

VII CONGRESSO NEWMICRO

LA MICROBIOLOGIA CHE VERRÀ:
DALL'ERA COVID AL POST COVID



RUOLO DEI SOFTWARE NEGLI ALERT DI SORVEGLIANZA

Roberto Cocconi

Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

Global report on infection prevention and control



Global report on infection prevention and control



Il ruolo centrale della prevenzione e del controllo delle infezioni (IPC)

La IPC è un approccio pratico di salute pubblica, basato sull'evidenza, che ha l'obiettivo di prevenire infezioni acquisite durante l'assistenza (ICA), comprese quelle causate da germi resistenti agli antimicrobici, a pazienti, operatori sanitari e visitatori delle strutture sanitarie

CORE COMPONENT 1:
IPC PROGRAMMES

CORE COMPONENT 2:
IPC GUIDELINES

CORE COMPONENT 3:
IPC EDUCATION AND TRAINING

CORE COMPONENT 4:
HAI SURVEILLANCE

CORE COMPONENT 5:
MULTIMODAL STRATEGIES

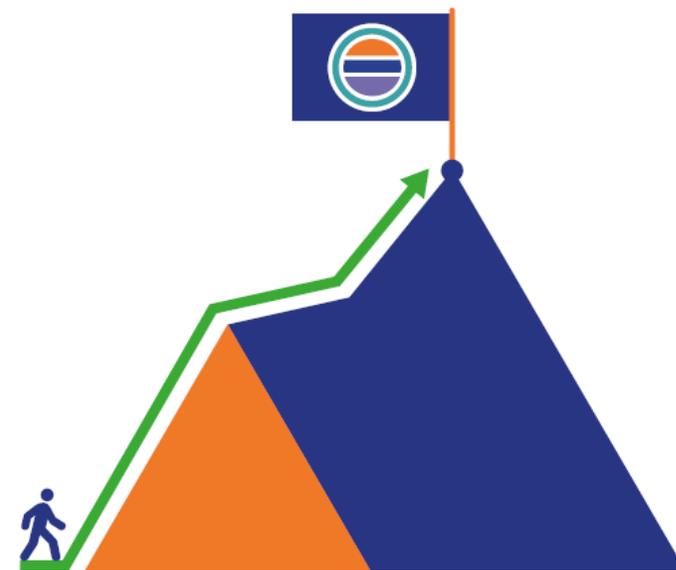
CORE COMPONENT 6:
MONITORING, AUDITING AND FEEDBACK

CORE COMPONENT 7:
WORKLOAD, STAFFING AND BED OCCUPANCY (FACILITY LEVEL ONLY*)

CORE COMPONENT 8: BUILT ENVIRONMENT, MATERIALS
AND EQUIPMENT FOR IPC (FACILITY LEVEL ONLY*)



MINIMUM REQUIREMENTS for infection prevention and control programmes



The starting point for implementing the World Health Organization core components of infection prevention and control programmes at the national and health care facility level



Recommendations for Core Component 4: HAI surveillance

National level

National HAI surveillance programmes and networks that include mechanisms for timely data feedback and with the potential to be used for benchmarking purposes should be established to reduce HAI and AMR.

Facility level

Facility-based HAI surveillance should be performed to guide IPC interventions and detect outbreaks, including AMR surveillance, with timely feedback of results to health care workers and stakeholders and through national networks.



“Infectious Diseases are now spreading geographically much faster than at any time in our history”

World Health Organization. 2007. World Health Report. Global public health threats in the 21st century.

<<https://www.who.int/whr/2007/overview>

La sorveglianza è vitale per la prevenzione delle infezioni

Gravi malattie infettive che si diffondono attraverso i paesi in tutto il mondo minacciano le popolazioni e impattano sugli attuali sistemi di prevenzione e controllo non sempre adeguati o non aggiornati

La sorveglianza è vitale per la prevenzione delle infezioni

La capacità dei singoli paesi di prevenire e gestire le epidemie non può prescindere da una solida sorveglianza delle malattie infettive

I sistemi di sorveglianza per essere efficaci devono saper affrontare sfide sempre nuove e con diverso grado di prevedibilità

I fattori che possono favorire l'insorgenza di eventi epidemici sono:

- Malattie nuove/emergenti
- Viaggi transfrontalieri/globalizzazione
- Minaccia di bioterrorismo
- Antimicrobicoresistenza (AMR)



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

Journal of Hospital Infection

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jhin



Automated surveillance systems for healthcare-associated infections: results from a European survey and experiences from real-life utilization

J.D.M. Verberk^{a,b,c,*}, S.J.S. Aghdassi^{d,e}, M. Abbas^f, P. Nauc ler^{g,h},
S. Gubbelsⁱ, N. Maldonado^j, Z.R. Palacios-Baena^j, A.F. Johansson^k,
P. Gastmeier^d, M. Behnke^d, S.M. van Rooden^{b,c}, M.S.M. van Mourik^a

^a Department of Medical Microbiology and Infection Prevention, University Medical Centre Utrecht, Utrecht, the Netherlands

^b Julius Centre for Health Sciences and Primary Care, University Medical Centre Utrecht, Utrecht, the Netherlands

^c Department of Epidemiology and Surveillance, Centre for Infectious Diseases Control, National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, the Netherlands

^d Institute of Hygiene and Environmental Medicine, Charit -Universit tsmedizin Berlin, Corporate Member of Freie Universit t Berlin and Humboldt-Universit t zu Berlin, Berlin, Germany

