2 Tipo di patogeno

Punto chiave

La maggior parte dei casi di sepsi è stata associata a infezioni batteriche. Tuttavia, i casi di sepsi causati da infezioni virali sono aumentati notevolmente durante la pandemia di COVID-19. Negli adulti, i codici di infezione virale sono quasi raddoppiati tra il 2019 e il 2021, principalmente a causa del SARS-CoV-2. I casi di sepsi implicita con codici di infezione virale sono aumentati ancora di più, suggerendo che molti casi gravi di COVID-19 soddisfacevano i criteri di sepsi ma non sono stati classificati esplicitamente.

La maggior parte delle infezioni esplicite era di origine batterica. Le infezioni virali, principalmente legate al COVID-19, sono aumentate bruscamente negli adulti durante la pandemia, mentre i bambini hanno registrato un calo temporaneo seguito da una ripresa nel 2023.

Nei bambini, le infezioni virali nella sepsi esplicita sono diminuite durante la pandemia e sono salite oltre i livelli pre-pandemia nel 2023, probabilmente riflettendo l'effetto protettivo delle misure di controllo delle infezioni durante le restrizioni e la conseguente ripresa delle trasmissioni virali.

3.3.3 Utilizzo delle risorse ospedaliere

Punto chiave

I ricoveri ospedalieri per sepsi richiedevano risorse molto maggiori rispetto ai ricoveri non legati a sepsi. Nel 2023, il 40 % dei ricoveri per sepsi ha compreso una degenza in terapia intensiva e circa uno su quattro (23 %) ha richiesto la ventilazione meccanica. La durata mediana della degenza è stata tre volte più lunga per i ricoveri per sepsi rispetto ai ricoveri per altre patologie (9 giorni vs 3 giorni). I bambini, in particolare i neonati, hanno registrato i tassi più alti di terapia intensiva e ventilazione e molti ricoveri per sepsi neonatale hanno richiesto degenze prolungate di settimane.

I ricoveri ospedalieri per sepsi richiedevano molte risorse, spesso richiedendo terapia intensiva e ventilazione meccanica, e l'impatto maggiore è stato riscontrato nei bambini e nei neonati. La durata delle degenze è stata quasi tre volte superiore a quella delle degenze ospedaliere non legate a sepsi.

Nota: la classificazione dei dati non può determinare il nesso di causalità, ovvero se il trattamento in terapia intensiva sia stato necessario a causa della sepsi o di condizioni coesistenti.

3.3.4 Mortalità

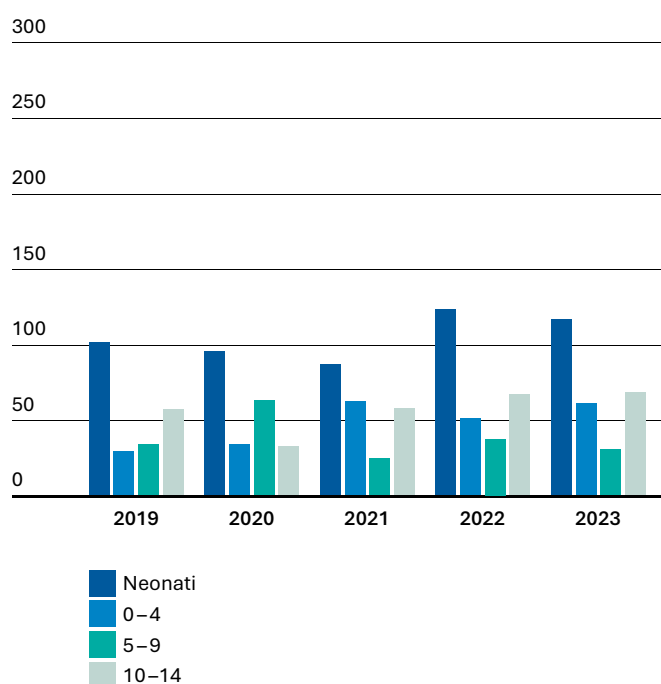
La mortalità ospedaliera è rimasta relativamente stabile durante i cinque anni dello studio. Ogni anno circa 4000 casi con ricoveri per sepsi esplicita sono deceduti durante la degenza ospedaliera, corrispondenti a una mortalità ospedaliera complessiva da 18 a 19 % per tutti i casi classificati come sepsi. Questa percentuale supera il 30 % in presenza di shock settico. Il rischio di decesso non ha avuto una distribuzione uniforme: nei casi di età pari o superiore a 65 anni, la mortalità è stata da 20 a 25 %, più di tre volte superiore a quella degli adulti più giovani e dei bambini (4 a 6 %) e circa il doppio di quella osservata nei neonati (10 a 12 %). Di tutti i decessi per sepsi in ospedale, più dell'80 % si è verificato in questa fascia d'età più anziana e la presenza di comorbidità ha ulteriormente aumentato il rischio. Dato che il numero assoluto di decessi in bambini e neonati è stato basso, i tassi di mortalità in questi gruppi hanno registrato notevoli variazioni da un anno all'altro, un effetto statistico comune quando i numeri sono bassi.

