

# Guida tecnica

## Versione 7

Indagine svizzera di prevalenza puntuale sulle infezioni  
associate alle cure e sull'impiego di antibiotici negli  
ospedali acuti

## Contenuti

Illustrazioni .....	3
Legenda .....	4
1 Introduzione .....	5
2 Obiettivi .....	8
3 Criteri di inclusione ed esclusione .....	9
3.1 Ospedali .....	9
3.2 Reparti.....	9
3.3 Pazienti.....	9
4 Acquisizione dei dati.....	11
4.1 Periodo di registrazione .....	11
4.2 Persone che registrano .....	11
4.3 Formazione dei team di raccolta dati .....	11
4.4 Registrazione nel centro di gestione dati .....	11
4.5 Trasmissione dati .....	11
4.6 Feedback per gli ospedali.....	11
5 Panoramica dei dati da registrare .....	12
5.1 Dati dell'ospedale .....	12
5.1.1 Definizione dei dati ospedalieri .....	14
5.1.2 Modulo H1 .....	14
5.1.3 Modulo H2 .....	16
5.2 Dati dei reparti/servizi .....	18
5.2.1 Definizione dei dati dei reparti (Modulo S) .....	18
5.3 Dati del paziente .....	19
5.3.1 Definizione dei dati del paziente (Modulo P) .....	19
5.4 Dati sull'uso di sostanze antimicrobiche e sulle infezioni associate all'assistenza sanitaria	23
5.4.1 Dati sull'uso di sostanze antimicrobiche .....	23
5.4.2 Definizione dei dati sull'uso di sostanze antimicrobiche.....	23
5.5 Dati sulle infezioni associate all'assistenza sanitaria .....	25
5.5.1 Termini e note .....	25
5.5.2 Definizioni dei dati sulle infezioni nosocomiali .....	26
6 Algoritmo per l'acquisizione dei dati.....	30

## Illustrazioni

<b>Figura 1</b> Vista globale delle misure di prevalenza.....	5
<b>Figura 2:</b> Esempi di pazienti inclusi ed esclusi.....	10
<b>Figura 3:</b> Dati dell'ospedale 1/2 (modulo H1) .....	12
<b>Figura 4</b> Dati dell'ospedale 2/2 (modulo H2) .....	13
<b>Figura 5:</b> Dati della stazione (Modulo S) .....	18
<b>Figura 6</b> Dati del paziente (Modulo P): un modulo per paziente .....	19
<b>Figura 7:</b> Algoritmo per l'acquisizione dei dati.....	30

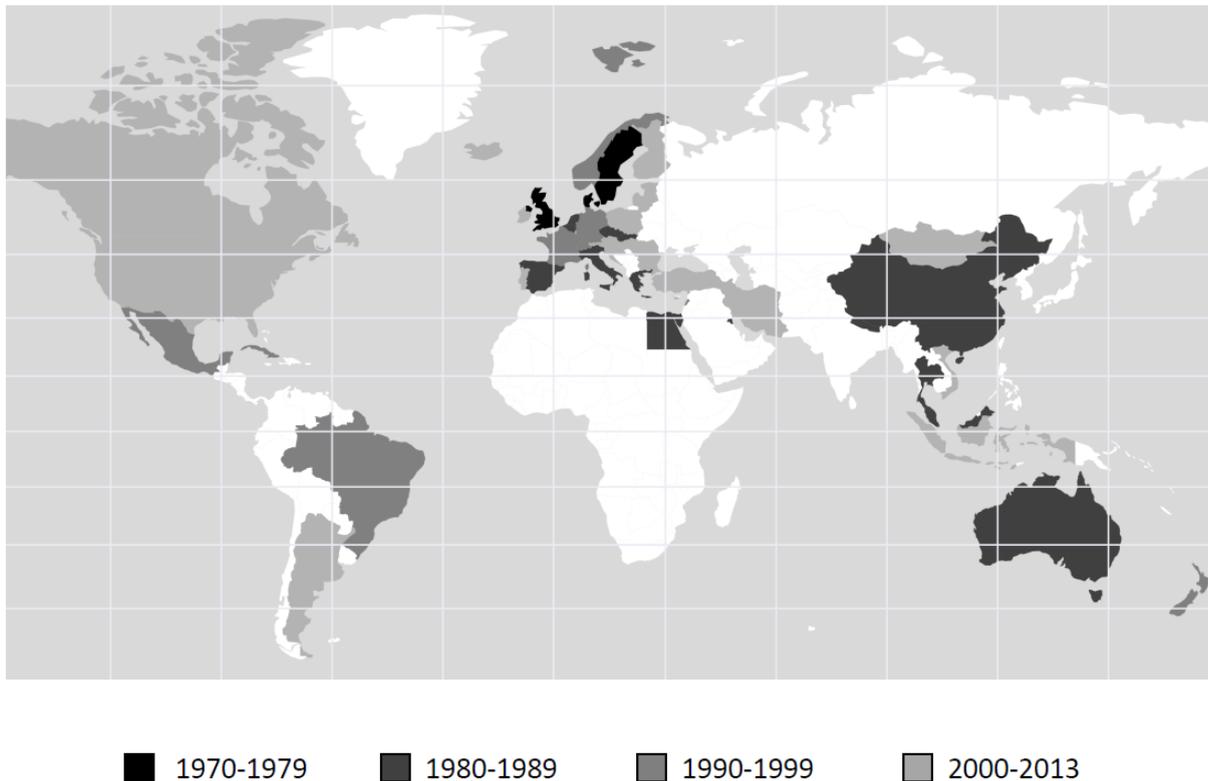
## Legenda

AB	Antibiotico
ATC	Sistema di classificazione chimico terapeutico anatomico (OMS)
BORSA	Ufficio federale della sanità pubblica
BSI	Batteriemia
C3G	Cefalosporina di 3a generazione
AUTO	Carbapenem
CDC	Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie (Atlanta, USA)
CH-PPS	Indagine di prevalenza puntuale in Svizzera
CDI	Infezione da <i>Clostridioides difficile</i>
DDD	Dose giornaliera definita (dose giornaliera definita)
EARS-NET	Rete europea di sorveglianza della resistenza antimicrobica (ECDC)
ECDC	Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie
SEE	Spazio economico europeo
GLY	Glicopeptide
HAI	Infezione associata all'assistenza sanitaria
ABBRACCIO	Ospedali universitari di Ginevra
Inc	Stazioni incluse nel sondaggio
IPSE	Progetto "Migliorare la sicurezza dei pazienti in Europa"
MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente alla meticillina
MSSA	<i>Staphylococcus aureus</i> sensibile alla meticillina
NEC	Enterocolite necrotizzante
NHSN	Rete nazionale per la sicurezza dell'assistenza sanitaria (presso il CDC)
OXA	Oxacillina
PN	Polmonite
PPS	Indagine di prevalenza puntuale
PVK	Catetere venoso periferico
SENIC	Studio sull'efficacia del controllo delle infezioni nosocomiali
SPP	Specie (nel contesto dei microrganismi si riferisce di solito all'intero genere)
SSI	Infezione della ferita postoperatoria
Morto	Tutti i reparti dell'ospedale
UTI	Infezione delle vie urinarie
VBE	Unità di piena occupazione
VISA	<i>Staphylococcus aureus</i> intermedio alla vancomicina
FTE	Equivalente a tempo pieno
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità
ZVK	Catetere venoso centrale

## 1 Introduzione

Le indagini di prevalenza delle infezioni nosocomiali hanno una lunga tradizione nell'igiene ospedaliera e nella prevenzione delle infezioni. Un gruppo consultivo dell'OMS fondato nel 1981 ha raccomandato l'attuazione di indagini nazionali di prevalenza puntuale per stimare l'entità delle infezioni associate all'assistenza sanitaria.<sup>1</sup> Gradualmente, sempre più Paesi hanno condotto indagini di prevalenza regionali o nazionali.

**Illustrazione 1.** Vista globale delle misure di prevalenza



Dopo che le indagini di prevalenza erano state un po' dimenticate, dal 2011 il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) e i Centri statunitensi per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC) hanno condotto ripetutamente ampie indagini di prevalenza puntuali in Europa e negli Stati Uniti.<sup>2-6</sup>

La maggior parte delle indagini pubblicate ha utilizzato il metodo della "prevalenza puntuale", che registra la presenza delle infezioni nosocomiali in una determinata data di riferimento. L'Italia,<sup>7,8</sup> la Svizzera,<sup>9-13</sup> e, in indagini precedenti, gli Stati Uniti<sup>14</sup> hanno utilizzato in passato il metodo della "prevalenza di periodo", che valuta la presenza di infezioni nosocomiali non solo in un giorno, ma durante un breve periodo di tempo (di solito 7 giorni) in una popolazione di pazienti definita in una data di riferimento.<sup>15</sup> Entrambi i metodi presentano vantaggi e svantaggi. Tuttavia, con la prevalenza di periodo si registra fino al 50% in più di infezioni, soprattutto quelle di breve durata, come le infezioni del tratto urinario o la polmonite.<sup>15</sup> Tuttavia, questo gonfia inutilmente la valutazione della portata

delle infezioni nosocomiali, che è già sovrastimata dal metodo dell'indagine di prevalenza puntuale.<sup>16</sup> Inoltre, la raccolta dei dati richiede molta manodopera e la miscela di incidenza e prevalenza di breve durata tipica della “prevalenza periodica” non permette di convertire i dati di prevalenza in stime di incidenza.