^e Berlin Institute of Health at Charit -Universit tsmedizin Berlin, BIH Biomedical Innovation Academy, BIH Charit  Digital Clinician Scientist Program, Charit platz 1, 10117 Berlin, Germany

^f Infection Control Programme, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland

^g Department of Medicine Solna, Division of Infectious Disease, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

^h Department of Infectious Diseases, Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden

ⁱ Department of Infectious Disease Preparedness, Statens Serum Institut, Copenhagen, Denmark

^j Unit of Infectious Diseases, Clinical Microbiology and Preventive Medicine, Hospital Universitario Virgen Macarena, Institute of Biomedicine of Seville (IBIS), Seville, Spain

^k Department of Clinical Microbiology and the Laboratory for Molecular Infection Medicine (MIMS), Ume  University, Ume , Sweden

Article history:

Received 8 November 2021

Accepted 4 December 2021

Available online 12 January

2022

«Nonostante l'introduzione di documentazione clinica elettronica, la maggior parte delle attività di sorveglianza tuttora avviene attraverso la consultazione manuale delle cartelle cliniche da parte dei professionisti addetti alla gestione del rischio infettivo».

P.R.A.I.S.E. network

(Providing a Roadmap for Automated Infection Surveillance in Europe)

P.R.A.I.S.E. network - Obiettivi

- Una tabella di marcia per la sorveglianza automatizzata delle ICA, che descrive i requisiti dei sistemi di sorveglianza automatizzata e le indicazioni per la loro progettazione.
- Un'agenda di ricerca per sostenere le azioni di sviluppo future.
- Documenti di orientamento relativi alle barriere normative, alle soluzioni IT e di gestione dei dati e alle esigenze di formazione.

P.R.A.I.S.E. network

Questionario con 29 domande

- 19 domande per indagare sugli aspetti propri dei sistemi automatizzati di sorveglianza
- 10 domande di contesto generale