Ogni anno sono stati registrati circa 4000 decessi in ospedale tra i ricoveri con diagnosi per sepsi. La mortalità è stata più alta negli adulti più anziani e, sebbene i tassi complessivi siano stati bassi nei bambini, i neonati hanno registrato il rischio maggiore, evidenziando che la sepsi rappresenta una grave minaccia a tutte le età.

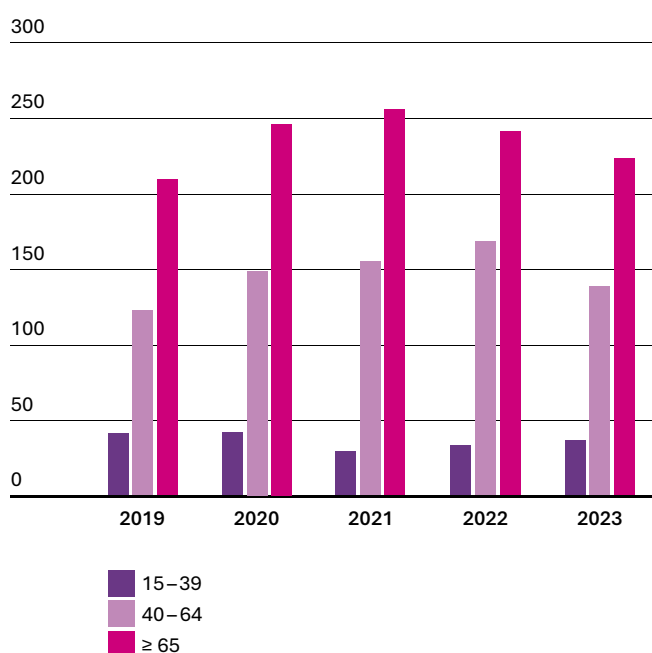
FIGURA 3

Tassi di mortalità ospedaliera specifici per età su 1000 ricoveri per sepsi, Svizzera, 2019–2023

BAMBINI



ADULTI



La mortalità è stata più alta negli adulti più anziani (20–25 %) e tra i bambini è stata più elevata nei neonati (~10 %). I valori rappresentano la mortalità in ospedale per tutte le cause, il che significa che è inclusa qualsiasi causa di morte, non solo la sepsi. I decessi in ospedale sono indicati su 1000 degenze ospedaliere con diagnosi per sepsi, il che significa che, per esempio, un valore di 200 su 1000 indica che il 20 % dei pazienti di quella fascia d'età è deceduto durante la degenza ospedaliera.

3.3.5

Mortalità post-ricovero (a 30, 180, 360 giorni)

La mortalità ha continuato ad aumentare nel tempo, in particolare tra gli adulti più anziani. Nei pazienti di età ≥ 65 anni, quasi uno su quattro è deceduto durante la degenza ospedaliera iniziale e, entro 360 giorni dal ricovero, quasi il 30 % era deceduto.