Negli anni precedenti, Swissnoso ha condotto una serie di indagini di prevalenza multicentriche e nazionali sul periodo in Svizzera, l'ultima delle quali nel 2004.<sup>9-13</sup> Nell'ambito della strategia NOSO Swissnoso organizza dal 2017 indagini annuali di prevalenza puntuale per valutare l'entità delle infezioni nosocomiali e l'uso di antibiotici negli ospedali svizzeri per acuti.<sup>17,18</sup> Questo viene fatto con il supporto dell'Ufficio federale della sanità pubblica. Al fine di paragonare la situazione in Svizzera con quella di altri paesi europei è stato adottato il protocollo dell'ECDC adattandolo ai bisogni specifici della Svizzera. Lo scambio di dati fra la Svizzera e l'ECDC è facilitato tramite una buona collaborazione fra Swissnoso, l'ospedale universitario “la Charité” di Berlino e l'ECDC.

Le indagini di prevalenza sono state condotte in Svizzera ogni anno dal 2017, ad eccezione del 2020. La prima indagine nazionale è stata condotta nel 2017 e la seconda nel 2022. I risultati nazionali del 2022 hanno mostrato una prevalenza stabile delle infezioni nosocomiali (HCAI) e dell'uso di sostanze antimicrobiche.

Nonostante questa situazione stabile negli ultimi anni, vi sono margini di miglioramento, in particolare dopo l'introduzione ufficiale dei requisiti minimi strutturali per la prevenzione e il controllo delle infezioni nosocomiali (HAI) negli ospedali svizzeri per acuti.<sup>19</sup> Questi requisiti minimi hanno lo scopo di aiutare gli ospedali per acuti a proporre un programma di prevenzione controllo delle infezioni di alta qualità a ridurre le infezioni associate all'assistenza sanitaria e a migliorare l'uso di sostanze antimicrobiche.

## Bibliografia

1. Mayon-White RT, Duce G, Kereselidze T, Tikomirov E. Un'indagine internazionale sulla prevalenza delle infezioni nosocomiali. *J Hosp Infect* 1988;11 Suppl A:43-8.
2. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC). Indagine di prevalenza puntuale sulle infezioni associate all'assistenza sanitaria e sull'uso di antimicrobici negli ospedali europei per acuti. Stoccolma: ECDC, 2013. 2013.
3. Suetens C, Latour K, Kärki T, et al. Prevalenza delle infezioni nosocomiali, incidenza stimata e indice composito di resistenza antimicrobica negli ospedali europei per acuti e nelle strutture di lungodegenza, 2016-2017: risultati sintetici di due indagini di prevalenza puntuale coordinate dal Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC). *Euro Surveill* 2018;23 (46).
4. Plachouras D, Kärki T, Hansen S, et al. Antimicrobial use in European acute care hospitals: results from the second point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016-2017. *Euro Surveill* 2018;23(46).
5. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *New Engl J Med* 2014;370:1198-208.

6. Magill SS, O'Leary E, Janelle SJ, et al. Changes in Prevalence of Health Care-Associated Infections in U.S. Hospitals. *New Engl J Med* 2018;379:1732-44.
7. Pellizzer G, Mantoan P, Timillero L, et al. Prevalenza e fattori di rischio per le infezioni nosocomiali negli ospedali della regione Veneto, Italia nord-orientale. *Infection* 2008;36:112-9.
8. Durando P, Icardi G, Ansaldi F, et al. Sorveglianza delle infezioni nosocomiali in Liguria: risultati di uno studio di prevalenza regionale in ospedali per acuti per adulti e pediatrici. *J Hosp Infect* 2009;71:81-7.
9. Pittet D, Harbarth S, Ruef C, et al. Prevalenza e fattori di rischio per le infezioni nosocomiali in quattro ospedali universitari in Svizzera. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20:37-42.
10. Sax H, Hugonnet S, Harbarth S, Herrault P, Pittet D. Variation in nosocomial infection prevalence according to patient care setting: a hospital-wide survey. *J Hosp Infect* 2001;48:27-32.
11. Sax H, Pittet D. Differenze interospedaliere nei tassi di infezione nosocomiale: importanza dell'aggiustamento del case-mix. *Arch Intern Med* 2002;162:2437-42.
12. Sax H. [Sorveglianza nazionale delle infezioni nosocomiali in Svizzera - metodi e risultati degli studi di prevalenza delle infezioni nosocomiali (SNIP) nel 1999 e nel 2002]. *Ther Umsch* 2004;61:197-203.
13. Muhlemann K, Franzini C, Aebi C, et al. Prevalenza delle infezioni nosocomiali negli ospedali pediatrici svizzeri. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25:765-71.
14. Weinstein JW, Mazon D, Pantelick E, Reagan-Cirincione P, Dembry LM, Hierholzer WJ, Jr. Un decennio di indagini di prevalenza in un centro di cura terziario: tendenze nei tassi di infezione nosocomiale, nell'utilizzo di dispositivi e nell'acuità dei pazienti. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20:543-8.
15. Zingg W, Huttner BD, Sax H, Pittet D. Valutare il peso delle infezioni nosocomiali attraverso studi di prevalenza: qual è il metodo migliore? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35:674-84.
16. Wolkewitz M, Mandel M, Palomar-Martinez M, Alvarez-Lerma F, Olaechea-Astigarraga P, Schumacher M. Methodological challenges in using point-prevalence versus cohort data in risk factor analyses of nosocomial infections. *Ann Epidemiol* 2018 ;28:475-80.
17. Zingg W, Metsini A, Balmelli C, et al. National point prevalence survey on healthcare-associated infections in acute care hospitals, Switzerland, 2017. *Euro Surveill* 2019;24 (32).
18. Zingg W, Metsini A, Gardiol C, et al. Antimicrobial use in acute care hospitals: national point prevalence survey on healthcare-associated infections and antimicrobial use, Switzerland, 2017. *Euro Surveill* 2019;24(33).
19. Swissnoso. *Requisiti strutturali minimi per la prevenzione e il controllo delle infezioni nosocomiali (HAI) negli ospedali svizzeri per acuti*, Swissnoso, 2022. <https://swissnoso.ch/forschung-entwicklung/strukturelle-mindestanforderungen-hai/ueber-die-strukturellen-mindestanforderungen>

## 2 Obiettivi

Gli obiettivi dell'indagine svizzera di prevalenza (CH-PPS) sull'incidenza delle infezioni nosocomiali (HAI) e sull'uso di sostanze antimicrobiche sono i seguenti:

- Stima della prevalenza delle infezioni associate all'assistenza sanitaria e dell'uso di sostanze antimicrobiche negli ospedali per acuti in Svizzera
- Caratterizzare i pazienti, identificare le procedure invasive, le infezioni (sito, microorganismi e resistenze agli antimicrobici) e gli antimicrobici prescritti (sostanze e indicazioni) e aggiustare o standardizzare secondo i tipi di pazienti, di specialità mediche e di strutture di cura.
- Identificazione di strutture e processi chiave per la prevenzione delle infezioni nosocomiali e della resistenza agli antibiotici a livello ospedaliero.
- Pubblicazione dei risultati ai vari attori del sistema sanitario svizzero, al fine di:
  - sensibilizzare al problema
  - Ottimizzare le strutture e le capacità di sorveglianza
  - Identificare i problemi e dare priorità alle misure preventive
  - formulare obiettivi adeguati e raggiungibili
  - confrontare la situazione della Svizzera con quella di altri paesi europei che stanno conducendo contemporaneamente indagini di prevalenza puntuale

## 3 Criteri di inclusione ed esclusione

### 3.1 Ospedali

Possono partecipare tutti gli ospedali per acuti. Non è prevista una dimensione minima o massima per gli ospedali. Nel caso di reti ospedaliere (ad esempio, società per azioni), i dati devono essere raccolti separatamente per ogni sito.

### 3.2 Reparti

Includere tutti i servizi di cure acute, i servizi lungodegenti (se sono integrati in una struttura di cure acute), e le cure intensive di neonatologia.

Sono esclusi i reparti di emergenza (ad eccezione dei reparti in cui i pazienti vengono osservati/trattati **per più di 24 ore**).

La specialità del reparto viene sempre registrata in modo da poter stratificare e standardizzare i risultati.