Studio effettuato da febbraio a luglio 2019

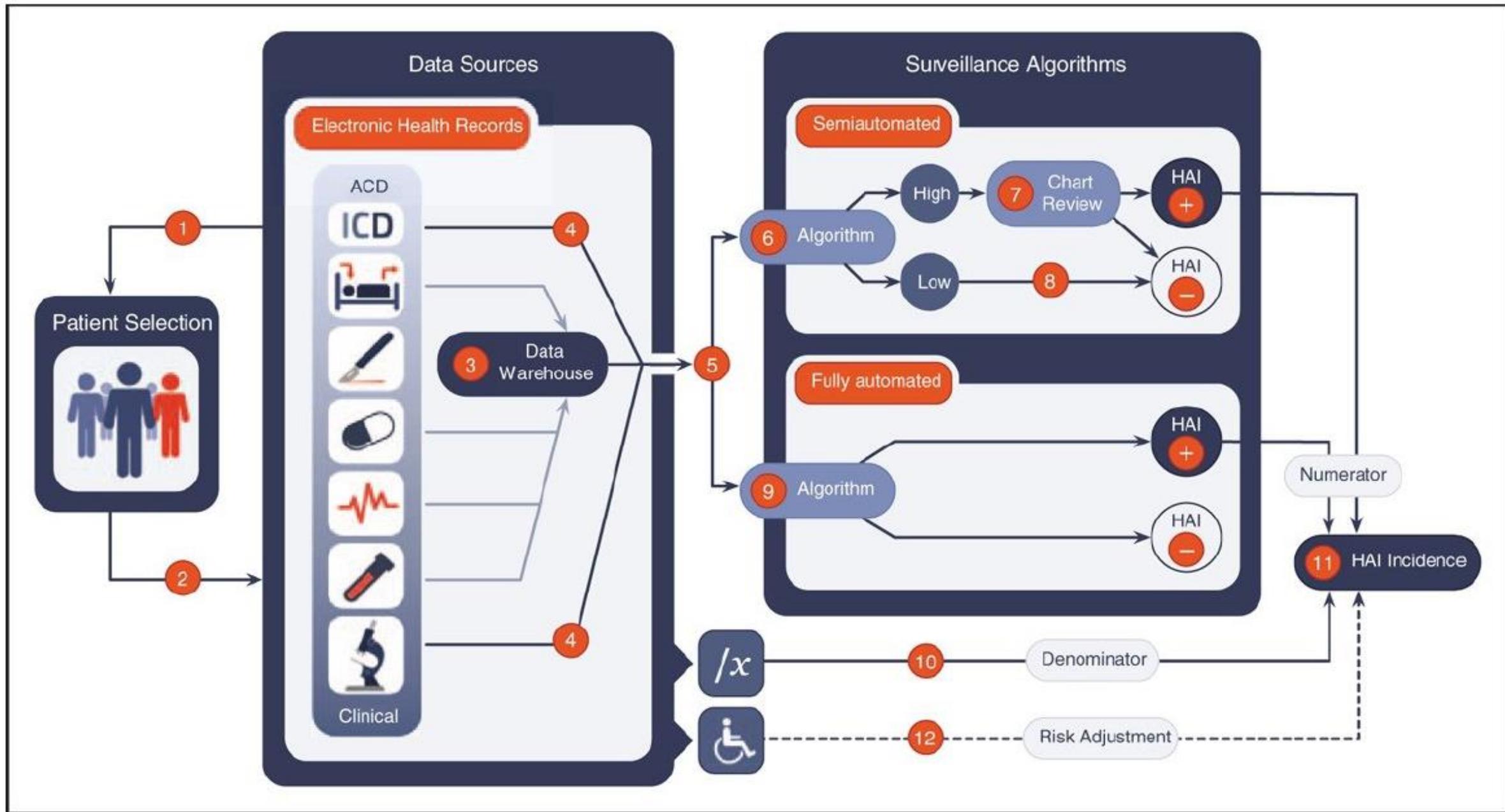
SISTEMI AUTOMATIZZATI DI SORVEGLIANZA

- **Sorveglianza semi-automatizzata (semi-automated surveillance)**
Gli algoritmi selezionano e classificano i pazienti sulla base del rischio (da alto a basso) di avere una determinata Infezione Correlata all'Assistenza (ICA); quelli ad alto rischio dovranno successivamente essere indagati per confermare l'ICA mentre per quelli basso rischio si assume che non abbiamo una ICA attiva.
- **Sorveglianza automatizzata (fully automated surveillance)**
Gli algoritmi selezionano i pazienti che effettivamente hanno una ICA senza l'intervento «umano»

SISTEMI AUTOMATIZZATI DI SORVEGLIANZA

- **Sorveglianza semi-automatica (semi-automated surveillance)**
Utilizzano dati elettronici «strutturati» provenienti dai diversi sistemi informatici esistenti per ottenere indicatori attraverso alberi decisionali elaborati successivamente da modelli statistici.
- **Sorveglianza automatica (fully automated surveillance)**
Utilizzano anche dati «non strutturati» provenienti da dalla documentazione clinica elettronica ottenuti con tecniche di *text-mining*.

Entrambi i sistemi possono avvalersi di tecniche di [machine learning](#) più o meno avanzate



P.R.A.I.S.E. network

RISULTATI (1)

25 Organizzazioni hanno aderito allo studio – **19** sono state incluse nell'analisi

- **5** Olanda
- **4** Francia
- **2** Svezia
- **1** Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Germania, Norvegia, Svizzera e Galles

P.R.A.I.S.E. network

RISULTATI (2)

12 (65%) presenza di sistema automatizzato di sorveglianza (**5** Reti di sorveglianza; **6** ospedali universitari e **1** ospedale non universitario)

7 (35%) non presenza di sistema automatizzato di sorveglianza (**3** Reti di sorveglianza; **3** ospedali universitari e **1** ospedale non universitario)