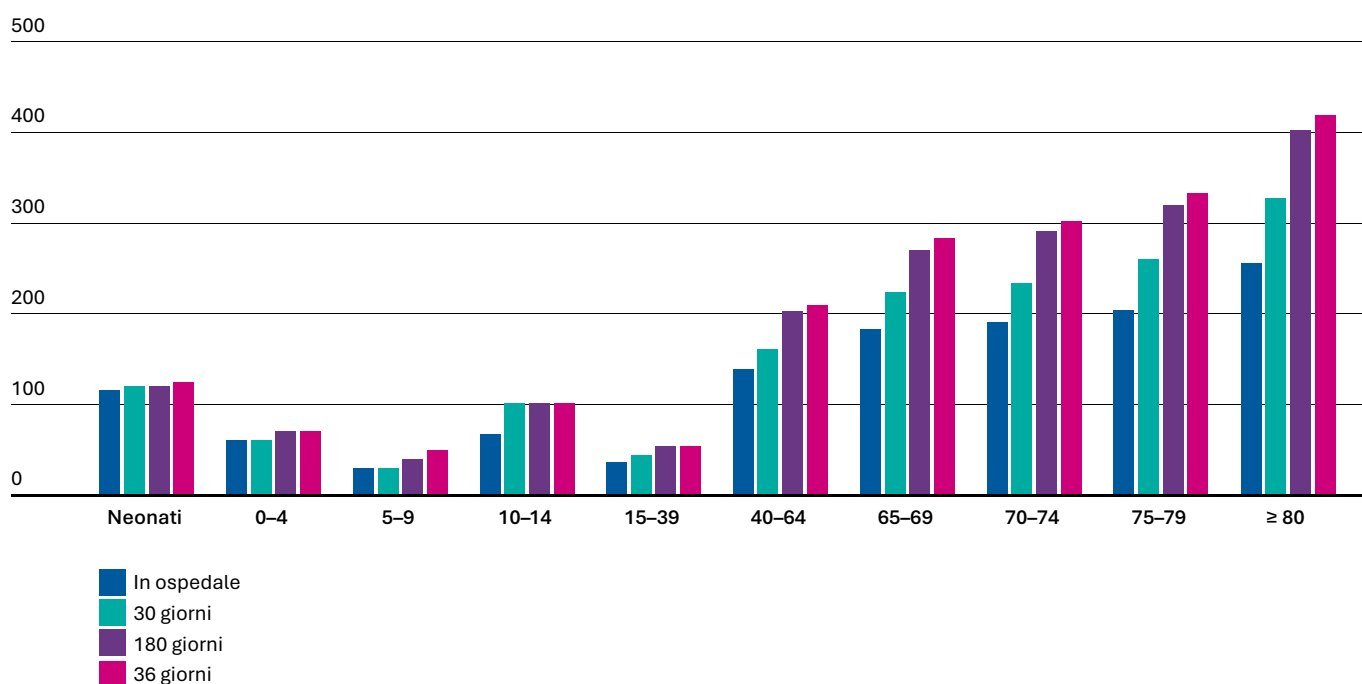
Al contrario, la mortalità nei neonati e nei bambini non ha mostrato quasi alcun aumento dopo le dimissioni, indicando che la maggior parte dei decessi si è verificata durante la fase acuta in ospedale. La più elevata mortalità a lungo termine negli anziani riflette probabilmente il maggior impatto delle patologie croniche, che predispongono sia alla sepsi sia al peggioramento degli esiti¹¹.

Negli anziani affetti da sepsi, quasi il 30 % è deceduto entro un anno dall'ingresso in ospedale – più che durante la degenza in ospedale stessa – dimostrando che l'impatto della sepsi spesso si estende ben oltre l'episodio iniziale.

FIGURA 4

Mortalità per tutte le cause in ospedale, a 30 giorni, a 180 giorni e a 360 giorni

su 1000 ricoveri per sepsi per fascia d'età, Svizzera, 2023



Questa figura mostra il numero cumulativo di decessi per 1000 degenze ospedaliere con diagnosi per sepsi in Svizzera nel 2023 e rappresenta la mortalità per tutte le cause, includendo quindi qualsiasi causa di decesso. La mortalità ha continuato ad aumentare nel tempo, in particolare tra gli adulti di età ≥ 65 anni, con il decesso di quasi un paziente su tre entro un anno dal ricovero ospedaliero. Al contrario, la mortalità tra i neonati e i bambini non ha mostrato quasi alcun aumento dopo la degenza ospedaliera. I tassi di mortalità sono cumulativi, il che significa che i numeri a 30, 180 e 360 giorni rappresentano il totale dei decessi fino a quel momento. Ad esempio, il tasso a 180 giorni include tutti i decessi avvenuti in ospedale a 30 giorni e a 180 giorni dal ricovero.

3.3.6 Costi diretti

I costi ospedalieri diretti associati all'ospedalizzazione iniziale per sepsi sono aumentati costantemente nel corso del periodo di studio. Per la sepsi esplicita, i costi annui sono passati da CHF 870 milioni nel 2019 a CHF 1,07 miliardi nel 2023, mentre i costi totali per la sepsi implicita nel 2023 ammontavano a CHF 3,15 miliardi. Nel 2023, il costo medio per ricovero per sepsi esplicita è stato di CHF 51 000, arrivando a oltre CHF 90 000 nei casi con ricovero in terapia intensiva. Pur rappresentando l'1,6% dei ricoveri acuti, la sepsi ha rappresentato oltre il 6% di tutti i costi ospedalieri, evidenziando il peso economico sproporzionato della sepsi sul sistema sanitario.