### 3.3 Pazienti

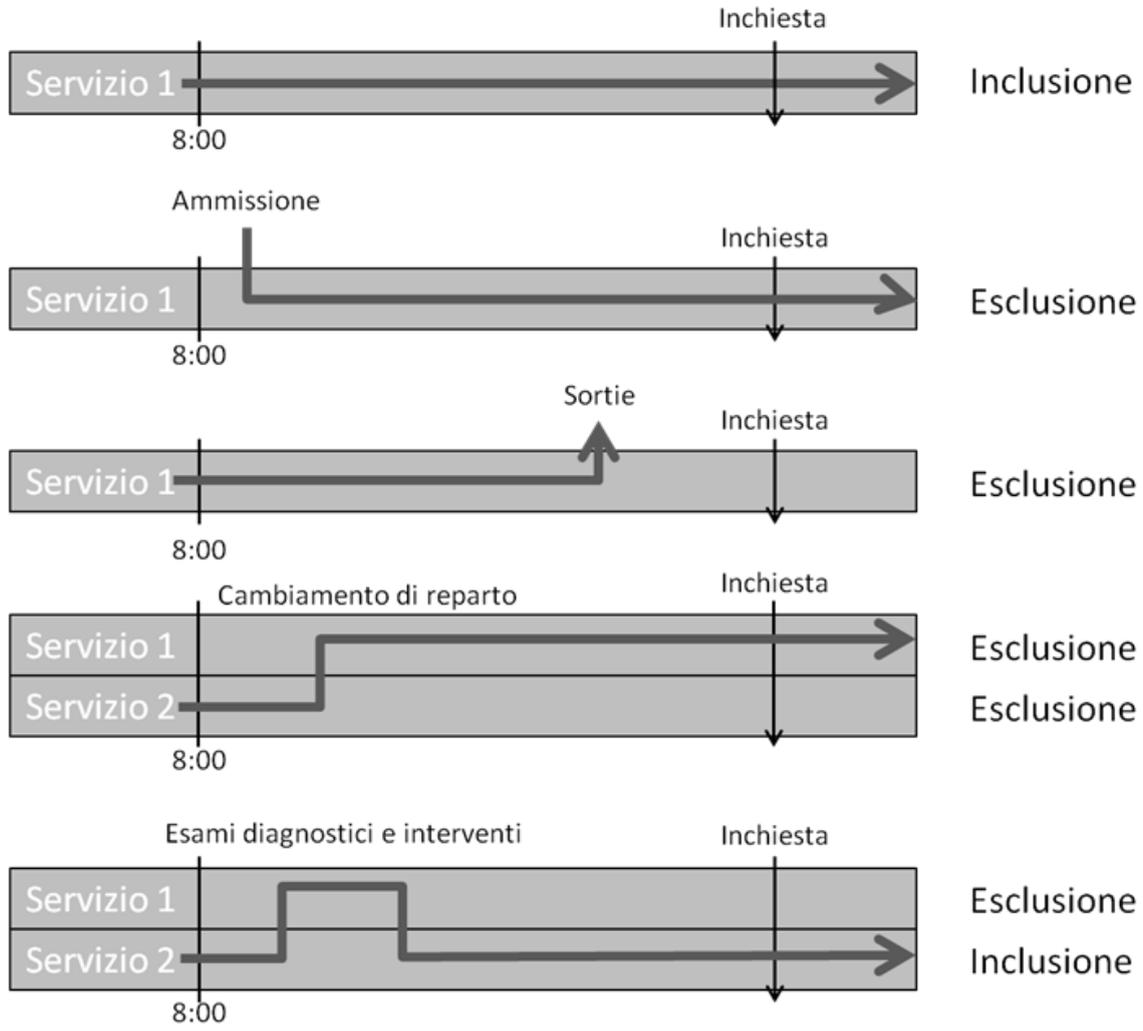
Sono inclusi tutti i pazienti che sono stati ricoverati nel reparto prima o alle 8.00 del giorno dell'indagine e che non sono stati dimessi o deceduti al momento dell'indagine. In pratica, ciò significa che i pazienti trasferiti da un servizio all'altro **dopo le 8.00 del giorno dell'indagine** o dimessi al momento dell'indagine non sono inclusi (vedi Figura 1).

Sono esclusi i seguenti casi ambulatoriali (degenza <24h):

- Pazienti sottoposti a trattamenti o interventi chirurgici ambulatoriali o ospedale di giorno
- Pazienti con emodialisi ambulatoriale
- Pazienti nel dipartimento di pronto soccorso

*Nota: la decisione di includere o escludere i pazienti si basa sulle informazioni disponibili alle ore 8:00 del giorno dell'indagine.*

**Illustrazione 2.** Esempi di pazienti inclusi ed esclusi



## 4 Acquisizione dei dati

La raccolta dei dati comprende variabili a livello di ospedale, di reparto e di paziente.

### 4.1 Periodo di registrazione

I dati devono essere registrati in un solo giorno per ogni reparto. Il periodo totale di raccolta dei dati per tutti i reparti di un ospedale non dovrebbe superare le 2 settimane. Poiché in alcuni reparti molti pazienti supplementari vengono ricoverati il lunedì per delle procedure elettive, si raccomanda di effettuare l'indagine in questi reparti tra il martedì e il venerdì per evitare effetti di distorsione.

### 4.2 Persone che registrano

La composizione del team di raccolta dati può variare da un ospedale all'altro. Si raccomanda che la raccolta dei dati venga effettuata dal personale de servizio di Prevenzione controllo delle infezioni dell'ospedale. I dati non devono essere raccolti dal personale di reparto (che fornisce assistenza clinica ai pazienti), ma quest'ultimi devono essere a disposizione del team di raccolta dati per eventuali domande.

### 4.3 Formazione dei team di raccolta dati

I membri responsabili del team di raccolta dati vengono formati alla metodologia di raccolta in un corso introduttivo di un giorno. Vengono organizzati da uno a tre corsi per regione linguistica.

### 4.4 Registrazione nel centro di gestione dati

Ogni ospedale deve iscriversi al portale di CH-PPS (<https://haipps.org/>) prima di procedere alla raccolta dei dati. Si raccomanda che almeno due membri del team locale di raccolta dati completino la registrazione insieme. Dopo la registrazione, il centro di gestione dei dati verifica la richiesta di registrazione, assegna i codici degli ospedali e attiva i partecipanti. I partecipanti vengono informati via e-mail. Gli account utente creati a partire dal 2023 rimangono validi.

### 4.5 Trasmissione dati

Dopo aver compilato i moduli cartacei, i dati raccolti vengono inseriti nel database elettronico tramite il portale CH-PPS utilizzando il codice e la parola chiave inviata dal centro di coordinamento. Gli ospedali che lo desiderano possono importare tutti i loro dati direttamente e automaticamente attraverso il database. A tal fine, i dati devono essere importati nel database utilizzando uno speciale file Excel (csv), che può essere fornito dal centro di coordinamento su richiesta. È disponibile anche un manuale con le istruzioni per l'importazione dei dati.

### 4.6 Feedback per gli ospedali

Utilizzando la funzione "Valutazione" nel portale CH-PPS, ogni ospedale i cui dati sono stati elaborati con successo può creare direttamente una valutazione individuale. Al momento opportuno (quando sono disponibili dati sufficienti), i calcoli raggruppati vengono -memorizzati sul sito web CH-PPS.

## 5 Panoramica dei dati da registrare

Vengono registrati i seguenti dati:

- Dati dell'ospedale (**modulo H1 - H2**): ogni modulo deve essere compilato una volta per ogni ospedale e PPS.
- Dati di reparto (**Modulo S**): un modulo per reparto
- Dati dei pazienti (**Modulo P**): un modulo per ogni paziente (tutti i pazienti che si trovano in reparto alle 8:00 del giorno di registrazione e non sono stati dimessi); fattori di rischio con o senza HAI e/o terapia antibiotica; infezioni associate all'assistenza sanitaria e uso di antibiotici/antimicotici.

### 5.1 Dati dell'ospedale

Le variabili ospedaliere sono registrate per descrivere i risultati in base al tipo, alle dimensioni e alla durata media della degenza di una struttura sanitaria. La durata della degenza è un parametro importante perché, da un lato, i pazienti con una degenza più lunga hanno maggiori probabilità di essere registrati da una prevalenza e, dall'altro, perché il rischio di contrarre un'infezione associata all'assistenza sanitaria aumenta con la durata della degenza.

I questionari chiedono indicatori strutturali e di processo a livello ospedaliero, compresi quelli che riguardano la prevenzione e il controllo delle infezioni nosocomiali.

#### Illustrazione 3. Dati dell'ospedale 1/2 (modulo H1)

Modulo H1- Dati relativi alla struttura ospedaliera		PPS 2024		SWISSNOSC*	
Codice ospedale: <input type="text"/> Data rilevazione: dal: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> al: <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> <small>gg/ mm / aaaa gg/ mm / aaaa</small> Numero totale di posti letto in ospedale <input type="text"/> Numero di posti letto per acuti <input type="text"/> Numero di letti di Terapia Intensiva <input type="text"/> Ci sono reparti esclusi dalla rilevazione? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì, specificare i reparti esclusi: _____ Numero totale posti letto nei reparti inclusi: <input type="text"/> Numero totale di pazienti inclusi: <input type="text"/> Tipologia di ospedale <input type="checkbox"/> Primaria (1°) <input type="checkbox"/> Secondaria (2°) <input type="checkbox"/> Terziario (3°) <input type="checkbox"/> ospedale pediatrico <input type="checkbox"/> Specializzato: _____ Tipologia amministrativa <input type="checkbox"/> Pubblico <input type="checkbox"/> Privato senza scopo di lucro <input type="checkbox"/> Privato, con scopo di lucro <input type="checkbox"/> Altro/sconosciuto		Numero	Anno	Inclusi/ Tot (1)	
Numero di ammissioni/dimissioni per anno				Inc Tot	
N. giornate di cura/anno					
Consumo soluz.idro-alcolica (Litri/anno)				Inc Tot	
Numero di set di emocolture /anno				Inc Tot	
Numero di test delle feci per <i>C.difficile</i> /anno				Inc Tot	

**Illustrazione 4.** Dati dell'ospedale 2/2 (Modulo H2)

Modulo H2 – Dati relativi alla struttura ospedaliera		PPS 2024	swissnosc <sup>★</sup>
<u>Codice ospedale:</u> [ _____ ]	<u>Data rilevazione:</u> dal:	<u>    </u> / <u>    </u> / <u>    </u> <i>gg/ mm / aaaa</i>	<u>al:</u> <u>    </u> / <u>    </u> / <u>    </u> <i>gg/ mm / aaaa</i>
<p>Completate il questionario «Requisiti strutturali minimi per la prevenzione e la lotta contro le infezioni correlate all'assistenza negli ospedali per cure acute svizzeri» a questo link:</p> <p><a href="https://www.surveymonkey.com/r/CD9TDH8">https://www.surveymonkey.com/r/CD9TDH8</a></p> <p>Oltre al questionario, Swissnoso fornisce un <u>manuale</u> per descrivere più dettagliatamente gli <u>elementi dei componenti chiave richiesti</u>. Fornisce indicazioni per <u>interpretare le domande</u> e decidere se un <u>requisito è soddisfatto o meno</u>.</p> <p><b>Avete completato il questionario?</b></p> <p><input type="radio"/> <u>Si</u>   <input type="radio"/> <u>No</u></p>			

### 5.1.1 Definizione dei dati ospedalieri

#### 5.1.2 Modulo H1

**ID ospedale.** Codice di identificazione dell'ospedale assegnato dal centro di coordinamento. codice unico per ogni voce PPS; deve rimanere lo stesso per tutti i periodi/anni PPS.