Motivi: mancanza di armonizzazione dei dati o di volontà all'implementazione

Tipologia di ICA in sorveglianza

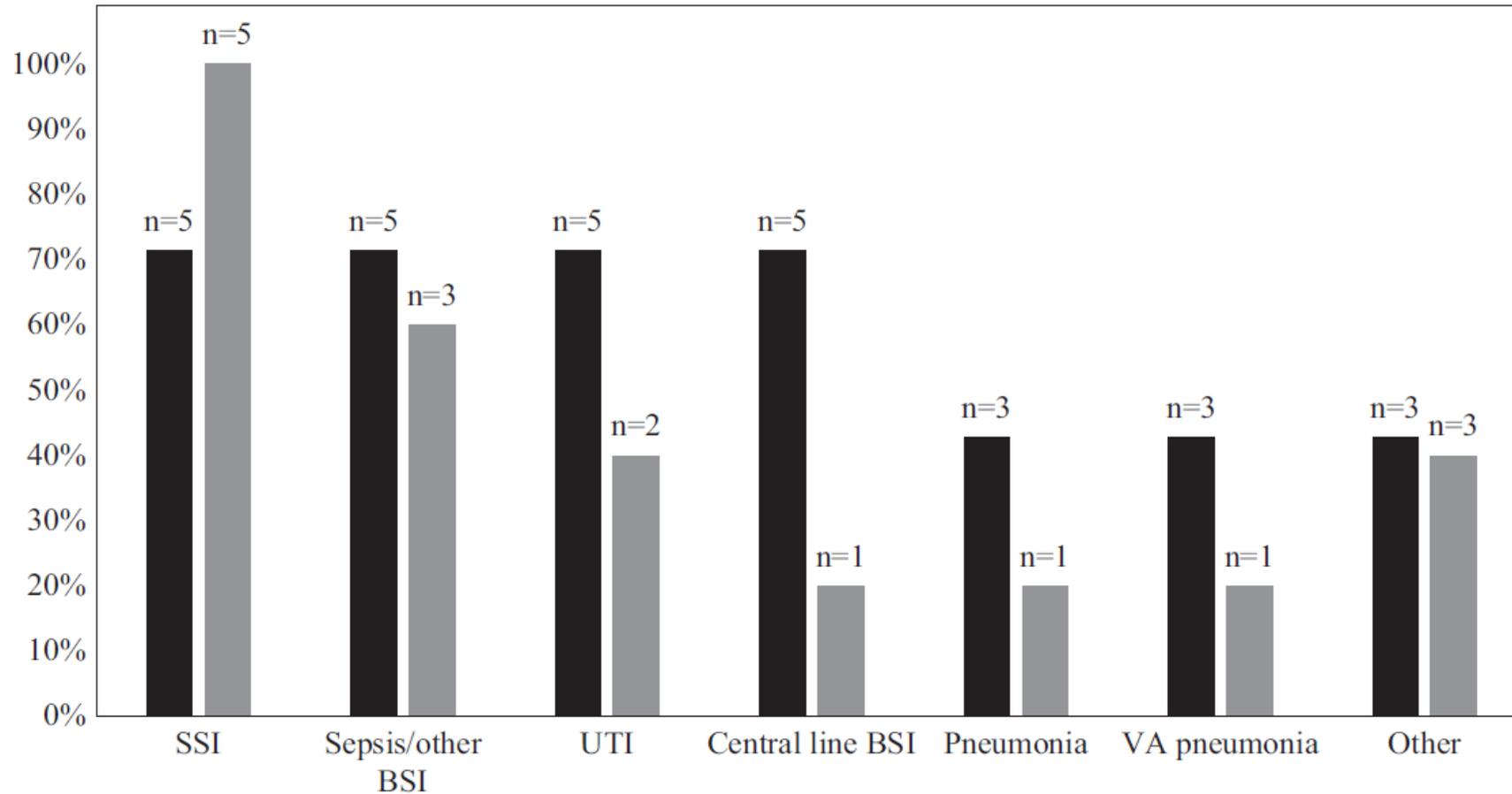


Figure 1. Healthcare-associated infections under surveillance in existing automated surveillance systems at the surveillance network (grey bars, $N = 5$) and hospital level (black bars, $N = 7$). BSI, bloodstream infection; SSI, surgical site infection; UTI, urinary tract infection; VA, ventilator-associated.

P.R.A.I.S.E. network

RISULTATI (4)

Fonte dei dati

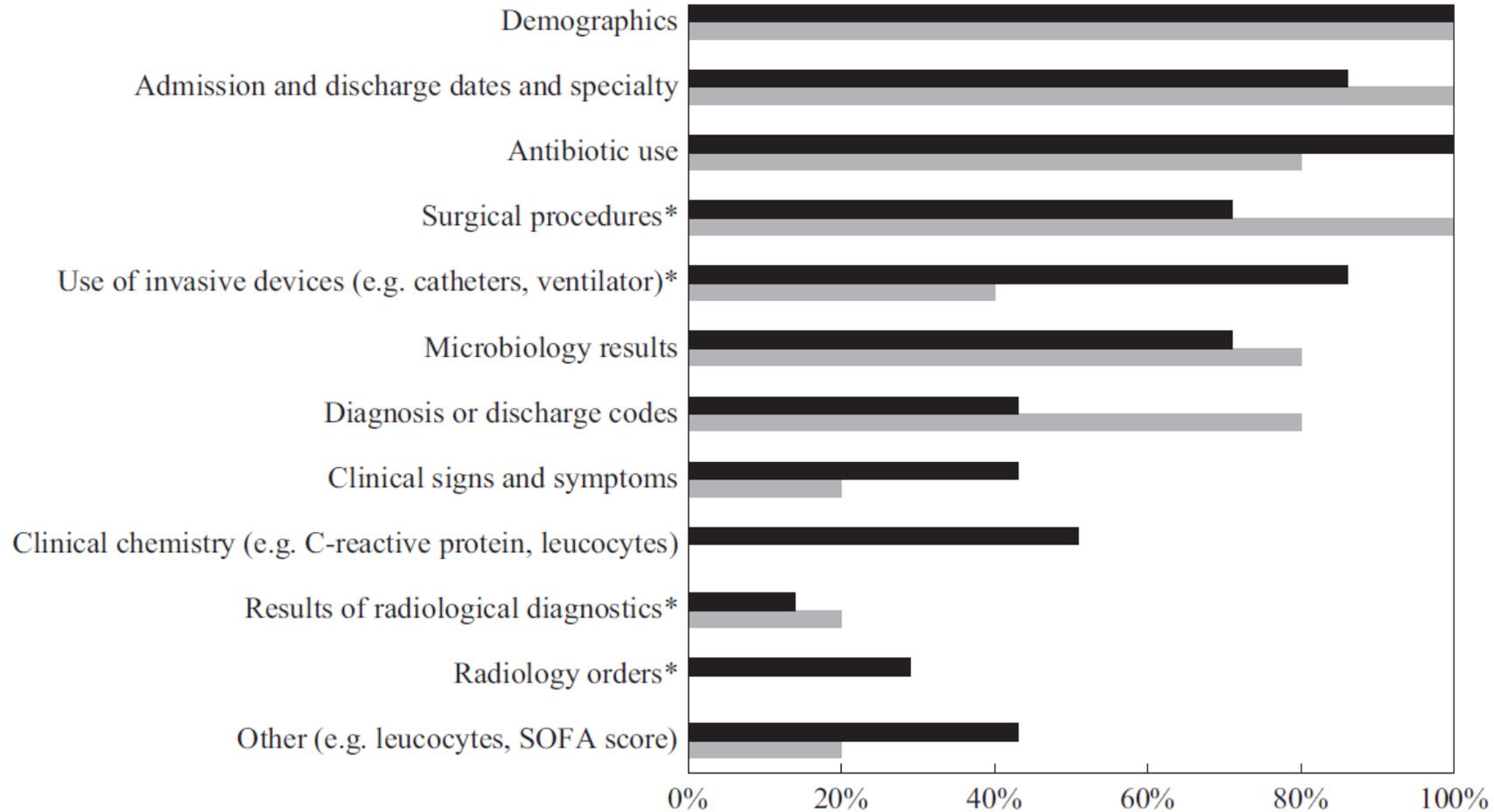


Figure 2. Source data types included in existing automated surveillance systems at the surveillance network (grey bars, $N = 5$) and hospital (black bars, $N = 7$) level. *Note that relevance of these data sources depends on the targeted infection (e.g. use of invasive devices is not applicable to surgical site infection surveillance). SOFA, sequential organ failure assessment.