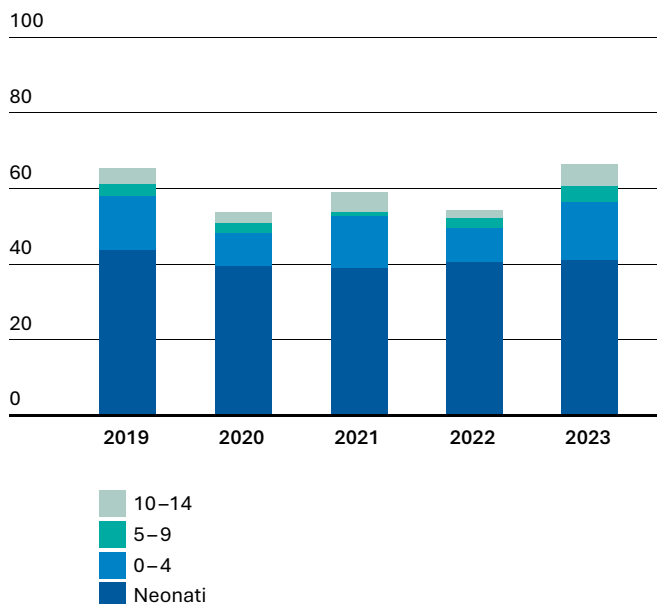
Su un periodo di tre anni che comprende cure di follow-up, riabilitazione, riammissioni e complicazioni, i costi diretti cumulativi della sepsi esplicita in Svizzera possono essere estrapolati approssimativamente a circa CHF 2 miliardi all'anno¹¹. Questa stima va interpretata con prudenza. I costi indiretti – come la perdita di produttività, la riduzione della qualità della vita e la dipendenza a lungo termine dei pazienti e delle famiglie – non sono inclusi e probabilmente aumenterebbero notevolmente l'impatto complessivo.

Nel 2023 la sepsi ha causato oltre CHF 1 miliardo di costi ospedalieri diretti, pari a oltre il 6% dei costi complessivi delle degenze, nonostante la sepsi rappresenti meno del 2% dei ricoveri.

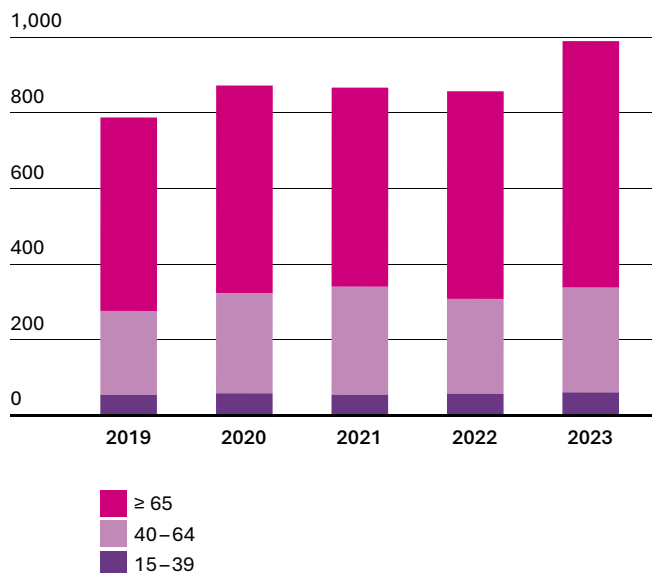
FIGURA 5

Costi ospedalieri diretti totali dei ricoveri ospedalieri codificati esplicitamente per sepsi in bambini e adulti, Svizzera, 2019–2023

COSTI TOTALI BAMBINI in milioni di CHF



COSTI TOTALI ADULTI in milioni di CHF



Il totale dei costi ospedalieri diretti dovuti alla sepsi è passato da CHF 870 milioni nel 2019 a CHF 1,07 miliardi nel 2023. La maggior parte dei costi è stata sostenuta per gli adulti a causa del numero maggiore di casi, ma i costi per caso sono stati più elevati tra i pazienti pediatrici, quelli trattati in terapia intensiva e i pazienti con shock settico.

Nota: a causa delle grandi differenze nei costi totali dovute all'ampia disparità nel numero di casi, i costi totali per bambini e adulti sono indicati su scale diverse.