**Data del sondaggio.** Data di inizio e fine dell'indagine nell'ospedale. La data di inizio è il giorno in cui sono stati registrati i dati del primo reparto, mentre la data di fine è il giorno in cui sono stati registrati i dati dell'ultimo reparto.

**Numero totale dei letti.** Numero totale di letti (in funzione) dell'ospedale. Includere tutti i letti che contribuiscono al numero totale di pazienti o al numero totale di giorni paziente. Sono esclusi i letti ambulatoriali (ad es. clinica diurna).

**Numero di letti per acuti.** Numero totale di letti per acuti dell'ospedale secondo la definizione nazionale

**Numero di letti di terapia intensiva (posti).** Numero di letti di terapia intensiva (posti) nell'ospedale. I letti per cure intermedie non sono inclusi; fanno parte degli altri letti per acuti. Nessuna unità di terapia intensiva = 0.

**Esclusione di reparti:** dei reparti sono state esclusi dall'indagine? Sì / No

**Reparti/ servizi esclusi.** Indicare quali reparti e quali specialità sono stati esclusi dall'indagine. Testo libero; si prega di utilizzare i codici di specialità, ove possibile (vedere le tabelle di codifica).

**Numero di letti nei reparti partecipanti.** Numero di posti letto nei reparti inclusi nell'indagine.

**Numero totale di pazienti nei reparti partecipanti.** Numero di pazienti inclusi nell'indagine.

**Tipo di assistenza.** Assistenza primaria, assistenza secondaria, assistenza terziaria o clinica specialistica. Per gli ospedali specializzati, utilizzare i codici di specialità (vedere la tabella di codifica). Inserire solo il tipo del singolo ospedale registrato qui.

#### 1 Primario

- L'ospedale viene spesso definito un ospedale regionale.
- Di solito comprende le specializzazioni di chirurgia e/o medicina interna e, se necessario, altre come ginecologia e ostetricia, ortopedia, pediatria o simili.
- Di norma, sono disponibili servizi di laboratorio limitati senza analisi speciali.
- Spesso corrisponde a un ospedale generale senza una missione didattica.

#### 2 Secondario

- L'ospedale viene spesso definito ospedale regionale o cantonale; anche alcuni ospedali privati rientrano in questa categoria.
- L'ospedale è più differenziato con cinque-dieci specialità cliniche come ematologia, oncologia, nefrologia e terapia intensiva.
- Accetta le richieste di pazienti da altri ospedali (primari).
- Spesso corrisponde a un ospedale generale con una missione didattica.

#### 3 Terziario

- L'ospedale viene spesso definito ospedale cantonale, ospedale centrale o ospedale universitario.
- Il personale e le attrezzature sono altamente specializzati (IPS, ematologia, trapianti, chirurgia cardiovascolare, neurochirurgia).
- I dipartimenti sono suddivisi per specializzazione.
- Comprende unità specializzate per le procedure di imaging.
- Offre servizi regionali e ricovera regolarmente pazienti provenienti da altri ospedali (primari o secondari).
- Spesso si tratta di un ospedale universitario o di un ospedale affiliato a un'università.

#### 4 Ospedale pediatrico

- Ospedali specializzati in pediatria

#### 5 Clinica specializzata

- È un ospedale con un'unica specializzazione clinica, eventualmente con sottospecializzazioni.
- È specifico (ad esempio, ospedale per malattie infettive).

**Ospedale specializzato:** Testo libero. Aggiungere la specializzazione dell'ospedale se si tratta di un ospedale specializzato (ad es. malattie infettive, ecc.); utilizzare i codici di specializzazione se possibile.

#### Fornitore dell'ospedale

- *Pubblico:* ospedali di proprietà o controllati (per controllo si intende il controllo sulla politica aziendale generale) dallo Stato o da un'altra organizzazione pubblica.
- *Privato, senza scopo di lucro:* ospedali gestiti privatamente ma con un mandato pubblico e il cui status non consente loro di essere una fonte di reddito o di profitto per coloro che possiedono o finanziano l'ospedale. Questo include anche la maggior parte degli ospedali ecclesiastici.
- *Privati, orientati al profitto:* ospedali gestiti da un'organizzazione privata il cui status consente loro di essere una fonte di reddito o di profitto per coloro che possiedono o finanziano l'ospedale.
- *Altro/Sconosciuto:* La proprietà dell'ospedale non può essere assegnata a nessuna delle categorie precedenti o non è sufficientemente nota.

**Ricoveri/dimissioni all'anno.** Numero di ricoveri (o dimissioni) per anno (se possibile per l'anno precedente - in ogni caso per l'anno più recente disponibile; indicare l'anno nella seconda colonna). Se possibile, indicare solo per i reparti inclusi nell'indagine (se non è possibile: indicare i dati per l'intero ospedale - indicare nella terza colonna a cosa si riferiscono i dati [Inc = solo i reparti inclusi nell'indagine; Tot = l'intero ospedale]).

**Numero di giorni di degenza all'anno.** Totale giorni di degenza dell'ospedale nell'anno precedente (se possibile per l'anno precedente - in ogni caso per lo stesso anno per il quale sono stati indicati i "ricoveri/dimissioni per anno"; indicare l'anno nella seconda colonna). Se possibile, indicare solo per i reparti inclusi nell'indagine (se non è possibile: indicare i dati per l'intero ospedale - indicare nella terza colonna a quale cifra si riferiscono [inc = solo i reparti inclusi nell'indagine; tot = l'intero ospedale]) - in ogni caso, scegliere la stessa unità (" Inc " o " Tot ") di cui alla voce " Ricoveri/dimissioni per anno ".

**Consumo di disinfettante per le mani (litri/anno).** Consumo totale di disinfettante per le mani in litri all'anno (se possibile per l'anno precedente - in ogni caso per lo stesso anno per il quale è stato specificato il "numero di giorni di degenza all'anno"; specificare l'anno nella seconda colonna). Se

possibile, specificare solo per i reparti inclusi nell'indagine (se non è possibile: specificare i dati per l'intero ospedale - specificare nella terza colonna a cosa si riferiscono i dati [Inc = solo i reparti inclusi nell'indagine; Tot = l'intero ospedale]) - in ogni caso, selezionare la stessa unità ("Inc" o "Tot") di "Numero di giorni di degenza all'anno".

**Numero di set per emocoltura all'anno.** Numero di set di emocolture (non di singoli flaconi) nell'ultimo anno (o nell'anno più recente disponibile) ricevuti ed elaborati dal laboratorio di microbiologia (non gli ordini). Se il numero di set di emocolture non è direttamente disponibile, stimare il numero dividendo il numero totale di flaconi di emocolture processati per il numero medio di flaconi per ordine di emocoltura (spesso 2 = aerobi e anaerobi) (contare tutti i set di emocolture per paziente, non il numero di pazienti per i quali sono stati processati uno o più set; solo i set processati in laboratorio, non quelli prescritti).

**Numero di esami delle feci per *C. difficile*.** Numero di esami delle feci eseguiti (non prescritti) per l'infezione *da Clostridioides difficile* (CDI) nell'ultimo anno (o nell'anno più recente disponibile). Contano tutti i campioni di feci per paziente, non il numero di pazienti per i quali sono stati elaborati uno o più campioni; contano solo i campioni di feci che verrebbero elaborati in laboratorio, non quelli prescritti.

*Note:*

*Se non sono disponibili i dati dell'anno precedente, si prega di fornire i dati dell'anno più recente disponibile e di inserire l'anno nella colonna corrispondente.*

*Se possibile, inserire solo i dati dei reparti che partecipano al CH-PPS e spuntare "reparti inclusi" (Inc) (altrimenti inserire il numero totale dell'ospedale e spuntare "intero ospedale" (Tot)). Se tutti i reparti dell'ospedale sono inclusi (Inc = morti), spuntare "reparti inclusi" (Inc).*

### 5.1.3 Modulo H2

**ID ospedale.** Codice di identificazione dell'ospedale assegnato dal centro di gestione dei dati. Codice dell'ospedale assegnato dal centro di coordinamento nazionale per il PPS; codice unico per il monitoraggio del PPS; deve rimanere lo stesso per tutti i periodi/anni del PPS.

**Data del sondaggio.** Data di inizio e fine dell'indagine nell'ospedale. La data di inizio è il giorno in cui sono stati registrati i dati del primo reparto, mentre la data di fine è il giorno in cui sono stati registrati i dati dell'ultimo reparto.

Compilate il questionario "**Autovalutazione dei requisiti strutturali minimi per la prevenzione e il controllo delle infezioni nosocomiali (HAI) negli ospedali per acuti in Svizzera**" a questo link:

<https://www.surveymonkey.com/r/CD9TDH8>

Oltre al questionario, Swissnoso fornisce un [manuale](#) per descrivere più dettagliatamente gli elementi dei componenti chiave richiesti. Fornisce indicazioni per interpretare le domande e decidere se un requisito è soddisfatto o meno.

