

ECDC DOCUMENTO TECNICO

**STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI
CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI**

Protocollo, ECDC PPS 2016-2017



Versione italiana di "European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute-care hospitals – protocol version 5.1, 2016-2017. Stockholm: ECDC; 2016."

Stockholm, January 2016

© European Centre for Disease Prevention and Control, 2016
La riproduzione è autorizzata, con indicazione della fonte.

Indice

Indice	3
Abbreviazioni	4
Background e cambiamenti nel protocollo	5
Obiettivi	7
Criteri di inclusione/esclusione.....	8
Ospedali.....	8
Reparti.....	8
Pazienti.....	8
Raccolta dati a livello ospedaliero	9
Quando?	9
Chi raccoglie i dati?	9
Visione d'insieme dei dati da rilevare.....	10
Dati dell'Ospedale	11
Definizione dati dell'ospedale	12
<i>Modulo H1</i>	12
<i>Modulo H2</i>	17
<i>Modulo H3: facoltativo</i>	20
Dati sul reparto.....	22
Definizione dei dati Reparto	23
Dati del paziente.....	25
Definizione dei dati dei pazienti	26
Dati su antibiotici ed infezioni correlate all'assistenza.....	29
Dati sull'uso di antibiotici	29
Definizioni dei dati sull'uso di antibiotici.....	29
Infezioni correlate all'assistenza	31
Definizioni di infezioni correlate all'assistenza:	34
BIBLIOGRAFIA.....	36

Abbreviazioni

(Consultare il codebook per le abbreviazioni mancanti)

A&E	Accidents and emergency (incidenti ed emergenze)
AHR	Alcohol Hand Rub (Soluzione alcolica per le mani)
AM	Antimicrobial/antimicrobial agent (antibiotici / agenti antibiotici)
AMR	Antimicrobial resistance (resistenza antimicrobica)
ATC	Anatomical therapeutic chemical classification system (WHO)
AU	Antimicrobial use (utilizzo antibiotico)
BSI	Bloodstream infection (infezione a trasmissione ematica)
CDC	Centres for Disease Control and Prevention, Atlanta
CDI	<i>Clostridium difficile</i> infections (infezioni da <i>Clostridium difficile</i>)
CFU	Colony-forming units (unità formanti colonie)
CVC	Central vascular catheter (catetere vascolare centrale)
DDD	Defined Daily Dose (dose definite giornaliera)
DSN	Dedicated surveillance network
EARS-Net	ECDC-coordinated European antimicrobial resistance surveillance network
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EEA	European Economic Area
EFTA	European Free Trade Association
ESAC	European surveillance of antimicrobial consumption
ESBL	Extended-spectrum beta-lactamases (beta-lattamasi ad ampio spettro)
ESCMID	European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases
ESGARS	ESCMID study group on antimicrobial resistance surveillance
ESICM	European Society of Intensive Care Medicine
FTE	Full-time equivalent (equivalente a tempo pieno)
HAI	Healthcare-associated infections (ICA, infezioni correlate all'assistenza)
HAI-Net	ECDC-coordinated network for the surveillance of healthcare-associated infections
HALT	Healthcare-associated infections in long-term care facilities (ECDC-sponsored follow-up project to IPSE WP7)
HCW	Health Care Workers (Operatori Sanitari)
HELICS	Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance
ICU	Intensive care unit (unità di terapia intensiva)
IPC	Infection prevention and control (Programma di attività di prevenzione e controllo delle infezioni)
IPSE	Improving Patient Safety in Europe
LTCF	Long-term care facilities (strutture di lungodegenza)
LRT	Lower respiratory tract (tratto respiratorio inferiore)
MS	Member States
NHSN	National Healthcare Safety Network (CDC Atlanta)
PDR	Pan drug resistance
PPS	Point Prevalence Survey, also used to abbreviate the current survey (studio di prevalenza; ABBRAVIAZIONE SPESSO UTILIZZATA PER INDICARE IL PRESENTE STUDIO)
PVC	Peripheral vascular catheter (catetere vascolare periferico)
SPI	Structure and process indicators (indicatori di struttura e di processo)
SSI	Surgical site infections (infezioni del sito chirurgico)
TESSy	The European Surveillance System (ECDC's web-based data reporting system for the surveillance of communicable diseases)
TRICE	Training in Infection Control in Europe (ECDC-sponsored follow-up project to IPSE WP1)
WHO	World Health Organization

Background e cambiamenti nel protocollo

Nel Luglio 2008, il coordinamento del progetto europeo IPSE (Improving Patient Safety in Europe) [1] e la sua sezione dedicata alla sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza (HAI - ICA) HELICS sono state trasferite all'ECDC per creare la rete di sorveglianza HAI HAI-Net. E' stato quindi deciso di includere nel protocollo dello studio di prevalenza ECDC gli ospedali del progetto finanziato dalla Comunità Europea sulla sorveglianza del consumo di antibiotici (ESAC). Successivamente l'ECDC ha sviluppato un protocollo per lo studio di prevalenza puntuale (PPS) delle infezioni correlate all'assistenza (HAI) e sull'utilizzo di antibiotici negli ospedali per acuti attraverso sette riunioni di esperti tenutesi tra il 2009 e il 2011. Più di 100 esperti e delegati da tutti gli Stati Membri dell'EU, due Paesi appartenenti alla CEE, quattro Stati dell'Unione allargata, partner internazionali (Società Europea di medicina intensiva, Ufficio regionale Europeo dell'OMS, Centro per la prevenzione e il controllo delle malattie infettive degli USA (CDC)), l'ECDC e il progetto ESAC hanno contribuito a sviluppare il protocollo del primo studio di prevalenza puntuale negli anni 2011-2012 (versioni 4.2 e 4.3 del protocollo, vedi [2])

Il protocollo fornisce una metodologia standardizzata per gli Stati membri e gli ospedali in risposta all'articolo II.8.c della raccomandazione del Consiglio 2009/C 151/01 del 9 giugno 2009 sulla sicurezza dei pazienti, comprese la prevenzione e il controllo delle infezioni nosocomiali [3]. Si integra inoltre con le principali variabili del protocollo ESAC, fornendo in questo modo anche il supporto alla Raccomandazione 2002/77/EC del Consiglio, del 15 novembre 2001 sull'uso prudente degli antibiotici in medicina.

Questa versione 5.2 del protocollo è la versione definitiva distribuita agli Stati Membri EU/CEE per il secondo studio di prevalenza puntuale condotto a livello Europeo nel 2016-2017. Il protocollo contiene delle modifiche rilevanti rispetto alla versione 4.3 (ECDC PPS 2011-2012). In confronto alla Versione 5.1 presenta solo delle minime correzioni, cambiamenti editoriali e chiarificazioni. Ulteriori cambiamenti editoriali sono ancora possibili. Le modifiche del protocollo sono state discusse durante sei incontri tenutisi presso l'ECDC dal 2013 al 2015 (coinvolgendo 153 partecipanti). Il nuovo protocollo supporta ulteriormente le raccomandazioni del Consiglio 2009/C 151/01 (inserendo maggiori strutture ed indicatori di processo per la prevenzione delle HAI e delle resistenze antibiotiche negli ospedali per acuti, sulla base di una revisione sistematica di tali indicatori eseguita su richiesta dell'ECDC dal progetto SIGHT) [4]. Gli indicatori per l'antimicrobial stewardship sono supportati dalle decisioni prese dal gruppo di lavoro della task-force transatlantica sulle resistenze antibiotiche (TATFAR) [5]. Il nuovo protocollo tiene conto anche delle numerose informazioni apprese grazie al primo studio di prevalenza puntuale tenutosi nel 2011-2012 [6].

I cambiamenti principali, rispetto alla versione 4.3 (PPS 2011-2012), possono essere così riassunti:

- Inclusione dei reparti di malattie croniche se presenti all'interno di un ospedale per acuti
- Inclusione di nuove strutture e nuovi indicatori di processo per la prevenzione delle HAI e delle resistenze antibiotiche a livello ospedaliero e di reparto
- Dati Ospedale: Tipologia di ospedale, maggiori dettagli amministrativi
- Dati di reparto: Semplificazione variabili relative alle specialità di reparto
- Dati paziente:
 - o Peso alla nascita dei neonati
 - o Codici chirurgici NHSN opzionali assegnati dal momento del ricovero per i pazienti con interventi chirurgici programmati (in elezione)
- Dati sull'utilizzo di antibiotici:
 - o Data di inizio somministrazione dell'antibiotico; indicare se l'antibiotico è stato cambiato e se sì, indicare la motivazione e la data di inizio dell'assunzione dell'antibiotico a seguito della nuova prescrizione. Le informazioni sulla variazione dell'antibiotico (e le motivazioni) serviranno a valutare gli sforzi messi in atto per migliorare la prescrizione e aggiungono valore allo studio di prevalenza per quanto riguarda i dati dell'ospedale. La data di inizio dell'antibiotico è usata come un indicatore proxy di validità (sensibilità e specificità) della prevalenza di HAIs e saranno utilizzati per stimare l'uso di antibiotici (prevalenza per la conversione in incidenza); per essere utilizzati come indicatori di validità questi dati vanno interpretati insieme con i dati raccolti nell'ambito dello studio stesso.
 - o Dosi giornaliere (posologia, unità di misura): per confronti UE/USA e aggiornamenti delle DDD da parte del WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Norwegian Institute of Public Health (www.whocc.no).
- Dati su HAI e resistenze antibiotiche (AMR):
 - o HAI associate al reparto preso in esame

- Dati su AMR registrati come S/I/R/U invece di sensibile/resistente; oltre alla registrazione di microrganismi resistenti a tutti gli antibiotici approvati per il trattamento (pan-drug resistance - PDR)
- Codebook:
 - Lista specialità: presenta una nuova lista di reparti (contenenti solo la specialità principale di quel reparto); inoltre vi è la possibilità di aggiungere uno specifico codice relativo al consulente di altra specialità rispetto al reparto per i neonati sani.
 - Lista codici diagnosi (per sito anatomico) per uso antibiotico: infezioni del sito chirurgico (SSI) è stata aggiunta come sotto categoria di SST e BJ; aggiunta della Fibrosi Cistica come categoria a sé stante.
 - Codici ATC antibiotici: aggiornamento con nuovi codici rispetto al 2011
 - Definizione casi di HAI:
 - Infezioni del sito chirurgico (SSI): il periodo di follow-up degli interventi chirurgici con impianto di materiale protesico è stato ridotto da un anno a 90 giorni per tutti i possibili tipi di infezione (superficiale, che interessa tessuti profondi o che interessa organi e spazi)
 - Polmoniti (PN): le note inserite indicano che un RX torace o una TC per l'episodio corrente di polmonite sono sufficienti in pazienti con patologie cardiache o polmonari in atto se è possibile effettuare una comparazione con un RX antecedente
 - Infezione da *Clostridium difficile* (GI-CDI): Definizione adeguata alla definizione di caso nel protocollo di sorveglianza CDI, per tenere conto di altri metodi di rilevazione di *C. difficile* produttore di tossina nelle feci
 - SYS-CSEP: nessun cambiamento nella definizione, ma variazione del nome da "sepsi" a "trattamento di una infezione severa non definita" in adulti e bambini, per distinguere questa definizione di HAI dal nuovo concetto di sepsi intesa come disfunzione d'organo.

Obiettivi

Gli obiettivi dello studio di prevalenza europeo delle infezioni correlate all'assistenza (HAI) e dell'uso di antibiotici negli ospedali per acuti sono:

- Stimare le dimensioni globali (prevalenza) delle HAI e dell'uso di antibiotici negli ospedali per acuti in Europa;
- Descrivere: pazienti, procedure invasive, infezioni (siti, microrganismi coinvolti inclusi i markers di resistenza antibiotica) e antibiotici prescritti (molecole, associazioni, indicazioni d'uso)
 - Per tipo di pazienti, specialità e strutture di ricovero; e
 - Per nazione Europea, attraverso dati aggiustati o stratificati;
- Descrivere le procedure di prevenzione delle HAI e delle resistenze antibiotiche a livello ospedaliero e di reparto in Europa;
- Diffondere i risultati a coloro che hanno necessità di conoscerli – a livello locale, regionale, nazionale ed europeo:
 - Aumentare l'attenzione al problema;
 - Formare e rinforzare infrastrutture e competenze per attuare la sorveglianza;
 - Identificare i problemi comuni a livello europeo e stabilire priorità condivise;
 - Valutare gli effetti delle strategie ed indirizzare le politiche a livello locale¹ /nazionale/ regionale (PPS ripetuti in tutti i Paesi Membri)
- Fornire agli ospedali¹ uno strumento standardizzato per individuare obiettivi di miglioramento della qualità.

¹ I risultati a livello locale (di singolo ospedale) debbono essere interpretati con cautela, tenendo conto degli intervalli di confidenza che sono influenzati dalle dimensioni della struttura (numero di pazienti) e dalla frequenza degli eventi (intervalli relativamente ampi per eventi rari). Anche se tutti i pazienti dell'ospedale sono inclusi nello studio, bisogna tenere presente che il giorno della rilevazione è solo un campione di tutti i possibili giorni di quel periodo. La valutazione degli effetti di interventi attuati tra due studi ripetuti darà risultati più significativi per cambiamenti importanti (ad esempio introduzione di provvedimenti che limitano il ricorso ad antibiotici con interventi di sospensione automatica del trattamento, controllo di epidemie di una specifica infezione). Quando gli studi di prevalenza saranno ripetuti per molti anni, sarà possibile valutare anche trend minori.