RETI DI SORVEGLIANZA	OSPEDALI
<ul style="list-style-type: none">• Efficienza dei tempi/riduzione del carico di lavoro• Riallocazione delle risorse IPC «risparmiate»• Maggiore uniformità e validità dei dati tra i diversi ospedali• Elevata accettazione da parte del personale negli ospedali partecipanti	<ul style="list-style-type: none">• Efficienza dei tempi/riduzione del carico di lavoro• Riallocazione delle risorse IPC salvate• Migliore coinvolgimento del personale non IPC• Inclusione di maggiori quantità di dati (ad es. più procedure, più tipi di ICA) per generare una panoramica più completa• Maggiore uniformità strutturale dei dati raccolti• Visualizzazione dei dati in tempo reale

RETI DI SORVEGLIANZA	OSPEDALI
<ul style="list-style-type: none">• Norme legali (partecipazione obbligatoria)• Flessibilità per gli ospedali partecipanti per quanto riguarda la selezione del software• Responsabilità ben definite• Frequenti scambi con partner regionali/ospedalieri• Disponibilità di dati di alta qualità	<ul style="list-style-type: none">• Supporto dalla direzione dell'ospedale• Collaborazione funzionale con un dipartimento IT• Esistenza di un data warehouse• Coinvolgimento degli operatori sanitari in prima linea nel flusso di lavoro quotidiano

RETI DI SORVEGLIANZA	OSPEDALI
<ul style="list-style-type: none">• Norme poco flessibili sulla protezione dei dati• Eterogeneità delle fonti di dati e qualità dei dati• Mancanza di infrastrutture informatiche adeguate	<ul style="list-style-type: none">• Norme poco flessibili sulla protezione dei dati• Difficoltà di accessibilità e bassa qualità delle fonti di dati• Mancanza di controllo della qualità dei dati di origine• Mancanza di priorità all'interno dell'ospedale

RETI DI SORVEGLIANZA	OSPEDALI
<ul style="list-style-type: none">• Ulteriore integrazione delle fonti di dati• Maggiore libertà in merito alle normative sulla protezione dei dati (ad es. accesso a dati non anonimi)	<ul style="list-style-type: none">• Armonizzazione con le definizioni ICA esistenti (internazionali)• Report dei dati più completo• Flessibilità relativa ai dati inclusi (ad es. in caso di focolai)• Riduzione dei processi di lavoro manuale

Practical Recommendations for Implementation of Semi-Automated Healthcare-Associated Infection Surveillance in a Healthcare Facility

September 2020

Authors:

Stephanie M. van Rooden, PhD

Maaïke S.M. van Mourik, MD PhD

Contact information: M.S.M.vanMourik-2@umcutrecht.nl; stephanie.van.rooden@rivm.nl;

PRAISE@umcutrecht.nl

Supported by:



RACCOMANDAZIONI CHIAVE PER LA FASE PREPARATORIA

- **L'impegno di tutte le parti interessate** prima di iniziare l'implementazione della sorveglianza semiautomatica è importante per dare priorità al progetto e generare finanziamenti e disponibilità di risorse umane
- Lo sviluppo di un **piano di progetto** è fondamentale per gestire le aspettative, definire l'ambito e definire la gestione del progetto
- Una chiara **comunicazione tra i professionisti del Rischio Infettivo e la struttura di IT**, insieme alla comprensione di base dei concetti IT e della metodologia di sorveglianza semiautomatica, potrà migliorare la collaborazione tra queste due componenti
- Quando si contraggono consulenti informatici o fornitori di software, è necessario **definire ruoli e funzioni** da parte dei professionisti del Rischio Infettivo e della struttura di IT, sia per la fase di sviluppo che per la fase di manutenzione

SYSTEMATIC REVIEW

Electronically assisted surveillance systems of healthcare-associated infections: a systematic review

H Roel A Streefkerk^{1,2}, Roel PAJ Verkooijen³, Wichor M Bramer⁴, Henri A Verbrugh¹

1. Erasmus University Medical Center (Erasmus MC), Rotterdam, the Netherlands
2. Albert Schweitzer Hospital/Rivas group Beatrix hospital/Regionaal Laboratorium medische Microbiologie, Dordrecht/Gorinchem, the Netherlands
3. Department of Medical Microbiology, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, the Netherlands
4. Medical Library, Erasmus MC University Medical Center Rotterdam, Rotterdam, the Netherlands

Correspondence: Roel Streefkerk (r.streefkerk@asz.nl)

Citation style for this article:

Streefkerk H Roel A, Verkooijen Roel PAJ, Bramer Wichor M, Verbrugh Henri A. Electronically assisted surveillance systems of healthcare-associated infections: a systematic review. *Euro Surveill.* 2020;25(2):pii=1900321. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.2.1900321>

Article submitted on 22 May 2019 / accepted on 04 Dec 2019 / published on 16 Jan 2020