[I requisiti strutturali minimi per la prevenzione e il controllo delle infezioni nosocomiali \(HAI\) negli ospedali svizzeri per acuti](#) sono stati sviluppati da un gruppo di lavoro sotto la guida di Swissnoso, con il coinvolgimento delle associazioni professionali interessate (SGSH, SSI, SIPI e fibs). Si basano su evidenze scientifiche e sulle raccomandazioni del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) e dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS).

L'UFSP, la GDK e H+ riconoscono l'importanza di questi requisiti minimi nazionali e raccomandano ai Cantoni e agli ospedali di attuarli.

Il questionario di autovalutazione è disponibile online da febbraio 2024 e può essere utilizzato dai responsabili IPC locali per autovalutare il grado di attuazione dei requisiti strutturali minimi. Si prega di rispondere a tutte le domande. Si consiglia di compilare un questionario per ogni sede. Le risposte saranno trattate in modo confidenziale.



dell'ospedale. La revisione della terapia antimicrobica (compresi gli antimicotici) non deve essere effettuata dai medici curanti, ma da un'altra persona/equipe. La revisione deve come minimo includere antibiotici ad ampio spettro o di riserva.

### 5.3 Dati del paziente

Dati demografici e fattori di rischio per tutti i pazienti che sono entrati (e non sono usciti) dal reparto prima delle 8.00 del giorno dell'indagine, indipendentemente dal fatto che abbiano un'infezione associata all'assistenza sanitaria o siano in trattamento con un antibiotico/antimicotico.

Illustrazione 6. Dati del paziente (Modulo P): un modulo per paziente.

**Modulo P - Dati relativi ai pazienti PPS 2024**

<p>Codice ospedale [ ] Reparto/unità (abbr.) [ ]</p> <p>Data della rilevazione: ___ / ___ / 20___ (gg/mm/aaaa)</p> <p>Codice progressivo paziente [ ]</p> <p>Età : [ ] anni ; Età in mesi se pz &lt; 2 anni : [ ]</p> <p>Sesso : <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F</p> <p>Data ricovero in ospedale: ___ / ___ / ___ (gg/mm/aaaa)</p> <p>Specialità del paziente: [ ]</p> <p><b>Intervento chirurgico durante la degenza:</b></p> <p><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì, Minimamente invasivo/non-NHSN <input type="checkbox"/> Non noto</p> <p><input type="checkbox"/> Sì, NHSN → specificare (opzionale) [ ]</p> <p><b>McCabe score:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Malattia non-fatale <input type="checkbox"/> Malattia fatale entro 5 anni</p> <p><input type="checkbox"/> Malattia fatale entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non noto</p> <p>Se neonato peso alla nascita: [ ] in grammi</p> <p>Bambini &lt;16 anni: peso [ ] altezza [ ]</p> <p>Catetere venoso centrale : <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> Non noto</p> <p>Catetere vascolare periferico: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> Non noto</p> <p>Catetere urinario: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> Non noto</p> <p>Intubazione : <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> Non noto</p> <p>Il paziente assume antibiotici?(1): <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì</p> <p>Il paziente ha almeno una HAI attiva(2): <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Sostanze antimicrobiche (nome generico)</th> <th rowspan="2">Via di somministr.</th> <th rowspan="2">Indicazione</th> <th rowspan="2">Diagnosi (latex)</th> <th rowspan="2">Indicazione documentata</th> <th rowspan="2">Cambio di AB (motivo)</th> <th colspan="3">Dose giornaliera</th> </tr> <tr> <th>Numero di dosi (per giorno)</th> <th>Dose singola</th> <th>mg/g/lu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Via di somministrazione: P: parenterale, O: orale, R: rettale, I: inalatoria; Indicazione: Motivazione trattamento; CI: infezione comunitaria; LI: infezione acquisita in lungo degenza (es:RSA); HI: CA acquisita in un ospedale per acuti; Proflassi chirurgica: SP1: singola dose; SP2: un giorno; SP3: &gt; 1 giorno, MP: profilassi medica; O: altra indicazione (es. Eritromicina come agente proclinetico); UI: indicazione/ragione non nota (verificata durante lo studio); Non noto: informazione/ragione mancante. Diagnosi: vedere lista siti d'infezione solo per CI-LI-HI; Motivazione in cartella: Sì/No; AB Cambiato? (ragioni): N: nessun cambiamento; E= escalation; D= de-escalation; S=switch da IV a orale; A=Eventi avversi; OU=cambio, ragioni non conosciute; U=Sconosciuto;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">HAI 1</th> <th style="text-align: center;">HAI 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Codice infezione HAI</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dispositivo <i>in situ</i>(3)</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto</td> </tr> <tr> <td>HAI presente al ricovero?</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>Data di inizio HAI (4)</td> <td>/ / (gg/mm/aaaa)</td> <td>/ / (gg/mm/aaaa)</td> </tr> <tr> <td>Se HAI al ricovero, il ricovero è legato a HAI</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto</td> </tr> <tr> <td>Origine infezione</td> <td><input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale per acuti <input type="checkbox"/> LTCF* <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta</td> <td><input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale acuto <input type="checkbox"/> LTCF* <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta</td> </tr> <tr> <td>HAI associate al reparto dell'attuale ricovero</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto</td> <td><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto</td> </tr> <tr> <td>Se BSI: origine (5)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><th rowspan="2">Codice MO</th><th colspan="2">AMR</th><th rowspan="2">PDR</th></tr> <tr><th>AB (6)</th><th>SIR</th></tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><th rowspan="2">Codice MO</th><th colspan="2">AMR</th><th rowspan="2">PDR</th></tr> <tr><th>AB (6)</th><th>SIR</th></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Microorganismo 1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Microorganismo 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Microorganismo 3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">(3) Dispositivo (device) n uso prima (48ore) dell'inizio dell'infezione (PN,BSI,NEO-LCB,NEO-CNSB,UTI);  (4) Solo per infezioni non presenti/attive al momento del ricovero (gg/mm/aaaa); *LTCF: Long-time care facility  (5) C-CVC, C-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, Non noto; (6) AB: AB testato; S: aureus; OXA+GLY: Enterococcus sp.-GLY; Enterobacteriaceae: CG+ CAR; P: aeruginosa e Acinetobacter sp.; CAR; SIR: S-sensibile, I-intermedio, R-resistente, U=Sconosciuto; PDR: Pan resistente; N= No, P= possibile, C= confermato, U= sconosciuto.</p>	Sostanze antimicrobiche (nome generico)	Via di somministr.	Indicazione	Diagnosi (latex)	Indicazione documentata	Cambio di AB (motivo)	Dose giornaliera			Numero di dosi (per giorno)	Dose singola	mg/g/lu																													HAI 1	HAI 2	<b>Codice infezione HAI</b>			Dispositivo <i>in situ</i> (3)	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	HAI presente al ricovero?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data di inizio HAI (4)	/ / (gg/mm/aaaa)	/ / (gg/mm/aaaa)	Se HAI al ricovero, il ricovero è legato a HAI	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	Origine infezione	<input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale per acuti <input type="checkbox"/> LTCF* <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta	<input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale acuto <input type="checkbox"/> LTCF* <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta	HAI associate al reparto dell'attuale ricovero	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	Se BSI: origine (5)				<table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><th rowspan="2">Codice MO</th><th colspan="2">AMR</th><th rowspan="2">PDR</th></tr> <tr><th>AB (6)</th><th>SIR</th></tr> </table>	Codice MO	AMR		PDR	AB (6)	SIR	<table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><th rowspan="2">Codice MO</th><th colspan="2">AMR</th><th rowspan="2">PDR</th></tr> <tr><th>AB (6)</th><th>SIR</th></tr> </table>	Codice MO	AMR		PDR	AB (6)	SIR	Microorganismo 1			Microorganismo 2			Microorganismo 3		
Sostanze antimicrobiche (nome generico)	Via di somministr.							Indicazione	Diagnosi (latex)	Indicazione documentata	Cambio di AB (motivo)	Dose giornaliera																																																																															
		Numero di dosi (per giorno)	Dose singola	mg/g/lu																																																																																							
	HAI 1	HAI 2																																																																																									
<b>Codice infezione HAI</b>																																																																																											
Dispositivo <i>in situ</i> (3)	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto																																																																																									
HAI presente al ricovero?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No																																																																																									
Data di inizio HAI (4)	/ / (gg/mm/aaaa)	/ / (gg/mm/aaaa)																																																																																									
Se HAI al ricovero, il ricovero è legato a HAI	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto																																																																																									
Origine infezione	<input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale per acuti <input type="checkbox"/> LTCF* <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta	<input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale acuto <input type="checkbox"/> LTCF* <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta																																																																																									
HAI associate al reparto dell'attuale ricovero	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non noto																																																																																									
Se BSI: origine (5)																																																																																											
	<table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><th rowspan="2">Codice MO</th><th colspan="2">AMR</th><th rowspan="2">PDR</th></tr> <tr><th>AB (6)</th><th>SIR</th></tr> </table>	Codice MO	AMR		PDR	AB (6)	SIR	<table border="1" style="font-size: x-small; border-collapse: collapse;"> <tr><th rowspan="2">Codice MO</th><th colspan="2">AMR</th><th rowspan="2">PDR</th></tr> <tr><th>AB (6)</th><th>SIR</th></tr> </table>	Codice MO	AMR		PDR	AB (6)	SIR																																																																													
Codice MO	AMR		PDR																																																																																								
	AB (6)	SIR																																																																																									
Codice MO	AMR		PDR																																																																																								
	AB (6)	SIR																																																																																									
Microorganismo 1																																																																																											
Microorganismo 2																																																																																											
Microorganismo 3																																																																																											

#### 5.3.1 Definizione dei dati del paziente (Modulo P)

**ID ospedale.** Codice di identificazione dell'ospedale assegnato dal centro di coordinamento nazionale/regionale per il PPS; codice unico per rete di monitoraggio/PPS.