Criteri di inclusione/esclusione

Ospedali

Tutti gli ospedali per acuti sono eleggibili. Secondo la definizione del Ministero della salute, sono ricoveri acuti tutti i casi dimessi da strutture diverse da quelle classificate come riabilitative o di lungodegenza. http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=3669&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto
Non c'è una dimensione minima dell'ospedale necessaria per l'inclusione.

Reparti

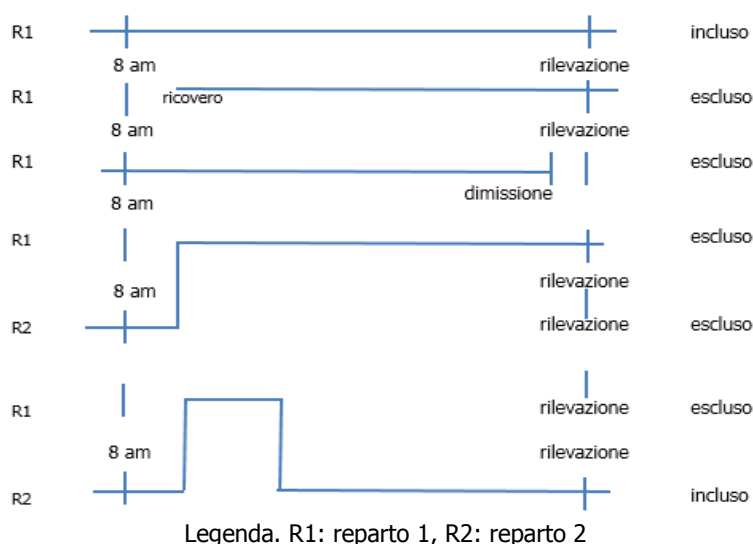
- Sono inclusi tutti i reparti degli ospedali per acuti, compresi, ad esempio reparti per patologie croniche e lungodegenze, reparti di psichiatria e terapie intensive neonatali all'interno di questi.
- Sono esclusi: i dipartimenti di emergenza-urgenza (fatta eccezione per i reparti collegati a dipartimenti di emergenza-urgenza dove i pazienti sono monitorati per più di 24 ore).
- Registrare sempre la specialità del reparto, in modo che sia possibile stratificare i dati.

Pazienti

- Sono inclusi tutti i pazienti presenti in reparto alle 8.00 del mattino o prima e non dimessi al momento della rilevazione; ciò significa che i pazienti trasferiti (sia in entrata che in uscita) da o verso un altro reparto dopo le 8 AM non devono essere inclusi (vedi Figura1). Neonati presenti in reparto maternità e/o pediatria, devono essere inclusi se nati prima delle 8.00 del mattino (vedi alla voce *neonati*).
- Sono esclusi dalla rilevazione:
 - Pazienti in day hospital e day-surgery;
 - Pazienti visitati in regime ambulatoriale (outpatient);
 - Pazienti in pronto soccorso;
 - Pazienti in dialisi in regime ambulatoriale (outpatient).

NOTA: la decisione di includere/escludere i pazienti è basata sulle informazioni disponibili alle 8 AM del giorno della rilevazione.

Figura 1. Esempi di pazienti inclusi ed esclusi nello studio di prevalenza puntuale.



Note

- Includere i pazienti che sono temporaneamente fuori dal reparto per indagini diagnostiche o procedure; nel caso in cui il paziente non ritorni in reparto prima della fine della giornata di studio e le informazioni sul paziente alle 8:00 di mattina non siano disponibili, è indicato tornare reparto per completare la scheda con le informazioni mancanti.
- Includere i pazienti che sono presenti nel sistema amministrativo dell'ospedale ma sono a casa per alcune ore.

Raccolta dati a livello ospedaliero

La raccolta dati si svolge a diversi livelli: nazionale, ospedaliero, di reparto e di pazienti. I denominatori sono raccolti per ogni singolo paziente. I numeratori sono raccolti per ogni paziente con una infezione correlata all'assistenza in atto (correlata alla permanenza in ospedale per acuti) e/o che assuma terapia antibiotica durante la sorveglianza.

Quando?

La raccolta dati in un singolo reparto deve essere conclusa nello stesso giorno. Il tempo totale per completare la rilevazione nel singolo ospedale non dovrebbe superare le 2-3 settimane. Poiché in alcuni reparti i pazienti da sottoporre ad interventi elettivi vengono ricoverati il lunedì, sarebbe opportuno, se possibile, effettuare la rilevazione dei dati in questi reparti dal Martedì al Venerdì.

Chi raccoglie i dati?

La composizione del team di rilevatori può variare da ospedale a ospedale. Si raccomanda di coinvolgere sia personale addetto al controllo delle infezioni sia il personale medico e infermieristico con responsabilità assistenziali nei reparti interessati dallo studio.

Visione d'insieme dei dati da rilevare

I dati da rilevare a livello dell'ospedale vengono raccolti attraverso la compilazione delle seguenti schede:

- Dati ospedale (**schede H1-H3**): 1 questionario per ospedale.
- Dati sul reparto (**scheda W**): 1 questionario per reparto, include indicatori di processo e di struttura e dati riguardanti tutti i pazienti presenti nel reparto alle 8 del mattino e non dimessi al momento della rilevazione da utilizzare come denominatori.
- Dati sul paziente (**scheda A**): 1 questionario per ogni paziente (per tutti i pazienti presenti alle 8 del mattino nel reparto e non dimessi al momento della rilevazione) registra i fattori di rischio per ogni paziente eleggibile, sia che i pazienti siano o no infetti, che stiano assumendo un antibiotico o meno; i dati sulle infezioni correlate all'assistenza (per tutti i pazienti nei quali l'infezione corrisponde ai criteri di definizione di una HAI in atto); i dati sull'uso di antibiotici (devono essere registrati per tutti i pazienti che ricevono un antibiotico). Tutti i dati vanno raccolti sulla stessa scheda.
- In aggiunta ai dati sull'ospedale, dati generali nazionali (es. denominatori ospedale) saranno raccolti dal centro di coordinamento dello studio (**scheda N**).

Dati dell'Ospedale

I dati sull'ospedale sono raccolti in modo da poter descrivere i risultati per tipologia e dimensione dell'ospedale e per durata media del ricovero, una variabile che influenza la prevalenza poiché è noto che pazienti con una infezione hanno una permanenza in ospedale superiore alla degenza media.

Il questionario include anche indicatori di struttura e processo (SPIs) a livello dell'ospedale nel contesto delle Raccomandazioni del Consiglio Europeo sulla sicurezza del paziente (2009/C 151/01), incluse misure di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza. Per quanto riguarda il processo di selezione degli indicatori SPI e i relativi riferimenti bibliografici [4] fare riferimento all'Introduzione.

Figura 2. Dati dell'ospedale 1/3 (Scheda H1)

**STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI
Scheda H1. Questionario Ospedale 1/3**



Codice ospedale:

PPS protocollo: *STD Standard*

Data inizio rilevazione: / / gg / mm / aaaa
 Data fine rilevazione: / / gg / mm / aaaa

Numero totale di posti letto in ospedale:

Numero di posti letto per acuti

Numero di letti di Terapia Intensiva

Ci sono reparti esclusi dalla rilevazione? No Sì,
 Se sì, specificare i reparti esclusi:

Numero totale posti letto nei reparti inclusi:

Numero totale di pazienti inclusi:

Tipologia di ospedale: Di base Di primo livello
 Di secondo livello Specializzato

Se ospedale specializzato, specificare:

Tipologia amministrativa: Pubblico Privato accreditato
 Privato Altro/sconosciuto

L'ospedale fa parte di un'Azienda: No Sì → Se sì:
 Dati riferiti a: Singolo ospedale Intera Azienda

Codice Azienda:

Tipologia Azienda: Prim Sec Ter Spec

N. di posti letto totali dell'Azienda:

Letti per acuti Azienda:

	Numero	Anno	Inclusi/ Tot (1)
Numero di ricoveri/dimissioni anno:			Inc Tot
N. giorni-paziente/anno:			Inc Tot
Consumo l/anno soluz. alcolica per l'ig. delle mani			Inc Tot
N. di opportunità di Ig. delle mani osservate/anno			Inc Tot
Numero di emocolture/anno			Inc Tot
Numero di test delle feci per C. difficile/anno			Inc Tot
N. di infermieri FTE addetti al controllo delle infezioni			Inc Tot
N. di medici FTE addetti al controllo delle infezioni			Inc Tot
Numero di addetti all'antimicrobial stewardship FTE			Inc Tot
Numero di infermieri abilitati FTE:			Inc Tot
Numero di OSS FTE:			Inc Tot
Numero di infermieri in ICU FTE:			Inc Tot
Numero di OSS in ICU FTE:			Inc Tot
N. stanze isolamento per infez. trasmissione aerea			Inc Tot

(1) I dati riportati sono riferiti ai soli reparti inclusi nello studio (*Inc*) (opzione raccomandata) oppure all'intero ospedale (*Tot*). Se il numero di *inc = tot*, marcare *Inc*

Definizione dati dell'ospedale

Modulo H1

Codice ospedale: codice identificativo dell'ospedale assegnato dal referente nazionale. Codice univoco di identificazione durante la sorveglianza; dovrebbe rimanere lo stesso in diversi periodi/anni di sorveglianza PPS. Tale codice vi verrà fornito dal centro coordinatore nazionale.

NB: Un fac-simile delle schede di raccolta dati ("Scheda A" e "Scheda H") saranno precompilate nel campo "Codice Ospedale" dal coordinamento centrale e inviate prima dell'inizio della sorveglianza alle strutture ospedaliere partecipanti.

Data di studio: data di inizio e fine dello studio nell'intero ospedale; la data di fine si riferisce al termine della raccolta dei dati nell'ultimo reparto.

Numero totale di posti letto in ospedale: Le dimensioni dell'ospedale sono indicate come numero totale di posti letto.

Numero di letti per acuti: numero totale di letti destinati al ricovero di pazienti acuti. Vedi http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=3669&area=ricoveriOspedaliere&Di_base_enu=vuoto per definizione corretta.

Numero di letti UTI: numero di letti destinati alla terapia intensiva; se non sono presenti letti di terapia intensiva riportare 0. NB: Si considerano posti letto di UTI quelli codificati dal codice Ministeriale 049 e 073.

Reparti esclusi: indicare se ci sono stati dei reparti eleggibili esclusi dalla rilevazione (si/no).

Specificare reparti esclusi: specificare quali reparti sono stati esclusi. Campo a testo libero, si prega di usare laddove possibile il codice reparto (che verrà fornito dal referente di progetto del vostro ospedale).

Numero totale di posti letto nei reparti inclusi: somma del numero totale di letti dei reparti inclusi nello studio.

Numero totale di pazienti inclusi: somma del numero di pazienti inclusi nello studio. Tale variabile è utilizzata come secondo controllo per valutare l'eshaustività dei dati riportati.

Tipologia di ospedale: Registrare la tipologia del presidio ospedaliero nel caso in cui i dati vengano riportati separatamente per ciascuno stabilimento ospedaliero.

Seguire la definizione fornita dal Ministero della Salute nel Regolamento recante "Definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera" del 5 agosto 2014. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_1694_listaFile_itemName_1_file.pdf

In particolare vengono definiti:

1. Presidi ospedalieri di base:
 - Spesso indicato "ospedale di distretto" o "di primo livello"
 - Poche specialità (principalmente medicina generale, ostetricia-ginecologia, pediatria, chirurgia generale, pronto soccorso)
 - Limitati servizi di diagnostica di laboratorio disponibili per esami di base, ma non per diagnostica specialistica
 - Spesso corrispondono a ospedali senza funzioni di insegnamento.
2. Presidi ospedalieri di primo livello:
 - Spesso definito come "ospedale provinciale"
 - Altamente differenziato per funzione con 5-10 diverse specialità cliniche, come ad esempio ematologia, oncologia, nefrologia, unità di terapia intensiva. Sede di DEA di primo livello.
 - Accetta pazienti da altri ospedali (di primo livello).
 - Spesso corrisponde ad ospedali con funzioni di insegnamento.
3. Presidi ospedalieri di secondo livello:
 - Spesso definito "ospedale HUB", "regionale" o "di terzo livello"
 - Personale ed attrezzature altamente specializzate (UTI, ematologia, trapianti, chirurgia cardio-toracica, neurochirurgia). Sede di DEA di II livello.
 - Servizi clinici altamente differenziati per funzione
 - Unità specializzata di diagnostica per immagini
 - Fornisce servizio a livello regionale e regolarmente ammette pazienti provenienti da altri ospedali (di base e di primo livello).
 - Spesso si tratta di un Ospedale Universitario o comunque associato ad Università.

4. Ospedali Specializzati

- Mono specialistici, anche con sub-specialità
- Personale ed attrezzature altamente specializzate
- Se specializzato si prega di riportare la specialità (es. ospedali pediatrici, malattie infettive)

Nell'indicazione della specializzazione dell'ospedale (Testo libero) si prega di utilizzare il codice di riferimento ogni volta possibile (vedi Lista dei codici specialità nel codebook).

Tipologia amministrativa dell'ospedale. La tipologia amministrativa dell'ospedale segue le definizioni di OMS/ Europa [7], Eurostat [8] e l'OECD [9], adeguate al contesto italiano come:

PUB: Pubblico,

PRIV ACCR: privato accreditato

PRIV: privato

OTHUNK: Altro o sconosciuta (la proprietà dell'ospedale non può essere classificata all'interno delle categorie precedenti, o è sconosciuta)

Dare priorità alla gestione rispetto alla proprietà immobiliare.