3.4 Riepilogo

Questa analisi a livello nazionale fornisce la valutazione più completa della sepsi in Svizzera fino ad oggi, basata su cinque anni di dati ospedalieri relativi a periodi pre- e post-pandemia. Tra il 2019 e il 2023, ogni anno oltre 20 000 persone sono state ricoverate per sepsi e circa 4000 sono decedute durante la degenza, mentre la mortalità fu più alta nelle fasce di età più anziane e nei casi di shock settico. La mortalità ha continuato ad aumentare entro 360 giorni dal ricovero, soprattutto tra gli anziani. Preoccupa il fatto che non ci sia stata alcuna riduzione della mortalità durante il periodo di studio. Il ricovero in terapia intensiva si è reso necessario in oltre il 40 % dei casi di sepsi e le degenze ospedaliere sono state tre volte più lunghe rispetto ai casi non legati alla sepsi. Nel 2023 i costi di degenza diretti hanno superato l'importo di CHF 1 miliardo all'anno. Tuttavia, queste cifre probabilmente sottostimano ancora il reale onere, poiché il numero di casi era circa quattro volte superiore applicando criteri di sepsi più ampi (impliciti), il che riflette che la sepsi è spesso sottoriconosciuta, sottodocumentata e sottocodificata. Inoltre, i dati riportati riguardano solo i costi ospedalieri diretti e non tengono conto di ricoveri, riabilitazione, cure di follow-up, perdita di reddito o dell'impatto a lungo termine sui pazienti e sulle loro famiglie. I risultati mostrano che la sepsi è un problema di salute frequente, letale e sempre più costoso in Svizzera.

La sepsi colpisce tutti i pazienti e tutte le fasce di età e la sua diffusione e gravità sono pari almeno a quelle di malattie importanti come ictus o infarto, con un impatto duraturo sui pazienti, sulle loro famiglie e sul sistema sanitario.

3.4.1

Confronto internazionale

L'impatto complessivo della sepsi in Svizzera appare paragonabile a quello degli altri Paesi ad alto reddito, anche se i confronti diretti sono limitati a causa delle differenze nelle definizioni dei casi, nelle fonti di dati e nelle pratiche di codifica; ad esempio, l'incidenza della sepsi esplicita (240 su 100 000 abitanti) e i tassi di mortalità ospedaliera (~19% in ospedale, ~32% in shock settico) della Svizzera sono in linea con i dati dell'Irlanda (rispettivamente 19–21 % e 38 %)¹², degli USA (~20 %)⁹, dell'Australia (19,7 %)¹³, della Svezia (mortalità a 30 giorni: 18,9%, incidenza: 287 su 100 000 persone all'anno con sepsi esplicita; 401 su 100 000 per sepsi implicita)³ e dell'Inghilterra (210,4 su 100 000 nel 2023)¹⁴.

Punti di forza e limiti dell'analisi

Questa analisi fornisce importanti informazioni sull'impatto della sepsi in Svizzera, ma va interpretata alla luce dei suoi punti di forza e dei suoi limiti metodologici.

Punti di forza

- Copertura nazionale di tutti i ricoveri per cure acute, garantendo la rappresentatività tra regioni, tipi di ospedale e gruppi di pazienti.
- Periodo di osservazione di cinque anni, compresi gli anni pre-pandemia e post-pandemia, che consente l'analisi delle tendenze.
- Collegamento con i dati nazionali sulla mortalità, che consente di stimare sia la mortalità ospedaliera sia la mortalità fino a un anno dopo il ricovero.
- Utilizzo delle definizioni di sepsi esplicita e implicita, per fornire prospettive complementari per l'identificazione dei casi e la stima dell'impatto.

Limitazioni

- L'analisi si basa sui dati delle dimissioni ospedaliere, che dipendono dalla diagnosi/ dal riconoscimento clinico, dalla documentazione e dalle pratiche di codifica.
- Le cifre sulla mortalità riflettono la mortalità per tutte le cause (pazienti deceduti con o a causa della sepsi), non necessariamente i decessi direttamente attribuibili alla sepsi.
- L'approccio retrospettivo basato sulla codifica esclude l'inferenza causale.
- Sono inclusi solo i casi di pazienti ricoverati; i pazienti trattati nei reparti di pronto soccorso o in ambulatori senza ricovero non rientrano nello studio.
- I dati non possono distinguere tra sepsi contratta in comunità e sepsi contratta in ospedale.
- Le stime dei costi si limitano alle spese ospedaliere dirette; i costi post-dimissione, ambulatoriali, di riabilitazione e indiretti (ad esempio perdite di produttività, assistenza informale) non sono inclusi, il che porta a sottostimare il reale peso economico.

3.5 Implicazioni e raccomandazioni

La sepsi continua a essere sottovalutata in Svizzera, nonostante sia tanto urgente e frequente quanto altre grandi emergenze mediche come infarto e ictus. Per migliorare i risultati occorreranno una maggiore sensibilizzazione, un'individuazione precoce, un trattamento tempestivo e basato sulle evidenze e sforzi nazionali volti a migliorare la qualità.