**ID reparto.** Numero unico di identificazione del reparto dall'elenco di pseudonimizzazione all'interno dell'ospedale; si applica a tutti i moduli di inserimento dati. Dovrebbe essere utilizzato anche per le future indagini di prevalenza, se necessario (archiviare l'elenco di pseudonimizzazione!).

**Data di raccolta.** Data in cui sono stati raccolti i dati in questo reparto. I dati di un reparto devono essere raccolti in un giorno (GG/MM/AAAA). Questa variabile può essere omessa dai dati del paziente se vengono forniti i dati del reparto. Se i dati dell'ospedale non vengono forniti, devono essere aggiunti nella scheda paziente.

**ID paziente.** Numero che consente di assegnare in modo univoco i dati sulle infezioni nosocomiali e sull'uso di antibiotici. Questo numero NON deve essere il numero del paziente dell'ospedale.

**Età.** Età del paziente in anni.

**Età < 2 anni: mesi.** Età del paziente in mesi se il paziente ha meno di 2 anni.

**Genere.** Genere del paziente: M (maschio), W (femmina).

**Data di ricovero in ospedale.** Data in cui il paziente è stato ricoverato in ospedale per la degenza in corso (gg / mm / aaaa).

**Specialità del paziente.** Specialità del quadro clinico del paziente o del medico che lo sta curando. Se le specialità differiscono tra il medico e la diagnosi di ricovero, si deve dare priorità alla specialità della diagnosi di ricovero. Per i bambini devono essere utilizzati solo i seguenti codici: Neonati in neonatologia (non intensiva): NEOPED, neonati sani in ostetricia: GOBAB, neonati sani in pediatria: PEDBAB, neonati in unità di terapia intensiva neonatale: ICUNEO; neonati/bambini in unità di pediatria generale: PEDGEN, neonati/bambini in unità pediatrica specialistica PEDONCO, PEDCARD, PEDRHEU ecc, Neonati/bambini in terapia intensiva: ICUPED; Neonati/bambini in chirurgia pediatrica (o neonati/bambini in chirurgia generale: SURPED. Si noti che Long Term Care (LTC) è un termine sovraordinato al paziente e non deve essere utilizzato come specialità del paziente.

**Interventi chirurgici dal ricovero.** Il paziente è stato sottoposto a un intervento chirurgico dopo l'ammissione per il ricovero attuale? Un intervento chirurgico è una procedura terapeutica in cui viene praticata un'incisione (cutanea o mucosa). Non è sufficiente la puntura di un ago. No / Procedura minimamente invasiva / Non chiaro / Procedura NHSN (specificare il codice NHSN se possibile) / Non chiaro. Se il paziente è stato sottoposto a diverse procedure NHSN dal momento del ricovero, selezionare la procedura con l'indice di rischio più elevato (rif.: Tassi di infezione della ferita chirurgica per classe di ferita, procedura operativa e indice di rischio del paziente. (rif.: Sistema nazionale di sorveglianza delle infezioni nosocomiali. Am J Med. 1991 Sep 16;91:152S-157S).

**Punteggio McCabe.** Classificazione della malattia di base più grave. La classificazione si basa sulla malattia più grave (non necessariamente il problema medico per cui il paziente è attualmente ricoverato o se il paziente ha una HAI) in termini di prognosi "sopravvivenza". Esistono tre categorie: esito non fatale (si prevede che il paziente sopravviva nei successivi 5 anni); esito fatale entro 5 anni (si prevede che il paziente muoia nei successivi 5 anni); esito fatale entro 12 mesi (si prevede che il paziente muoia nei successivi 12 mesi (anno successivo)). Di seguito sono riportati alcuni esempi:

*Esito non fatale*

- Diabete
- Carcinoma/tumore ematologico con >80% di sopravvivenza a 5 anni
- Malattie infiammatorie croniche (ad es. morbo di Crohn)
- Ostetricia
- Infezioni (tra cui HIV, HBV, HCV)

- Tutte le altre malattie

*Esito fatale entro 5 anni:*

- Leucemia cronica, mieloma, linfoma, carcinoma metastatico, malattia renale allo stadio terminale (trapianto non possibile)
- Sclerosi multipla che non risponde alla terapia
- Malattia di Alzheimer
- Diabete con/dopo amputazione

*Esito fatale entro 12 mesi:*

- Malattie ematologiche in fase terminale (recidiva, trapianto non possibile)
- Insufficienza multiorgano nel reparto di terapia intensiva (punteggio APACHE II > 30; punteggio SAPS II > 70)
- Malattia polmonare cronica con "cor pulmonale".

**Neonato, peso alla nascita:** per i neonati, il peso alla nascita deve essere indicato in grammi (questo vale per TUTTI i pazienti ricoverati come neonati, indipendentemente dall'età).

**Bambini <16 anni:** Per i bambini (sotto i 16 anni), è necessario indicare peso e altezza.

**Catetere vascolare centrale.** Il paziente ha uno o più cateteri vascolari centrali (venosi o arteriosi) il giorno del sondaggio. Un introduttore conta come catetere intravascolare. Un Porth-à-Cath conta solo se viene utilizzato il giorno dell'indagine.

Un catetere vascolare centrale è definito come segue:

Un catetere endovascolare per la perfusione, il prelievo di sangue o il monitoraggio (emodinamico), con una punta a livello del cuore o di uno dei grandi vasi. I seguenti vasi sono considerati "grandi vasi": aorta, arteria polmonare, vena cava superiore, vena cava inferiore, vene giugulari interne, vena succlavia, vena brachiocefalica, vena iliaca esterna, vena iliaca comune, vene femorali; nei neonati: vene ombelicali, arterie ombelicali.

*Note:*

*Né la posizione né il tipo di catetere sono utili per classificare un catetere "centrale". Il fattore decisivo è la posizione della punta del catetere.*

*Un "introduttore" è un catetere intravascolare e viene classificato come centrale o periferico a seconda della sua posizione.*

*I fili del pacemaker e altri impianti senza lume non sono cateteri, indipendentemente dalla loro posizione.*

*Si veda: CDC. Evento di infezione del flusso sanguigno. Gennaio 2016:*

[http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc\\_clabscurrent.pdf](http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf)

**Catetere vascolare periferico.** Il paziente ha un catetere endovascolare periferico (venoso o arterioso) in sede il giorno del sondaggio. Sì/No/Non chiaro

**Catetere urinario.** Il paziente ha un catetere urinario in situ il giorno del sondaggio. Sì / No / Non chiaro

**Ventilazione (intubato).** Il paziente è intubato il giorno del sondaggio, indipendentemente dalla presenza di ventilazione meccanica (tubo intratracheale o tracheostomia). Sì /No / Non chiaro

**Il paziente riceve sostanze antimicrobiche.** Il paziente riceve agenti antimicrobici **sistemici** nel giorno dell'indagine (sono incluse le dosi somministrate o pianificate; specificare anche le dosi di antibiotici intermittenti). Profilassi chirurgica: tutti i pazienti che hanno ricevuto una o più dosi nelle 24 ore precedenti le 8.00 del giorno del sondaggio. Se "Sì", è necessario fornire ulteriori informazioni sul trattamento antibiotico (vedi sopra a destra).

**Infezione attiva associata all'assistenza sanitaria.** Il paziente ha un'infezione associata all'assistenza sanitaria attiva il giorno dell'indagine. Sì / No. Se "Sì", è necessario fornire ulteriori informazioni sull'infezione associata all'assistenza sanitaria (vedi sotto a destra).

*Nota:*

*I dati dei pazienti devono essere raccolti per ogni paziente ricoverato nel reparto prima delle 8.00 del giorno dell'indagine. Questo indipendentemente dal fatto che il paziente abbia o meno un'HAI. Devono essere esclusi solo i casi diurni (vedi criteri di inclusione ed esclusione).*

*Maternità: sia la madre che il neonato vengono contattati se sono stati ricoverati nel reparto prima delle 8 del giorno dell'indagine.*

*Neonati:*

- *Tutte le infezioni dopo la nascita devono essere conteggiate*
- *La specialità del paziente trattato/ per i neonati sani deve essere registrata come GOBAB o PEDBAB.*
- *Ostetricia: in un parto naturale senza interventi/procedure/dispositivi di assistenza, un'infezione materna è considerata una HAI solo se si verifica al 3° giorno o più tardi.*

## 5.4 Dati sull'uso di sostanze antimicrobiche e sulle infezioni associate all'assistenza sanitaria

Le informazioni vengono registrate solo se il paziente riceve almeno una sostanza antimicrobica il giorno dell'indagine (o una profilassi chirurgica 24 ore prima delle 8.00 del giorno dell'indagine) o se il paziente ha un'infezione attiva associata all'assistenza sanitaria.

L'uso di antimicrobici può portare all'identificazione di un'infezione associata all'assistenza sanitaria (HAI). Tuttavia, non tutte le HAI sono trattate con antibiotici o altri farmaci antimicrobici; pertanto, per identificare le HAI non è sufficiente basarsi esclusivamente sull'uso di sostanze antimicrobiche. Occorre sempre esaminare anche altre fonti di informazione presenti nella cartella clinica del paziente. D'altra parte, è possibile che un paziente venga trattato per un'infezione associata all'assistenza sanitaria che non corrisponde a una delle definizioni di HAI. Pertanto, vi saranno situazioni in cui nella cartella clinica viene annotato che sono stati somministrati antibiotici per trattare un'infezione associata all'assistenza sanitaria, ma ciò non si manifesta come tale nell'indagine di prevalenza. L'obiettivo di questa indagine non è quello di stabilire un legame tra l'uso di sostanze antimicrobiche e una HAI. I dati sull'uso di sostanze antimicrobiche e sulle IN sono complementari, ma non si escludono a vicenda.