Ospedale fa parte di un'Azienda Ospedaliera o Sanitaria Locale (A.O. oppure ASL): Sì/No.

Se Sì, specificare se i dati si riferiscono unicamente a quel presidio o all'intera azienda.

Tipologia dell'Azienda Ospedaliera. Se l'ospedale è parte di una AO o ASL, qual è la sua tipologia.

- Di base,
- Di primo livello
- Di secondo livello,
- Specializzato (vedi sopra per la definizione di tipo ospedaliero).

Riportare il più alto livello di cura presente nell'Azienda, ad esempio "Terziaria" se è un gruppo con tre siti rispettivamente: un ospedale specializzato, un secondario e un ospedale terziario. I servizi combinati dei siti ospedalieri appartenenti ad un gruppo ospedaliero possono anche modificare il livello dell'Azienda (ad esempio la combinazione delle specialità cliniche di ospedali primari e/o specializzati può far inquadrare l'Azienda come ospedale di secondo livello).

Numero totale dei letti per Azienda. Numero totale dei posti letto dell'Azienda.

Numero di posti letto per acuti per Azienda. Numero totale dei posti letto per acuti dell'Azienda.

Indicatori di struttura:

Numero di ricoveri/dimissioni anno: numero di dimissioni/anno (i dati sono riferiti all'anno precedente se disponibile, nella seconda colonna riportare l'anno), riportare il numero di ricoveri se non sono disponibili le dimissioni; riportare solo le dimissioni relative ai reparti inclusi nello studio (ove possibile, altrimenti fornire il numero totale per l'ospedale; specificare nell'ultima colonna "solo reparti inclusi" OPPURE "tutto l'ospedale").

Numero giorni-paziente/anno: Numero di giornate di degenza nell'anno (registrare i dati per l'anno precedente ove possibile, specificando l'anno al quale si riferiscono i dati nella seconda colonna); fornire i dati per lo stesso anno e reparti (solo reparti inclusi o tutto l'ospedale) analogamente a quanto registrato per il numero di dimissioni/ricoveri.

Consumo di soluzione alcolica per l'igiene delle mani/anno: numero totale di litri di soluzione alcolica per l'igiene delle mani consumati nell'anno (dati riferiti all'anno precedente se disponibili, riportare l'anno di riferimento dei dati nell'ultima colonna); fornire il consumo per i reparti inclusi (se possibile, altrimenti fornire il consumo per l'intero ospedale; specificare "solo reparti inclusi" OPPURE "tutto l'ospedale" nell'ultima colonna).

Numero di opportunità l'igiene delle mani/anno: numero di opportunità di igiene delle mani osservate nell'anno precedente se disponibile (o l'anno più recente disponibile). Riportare il numero totale di occasioni osservate e non solo quello relativo alle opportunità correttamente effettuate.

Numero di emocolture/anno: Numero di emocolture fatte nei reparti di degenza e quindi ricevute e sottoposte a coltura dal laboratorio di microbiologia dell'ospedale in un anno. Fornire i dati dell'anno precedente o i dati più recenti disponibili (specificare i dati dell'anno in una variabile indipendente). Se il numero emocolture eseguite non è direttamente disponibile, stimarlo attraverso il seguente calcolo: [numero totale di bottiglie per emocultura processati] diviso per il [numero totale di bottiglie per emocultura richieste]. Contare tutti i set per emocultura per paziente processati, non il numero di pazienti per i quali sono stati utilizzati 1 o più set. Contare il numero di emocolture effettivamente ricevute messe in coltura, non il numero inviato al laboratorio per le analisi.

Numero di test delle feci per *Clostridium difficile*/anno: Numero di test delle feci all'anno eseguiti sui pazienti degenti per le infezioni da *Clostridium difficile* (CDI). Fornire i dati per l'anno precedente o i dati più recenti disponibili (specificare i dati dell'anno in una variabile indipendente). Contare tutti i campioni di feci per paziente, non il numero di

pazienti per i quali è stato eseguito uno o più test. Contare il numero di campioni di feci analizzati dal laboratorio (cioè i campioni su cui è stata effettuata almeno una prova per CDI), non il numero di campioni inviati al laboratorio analisi.

Numero di infermieri addetti al controllo delle infezioni tempo pieno equivalenti (FTE): numero di infermieri addetti al controllo delle infezioni FTE nell'ospedale; infermieri addetti al controllo delle infezioni = personale infermieristico addestrato al controllo delle infezioni o all'igiene ospedaliera e solitamente destinato al controllo delle infezioni o all'igiene ospedaliera, con compiti quali la formazione del personale ospedaliero sulle misure di controllo delle infezioni, elaborazione ed implementazione di procedure per il controllo delle infezioni, gestione (attuazione, follow-up, valutazione) di piani di controllo, progetti, audit e valutazione delle performance, procedure per la disinfezione della strumentazione, etc... Laddove possibile fornire il numero per i reparti inclusi, altrimenti fornire il numero per l'intero ospedale; specificare "solo reparti inclusi" OPPURE "tutto l'ospedale" nell'ultima colonna.

Numero di medici addetti al controllo delle infezioni tempo pieno equivalenti (FTE): numero di medici addetti al controllo delle infezioni FTE (oppure farmacisti, epidemiologi, etc..) specializzati in controllo delle infezioni/igiene ospedaliera e solitamente responsabili del controllo delle infezioni/igiene ospedaliera come la sorveglianza e indagine di focolai, analisi e feedback dei dati sul controllo delle infezioni, messa a punto di piani di lavoro, progetti sul controllo delle infezioni, elaborazione di procedure per il controllo delle infezioni, etc... Fornire i dati per l'anno corrente e per i reparti inclusi. Laddove possibile fornire il numero per i reparti inclusi, altrimenti fornire il numero per l'intero ospedale; specificare "solo reparti inclusi" OPPURE "tutto l'ospedale" nell'ultima colonna come per il numero di infermieri addetti al controllo delle infezioni.

Numero di FTE addetti all'antimicrobial stewardship: numero di consulenti per la gestione antimicrobica FTE nell'ospedale. La gestione antimicrobica FTE si riferisce al tempo dedicato da un consulente (o farmacista) impiegato in ospedale e specificamente pagato per incarichi di gestione antimicrobica. Il valore di FTE per all'antimicrobial stewardship si riferisce al tempo dedicato da parte del consulente specificatamente dedicato -antimicrobial stewardship (per es., le attività di antimicrobial stewardship deve essere menzionato come parte integrante nella descrizione delle mansioni lavorative), NON il tempo impiegato dai clinici nelle attività di antimicrobial stewardship (es. revisione dei farmaci prescritti) come parte della loro pratica quotidiana. Sottrarre FTE dal medico addetto al controllo delle infezioni se la persona è la stessa: nel caso in cui gli incarichi di gestione antimicrobica siano parte integrante della descrizione lavorativa/delle attività quotidiane del medico (o equivalente) addetto al controllo delle infezioni, il FTE stimato (proporzione del suo tempo) speso per le attività di gestione antimicrobica dovrebbe essere sottratto dal FTE dei medici addetti al controllo delle infezioni ed essere riportato separatamente.

Numero di infermieri abilitati FTE: Numero equivalente di infermieri iscritti all'albo professionale assunti a tempo pieno. Includere anche gli infermieri che non hanno un contratto a tempo indeterminato per quella posizione in ospedale. Gli studenti invece non sono inclusi. Fornire l'attuale situazione, se possibile, o la situazione per il primo anno disponibile (specificare l'anno) e specificare se viene dato il numero di FTE per l'intero ospedale o solo per i reparti inclusi.

Numero di operatori socio sanitari (OSS) FTE. Numero equivalente di operatori socio sanitari, a tempo pieno. Un 'assistente di cura' è indicato anche come "infermiere non professionale", "operatore socio sanitario", "ausiliario di cura", o termini simili. Includere anche gli assistenti di cura che non sono impiegati in modo permanente per quella posizione in ospedale. Gli assistenti di cura provvedono all'assistenza dei pazienti sotto la supervisione di infermieri o medici. In generale, nutrono, vestono, lavano i pazienti, ma possono anche eseguire attività sanitarie di base come la misurazione e la registrazione della temperatura, della pressione sanguigna e degli altri segni vitali. Altri professionisti sanitari come dietologi, fisioterapisti, logopedisti, studenti di qualsiasi tipo o volontari non devono essere inclusi. Fornire l'attuale situazione, se possibile, o la situazione relativa al primo anno disponibile (specificare l'anno) e specificare se viene dato il numero di FTE per l'intero ospedale o solo per i reparti inclusi.

Numero di infermieri FTE in terapia intensiva: Numero di infermieri qualificati FTE in unità di terapia intensiva. Un infermiere professionale qualificato è un infermiere che ha superato l'esame di stato ottenendo l'abilitazione professionale. Includere anche gli infermieri che non hanno un contratto a tempo indeterminato per quella posizione in ospedale. Gli studenti non sono inclusi. Fornire l'attuale situazione, se possibile, o la situazione per il primo anno disponibile (specificare l'anno) e specificare se viene dato il numero di FTE per l'intero ospedale o solo per i reparti inclusi.

Numero operatori socio sanitari (OSS) FTE in terapia intensiva: Numero di assistenti di cura TPE in unità di terapia intensiva. Un "assistente di cura" è indicato anche come "infermiere non professionale", "operatore socio sanitario", "ausiliario di cura", o termini simili. Includere anche gli assistenti di cura che non sono impiegati in modo permanente per quella posizione in ospedale. Gli assistenti di cura provvedono all'assistenza dei pazienti sotto la supervisione di infermieri o medici. In generale, nutrono, vestono, lavano i pazienti, ma possono anche eseguire attività sanitarie di base come la misurazione e la registrazione della temperatura, della pressione sanguigna e degli altri segni vitali. Altri professionisti sanitari come dietologi, fisioterapisti, logopedisti, studenti di qualsiasi tipo o volontari non devono essere inclusi. Fornire l'attuale situazione, se possibile, o la situazione per il primo anno disponibile (specificare l'anno) e specificare se viene dato il numero di FTE per l'intero ospedale o solo per i reparti inclusi.

Numero di stanze di isolamento per infezioni a trasmissione aerea. Numero di camere di isolamento per infezioni a trasmissione aerea presenti nell'ospedale. Una stanza di isolamento per infezioni a trasmissione per via aerea è definita come una stanza di ospedale dotata di pressione negativa e di un'anticamera.

Figura 3. Dati dell'ospedale 2/3 (Scheda H2)

**STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI Scheda H2. Questionario Ospedale 2/3**



Nell'ospedale sono presenti le seguenti misure per la prevenzione delle HAI o di antimicrobial stewardship? (Si/No/Non so)

	Linee guida	Bundle	Formazione	Checklist	Audit	Sorveglianza	Feedback
ICU							
Polmonite							
Infezioni del sangue							
Infezioni delle vie urinarie							
Stewardship antibiotica							
Intero ospedale / altri reparti							
Polmonite							
Infezioni del sangue							
Infezioni del sito chirurgico							
Infezioni delle vie urinarie							
Stewardship antibiotica							

Programmi di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC):

Esiste un piano IPC annuale, approvato dal DG o dal DS dell'ospedale? Si No

Viene prodotto un report annuale sui programmi IPC, approvato dal DG o dal DS dell'ospedale? Si No

Partecipazione a reti di sorveglianza:

Durante lo scorso anno, a quale attività di sorveglianza ha partecipato l'ospedale? (*più di una risposta*)

- SSI ICU CDI Resistenza agli antibiotici
- Consumo di antibiotici Altro, specificare _____

Richiesta esami diagnostici/microbiologia:

Durante il weekend, è possibile richiedere test microbiologici e ricevere i risultati?

Test clinici: Sabato Domenica

Test di screening: Sabato Domenica

Polmonite, infezioni del sangue e infezione delle vie urinarie: correlate all'assistenza e/o all'utilizzo di dispositivi invasivi; Bundle: 3-5 pratiche basate sulle evidenze scientifiche che migliorano la prognosi dei pazienti; Formazione: formazione o interventi educativi; Checklist: auto-compilata; Audit: processo esterno (sorveglianza, osservazioni...)

DG: Direttore generale DS: Direttore sanitario; SSI: infezioni del sito chirurgico; ICU: Unità di terapia intensive (ICA in UTI); CDI: infezione da *Clostridium difficile*

Commenti/osservazioni: _____

Modulo H2

Piano Controllo e Prevenzione delle Infezioni (IPC) annuale, approvato dal D.G.: C'è un piano annuale di Controllo e Prevenzione delle Infezioni (IPC) e in tal caso, è stato approvato dal Direttore Generale o Sanitario dell'ospedale? Sì/No.

Report Controllo e Prevenzione delle Infezioni (IPC) annuale, approvato dal D.G.: Viene stilato un report annuale sulle attività di Controllo e Prevenzione delle Infezioni (IPC) e in tal caso, è stato approvato dal Direttore Generale o Sanitario dell'ospedale? Sì/No.