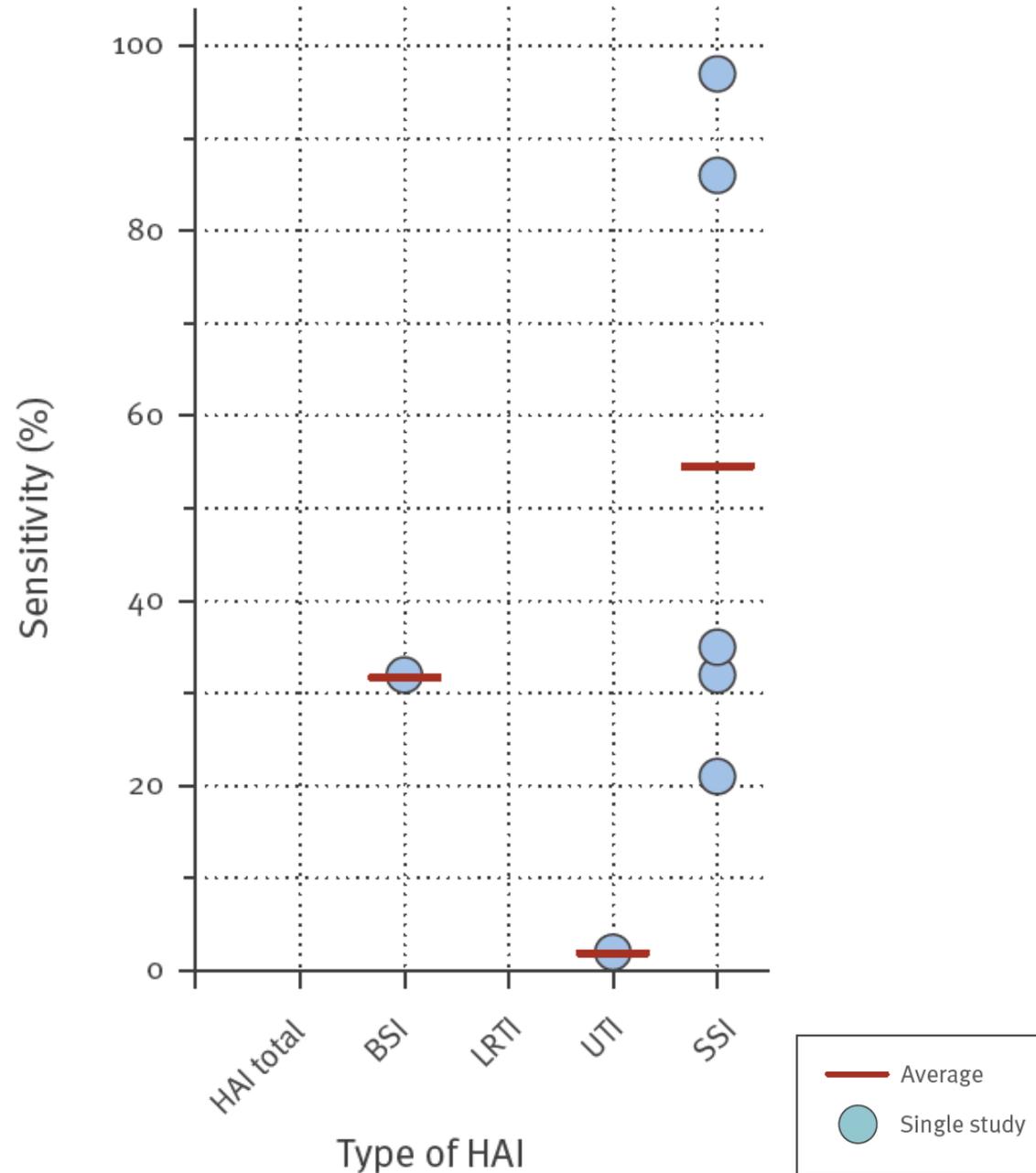
Electronically assisted surveillance systems of healthcare-associated infections: a systematic review

Revisione sistematica su banche dati online che include studi il cui obiettivo era di confrontare sistemi automatizzati di sorveglianza (*Electronically Assisted Surveillance System* - EASS) con i metodi di sorveglianza tradizionale.

Sono stati analizzati **78** studi (**30** provenienti dall'Europa, **6** dall'Asia, **1** dal Sud America e **41** dal Nord America).