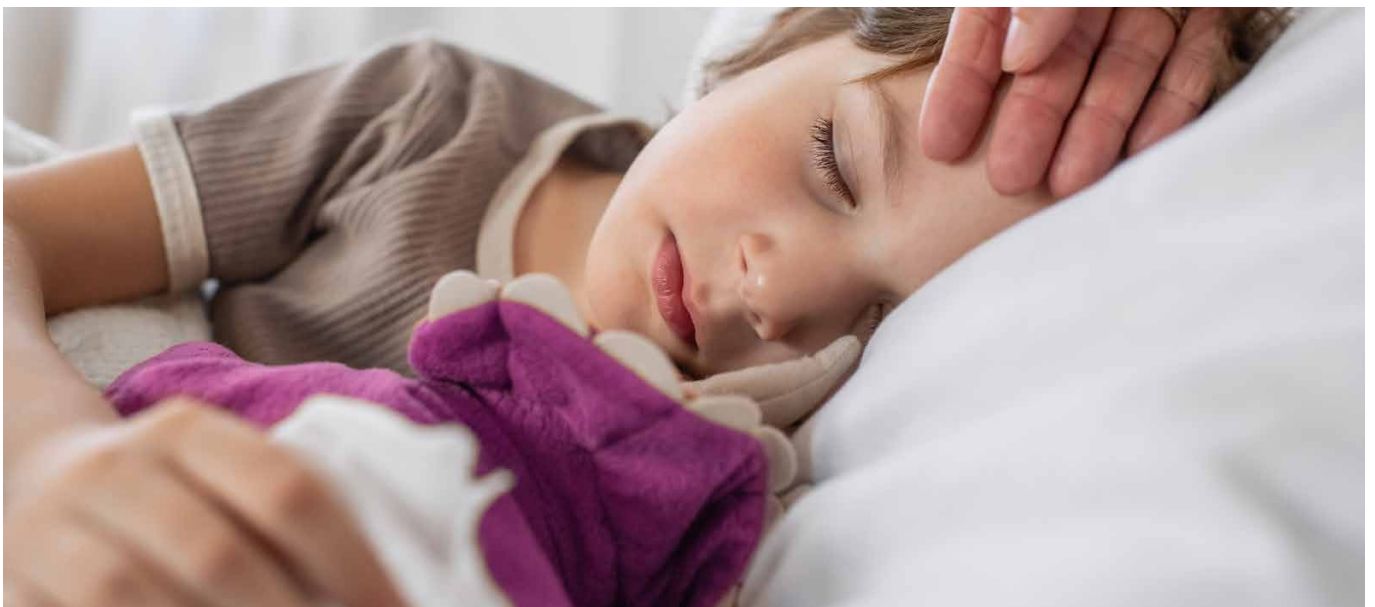
Sono necessari modelli di mortalità convalidati e adeguati al rischio per consentire un equo benchmarking tra gli ospedali che potrebbero ricevere un numero sproporzionato di pazienti ad alto rischio. Tali modelli favorirebbero l'individuazione delle lacune assistenziali e aiuterebbero a definire interventi mirati. Per rilevare l'impatto umano, sociale ed economico complessivo della sepsi è necessario un follow-up completo, che includa le conseguenze riportate dai pazienti e i dati sulle complicazioni a lungo termine e sul ricorso all'assistenza sanitaria.

A livello di sistema, è fondamentale investire in un'infrastruttura di sorveglianza dedicata a livello nazionale. Il registro nazionale della sepsi previsto nell'ambito del Swiss Sepsis Program rappresenta un passo fondamentale in questa direzione. Idealmente, il registro dovrebbe includere non solo i ricoveri acuti, ma anche le conseguenze a lungo termine, le cure ambulatoriali e i costi indiretti. La sorveglianza potrebbe essere ulteriormente rafforzata integrando i risultati microbiologici, collegando i flussi di dati in tempo reale e utilizzando il case-finding algoritmico a supporto del riconoscimento e della documentazione clinica.

Una strategia nazionale dovrebbe pertanto privilegiare:

- **Rilevamento e sorveglianza migliorati**
Definizioni uniformi e integrazione dei dati clinici e amministrativi per garantire un'acquisizione completa dei casi e un monitoraggio degli esiti.
- **Sensibilizzazione pubblica e professionale**
Campagne paragonabili a quelle per infarto, ictus e cancro.
- **Iniziative per il miglioramento della qualità**
Migliorare il riconoscimento precoce, il case-finding e il trattamento tempestivo basato sulle evidenze per ridurre la mortalità e le complicazioni.
- **Assistenza a lungo termine ai pazienti e raccolta dei dati**
Follow-up strutturato per affrontare le conseguenze a lungo termine sul piano sanitario, sociale ed economico.
- **Collaborazione internazionale**
Allineamento delle definizioni e degli standard dei dati per consentire il benchmarking e la realizzazione di strategie globali.