La partecipazione a reti di sorveglianza: Indicare (Sì/No) se il vostro ospedale partecipa ad una rete nazionale o regionale di sorveglianza per ciascuno dei seguenti moduli di sorveglianza:

- la sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (SSI),
- la sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria in terapia intensiva (ICU),
- la sorveglianza delle infezioni da *C. difficile* (CDI),
- la sorveglianza della resistenza agli antibiotici secondo il protocollo EARS-Net (sorveglianza della resistenza antimicrobica negli isolati invasivi di *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *Enterococcus spp.*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa* e / o *A. baumannii*),
- la sorveglianza del consumo di antibiotici in ospedale (sorveglianza al 5° livello ATC in dose giornaliera definita (DDD per 1000 giorni-paziente) e altri moduli di sorveglianza HAI o AMR (protocolli regionali nazionali, per i quali un protocollo / ECDC europeo non esiste).
- Altro: Testo libero. Specificare a quali altre reti di sorveglianza partecipa l'ospedale.

Sorveglianza locale senza trasmissione di dati ad un centro nazionale o regionale di coordinamento per la sorveglianza analisi comparativa e il feedback non è sufficiente.

Procedure di laboratorio di microbiologia durante i fine settimana: Durante il fine settimana, i clinici possono richiedere test microbiologici routinari e riceverne i risultati? Indicare Sì/No/Non noto separatamente per il sabato e la domenica, rispettivamente per i test clinici e i test di screening.

L'ospedale ha una strategia organizzata per la prevenzione delle HAI e l'antimicrobial stewardship? Indicare per ognuna delle principali tipologie di HAI e per la gestione antimicrobica quali componenti della strategia multimodale sono disponibili a livello generale di ospedale e specificamente in terapia intensiva (presenza di almeno una ICU per adulti, pediatrica o neonatale). Ogni cella della tabella rappresenta una variabile Sì/No/Non noto (28 variabili per le ICU + 35 variabili livello ospedaliero/altri reparti non ICU): segnare Y=sì, N=no o U=non noto in ciascuna cella. Una strategia multimodale è definita come un intervento volto a migliorare la pratica e ad offrire educazione e training a multipli livelli (ad es. informazioni scritte, volantini, poster, insegnamento al letto del paziente, workshop, focus group, test di conoscenza, valutazioni delle competenze, sorveglianza e feedback, audit, checklist). La strategia deve essere riportata in linee guida scritte. Semplici sessioni di passaggio di informazioni (ad esempio per nuovi componenti dello staff), aggiornamenti delle linee guida, o singoli obiettivi specifici (anche se comunicati allo staff ma senza combinarli con educazione e training) non rappresentano strategie multimodali.

Obiettivi per le strategie multimodali:

- Polmonite: prevenzione delle polmoniti associate all'assistenza. Contare anche i componenti di una strategia multimodale se questa è disponibile per le sole polmoniti associate a presidi.
- Infezioni a trasmissione ematica (bloodstream infections, BSI): prevenzione delle BSI associate all'assistenza. Contare anche i componenti di una strategia multimodale se questa è disponibile per le sole BSI associate/correlate a cateteri.
- Infezioni del sito chirurgico (SSI): prevenzione delle SSI. Contare anche i componenti di una strategia multimodale se questa è disponibile per singole tipologie di intervento chirurgico. (Nota: la prevenzione delle SSI nelle ICU è considerata parte della strategia di prevenzione delle SSI complessiva dell'ospedale)
- Infezioni del tratto urinario (UTI): prevenzione delle UTI. Contare anche i componenti di una strategia multimodale se questa è disponibile per le sole UTI associate/correlate a cateteri.
- Uso/stewardship degli antibiotici: la stewardship antibiotica si riferisce ad un programma coordinato che realizza degli interventi che assicurino l'appropriata prescrizione antibiotica al fine ultimo di migliorare l'efficacia clinica del trattamento antibiotico, di limitare le AMR e di prevenire le infezioni da *Clostridium difficile*.

La stewardship antibiotica contribuisce ad una assistenza sanitaria efficace e di alta qualità, attraverso la riduzione della morbosità e della mortalità correlate a terapie antibiotiche non necessarie e attraverso la limitazione della pressione selettiva per minimizzare lo sviluppo di resistenze agli antibiotici attualmente efficaci.

Componenti della strategia multimodale:

- Linee guida: documento scritto contenente le linee guida disponibile in reparto.
- Bundle assistenziale: un bundle assistenziale è un modo strutturato per migliorare i processi di assistenza e gli esiti del paziente: un piccolo, semplice set di pratiche basate sulle evidenze, generalmente da 3 a 5, che, quando realizzate complessivamente ed in maniera corretta, hanno dimostrato di migliorare gli esiti del paziente [10].
- Formazione: training regolare, corsi o altre forme di educazione.
- Checklist: checklist auto-applicate da parte del HCW.
- Audit: valutazione dell'implementazione delle pratiche di prevenzione (valutazione di processo, osservazioni, ...) da parte di altra persona rispetto a quella/quelle che implementano le pratiche stesse.
- Sorveglianza: sorveglianza delle HAI su base periodica o continua, includendo anche la sorveglianza locale (non come parte di una rete di sorveglianza).
- Feedback della sorveglianza e/o dei risultati degli audit degli HCW in prima linea.

Figura 4. Dati dell'ospedale 3/3 (Scheda H3): Indicatori di reparto raccolti a livello ospedaliero

STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI Scheda H3. Questionario Ospedale 3/3

Opzionale: indicatori di reparto raccolti a livello ospedaliero:

	Numero	Inc./ Tot. (1)
Numero di letti con dispenser di soluzione alcolica per l'igiene delle mani in loco		
Numero di letti in cui è stata valutata la predisposizione per il dispenser di soluzione alcolica		
Numero totale di stanze di degenza nell'ospedale		
Numero di stanze singole di degenza nell'ospedale		
Numero di stanze singole con bagno e doccia privati		
Numero di letti occupati alle 00:01 del giorno dello studio		
Numero di letti predisposti per la degenza alle 00:01 del giorno dello studio		

(1) I dati raccolti si riferiscono ai soli reparti inclusi (Inc = Consigliato) o per tutto l'ospedale (Tot); se tutti i reparti sono inclusi nella sorveglianza (Inc=Tot), segnare "Inc"

Nell'ospedale, il personale sanitario porta in tasca del camice un dispenser di gel idroalcolico? (se sì, indicare in che percentuale)

O No O >0-25% dei lavoratori O >25-50% dei lavoratori O >50-75% dei lavoratori O >75% dei lavoratori O Sì, percentuale sconosciuta

Esiste una procedura formale per valutare l'appropriatezza della terapia antibiotica nelle 72 ore dalla prescrizione (revisione post-prescrizione)?

O Sì, in tutti i reparti O Sì, solo in reparti selezionati O Sì, solo in ICU O No O Non noto

Numero di letti con predisposizione per il dispenser di soluzione alcolica e Numero di letti predisposti per la degenza alle 00:01 del giorno dello studio = denominatore, tipicamente corrisponde al numero totale di letti dell'ospedale;

ICU= Unità di terapia intensiva.

Modulo H3: facoltativo

Le variabili della terza scheda ospedaliera (H3) sono facoltative, poiché raccolgono dati che vengono normalmente registrati a livello di reparto. Può essere utile però registrarli anche a livello ospedaliero, così che anche nel caso in cui non tutti i reparti forniscano questi indicatori, i dati ospedalieri permetteranno di ottenere almeno un ritratto complessivo dell'ospedale. Si raccomanda di fornire i dati dell'anno in corso quando disponibili, in alternativa quelli relativi all'anno più recente.

Numero di letti con dispenser di soluzione alcolica per l'igiene delle mani in loco: Numero di letti nell'ospedale con dispenser di soluzione alcolica per le mani (alcohol hand rub, AHR) disponibili, come raccomandato dalle linee guida WHO del 2009 sull'igiene delle mani nell'assistenza sanitaria.

I dispenser di AHR posizionati all'ingresso della stanza del paziente e non al "luogo di assistenza" non devono essere conteggiati. Il 'luogo di assistenza' è il luogo in cui tre elementi convergono: il paziente, l'operatore sanitario, e l'assistenza o trattamento che implicano il contatto col paziente o le sue immediate vicinanze (all'interno della zona del paziente). Il concetto abbraccia la necessità di eseguire l'igiene delle mani nei momenti raccomandati, ovvero esattamente dove ha luogo la fornitura di assistenza. Ciò richiede che un prodotto per l'igiene delle mani (ad esempio un liquido a base d'alcool, se disponibile) sia facilmente accessibile e il più vicino possibile, a portata di braccia da dove la cura o trattamento al paziente viene eseguita. I prodotti al luogo di assistenza dovrebbero essere accessibili senza la necessità di abbandonare la zona del paziente. I dispenser disponibili al luogo di assistenza che dovessero essere vuoti nel giorno PPS dovrebbero essere inclusi. Fornire il numero relativo ai soli reparti inclusi nella sorveglianza (se disponibile, altrimenti, comunicare il numero relativo all'intero ospedale; specificando "soli reparti inclusi" O "intero ospedale" nell'ultima colonna).

Numero di letti in cui è stata valutata la predisposizione per il dispenser di soluzione alcolica per le mani:

Corrisponde al denominatore della variabile precedente, cioè il numero totale di letti per i quali la presenza di un dispenser di liquido alcolico per la disinfezione delle mani al luogo di assistenza è stato valutato. Se tutti i reparti sono stati analizzati, allora questo numero è, di principio, lo stesso del numero totale di letti dell'ospedale.

Numero totale di stanze di degenza: Il numero totale di stanze nei reparti inclusi o il totale per l'ospedale. Riportare i dati dell'anno corrente se disponibili, specificare l'anno nella seconda colonna; specificare il numero dei soli reparti inclusi (se disponibile, altrimenti specificare il numero per l'intero ospedale; specificare 'soli reparti inclusi O totale per l'intero ospedale' nell'ultima colonna).

Numero di stanze singole di degenza: Il numero totale di stanze singole nei reparti inclusi o il totale per l'ospedale. Verificare che il numero di stanze di degenza singole sia stato registrato per lo stesso anno e gli stessi reparti (soli reparti inclusi O totale per l'intero ospedale) rispetto al numero totale di stanze di degenza. Le stanze con più di un letto che sono utilizzate per uso singolo e le stanze di isolamento (ad esempio a scopo di controllo di infezioni) devono essere incluse.

Numero di stanze di degenza singole con un bagno ed una doccia individuali: Il numero totale di stanze singole con bagno e doccia individuale nei reparti inclusi O totali per l'ospedale. Verificare che il numero sia stato registrato per lo stesso anno e gli stessi reparti (soli reparti inclusi O totale per l'intero ospedale) rispetto al numero totale di stanze di degenza. Le stanze con più di un letto che sono utilizzate per uso singolo e le stanze di isolamento (ad esempio a scopo di controllo di infezioni) devono essere incluse. Le stanze con bagno e doccia in un'area comune non devono essere conteggiate. Un solo WC individuale o una comoda (sedia con WC) non è sufficiente come indicatore.

Numero di letti occupati alle 00:01 del giorno di PPS: Il numero di letti dell'ospedale occupati alla mezzanotte del giorno del PPS. Poiché il PPS generalmente occupa diversi giorni per un intero ospedale, questa variabile può essere misurata in un giorno in mezzo al periodo di raccolta dati del PPS, ma non durante i fine settimana.

Numero di letti predisposti per la degenza alle 00:01 del giorno dello studio: Numero di letti dell'ospedale che sono stati predisposti per la degenza alla mezzanotte del giorno dello studio. Denominatore della variabile precedente. Se la predisposizione è stata valutata per tutti i letti, questa variabile è generalmente pari al numero totale di letti dell'ospedale. Specificare nell'ultima colonna se il dato inserito si riferisce a "soli reparti inclusi" O "intero ospedale".

Percentuale di lavoratori dell'assistenza sanitaria nell'ospedale che portano con sé dispenser di liquido alcolico per le mani: Nel suo ospedale, i lavoratori dell'assistenza sanitaria (HCW) trasportano dei dispenser di liquido alcolico per le mani (ad esempio nelle loro tasche)? (Se sì, stimarne la percentuale). No=0%, Q0; 1-25%: Q1; 26-50%: Q2; 51-75%: Q3; >75%: Q4.

Revisione post-prescrittiva degli antibiotici in ospedale: Esiste nell'ospedale una procedura formale per revisionare l'appropriatezza degli antibiotici entro 72 ore (3 giorni di calendario) dall'ordine iniziale di prescrizione (revisione post-prescrittiva)? Una procedura formale di revisione post-prescrittiva dovrebbe essere documentata e adottata dal management ospedaliero e dovrebbe essere eseguita da una persona o un team differente rispetto al medico curante. La procedura dovrebbe almeno riguardare la prescrizione di antibiotici a largo spettro o di riserva. Scegliere una risposta: YESALL: sì, in tutti i reparti; YESSEL: sì, in soli reparti selezionati (generalmente, ma non necessariamente, incluse le ICU); YESICU: sì, nelle sole ICU; NO: no; Non noto: non noto.

Variabili generali e annotazioni

Anno: Anno cui si riferiscono i diversi dati ospedalieri; da specificare per ciascuna variabile.

Solo reparti inclusi/tutto l'ospedale: I dati riguardanti l'ospedale sono raccolti solo in relazione ai reparti in studio (questa risulta l'opzione raccomandata, da indicare con il codice: **Incl**), oppure in riferimento all'intero ospedale (in questo caso da indicare con il codice: **Tot**). Nel caso in cui tutti i reparti siano inclusi nello studio (Incl=Tot), si raccomanda di utilizzare il codice "Incl". Tale voce deve essere specificata per tutte le variabili.