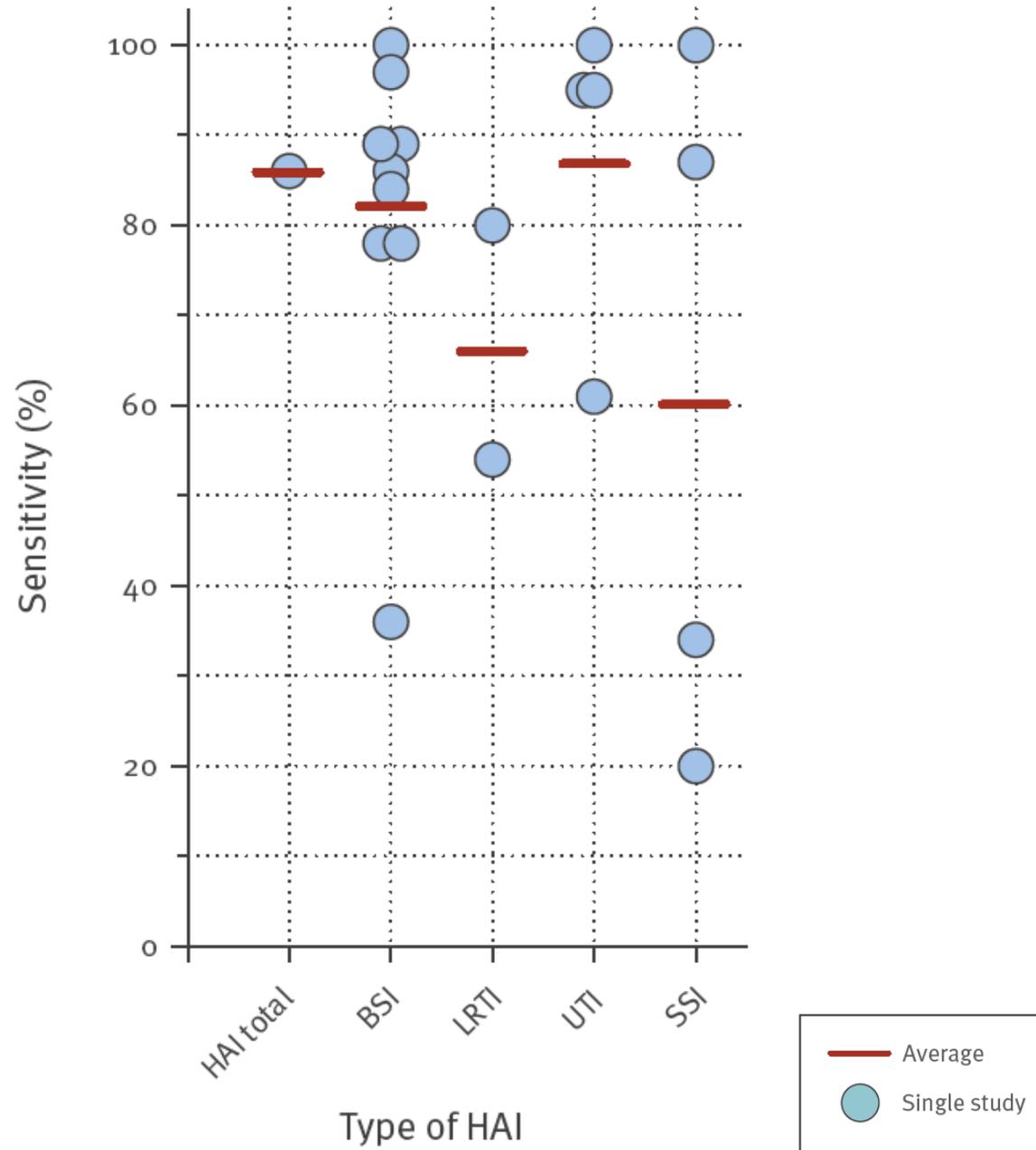
La maggior parte degli EASS (n = **72**) era basata sulla sorveglianza semi-automatica, consistente in una fase di selezione dei pazienti basata su algoritmi che ne descrivevano il rischio, seguita da una valutazione di conferma.

Category 1



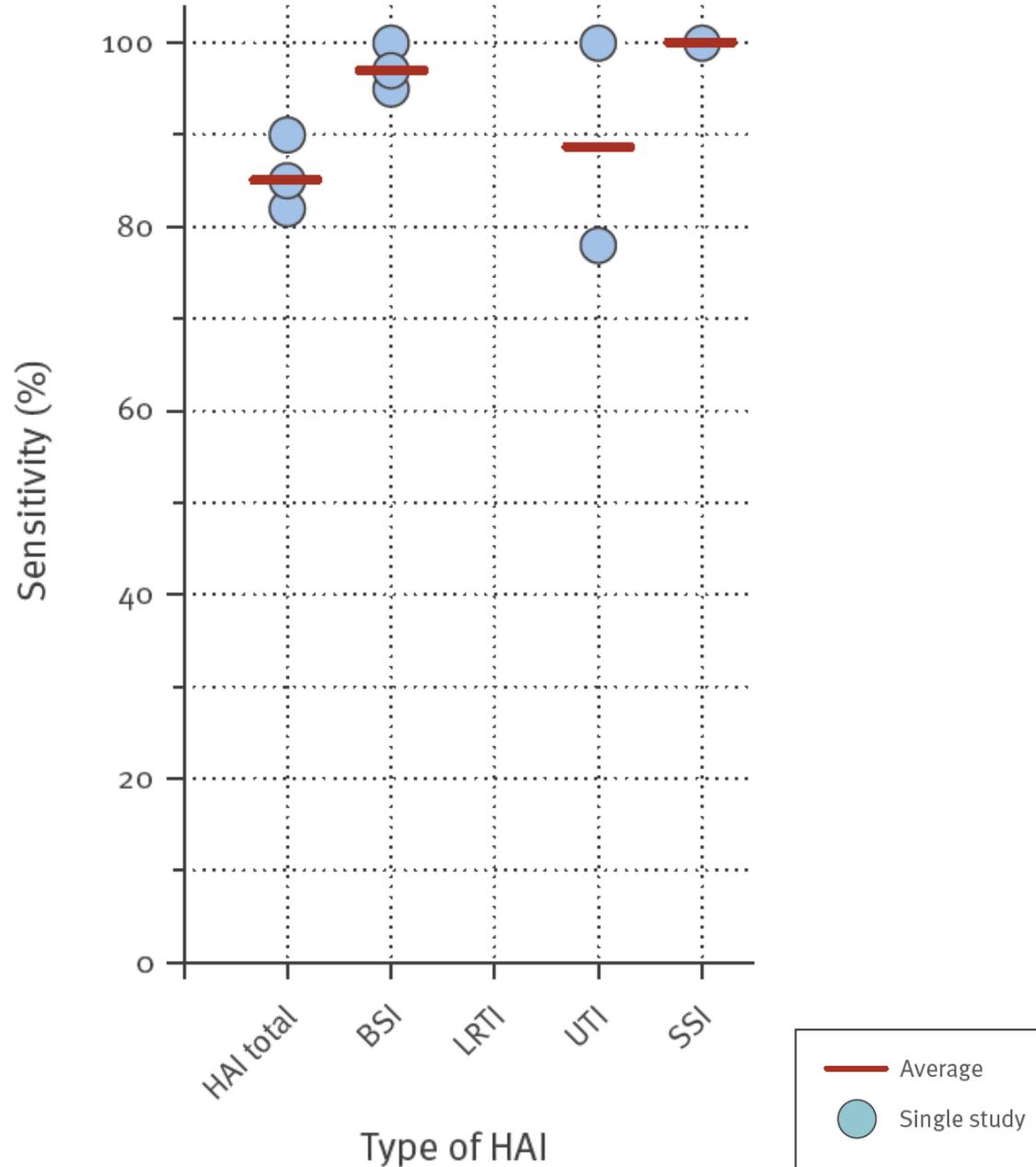
Sistemi che utilizzano
solamente l'International
Classification of Disease (ICD)