L'attuazione di queste misure a livello nazionale è essenziale per prevenire decessi evitabili, ridurre le conseguenze a lungo termine e garantire miglioramenti misurabili nella cura e negli esiti della sepsi.



4 Riconoscimenti

Ringraziamo i team di ricerca di Unisanté (Losanna), dell'Università di Basilea, dell'Inselspital di Berna, dell'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) e dell'Ospedale pediatrico universitario di Zurigo, che hanno condotto le analisi e dato vita allo studio. Ringraziamo inoltre l'Ufficio federale di statistica per aver fornito l'accesso ai dati nazionali correlati, l'ampio team di progetto per il suo impegno, la Commissione federale per la qualità per il sostegno finanziario e, soprattutto, i pazienti e i cittadini, le cui esperienze sottolineano l'importanza di questo lavoro.

Finanziamento

Questo rapporto è stato redatto in maniera indipendente nell'ambito del Swiss Sepsis Program, finanziato dalla Commissione federale per la qualità. Il soggetto finanziatore non ha avuto alcun ruolo nella progettazione dello studio, nella raccolta, nell'analisi o nell'interpretazione dei dati o nella stesura del rapporto.

Diritti di pubblicazione

Editore Swiss Sepsis Program

Autori dello studio Nora Lüthi, Ospedale pediatrico universitario di Zurigo, Università di Zurigo, Svizzera; Tapio Niemi, Centro universitario di medicina generale e salute pubblica (Unisanté), Università di Losanna, Svizzera; Olga Endrich, Ospedale universitario di Berna, Università di Berna, Svizzera; Reto Jörg, Osservatorio svizzero della salute (Obsan), Neuchâtel, Svizzera; Luregn Schlapbach, Ospedale pediatrico universitario di Zurigo, Università di Zurigo, Svizzera; Matthias Schwenkglenks, Basel Center for Health Economics, Università di Basilea, Svizzera; Marie-Annick Le Pogam, Centro universitario di medicina generale e salute pubblica (Unisanté), Università di Losanna, Svizzera

Data di pubblicazione 11 settembre 2025

Fonte Il rapporto è disponibile a: sepsis.ch/it/sepsis/report/

Diritti ©2025, Nora Lüthi. Tutti i diritti riservati. La riproduzione, distribuzione o traduzione, in tutto o in parte, è consentita solo previa citazione e autorizzazione dell'editore.

Fonti di immagini Simon Finfer, iStock, Shutterstock, Isler Tomasi GmbH (Illustrazione di copertina)

Progettazione Isler Tomasi GmbH, Visuelle Kommunikation, Zurigo

5 Letteratura

¹ Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet* 2020; **395**(10219): 200-11.

² Fleischmann-Struzek C, Mellhammar L, Rose N, et al. Incidence and mortality of hospital- and ICU-treated sepsis: results from an updated and expanded systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med* 2020; **46**(8): 1552-62.

³ Mellhammar L, Wollter E, Dahlberg J, et al. Estimating Sepsis Incidence Using Administrative Data and Clinical Medical Record Review. *JAMA Netw Open* 2023; **6**(8): e2331168.

⁴ Reinhart K, Daniels R, Kissoon N, Machado FR, Schachter RD, Finfer S. Recognizing Sepsis as a Global Health Priority – A WHO Resolution. *N Engl J Med* 2017; **377**(5): 414-7.

⁵ Schlapbach LJ, Zimmermann EA, Meylan S, et al. Swiss Sepsis National Action Plan: A coordinated national action plan to stop sepsis-related preventable deaths and to improve the support of people affected by sepsis in Switzerland. *Front Med (Lausanne)* 2023; **10**: 1114546.

⁶ Office SFS. Cancer monitoring in Switzerland: Status and developments of oncological diseases in Switzerland.

<https://krebs-monitoring.bfs.admin.ch/de/vergleich/sterblichkeit/>

⁷ Swiss Health Observatory O. Acute myocardial infarction. Incidence (per 100,000 inhabitants) and mortality (in per cent), 5-year average 2019-23. 2025.

<https://ind.obsan.admin.ch/indicator/obsan/myokardinfarkt>

⁸ Swiss Health Observatory O. Stroke, Incidence (per 100,000 inhabitants) and mortality (in per cent), 5-year average, 2019-23. 2025.