Commenti: Commenti riportati come testo libero, massimo 255 caratteri.

Nota: il Full-time Equivalent (FTE) o Tempo Pieno Equivalente (TPE) corrisponde alla proporzione di posizioni lavorative a tempo pieno. Un FTE equivale a una posizione lavorativa a tempo pieno, ma può anche originare dalla somma di due posizioni lavorative part-time (50%) corrispondenti a due differenti soggetti. Quindi un valore di FTE pari a 0.10 corrisponde al 10% di una posizione lavorativa a tempo pieno. I valori di FTE sono riportati come relativi "al giorno di sorveglianza PPS" o come "media giornaliera" per l'anno precedente, a seconda delle variabili. Se sono disponibili solo i valori di ore-persona o giorni-persona relativi a un anno (per esempio per gli infermieri), questi valori dovrebbero essere convertiti in FTE per giorno, tenendo conto della definizione a livello locale di lavoro a tempo pieno in termini di ore al giorno, a settimana o al mese (e, se applicabile, il numero di giorni lavorativi per mese o per anno).

Dati sul reparto

Gli indicatori concernenti il reparto potrebbero esser già stati raccolti a livello ospedaliero e registrati sul modulo H3. I dati sui denominatori devono essere raccolti per tutti i pazienti ricoverati nel reparto entro le 8 del mattino e che non siano stati dimessi dal reparto al momento della rilevazione.

Figura 5. Dati Reparto (scheda W)



STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI Scheda W. Dati Reparto

Codice ospedale [] Nome reparto (abbr.) /Id unità []

Specialità reparto² PED NEO ICU MED SUR G/O GER PSY RHB LTC OTH MIX

Periodo di applicazione protocollo standard

Periodo rilevazione ospedale: / / /
(gg / mm / aaaa)

Data di rilevazione reparto ¹: / /

Esiste una procedure formale per valutare l'appropriatezza di un antibiotico entro 72 ore dalla prescrizione dello stesso (revisione post-prescrizione)?
 Sì No

Numero totale di pazienti nel reparto³ []

	Numero	Anno ⁴
N. di giornate di degenza totali del reparto/anno		
Consumo soluzione alcolica igiene mani in reparto (Litri/anno) ⁵		
N. di opportunità dell'igiene delle mani osservate nel reparto/anno		
Numero di posti letti nel reparto		
N. di letti con dispenser di soluzione alcolica in loco		
N. di operatori sanitari in reparto al momento della rilevazione		
N. di operatori sanitari con dispenser di gel idroalcolico		
Numero di stanze nel reparto		
Numero di stanze singole nel reparto		
N. di stanze singole con bagno e doccia privati		
N. di letti occupati alle 00:01 del giorno dello studio		

Commenti /osservazioni: _____

¹ I pazienti dello stesso reparto dovrebbero essere inclusi in una singola giornata di rilevazione, se possibile;

² Specialità principale: >=80% dei pazienti appartengono a questa specialità, altrimenti scegliere mixed;

³ Numero di pazienti ricoverati nel reparto alle 8:00 AM e non dimessi al momento della rilevazione;

⁴ Anno: anno a cui si riferiscono i dati, anni precedenti o anno a cui si riferiscono i dati più recenti disponibili;

⁵ Soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in litri, inviata al reparto in un anno; N. = numero;

Definizione dei dati Reparto

Data di rilevazione: corrisponde alla data in cui sono stati raccolti i dati nel reparto. La raccolta dei dati nel singolo reparto dovrebbe avvenire in un'unica giornata. La data va indicata come gg/mm/aaaa.

Codice dell'ospedale: il codice identificativo dell'ospedale è assegnato dal centro referente nazionale. Si tratta di un codice univoco di identificazione per la sorveglianza.

Nome del reparto (abbreviato)/(codice ID): il codice reparto verrà fornito dal referente di progetto del vostro ospedale. Si tratta di un codice numerico identificativo univoco per ogni unità all'interno dell'ospedale. Si raccomanda di utilizzare lo stesso codice per ogni questionario nel quale si riporta questa informazione, in quanto tale codice consente di collegare i dati sui pazienti e quelli sulle HAI e sull'uso di antibiotici. Il codice dovrebbe rimanere invariato anche in caso di successivi studi di prevalenza.

Specialità del reparto: Si considera la specialità principale del reparto, quando $\geq 80\%$ dei pazienti ricoverati afferisce a tale specialità. Qualora $< 80\%$ dei pazienti ricoverati afferisca ad un'unica specialità, si parla di reparto misto (indicato come MIX). Come regola generale, il codice di specialità del reparto corrisponde alle prime tre lettere della principale specialità del medico/paziente, con due eccezioni: il codice ICUNEO come specialità di reparto NEO e ICUPED come specialità di reparto PED. I codici di specialità del reparto possono essere combinati con quelli relativi al medico/paziente al fine di affinare la definizione della specialità, per esempio per quanto riguarda la pediatria: codice di reparto PED + specialità paziente ICUPED, corrispondente alla terapia intensiva pediatrica, o PED + SURCARD corrisponde alla cardiocirurgia pediatrica, mentre PED + MEDONCO rappresenta l'oncologia pediatrica. Un reparto con neonati sani può essere indicato sia come GO (GOBAB), qualora sia collocato in Ostetricia, sia come PED (PEDBAB), nel caso in cui sia collocato in Pediatria.

Nota: Come codificare i pazienti pediatrici? Si raccomanda di utilizzare il codice PED per i reparti pediatrici. Nel caso in cui il codice di specialità del reparto sia PED, i pazienti vanno quindi codificati in base alla Specialità del consulente/paziente come MEDGEN, MEDSUR, ecc. Il codice di Specialità del consulente/paziente PEDGEN va utilizzato esclusivamente per i pazienti pediatrici ricoverati in reparti per adulti.

Numero totale di pazienti per reparto: corrisponde al numero totale di pazienti ricoverati nel reparto entro le 8 del mattino e che non siano stati dimessi dal reparto al momento della rilevazione.

Revisione post-prescrizione dell'utilizzo di antibiotici nel reparto: considera l'esistenza o meno nel reparto di una procedura formale di revisione dell'appropriatezza della prescrizione di un antibiotico entro 72 ore dalla prima prescrizione (revisione post-prescrizione). Una procedura formale di revisione post-prescrizione dovrebbe essere documentata e adottata nella gestione ospedaliera e dovrebbe essere messa in atto da una persona o un team altri rispetto al medico curante. La procedura dovrebbe considerare almeno la prescrizione di antibiotici ad ampio spettro o non di prima linea. Tale campo va completato come Sì/No.

Numero di giornate di degenza totali del reparto/anno: corrisponde al numero di giornate di degenza in un anno per il reparto corrente (indicare i dati dell'anno precedente se disponibili, specificando l'anno cui si riferiscono i dati nella seconda colonna).

Consumo di soluzione alcolica per l'igiene delle mani in reparto (Litri/anno): corrisponde al numero di litri di soluzione alcolica per l'igiene delle mani consegnati al reparto in un anno. Fornire i dati relativi allo stesso anno del numero di giorni paziente in reparto.

Numero di opportunità dell'igiene delle mani osservate nel reparto/anno: corrisponde al numero di occasioni relative all'igiene delle mani osservate nel reparto corrente in un anno. Si raccomanda di fornire i dati relativi all'anno precedente se disponibili, o in alternativa i dati relativi all'anno più recente disponibile (specificare l'anno di riferimento nella seconda colonna). Si raccomanda di riportare il numero totale di occasioni osservate e non solo quello relativo alle osservazioni correttamente effettuate.

Numero di letti in reparto: corrisponde al numero totale di posti letto presenti nel reparto il giorno di rilevazione. In tale computo vanno inclusi i letti in corridoio e i letti neonatali.

Numero di letti del reparto dotati di dispenser di soluzione alcolica per l'igiene delle mani: corrisponde al numero di letti del reparto dotati di dispenser di soluzione alcolica per l'igiene delle mani (AHR) disponibile presso il punto di assistenza, come raccomandato dalle linee guida WHO del 2009 riguardo l'igiene delle mani nell'assistenza sanitaria. La presenza del dispenser AHR esclusivamente all'ingresso della stanza NON è considerato come la presenza del distributore presso "il punto di assistenza". Come "punto di assistenza" si intende il luogo in cui si trovano contemporaneamente i seguenti tre elementi: il paziente, l'operatore sanitario e il trattamento o l'assistenza che presuppongono il contatto con il

paziente o il suo ambiente (inteso come l'area circostante il paziente). Tale indicatore fa riferimento alla necessità di effettuare l'igiene delle mani nei momenti raccomandati esattamente dove avviene l'erogazione della cura. Tale necessità richiede che i prodotti per l'igiene delle mani (quali la soluzione alcolica per l'igiene delle mani, se disponibile) siano facilmente accessibili e il più vicino possibile, a portata di mano, rispetto alla sede ove il trattamento o l'assistenza hanno luogo. Di conseguenza, i dispenser dovrebbero essere accessibili al punto di assistenza senza la necessità di allontanarsi dall'area circostante il paziente.

Numero di operatori sanitari del reparto che portano con sé i dispenser di gel idroalcolico: corrisponde al numero di operatori sanitari del reparto che portano con sé la soluzione alcolica per l'igiene delle mani (ad esempio in tasca).

Numero di operatori sanitari presenti nel reparto al momento della rilevazione: corrisponde al numero di operatori sanitari presenti nel reparto al momento della rilevazione. La finalità di questa rilevazione è quella di definire il denominatore per la variabile suddetta "numero di operatori che portano con sé il dispenser di gel idroalcolico". Di conseguenza questa variabile non è utile in caso di mancanza di informazioni relative alla variabile operatori che portano con sé il dispenser di gel idroalcolico.

Numero di stanze nel reparto: coincide con il numero totale di stanze per ricovero presenti nel reparto il giorno della rilevazione.

Numero di stanze singole nel reparto: numero totale di stanze singole nel reparto il giorno della rilevazione. Vanno incluse in questo computo anche le stanze con più di un posto letto che siano designate all'uso di camere singole e le stanze di isolamento (ad esempio per il controllo di condizioni infettive).

Numero di stanze singole con bagno e doccia privati: numero totale di stanze singole del reparto dotate di servizi igienici privati. Non vanno contate in tale numero le stanze singole con bagno e doccia situato in un'area comune. La presenza del solo WC non è sufficiente per definire la presenza di tale indicatore.

Numero di letti occupati alle 00:01 del giorno di rilevazione: corrisponde al numero di posti letto del reparto occupati alla mezzanotte del giorno di rilevazione (può anche essere misurato alla mezzanotte dopo che la rilevazione ha avuto luogo).

Commenti/osservazioni: si tratta di un campo di testo libero in cui riportare ad esempio i problemi di fattibilità, le possibili osservazioni riguardo a problemi di qualità dei dati o specifiche informazioni epidemiologiche concernenti il reparto in osservazione.

Dati del paziente

I dati demografici e sui fattori di rischio devono essere raccolti nell'apposita scheda per ogni paziente presente o ricoverato nel reparto entro le ore 8 del mattino del giorno dello studio e non dimesso dal reparto al momento della raccolta dati (inclusi i pazienti che NON stanno ricevendo terapia antibiotica e NON presentano segni/sintomi di infezione correlata all'assistenza HAI).

Figura 6. Questionario paziente (scheda A): una sola scheda per paziente, terapia antibiotica e infezioni.

STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI Scheda A. Questionario Paziente

Dati paziente (da completare per tutti i pazienti)

Codice ospedale [] **Reparto/unità (abbr.)** []

Data della rilevazione: ___ / ___ / ___ (gg/mm/aaaa)

Codice progressivo paziente: []

Codice Paziente Interno (opzionale, non esportato): []

Età in anni: [] ; Età in mesi se pz < 2 anni: []

Sesso: M / F **Data ricovero in ospedale:** ___ / ___ / ___

Specialità del medico/paziente: []

Il paziente assume antibiotici?⁽¹⁾: No Sì (se si compilare a dx)

Il paziente ha almeno una HAI ATTIVA⁽²⁾: No Sì (se si compilare a dx)

Altri dati paziente:

Se neonato peso alla nascita: [] in grammi

Intervento chirurgico durante la degenza:

No Sì, Minimamente invasivo/non-NHSN

Sì, NHSN -> specificare (opzionale): [] Non noto

McCabe score:

Malattia non-fatale Malattia fatale

Malattia rapidamente fatale Sconosciuto

Catetere venoso centrale: No Sì Non noto

Catetere vascolare periferico: No Sì Non noto

Catetere urinario: No Sì Non noto

Intubazione: No Sì Non noto

Antibiotico (nome generico/commerciale)

Via di Somministr.

Indicazione

Diagnosi (sito)

Motivazione in cartella

Data inizio AB

Cambio? (+ motivo)

Se cambio: Data inizio primo AB

Numero di dosi

Dosaggio mg/g/IU

Se BSI: origine⁽⁶⁾

Microorganismo 1

Microorganismo 2

Microorganismo 3

Antibiotico (nome generico/commerciale)

Via di Somministr.