### 5.4.1 Dati sull'uso di sostanze antimicrobiche

La profilassi antibiotica chirurgica perioperatoria viene registrata se è stato somministrato un antibiotico come parte della profilassi tra le 8:00 del giorno precedente il sondaggio e le 8:00 del giorno del sondaggio. Gli altri usi di antibiotici (ad es. trattamento, profilassi interna) sono registrati solo durante il giorno del sondaggio (giorno di calendario del sondaggio). L'uso comprende sia la somministrazione effettiva che quella prescritta (pianificata) di antibiotici (compresi i trattamenti di intervallo, i giorni di riposo). Se la sostanza viene cambiata il giorno dell'indagine per un'indicazione specifica, è necessario registrare l'ultimo o gli ultimi antibiotici.

*Nota: l'obiettivo è quello di determinare l'indicazione per il trattamento come visto e/o documentato dai medici curanti. A tal fine, vengono lette le cartelle cliniche dei pazienti e vengono richieste ulteriori informazioni ai medici, al personale infermieristico o ai farmacisti. La correttezza della prescrizione non viene discussa. Il personale non deve avere l'impressione di essere controllato; l'indagine non ha lo scopo di portare a un cambiamento diretto e immediato nella prescrizione di antibiotici.*

### 5.4.2 Definizione dei dati sull'uso di sostanze antimicrobiche

Antimicrobico (**sostanza**). I nomi delle marche, dei marchi e delle sostanze devono essere tradotti in codici numerici ATC (vedere le tabelle di codifica). La terapia della tubercolosi è esclusa, ma i tubercolostatici sono inclusi se vengono utilizzati per altre indicazioni (ad es. MOTT o trattamento di patogeni multiresistenti).

**Via.** Via di somministrazione della sostanza antimicrobica: **P**: Parenterale, **O**: Orale, **R**: Rettale, **I**: Inalazione.

**Indicazione.** Il paziente riceve una terapia antimicrobica sistemica per il seguente motivo:

- **Trattamento:** **CI**: infezione acquisita nella comunità; **LI**: infezione acquisita in un'assistenza a lungo/breve termine (ad es. casa di cura) o in una struttura di riabilitazione (a lungo termine); **HI**: infezione associata all'assistenza sanitaria

- **Profilassi chirurgica perioperatoria:** **SP1:** somministrazione singola; **SP2:** somministrazione per un giorno; **SP3:** somministrazione per più di un giorno. Ai fini della registrazione, occorre verificare se un antibiotico è stato somministrato (o prescritto) nell'ambito della profilassi perioperatoria tra le ore 8:00 del giorno precedente l'indagine e le ore 8:00 del giorno dell'indagine; in tal caso, occorre verificare se la sostanza è stata somministrata anche il giorno precedente o sarà somministrata il giorno dell'indagine per determinare la durata da codificare (**SP1, SP2 o SP3**).
- **MP:** Profilassi con indicazione non chirurgica (profilassi interna/conservativa)
- **O:** Altro motivo (ad es. eritromicina come procinetico)
- **UI:** indicazione sconosciuta (non chiara) dopo la verifica del dossier del paziente
- **UNK:** indicazione sconosciuta (non chiara) senza verifica del dossier del paziente

**Diagnosi.** Raggruppare la diagnosi in base alla localizzazione anatomica (vedi tabelle di codifica). Deve essere registrato solo per il trattamento dell'infezione, non per la profilassi o altre indicazioni (in questi casi, inserire il codice **NA**). È richiesta l'indicazione stabilita dai medici curanti. Questa viene documentata anche se non è corretta secondo la persona che raccoglie i dati.

**Indicazione documentata.** L'indicazione per l'uso della sostanza antimicrobica è stata documentata per iscritto nella cartella clinica del paziente. Non è sufficiente prescrivere senza indicare l'indicazione (perché la sostanza antimicrobica è prescritta). In assenza di una chiara indicazione scritta, deve essere indicato "No".

**Cambio di AB (+ motivo).** La terapia antimicrobica (o la via di somministrazione) è stata modificata per l'indicazione attuale e, in caso affermativo, qual è stato il motivo della modifica? Se la terapia antimicrobica è stata cambiata più di una volta (cosa non rara per i pazienti con malattie emato-oncologiche o in unità di terapia intensiva), è necessario indicare solo il motivo dell'**ultima** modifica:

- N = nessuna modifica della terapia antimicrobica
- E = Escalation:
  - Viene prescritto un antibiotico con uno spettro di attività più ampio a causa della mancanza di risposta clinica o in presenza di un test di resistenza (ad es. passaggio da ceftriaxone a ertapenem se nell'urinocoltura viene rilevata la presenza di *Klebsiella pneumoniae* produttrice di ESBL).
  - Una terapia orale viene sostituita da una terapia endovenosa (indipendentemente dal fatto che venga prescritta la stessa sostanza o una diversa)
  - Aumento della dose per migliorare (aumentare) il livello di effetto (**non si** intende qui il mantenimento o l'aggiustamento dopo un livello di effetto inefficace dimostrato)
- D = De-escalation:
  - A causa di una buona risposta clinica o in presenza di un test di resistenza, si passa da un antibiotico (o da una combinazione) con un ampio spettro di attività a un antibiotico con uno spettro di attività più ristretto (ad esempio, passaggio da vancomicina/ceftazidima ad amoxicillina se viene rilevato *Streptococcus pneumoniae* nell'emocoltura)

- Riduzione della dose (ad es. riduzione della dose di amoxicillina nello *Streptococcus pneumoniae* senza resistenza intermedia o se il sospetto iniziale di meningite non è stato confermato)
- S = La terapia endovenosa viene sostituita da una terapia orale (ad es. per un ulteriore trattamento dell'osteomielite o di un'infezione dei tessuti molli)
- A = Modifica dovuta a effetti collaterali indesiderati
- OU = modifica, altro o motivo sconosciuto
- U = Non si sa se l'antibiotico è stato cambiato durante la degenza.

#### Dose giornaliera:

- **Numero di dosi (al giorno):** Quante volte al giorno viene somministrata la sostanza antimicrobica?
- **Dose singola:** potenza della dose singola
- **mg/g/IU:** unità della singola dose precedentemente specificata (milligrammo (mg), grammo (g), unità internazionali (UI) o milioni di UI (MU)). Se un antibiotico viene somministrato ogni due giorni (ad esempio, profilassi della PCP con trimetoprim/sulfametossazolo), indicare il numero di dosi come 0,5 (ad esempio, 0,5 x 1 g al giorno). Per le preparazioni combinate (ad es. co-amoxicillina o piperacillina-tazobactam), indicare solo la dose della sostanza antimicrobica principale (ad es. amoxicillina o piperacillina). Se vengono prescritte due sostanze indipendenti (ad es. vancomicina + meropenem), ogni antibiotico deve essere registrato separatamente.

## 5.5 Dati sulle infezioni associate all'assistenza sanitaria

### 5.5.1 Termini e note

Un'infezione attiva associata all'assistenza sanitaria il giorno dell'indagine è presente se:

- i segni e i sintomi sono presenti il giorno del rilevamento, oppure se i segni e i sintomi erano presenti e il paziente è in trattamento con un agente antimicrobico (antibiotico, antimicotico, antivirale) per l'infezione in questione alla data di rilevamento (in questo caso, la presenza di segni e sintomi deve essere verificata retrospettivamente prima dell'inizio del trattamento per determinare se l'infezione trattata rientra nella definizione di caso di infezione associata all'assistenza sanitaria)

E

- l'infezione è iniziata il giorno 3 del ricovero in corso o successivamente (il giorno del ricovero è sempre definito come giorno 1); OPPURE
- il paziente è stato ricoverato con un'infezione ed è stato dimesso da una struttura sanitaria (compresa la riabilitazione e l'assistenza a lungo termine) da meno di due giorni; OPPURE
- il paziente è stato ricoverato con un'infezione (o ha sviluppato sintomi entro 2 giorni dal ricovero) che soddisfa la definizione di caso di infezione attiva della ferita post-operatoria e che si è verificata entro 30 giorni dall'intervento chirurgico (o, in caso di intervento con impianto\*, entro 90 giorni dall'intervento) (il paziente presenta sintomi che soddisfano la definizione di caso e/o è in trattamento con un agente antimicrobico per l'infezione); OPPURE

- il paziente è stato ricoverato (o ha sviluppato entro 2 giorni dal ricovero) un'infezione da *Clostridioides difficile* (CDI) ed è stato dimesso da una struttura sanitaria negli ultimi 28 giorni; OPPURE
- si sviluppa un'infezione prima del 3° giorno del ricovero in corso in un paziente in cui è stato inserito un dispositivo medico il 1° o il 2° giorno (CVC, catetere urinario, tubo); OPPURE
- un neonato sviluppa i sintomi il 1° o il 2° giorno di vita; OPPURE
- a un paziente è stata diagnosticata la COVID-19 e l'insorgenza dei sintomi (o un test positivo) è avvenuta il giorno 3 o successivo all'ammissione (vedere sotto per i dettagli); OPPURE
- un paziente è stato ricoverato con COVID-19 ed è stato dimesso da una struttura sanitaria da meno di due giorni.