<https://ind.obsan.admin.ch/indicator/obsan/hirnschlag>

⁹ Rhee C, Dantes R, Epstein L, et al. Incidence and Trends of Sepsis in US Hospitals Using Clinical vs Claims Data, 2009-2014. *Jama* 2017; **318**(13): 1241-9.

¹⁰ Schwarzkopf D, Rose N, Fleischmann-Struzek C, et al. Understanding the biases to sepsis surveillance and quality assurance caused by inaccurate coding in administrative health data. *Infection* 2024; **52**(2): 413-27.

¹¹ Fleischmann-Struzek C, Rose N, Freytag A, et al. Epidemiology and Costs of Postsepsis Morbidity, Nursing Care Dependency, and Mortality in Germany, 2013 to 2017. *JAMA Netw Open* 2021; **4**(11): e2134290.

¹² National Sepsis Report 2023, Ireland, 2023.

¹³ Epidemiology of Sepsis in Australian Public Hospitals: Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, 2020.

¹⁴ Allen VB, Bechman K, Russell MD, et al. Rising rates of sepsis in England: an ecological study. *Infection* 2025.

6

Algoritmi di codifica ICD-10

Codici espliciti di sepsi

Codici ICD-10 specifici per la sepsi	A02.1, A20.7, A32.7, A39.1, A39.2, A39.4, A40.0, A40.1, A40.2, A40.3, A40.8, A40.9, A41.0, A41.1, A41.2, A41.3, A41.4, A41.51, A41.52, A41.58, A41.8, A41.9, A42.7, B37.7, P36.0, P36.1, P36.2, P36.3, P36.4, P36.5, P36.8, P36.9, O85, O75.3
SIRS	R65.0, R65.1
Shock settico	R57.2
Sindrome da shock tossico	A48.3
Batteriemia	A49.9

Codici impliciti di sepsi

Infezioni batteriche, virali e fungine specifiche del patogeno	A01.0, A02.1, A32.7, A39.0, A39.1, A39.2, A39.3, A39.4, A39.5, A39.8, A39.9, A40.0, A40.1, A40.2, A40.3, A40.8, A40.9, A41.0, A41.1, A41.2, A41.3, A41.4, A41.5, A41.51, A41.52, A41.58, A41.8, A41.9, A42.7, A49.0, A49.1, A49.2, A49.3, A49.8, A49.9, B37.0, B37.1, B37.2, B37.3, B37.4, B37.5, B37.6, B37.7, B37.8, B37.9, B95.0, B95.1, B95.2, B95.3, B95.41, B95.42, B95.48, B95.5, B95.6, B95.7, B95.90, B95.91, B96.2, B96.3, B96.5, B96.6, B96.7, B96.8, P36.0, P36.1, P36.2, P36.3, P36.4, P36.5, P36.8, P36.9, P37.5, O85, O75.3, U07.1, U07.2
Codici di infezione in altri gruppi	G00, G01, G02, G03, I30, I32, I33, I39, I40, I41, I80, J06, J09, J10, J11, J12, J13, J14, J15, J16, J17, J18, J20, J21, J22, J47, J85, J86, K35, K61, K65, L03, L04, L08, L88, M00, M01, M86, N10, N11, N12, N16, N30, N34
Disfunzione d'organo implicita	I95.8, R03.1, R57.0, R57.9, P29.0, J80, J96.00, J96.01, J96.09, J96.90, J96.91, J96.99, P28.5, G93.1, G93.4, F05.0, F05.1, F05.8, F05.9, P91.4, P91.5, P91.6, P91.9, R40.0, R40.1, R40.2, R41.0, N17.0, N17.1, N17.2, N17.8, N17.9, N19, P96.0, R34, K72.0, K72.71, K72.72, K72.73, K72.74, K72.79, K72.9, K76.9, D61.8, D61.9, D69.5, D69.6, P60, P61.0, P61.6

- **Sepsi esplicita**

(Codici ICD-10 specifici per la sepsi) OPPURE uno qualsiasi di (SIRS, shock settico, batteriemia, sindrome da shock tossico)

- **Sepsi implicita**

Sepsi esplicita (vedi sopra) OPPURE ([Infezioni batteriche, virali e fungine specifiche del patogeno OPPURE Codici di infezione in altri gruppi] E [disfunzione d'organo implicita])



Swiss Sepsis Program

Il programma nazionale di miglioramento della qualità è guidato dall'Ospedale pediatrico universitario di Zurigo, dall'Inselspital di Berna e dal CHUV di Losanna e finanziato dalla Commissione federale per la qualità dal 2023 al 2028.

sepsis.ch
info@sepsis.ch