Indicazione

Diagnosi (sito)

Motivazione in cartella

Data inizio AB

Cambio? (+ motivo)

Se cambio: Data inizio primo AB

Numero di dosi

Dosaggio mg/g/IU

Se BSI: origine⁽⁶⁾

Microorganismo 1

Microorganismo 2

Microorganismo 3

Via di somministrazione: P: parenterale, O: orale, R: rettale, I: inalatoria; **Indicazione:** Motivazione trattamento; **Cl:** infezione comunitaria; **LI:** infezione acquisita in lungo degenza (es. RSA); **HI:** ICA acquisita in un ospedale per acuti; **Profiliassi chirurgica:** **SP1:** singola dose; **SP2:** un giorno; **SP3:** >1 giorno; **MP:** profilassi medica; **O:** altra indicazione (es. eritromicina come agente procinetico); **UI:** indicazione/ragione non nota (verificata durante lo studio); **Non noto:** informazione/ragione mancante; **Diagnosi:** vedere lista siti di infezione solo per CL,LI,HI; **Motivazione in cartella:** S/No; **AB Cambiato? (+ ragioni):** N=nessun cambiamento; E=escalation; D=D=escalation; S=switch da IV a orale; A=Eventi avversi; OU=cambio, ragioni non conosciute; U=Sconosciuto; Se scambiato, data inizio primo AB prescritto; Dose giornaliera e.g. 3 x 1 g; g=grammi, mg=milligrammi, IU=unità internazionali, MU=milioni IU

	HAI 1	HAI 2
Codice infezione HAI		
Device in situ⁽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⁾	/ /	/ /
Origine infezione	<input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale per acuti <input type="checkbox"/> altra origine/sconosciuta	<input type="checkbox"/> questo ospedale <input type="checkbox"/> altro ospedale per acuti <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⁽⁶⁾		
	Codice MO	Codice MO
	AMR	AMR
	AB (6)	AB (6)
	SIR	SIR
	P	P
	D	D
	R	R

(3) Device in uso prima (48ore) dell'inizio dell'infezione (PN,BSI,NEO-LGBI, NEO-CNSB, UTI);
 (4) Solo per infezioni non presentative al momento del ricovero (gg/mm/aaaa); (5) C-CVC, S-PVC, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UC, Non noto; (6) AB: antibiotico; OXA+GLY: Enterococci; GLY: Enterobacteriaceae; C3G + CAR; PSEAEF and Acinetobacter; CAR, SIR, S=sensibile, I=intermedio, R=resistente, U=Sconosciuto; PDR: Pan resistente; N=no, P=possibile, C=confermato, U=Sconosciuto

(1) Riferito al giorno dello studio, eccetto per la profilassi chirurgica dove si considerano le 24 ore precedenti alle 8 am del giorno dello studio; se si, compilare la parte relativa all'antibiotico;
 (2) [Infezione con insorgenza ≥ Giorno 3 di ricovero, OPPURE coincide con SSI (chirurgia nei 30-90 giorni precedenti), OPPURE dimesso da ospedale per acuti nelle 48 ore prima, OPPURE CDI e dimesso < 28 giorni prima OPPURE insorgenza < Giorno 3 dopo procedurale/device invasiva al Giorno1 o Giorno2 E HAI confermata dai criteri OPPURE Paziente in trattamento per HAI E l'infezione rientra nelle definizioni tra il primo giorno di trattamento e il giorno dello studio; --> SE Sì, compilare parte HAI

Definizione dei dati dei pazienti

Codice ospedale: codice identificativo dell'ospedale assegnato dal referente nazionale. Codice univoco di identificazione durante la sorveglianza.

Si è scelto di utilizzare il Codice Ministeriale dell'ospedale, composto da codice struttura (6 cifre) e sub codice struttura (2 cifre).

N.B.: Un fac-simile delle schede di raccolta dati (scheda A e scheda H) saranno precompilate nel campo "codice ospedale" dal coordinatore centrale e inviate prima dell'inizio della sorveglianza alle strutture ospedaliere partecipanti.

Nome del Reparto: il codice reparto verrà fornito dal referente di progetto del vostro ospedale: è molto importante per poter collegare i dati sui denominatori e quelli sulle HAI e sull'uso di antibiotici, si raccomanda di usare lo stesso nome abbreviato del reparto in tutti i questionari che riportano dati su quel reparto (un solo codice per identificare un singolo reparto), anche in caso di studi di prevalenza ripetuti.

Specialità del reparto: specialità principale del reparto (>=80% dei pazienti appartengono a questa specialità). Sotto l'80%, indicare con reparto MISTO (MIX). Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione dati reparto e alla lista codici specialità nel codebook. Questa variabile può essere omessa dalla scheda dati paziente, qualora sia già fornita nella scheda dati reparto. Se i dati reparto non sono forniti, tale informazione va aggiunta nella scheda dati paziente.

Data della rilevazione: la data (gg/mm/aaaa) nella quale sono stati raccolti i dati nel reparto. La raccolta dati nel singolo reparto deve essere completata nella stessa giornata. Questa variabile può essere omessa dalla rilevazione dati paziente se già indicata nella scheda dati reparto. Se i dati reparto non sono forniti, tale informazione va aggiunta nella scheda dati paziente.

Codice progressivo paziente: In numeri. Il codice numerico dei pazienti, permette ai ricercatori di stabilire la connessione tra i dati del paziente e quelli relativi all'uso di antibiotici o alle infezioni correlate all'assistenza in modo univoco, ma anonimo. Non corrispondere al codice della cartella o del letto del paziente, che è possibile indicare invece nel campo successivo (*codice paziente interno*) se lo si ritiene utile, permettendo così il riconoscimento di quel paziente unicamente al compilatore della scheda, tale codice infatti non verrà esportato. Il codice finale che verrà esportato sarà quindi costruito indicando in sequenza: codice ospedale – codice reparto e numero progressivo del paziente.

Età in anni del paziente: indicare l'età in anni del paziente.

Età in mesi: se il paziente ha meno di 2 anni, indicare l'età in mesi.

Sesso: indicare il sesso del paziente secondo la codifica seguente: M (maschio), F (femmina).

Data di ricovero in ospedale: data nella quale il paziente è stato ricoverato in ospedale riferita all'ospedalizzazione corrente (gg/mm/aaaa)

Specialità del medico / paziente riferita alla specializzazione del medico che ha in carico il paziente, o alla principale specialità per cui il paziente è stato ricoverato in ospedale. Se la specializzazione del medico che ha in carico il paziente è diversa dalla specialità del paziente, dare priorità alla specialità del paziente. Per pazienti pediatrici in reparti di Pediatria, usare la sotto-specialità (MEDGEN, MEDSUR, etc. con riferimento alla specialità della patologia principale)

Intervento chirurgico durante la degenza: indicare se il paziente è stato sottoposto ad intervento chirurgico durante l'attuale ospedalizzazione. Si considera "intervento chirurgico" una procedura, effettuata principalmente per ragioni terapeutiche, in cui sia stata praticata un'incisione (non solo la puntura con un ago) che provoca una soluzione di continuità nella mucosa e/o nella cute, non necessariamente effettuata in sala operatoria.

Risposte:

- NO, nessun intervento;
- SÌ, intervento minimamente invasivo/non-NHSN (fare riferimento agli esempi nel *codebook*);
- SÌ, intervento chirurgico secondo definizione NHSN (i codici ICD9-CM di intervento sono elencati per la sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico dal sistema NHSN, vedi *codebook*);
- Non noto (sconosciuto)

McCabe score: classificazione della severità delle condizioni cliniche di base del paziente. Non considerare la gravità correlata all'insorgenza di un'infezione acuta; nel caso di una HAI attiva, ad esempio, riportare lo score di *McCabe* riferito alle condizioni prima dell'insorgenza dell'infezione.

Risposte:

- malattia non-fatale (sopravvivenza attesa superiore a 5 anni);
- malattia fatale (sopravvivenza attesa da 1 a 5 anni);
- malattia rapidamente fatale (sopravvivenza attesa inferiore ad 1 anno);
- sconosciuto.

Sebbene la prognosi delle patologie possa variare nel tempo e tra i diversi ospedali in funzione di cambiamenti/disponibilità dei trattamenti, può essere utile usare lo score di McCabe. Di seguito vengono riportati alcuni esempi di applicazione dello

score di McCabe. Questi esempi, in particolare quelli sulla seconda categoria (malattia fatale), devono essere considerati solo strumenti di guida per lo studio e non intendono essere pienamente esaustivi.

Esempi di malattia riferiti ai vari score di McCabe:

Malattia rapidamente fatale < 1 anno

- Stadio finale di neoplasie ematologiche maligne (non compatibili con trapianto, o recidivanti), insufficienza cardiaca (FE<25%) e patologia epatica in stadio terminale (non compatibile con trapianto in presenza di ascite refrattaria, encefalopatia o varici)
- Insufficienza multipla d'organo in terapia intensiva - APACHE II score >30, SAPS II score > 70
- Malattia polmonare con cuore polmonare

Malattia fatale 1- 4 anni

- Leucemia cronica, mieloma, linfoma, carcinoma metastatico, malattia renale in stadio terminale (senza trapianto)
- Malattia dei motoneuroni, sclerosi multipla refrattaria alla terapia.
- Alzheimer/demenza
- Diabete in stadio avanzato che comporta/ha comportato amputazione

Malattia non-fatale > 5 anni

- Diabete
- Carcinoma/neoplasia ematologica con >80% di sopravvivenza a 5 anni
- Malattie infiammatorie
- Patologie gastrointestinali /genitourinarie croniche
- Patologie ostetriche
- Infezioni (incluse HIV, HCV, HBV, a meno che non possano essere incluse nelle categorie precedenti)
- Tutte le altre....

Peso alla nascita: Peso alla nascita in grammi, da fornire per i pazienti neonati (entro 30 giorni dalla data di nascita). Il peso alla nascita è il peso del neonato al momento della nascita, e non deve cambiare se il neonato acquista o perde peso successivamente.

Catetere venoso centrale: il paziente ha un catetere venoso centrale al momento dello studio; SI/NO/ Non noto. Un catetere venoso viene definito secondo i criteri CDC: "Un catetere intravascolare che termina nel cuore o in prossimità di esso o in un grande vaso e che viene utilizzato per infusione, prelievo di sangue o monitoraggio emodinamico". Devono essere considerati grandi vasi (al fine di registrare le BSI correlate a catetere centrale e calcolare i giorni di permanenza del catetere venoso centrale, secondo il sistema NHSN): aorta, arteria polmonare, vena cava superiore, vena cava inferiore, vene brachiocefaliche, giugulari interne, succlavie, iliache esterne, iliache comuni, femorali e, nei neonati, arteria/vena ombelicale.

Note:

- Per stabilire se si tratta di una catetere venoso centrale non bisogna basarsi né sul sito di inserzione né sul tipo di dispositivo. Il dispositivo, per essere classificato come catetere venoso centrale, deve terminare in uno dei vasi sopra menzionati o in prossimità o all'interno del cuore.
- L'ago introduttore deve essere considerato come catetere intravascolare, e a seconda della localizzazione della punta e il suo uso, può essere considerato una linea centrale.
- L'elettro-catetere dei pacemaker ed altri dispositivi privi di lume non devono essere considerati come linee centrali.

Ref: CDC. Bloodstream infection event. January 2016.

Disponibile a: http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/4psc_clabscurrent.pdf

Catetere vascolare periferico: il paziente ha un catetere venoso o arterioso periferico al momento dell'indagine; SI/NO/NON NOTO

Catetere urinario: il paziente ha un catetere urinario inserito al momento dell'indagine; SI/NO/NON NOTO

Intubazione: il paziente è intubato con o senza ventilazione meccanica (tubo endotracheale o tracheostomia) al momento dell'indagine; SI/NO/NON NOTO

Paziente in terapia antibiotica: SI/NO

Indicare SI se:

- il paziente è sottoposto ad una terapia con almeno un antibiotico sistemico il giorno dell'indagine (terapia somministrata o pianificata, incluse terapie intermittenti, ad esempio: a giorni alterni, o profilassi - se non chirurgica);

- il paziente è sottoposto ad una profilassi chirurgica: in questo caso considerare le 24 ore precedenti alle 08:00 a.m. del giorno dell'indagine;
Se Sì, compilare la parte relativa all'antibiotico.

Paziente presenta una HAI in atto: il paziente presenta un'infezione correlata all'assistenza al momento della rilevazione; SI'/NO → se SI' compilare la parte relativa all'infezione.

Note:

- I dati sul paziente devono essere raccolti per ogni paziente ricoverato nel reparto alle 8 del mattino nel giorno dello studio, che sia infetto o meno, escludendo solo i pazienti trattati in regime di day-hospital (fare riferimento ai Criteri di inclusione)
- Ad esempio nei reparti di ostetricia, sia la madre che il figlio sono conteggiati se presenti alle 8 del mattino il giorno dello studio.
- Per i neonati:
 - Registrare tutte le infezioni dopo la nascita
 - Registrare la specialità del medico / paziente per neonati sani sia come GOBAB o PEDBAB
 - Ostetricia: in caso di parto naturale senza interventi / procedure / dispositivi, un'infezione materna è considerata come un'infezione correlata all'assistenza solo se la data di insorgenza è dal terzo giorno in poi.

Dati su antibiotici ed infezioni correlate all'assistenza

Rilevare queste informazioni solo per i pazienti che ricevono almeno un antibiotico il giorno dello studio (per la profilassi chirurgica registrare gli antibiotici somministrati il giorno prima, nelle 24 ore precedenti alle 08:00 a.m. del giorno dell'indagine) e/o presentano segni/sintomi di un'infezione correlata all'ospedalizzazione (attuale o in altro ospedale).