*\*Def. Impianto: un impianto è un corpo estraneo di origine non umana che viene impiantato in modo permanente in un paziente durante un'operazione e che non viene manipolato di routine per scopi diagnostici o terapeutici (protesi dell'anca, protesi vascolari, viti, fili metallici, rete addominale artificiale, valvole cardiache [suine o sintetiche]). Sono esclusi gli organi di donatori umani (trapianti) come cuore, reni e fegato.*

**Infezione sanitaria associata a dispositivo** : un'infezione sanitaria associata a un dispositivo pertinente (ventilazione meccanica invasiva tramite tubo o tracheostoma, catetere venoso centrale/periferico, catetere delle vie urinarie) che era presente entro 48 ore prima dell'inizio dell'infezione (eccezione: dispositivo "catetere delle vie urinarie"; in questo caso l'intervallo di tempo è di 7 giorni). Solo la polmonite (PN, NEO-PNEU), la sepsi (BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB) e le infezioni del tratto urinario (UTI) sono registrate come "associate al dispositivo".

*Vedi anche: Horan et al. Définitions des termes clés utilisés dans le système NNIS. Am J Infect Control 1997; 25: 112-6.*

**Batteriemia/sepsi.** La batteriemia (BSI) deve essere sempre codificata (in aggiunta a un altro codice HAI, se presente), anche se è il risultato di un'altra HAI. Inoltre, deve essere specificata la fonte (catetere periferico [C-CVP], catetere centrale [C-CVC], secondaria a un'altra infezione [S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH]. Le batteriemie microbiologicamente confermate provenienti da cateteri vascolari centrali e periferici (CRI3-CVC e CRI3-PVC) e le batteriemie/sepsi neonatali (NEO-LCBI + NEO-CNSB) costituiscono un'eccezione (alla codifica aggiuntiva): la setticemia associata a catetere vascolare microbiologicamente confermata è codificata come CRI3-CVC o CRI3-PVC. La batteriemia e la sepsi neonatale sono documentate come NEO-LCBI o NEO-CNSB.

### 5.5.2 Definizioni dei dati sulle infezioni nosocomiali

**Codice infezione HAI.** Inserire il codice corrispondente all'infezione registrata, ad esempio SSI-D per un'infezione profonda della ferita post-operatoria. Se, ad esempio, è presente una polmonite, inserire il codice della sottocategoria di polmonite corrispondente, ad esempio PN2 per "polmonite con rilevamento di agenti patogeni da secrezioni eventualmente contaminate". Se è possibile registrare diverse sottocategorie di polmonite, osservare la seguente gerarchia:

Per la polmonite vale quanto segue: PN1> PN2> PN3> PN4> PN5;

Per le infezioni del tratto urinario vale quanto segue: UTI-A> UTI-B;

per la sepsi: CRI3-CVC e CRI3-PVC> BSI;

NEO-LCBI> NEO-CNSB [> BSI] si applica alla sepsi neonatale.

Nella codifica, devono essere inclusi tutti i sintomi clinici (e i reperti) dall'inizio dell'infezione.

**Dispositivo *in situ*.** Indicare se un tubo (per polmonite = PN), un CVC/PVC (per sepsi = BSI; NEO-LCBI; NEO-CNSB) o un catetere delle vie urinarie (per infezioni delle vie urinarie = UTI) erano presenti al momento della diagnosi o fino a 48 ore (7 giorni per i cateteri delle vie urinarie) prima.

**HAI presente al ricovero.** I segni e i sintomi dell'infezione erano presenti al momento del ricovero.

**Data di inizio HAI.** Se non c'erano sintomi al momento del ricovero e l'infezione nosocomiale è stata contratta nell'ospedale di registrazione, è necessario inserire la data di inizio dell'infezione. Si applica la data dei primi segni o sintomi; in alternativa, si può registrare la data di inizio del trattamento o del primo prelievo di campione (microbiologico) positivo. Se non sono disponibili né i dati relativi all'inizio del trattamento né quelli relativi al prelievo di campioni, è necessario effettuare la migliore stima possibile.

**Se HAI al ricovero, il ricovero è legato a HAI.** Sì, no, sconosciuto.

**Origine infezione.**

- (1) questo ospedale. L'HAI è associata all'ospedale attuale;
- (2) altro ospedale. L'HAI è associata a un altro ospedale per acuti;
- (3) LTCF. L'HAI è associata a una struttura di assistenza a lungo termine;
- (4) altra origine. L'HAI ha un'origine diversa o l'assegnazione è sconosciuta. Le infezioni presenti al momento del ricovero possono essere associate a un precedente soggiorno nel vostro ospedale o a un trasferimento da un'altra struttura per acuti. La categoria "non chiaro" può essere utilizzata, ad esempio, per un'infezione iniziata dopo il secondo giorno del ricovero attuale (per definizione, si tratta di una HAI) che l'intervistato non ritiene associata al ricovero attuale.

**L'HAI associate al reparto dell'attuale ricovero.** Una HAI è associata al reparto attuale se l'infezione inizia il giorno 3 o successivo al ricovero nel reparto attuale (ricovero nel reparto = giorno 1); inoltre, se l'infezione è associata all'uso di un dispositivo pertinente il giorno 1 o 2 dopo il ricovero nel reparto attuale (vedi sopra) o se l'HAI presente è correlata a una precedente degenza (il paziente è stato nel frattempo dimesso dal reparto) nello **stesso** reparto (si applica a 30 giorni dopo l'intervento chirurgico per le infezioni post-operatorie della ferita o a 90 giorni in caso di intervento chirurgico con impianto (per la definizione vedi sopra), a 28 giorni in caso di infezione da *Clostridioides difficile* e a meno di 48 ore per altre HAI).

**Se BSI: origine.** Per la batteriemia, specificare le seguenti possibili fonti: Catetere vascolare centrale (C-CVC\*), Catetere vascolare periferico (C-PVC\*), Polmonite (S-PUL\*\*), Infezione delle vie urinarie (S-UTI\*\*), Infezione della ferita post-operatoria (S-SSI\*\*), Infezione gastrointestinale (S-DIG\*\*), Infezione della pelle e dei tessuti molli (S-SST\*\*), Altra infezione (ad esempio meningite, osteomielite, ecc.) (S-OTH\*\*), Causa sconosciuta (UO\*\*).

*\*Evidenza culturale dello stesso agente patogeno sul catetere vascolare o regressione dei sintomi entro 48 ore dalla rimozione del catetere vascolare periferico o centrale.*

**\*\* Il microrganismo isolato dall'emocoltura corrisponde all'agente patogeno di un'infezione in un'altra sede o vi è una forte evidenza clinica che la sepsi sia dovuta a un'infezione.**

*Nota: in presenza di sepsi secondaria associata all'assistenza sanitaria, la sepsi secondaria deve essere registrata come infezione associata all'assistenza sanitaria, ma deve essere sempre registrata anche l'infezione originale.*

**Codice MO.** I risultati microbiologici non ancora disponibili il giorno dell'indagine devono essere attesi. È possibile specificare fino a tre microrganismi isolati con codici a sei cifre (codice MO) (ad es. STAAUR = *Staphylococcus aureus*) (vedere le tabelle di codifica).

**Resistenza AB.** Per alcuni patogeni (vedi elenco sotto), indicare se sono sensibili (S), sensibili a dosi aumentate (I) o resistenti (R) ai marcatori di resistenza antimicrobica. Se lo stato di resistenza è sconosciuto, indicare (U). Se sono stati testati diversi antibiotici di un gruppo di marcatori di resistenza, indicare il risultato dell'antibiotico meno sensibile (ad es. meropenem: R / imipenem: I = CAR: R).

***Staphylococcus aureus* (STAAUR). Marcatori di resistenza: OXA (oxacillina), GLY (glicopeptide):**

- MRSA: resistenza all'oxacillina (OXA) o ad altri marcatori, ad esempio ceftaxime (FOX), cloxacillina (CLO), dicloxacillina (DIC), flucloxacillina (FLC), o metilcillina
- VRSA: Resistenza ai glicopeptidi (GLY): Vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)
- VISA: Resistenza intermedia ai glicopeptidi (GLY): Vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

**Marcatore di resistenza di *Enterococcus* spp.: GLY (glicopeptide)**

- VRE: resistenza ai glicopeptidi (GLY): Vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

**Enterobacteriaceae (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp., *Morganella* spp.). Marcatori di resistenza: C3G (cefalosporine di 3a generazione), CAR (carbapenemi).**

- C3G: Resistenza alle cefalosporine di terza generazione: cefotaxime (CTX), ceftriaxone (CRO), ceftazidime (CAZ)
- CAR: Resistenza ai carbapenemi: Imipenem (IPM), Meropenem (MEM), Doripenem (DOR)

***Pseudomonas aeruginosa* (PSEAER). Marcatore di resistenza: CAR (carbapenem)**

- CAR: Resistenza ai carbapenemi: Imipenem (IPM), Meropenem (MEM), Doripenem (DOR)

**Marcatore di resistenza di *Acinetobacter* spp.: CAR (carbapenem)**

- CAR: Resistenza ai carbapenemi: Imipenem (IPM), Meropenem (MEM), Doripenem (DOR)

**PDR (pan-drug resistance):**

N = Nessuna pan-resistenza (sensibilità ad almeno un antibiotico);

P = possibilmente pan-resistente (intermedio o resistente a tutti gli antibiotici rilevanti per questo microrganismo [e testati]);

C = pan-resistenza confermata (resistenza intermedia o completa a tutti gli antibiotici rilevanti per questo microrganismo confermata da un laboratorio di riferimento);

U = sconosciuto.

*Riferimento: Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, Carmeli Y, Falagas ME, Giske CG, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. Clin Microbiol Infect. 2012 Mar;18(3):268-81.*

## 6 Algoritmo per l'acquisizione dei dati

Illustrazione 7. Algoritmo per l'acquisizione dei dati