L'uso di antibiotici spesso porterà alla identificazione di una HAI. In una percentuale variabile di casi, tuttavia, il paziente può essere affetto da una HAI non trattata con antibiotici (es. infezioni virali, infezioni del tratto urinario...). E' quindi necessario consultare altre fonti (vedere gli algoritmi per la ricerca dei casi di HAI). In altri casi, il medico potrebbe aver prescritto un trattamento antibiotico per una infezione che non trova riscontro nelle definizioni di caso. Per questo la lista delle indicazioni d'uso degli antibiotici differisce da quella per identificare le infezioni (vedere il *codebook*) e la lista delle indicazioni per gli antibiotici si riferisce al tipo di indicazione della terapia (trattamento, profilassi, altro). Non è obiettivo dello studio correlare le informazioni sui trattamenti antibiotici con quelle sulle infezioni correlate all'assistenza (ad esempio i dati sui microrganismi). I due insiemi di informazioni vengono raccolti per essere analizzati separatamente.

Dati sull'uso di antibiotici

La profilassi chirurgica deve essere registrata se somministrata nelle 24 ore precedenti alle 08:00 a.m. del giorno dell'indagine. Per tutti gli altri trattamenti antibiotici (ad es. terapia, profilassi medica), registrare gli antibiotici sistemici somministrati o pianificati per il giorno dello studio (includere i trattamenti intermittenti, ad es. a giorni alterni). Se l'agente antibiotico, somministrato per terapia o profilassi, è cambiato il giorno della sorveglianza inserire esclusivamente i dati relativi alla terapia antibiotica in atto al momento della rilevazione.

Nota:

L'obiettivo è descrivere quale infezione il medico intenda trattare. Per questo bisogna esaminare tutte le informazioni contenute nella cartella clinica e potrebbero essere necessarie informazioni aggiuntive ottenute dal personale infermieristico, farmacisti o medici. Non bisogna discutere l'appropriatezza dei trattamenti. Il personale di reparto non deve avere la sensazione che li si voglia valutare oppure intervenire per modificare le prescrizioni.

Definizioni dei dati sull'uso di antibiotici

Antibiotico (nome generico/commerciale): Va riportato o il **principio attivo o il nome commerciale**. es. principio attivo *AMPICILLINA* o il suo nome commerciale. Sono inclusi gli antibiotici delle classi ATC2 (J01 antibatterici, J02 antifungini), ATC4 (A07AA, P01AB, D01BA) e ATC5 (J04AB02). Il trattamento per la tubercolosi è escluso, ma i farmaci antitubercolari sono inclusi quando vengono utilizzati per il trattamento dei micobatteri diversi dalla tubercolosi (MOTT) o come risorsa per il trattamento di infezioni batteriche multi-resistenti. I brand o nomi di farmaci devono essere convertiti in codici ATC5. Vedere il codebook per gli agenti antibiotici inclusi.

Via di somministrazione: via di somministrazione dell'antibiotico:

- **P**=parenterale;
- **O**=orale;
- **R**=rettale;
- **I**=inalazione

Indicazioni di trattamento: il paziente riceve un antibiotico sistemico per:

- Motivazione trattamento:
 - **CI:** infezione comunitaria;
 - **LI:** infezione acquisita in lungodegenza (es. RSA);
 - **HI:** ICA acquisita in un ospedale per acuti;
- Profilassi chirurgica:
 - **SP1:** singola dose;
 - **SP2:** un giorno;
 - **SP3:** >1 giorno: controllare se è stata fatta almeno una somministrazione nel periodo che va dalle 8:00 del mattino precedente alle 8:00 del mattino del giorno dello studio – se sì, per definire la durata, controllare se è stato somministrato il giorno antecedente a quello precedente al giorno dello studio oppure il giorno dell'indagine.

- **MP:** profilassi medica
- **O:** altra indicazione (es. eritromicina come agente pro-cinetico)
- **UI:** indicazione/ragione non nota (verificata durante lo studio)
- **NON NOTO:** informazione/ragione mancante (non verificata durante lo studio)

Se l'indicazione è il trattamento per l'infezione, bisogna compilare il campo riferito all'infezione (diagnosi), in alternativa inserire il codice NA (non applicabile).

Diagnosi sito d'infezione: sono raggruppate per sito anatomico, fare riferimento alla lista dei codici per sito di diagnosi per l'uso di antibiotici. Si deve indicare solo quando l'indicazione al trattamento è la terapia di una infezione, non la profilassi o altra indicazione (usare in questo caso il codice NA= non applicabile).

Motivazioni: le motivazioni del trattamento antibiotico sono riportate nella cartella clinica? SÌ/NO

Data di inizio dell'antibiotico. Data di inizio di somministrazione dell'antibiotico in uso. Se il paziente ha ricevuto l'antibiotico all'ingresso, segnare la data dell'ingresso.

E' cambiato l'antibiotico? (Inserire la motivazione). E' stato cambiato l'antibiotico (oppure la via di somministrazione)? Se la risposta è affermativa, qual è il motivo? Se l'antibiotico è stato cambiato più di una volta per l'indicazione corrente, riportare la ragione dell'ultima modifica. Il termine "indicazione" in questo contesto va interpretato come l'intero regime di trattamento per l'episodio infettivo.

- **N**=Nessuna modifica, l'antibiotico non è stato cambiato.
- **E**=escalation: antibiotico è stato aumentato (o un altro farmaco antibiotico è stato aggiunto) per motivi microbiologici e / o motivi clinici, vale a dire che il microrganismo isolato non era suscettibile all'antibiotico precedente e / o mancanza di efficacia clinica dell'antibiotico precedente; incluso il passaggio di somministrazione da orale a quella parenterale per lo stesso antibiotico
- **D**=De-escalation: l'antibiotico è stato ridotto per ragioni microbiologiche e / o cliniche, vale a dire che il microrganismo isolato era suscettibile ad ulteriori antibiotici a spettro ristretto o di prima scelta rispetto all'antibiotico precedente e / o la situazione clinica del paziente consente di modificare la scelta verso un antibiotico a spettro più ristretto o di prima scelta. Se un altro farmaco antibiotico, con la medesima indicazione, è stato sospeso al momento della sorveglianza, riportare la de-escalation per i rimanenti farmaci antibiotici.
- **S**= passaggio da parenterale ad orale; la via di somministrazione dello stesso antibiotico è stata cambiata dalla somministrazione parenterale a quella per via orale. Il passaggio può avvenire anche tra farmaci antibiotici appartenenti alla stessa classe es. classe IV
- **A**= effetti avversi; l'antibiotico è stato cambiato a causa di effetti collaterali osservati o attesi o effetti avversi dell'antibiotico
- **OU**= cambiamento per altro motivo o la ragione è sconosciuta: l'antibiotico per tale indicazione è stato cambiato per un altro motivo rispetto a quelli indicati o per ragioni sconosciute all'esaminatore.
- **U**= sconosciuto: nessuna informazione sul fatto che l'antibiotico sia stato o non sia stato cambiato

Data di inizio del primo antibiotico per la stessa indicazione (se cambia): data di inizio del primo antibiotico prescritto prima dell'antibiotico corrente utilizzato per la stessa indicazione, qualora l'antibiotico corrente abbia sostituito quello precedente. Lasciare vuoto se non ci sono stati cambiamenti (o se l'informazione non è disponibile). Se l'antibiotico è stato cambiato più di una volta per l'indicazione corrente, riportare la data di inizio del primo antibiotico (non quello precedente). Se il paziente ha ricevuto l'antibiotico al momento del ricovero, registrare la data di ingresso. I principali obiettivi di raccolta di questa variabile sono 1) la stima dell'utilizzo degli antibiotici negli ospedali per acuti (prevalenza ed incidenza) e 2) la convalida della prevalenza di HAI.

Dosaggio al giorno: Numero e quantità (in milligrammi, grammi, IU o MU) di dosi di antibiotico attualmente somministrato al giorno. Segnare ad esempio 4 x 1 g al giorno (tre variabili: numero di dosi, la quantità di una dose, unità di misura). Quando una dose di un antibiotico viene somministrata a giorni alterni, segnalare il numero di dosi come 0,5 (ad esempio 0,5 x 1 g /die). Gli obiettivi principali di questa variabile sono quelli di fornire informazioni cruciali per 1) consentire confronti tra il consumo di antibiotico tra l'Europa e gli Stati Uniti e 2) consentire l'aggiornamento delle dosi definite giornaliere (DDD) da parte del Centro di Collaborazione OMS per Drug Statistics Methodology (Norwegian Institute of Public Health, www.whocc.no). Riportare il dosaggio come scritto nella cartella del paziente. Successivi cambiamenti nella codifica (es. per gli aggiornamenti DDD) verranno effettuati in seguito, se necessari, al momento delle analisi.

Infezioni correlate all'assistenza

Parole chiave e note

INFEZIONE IN ATTO

Una infezione attiva correlata all'assistenza (associata al ricovero in ospedale per acuti) presente nel giorno dello studio è definita come segue:

Un'infezione è definita **IN ATTO** quando i segni e sintomi di infezione SONO presenti nel giorno dello studio **OPPURE** segni e sintomi di infezione ERANO presenti in precedenza ed il paziente è ancora sotto trattamento antibiotico per quella infezione, il giorno dello studio. È necessario verificare i segni e sintomi presenti sino all'inizio della terapia per determinare se l'infezione trattata risponda ad una delle definizioni di caso di infezioni correlate all'assistenza.

Oppure:

- La sintomatologia è insorta a partire dal giorno 3 di degenza (giorno del ricovero = giorno 1) del ricovero attuale OPPURE
- il paziente presenta un'infezione anche prima del 3° giorno ma è stato ricoverato nuovamente con un intervallo minore di due giorni dopo il termine di un precedente ricovero in un ospedale per acuti OPPURE
- Il paziente è stato ricoverato (o sviluppa sintomatologia entro 2 giorni dal ricovero) e presenta una infezione che coincide con la definizione di infezione della ferita chirurgica in atto ossia l'infezione della ferita chirurgica insorge entro 30 giorni dall'operazione (oppure nel caso di un'infezione della ferita chirurgica profonda, di organi, spazi, associata ad intervento chirurgico con inserzione di protesi, che si instaura entro 90 giorni dall'operazione) ed il paziente presenti sia sintomi che coincidono con la definizione di infezione e/o sia in trattamento antibiotico per quella infezione OPPURE
- Il paziente è stato ricoverato (oppure sviluppa sintomatologia entro due giorni) con una infezione da *C.difficile* essendo stato dimesso da meno di 28 giorni da un ospedale per acuti OPPURE
- Un dispositivo invasivo è stato posizionato il giorno 1 o il giorno 2 di ricovero con insorgenza di una HAI prima del giorno 3.

I risultati di test/esami che non sono ancora disponibili al momento dello studio non devono essere inclusi dopo la data dello studio né presi in considerazione per stabilire se le definizioni di caso siano soddisfatte. Sebbene ciò comporterà l'esclusione di alcune vere HAI, tale scelta è compensata in qualche misura da quelle HAI, non più sintomatiche il giorno dello studio che vengono incluse perché la terapia antibiotica relativa è ancora in atto.

HAI ASSOCIATE A DISPOSITIVO

Sono le HAI in un paziente con un dispositivo "rilevante" utilizzato in un periodo di 48 ore precedenti l'instaurarsi della sintomatologia (anche se ad uso intermittente).

L'informazione sulla correlazione a dispositivi DEVE ESSERE RILEVATA SOLO per:

- le polmoniti (PN)
- le BSI, le NEO-LCBI e le NEO-CNSB
- le infezioni urinarie (UTI).

I "dispositivi rilevanti" sono:

- l'intubazione,
- il catetere vascolare (centrale/periferico) e
- il catetere urinario.

Se l'intervallo tra la rimozione del dispositivo e l'insorgenza dell'infezione è superiore a 48 ore, devono esserci evidenze inequivocabili che l'infezione sia associata al dispositivo in uso.

Per le infezioni urinarie correlate a catetere, il catetere urinario deve essere stato presente per un periodo di 7 giorni precedenti la conferma di laboratorio oppure l'insorgenza di segni e sintomi di infezione deve esser corrispondente a quella prevista dai criteri di infezione urinaria (vedere anche *Horan et al. Definitions of key terms used in the NNIS system. Am J Infect Control 1997; 25:112-6*).

DALLA BATTERIEMIA ALLO SHOCK SETTICO

Il termine generico di *SEPSI* all'interno di questo studio va valutato molto attentamente ed indicato di volta in volta usando il codice il più possibile preciso. Indicare:

- *BAC* se batteriemia con conferma laboratoristica (*CODICE DIAGNOSI per SITO ANATOMICO*)
- *BSI* se si intende batteriemia/emocultura positiva.

Riportare in questo caso la fonte di infezione del sangue:

Correlata a catetere: lo stesso micro-organismo è stato riscontrato nelle colture da catetere o i sintomi sono migliorati entro 48 ore dalla rimozione del catetere (C-PVC: catetere venoso periferico, C-CVC: catetere venoso centrale).
Attenzione: Riportare C-CVC or C-PVC BSI rispettivamente come CRI3-CVC o CRI3-PVC se confermate microbiologicamente; vedere la definizione di CRI3.

Secondaria ad altra infezione: lo stesso micro-organismo è stato isolato in un altro sito di infezione o sussistono forti evidenze cliniche che l'infezione del sangue sia secondaria ad altro sito di infezione, procedure diagnostiche invasive o corpo estraneo:

- polmonare (S-PUL);
- infezione del tratto urinario (S-UTI);
- infezione del tratto digestivo (S-DIG);
- infezione del sito chirurgico (S-SSI);
- cute e tessuti molli (S-SST);
- Altro (S-OTH).

Di origine sconosciuta (UO): nessuna delle precedenti, infezione del sangue di origine sconosciuta (infezione rilevata durante la sorveglianza, ma non ne è stata identificata la fonte)

Sconosciuta (UNK): Nessuna informazione disponibile circa la fonte di infezione del sangue o informazioni mancanti.

- *SYS-DI*: Infezione disseminata (infezione che interessa diversi organi e apparati, in assenza di una sola sede riconoscibile di infezione; in genere è di origine virale, i segni o i sintomi non sono riconducibili ad altra causa nota ed è compatibile con un'infezione che coinvolge più organi ed apparati).
- *SYS-CSEP*: infezione severa non definita (SIRS) in adulti e bambini, per distinguere questa definizione di HAI dal nuovo concetto di sepsi che **COMPRENDE** disfunzione d'organo. Utilizzare questo codice solo se assolutamente necessario, definizione di ultima istanza per indicare una sepsi clinica (sospetta infezione del sangue **SENZA** conferma di laboratorio/risultati non disponibili, emocultura non eseguita o esame colturale negativo), escluso neutropenia febbrile.

PAZIENTI PEDIATRICI

- *NEO-CSEP: Sepsis clinica* TUTTI i seguenti 3 criteri:
 - Il medico curante ha iniziato un'appropriata terapia antibiotica per sepsi per almeno 5 giorni.
 - Non sono stati rilevati patogeni nell'emocultura o questa non è stata effettuata
 - Nessuna manifesta infezione in altro sito
- + 2 dei seguenti criteri (in assenza di altre cause apparenti):
 - Febbre (>38°C) o temperatura instabile (frequente effetto da incubatrice) o ipotermia (<36.5°C)
 - Tachicardia (>200/min) o insorgenza/peggioramento della bradicardia (<80/min)
 - Tempo di riempimento capillare (CRT) > 2s
 - Comparsa o peggioramento di apnea (>20s)
 - Acidosi metabolica inspiegabile
 - Insorgenza di iperglicemia (>140 mg/dl)
 - Altri segni di sepsi (colorito cutaneo – da valutare solo se non si valuta il CRT -, segni di laboratorio (CRP, interleukina), aumento della richiesta di ossigeno (intubazione), instabilità generale del paziente, apatia)

- **NEO-LCBI: BSI con conferma laboratoristica** almeno due tra:

- temperatura >38 o <36.5°C o temperature instabile,
- tachicardia o bradicardia,
- apnea,
- aumento del tempo di riempimento capillare (CRT),
- acidosi metabolica,
- iperglicemia,
- altri segni di BSI quali l'apatia;

+ il riscontro di un patogeno diverso dallo stafilococco coagulasi-negativo (CNS) in una emocoltura o nel liquido cerebrospinale (CSF: è stato incluso in quanto le meningiti in questa fascia d'età sono solitamente ematogene, quindi la positività del liquido cerebrospinale può essere evidenza di BSI anche se le emocolture non sono state eseguite o sono negative)

- **NEO-CNSB: BSI con conferma laboratoristica di stafilococco coagulasi-negativo (CNS)**

almeno due tra:

- temperature >38 o <36.5°C o temperature instabile,
- tachicardia o bradicardia,
- apnea,
- aumento del tempo di ricapillarizzazione,
- acidosi metabolica,
- iperglicemia,
- altri segni di BSI come apatia;

+ Riscontro di CNS da emocoltura o da punta di catetere

+ il paziente presenta uno tra:

- proteina C reattiva >2.0 mg/dL,
- rapporto neutrofili immaturi/neutrofili total (I/T ratio) >0.2,
- leucociti <5/nL,
- piastrine <100/nL.

Se si evidenzia la presenza di entrambe le definizioni di caso, NEO-LCBI e NEO-CNSB, riportare NEO-LCBI.

Una BSI quindi deve SEMPRE essere registrata (anche quando secondaria) come UN'INFEZIONE SEPARATA, specificando la fonte di infezione nel campo specifico (catetere periferico o arterioso o centrale, altri siti di infezione – S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH); le uniche eccezioni sono rappresentate dalle:

- CRI3, (sepsi associate a catetere con documentazione microbiologica della relazione tra infezione e catetere), e
- le sepsi neonatali

che non devono essere riportate due volte nello studio di prevalenza (vedi le definizioni di caso).

QUINDI:

Le sepsi associate a catetere con conferma microbiologica devono essere riportate SOLO come CRI3.

Le sepsi neonatali devono essere riportate SOLO come NEO-LCBI oppure NEO-CNSB, oltre al sito di origine della BSI. (priorità NEO-LCBI > NEO-CNSB [$>$ BSI]).

Tutti i segni e sintomi dall'insorgenza dell'infezione fino al giorno della sorveglianza devono essere utilizzati per definire le categorie il più possibile specifiche delle infezioni correlate all'assistenza.

Definizioni di infezioni correlate all'assistenza:

Codice definizione di caso: i codici che descrivono le HAI, specificate nelle sottocategorie: esempio PN4, CVS-VASC (vedere *codebook*). Un codice definizione di caso specifico deve essere fornito una sola volta per paziente (non riportare diversi episodi della stessa tipologia di infezione). Ad esempio, per un paziente con polmonite e infezione delle vie urinarie, riportare solo una sottocategoria per ciascuna infezione (polmonite, in base alla gravità: PN1>PN2>PN3>PN4>PN5; infezioni delle vie urinarie: UTI-A>UTI-B).

Device rilevante in situ: Si/No/NON NOTO/NA – devono essere specificati SOLO per PN, BSI, NEO-LCBI, NEO-CNSB e UTI. Al di fuori di queste categorie indica NA: Non Applicabile.

Il device era in situ (anche a intermittenza) nelle 48 ore precedenti (7 giorni per le UTI) l'instaurarsi dell'infezione. es. intubazione per la polmonite, catetere vascolare (centrale/periferico) per le BSI, catetere urinario per le infezioni del tratto urinario; NON NOTO=informazione non disponibile. Usare le definizioni di HAI-associate a device (T.C. Horan *et al. Definitions of key terms used in the NNIS system. Am J Infect control 1997; 25:112-6*)

HAI presente al momento del ricovero: SI/NO –

Si: se segni e sintomi di infezione erano presenti al ricovero in ospedale;
se NO, riportare la data dell'insorgenza dell'infezione

Data di insorgenza: data di insorgenza dell'infezione (gg/mm/aaaa). Non deve essere registrata se segni/sintomi di infezione erano già presenti al momento del ricovero, ma è obbligatoria se l'infezione insorge durante il ricovero attuale. Registrare la data dei primi segni/sintomi di infezione; se non è nota, registrare la data in cui è stato iniziato il trattamento per questa infezione o la data nella quale è stato prelevato il primo campione di laboratorio.

Origine dell'infezione:

Infezione associata al ricovero:

- (1) ospedale corrente;
- (2) in un altro ospedale per acuti;
- (3) altra origine/Nd (sconosciuta/altro/non noto).

L'infezione presente al momento del ricovero potrebbe essere una HAI associata ad un precedente ricovero in ospedale o ad un trasferimento da altra struttura sanitaria per acuti.

La categoria "altra origine o Nd" può essere utilizzata ad esempio per infezioni che insorgano due giorni dopo l'attuale ospedalizzazione (HAI per definizione), per le quali i ricercatori non concordino sull'associazione o meno con l'attuale ospedalizzazione. In ogni caso, tale categoria non dovrebbe essere utilizzata per le infezioni correlate alla lungodegenza, in quanto solo le HAI associate a ricoveri in ospedali per acuti sono registrati dalla sorveglianza ECDC PPS.

HAI associate al reparto corrente. HAI è associata al reparto corrente se:

- l'infezione ha avuto inizio il terzo giorno o più tardi dopo l'ammissione al reparto corrente (in cui la data di ammissione in reparto è il giorno 1)
- oppure se l'infezione ha avuto inizio il primo o il secondo giorno dopo il collocamento di un dispositivo invasivo nel reparto corrente o
- se il paziente è stato riammesso con in atto una HAI al momento del ricovero associata ad un precedente ricovero nello stesso reparto (entro 30 giorni dopo l'intervento per le infezioni del sito chirurgico, o 90 giorni nel caso di un'infezione della ferita chirurgica profonda, di organi, spazi, associata ad intervento chirurgico con inserzione di protesi), meno di 28 giorni dopo la dimissione per infezioni da C. difficile, meno di 48 ore dopo la dimissione per altra HAI).

Se BSI: origine - se è una BSI confermata da laboratorio, specificarne l'origine:

- Associata a catetere (centrale: **C-CVC**, periferico: **C-PVC**),
- Secondaria ad un'altra infezione:
 - polmonare (**S-PUL**),
 - tratto urinario (**S-UTI**),
 - tratto digerente (**S-DIG**),
 - infezione della ferita chirurgica (**S-SSI**),
 - cute e tessuti molli (**S-SST**),
 - altre infezioni (**S-OTH**) oppure
- Sepsis confermate di origine ignota (**UO**);
- Dato mancante/informazioni non disponibili (**NON NOTO**);

Le Sepsis secondarie devono essere riportate come HAI separate, in aggiunta alla infezione primaria se questa soddisfa la definizione di caso.

Microorganismo: registrare i risultati di esami microbiologici presenti al momento dello studio (non attendere i risultati microbiologici non disponibili durante la raccolta). Specificare fino a 3 microorganismi (MO) isolati utilizzando il codice a 6 lettere (es. STAAUR = *Staphylococcus aureus*); vedi *codebook*.

Fenotipo di antibiotico resistenza: specificare la sensibilità per gli antibiotici *marker* dell'antibiogramma:

Riportare:

- S (sensibili),
- I (intermedio),
- R (resistente) o
- U (sconosciuto)

per il gruppo di antibiotici o per i singoli antibiotici testati all'interno del gruppo.

Quando la sensibilità a un gruppo di antibiotici è riportata e svariati antibiotici all'interno del gruppo sono testati (es. carbapenemici CAR), riportare il valore di minore sensibilità all'interno del gruppo (es. meropenem R + Imipenem I = CAR R).

Riportare le suscettibilità solo per i microorganismi elencati e solo per l'antibiotico indicato per ciascuna specie/microorganismo.

Staphylococcus aureus: OXA, GLY

-Es: MRSA: indicare R all'oxacillina (OXA) se R all' oxacillina o ad altri marker generalmente usati per testare MRSA, come ad esempio : cefoxitina (FOX), Cloxacillina (CLO), dicloxacillina (DIC), flucloxacillina (FLC), meticillina (TEM).

-Es: VISA, VRSA: indicare R ai glicopeptidi (GLY): se R a vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

Enterococcus spp: GLY

-Es: VRE: indicare R ai glicopeptidi (GLY): se R a vancomicina (VAN) o teicoplanina (TEC)

Enterobacteriaceae (Escherichia coli, Klebsiella spp, Enterobacter spp, Proteus spp, Citrobacter spp, Serratia spp, Morganella spp.): C3G, CAR

- indicare suscettibilità alle Cefalosporine di terza generazione (C3G): in base alla suscettibilità a cefotaxime (CTX), ceftriaxone (CRO) oppure ceftazidime (CAZ)

- indicare suscettibilità ai Carbapenemi: in base alla suscettibilità a imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

Pseudomonas aeruginosa: CAR

- indicare suscettibilità ai Carbapenemi (CAR): in base alla suscettibilità a imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

Acinetobacter spp.: CAR

- indicare suscettibilità ai Carbapenemi (CAR): in base alla suscettibilità a imipenem (IPM), meropenem (MEM), doripenem (DOR)

Pan-resistenza (PDR). Il Microorganismo è pan-resistente.

Fonte Clin Infect Microbiol. 2012 Mar; 18(3): 268-81

BIBLIOGRAFIA

1. Improving Patient Safety in Europe (IPSE). The IPSE report 2005-2008. Lyon: Université Claude Bernard Lyon1; November 2009]. Available from http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/HAI/Documents/0811_IPSE_Technical_Implementation_Report
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Protocol version 4.3. Full scale survey and codebook. Stockholm: ECDC; 2012. Available from: http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/HAI/about_HAI-Net/Pages/PPS.aspx
3. Council of the European Union. Council Recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections (2009/C 151/01). Available from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:151:0001:0006:EN:PDF>
4. Zingg W, Holmes A, Dettenkofer M, Goetting T, Secci F, Clack L, Allegranzi B, Magiorakos AP, Pittet D; for the systematic review and evidence-based guidance on organization of hospital infection control programmes (SIGHT) study group. Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus. *Lancet Infect Dis.* 2015 Feb;15(2):212-24
5. Pollack LA, Diamantis Plachouras D, Gruhler H, Sinkowitz-Cochran R. DRAFT: Report on the modified Delphi process for common structure and process indicators for hospital antimicrobial stewardship programmes. Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR). US CDC, ECDC. 2014.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals, 2011–2012. Stockholm: ECDC; 2013. Available from: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf>
7. WHO, Regional Office for Europe. European database on human and technical resources for health (HlthRes-DB). Available from <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-database-on-human-and-technical-resources-for-health-hlthres-db>
8. Eurostat – Health care facilities. Hospital beds by financing sector. Available from http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/hlth_res_esms_an10.pdf
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Health Statistics 2014. Definitions, Sources and Methods. Available from <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>
10. Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012. Available from <http://www.ihl.org/resources/pages/ihlwhitepapers/usingcarebundles.aspx>