Category 2



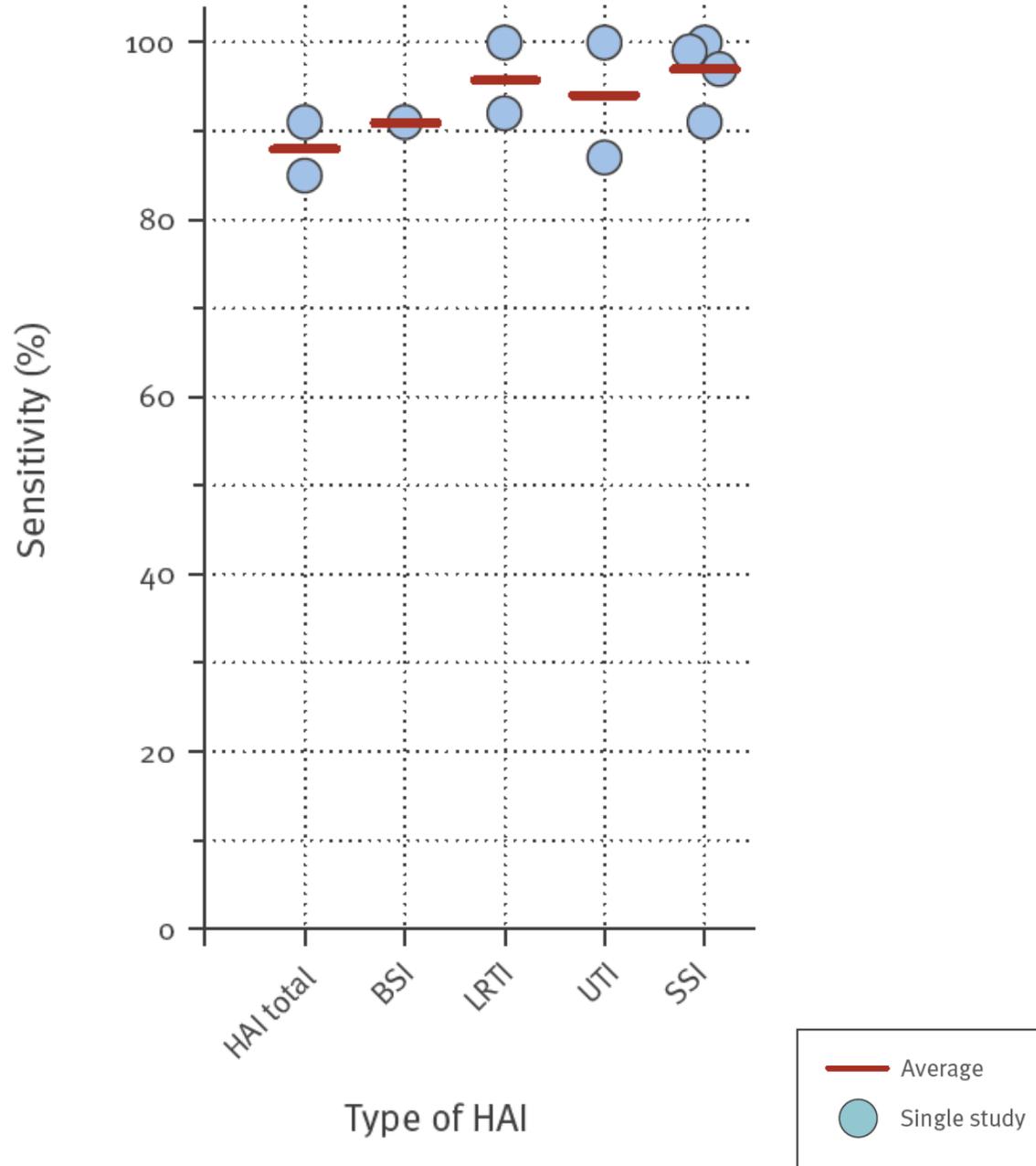
Sistemi che utilizzano dati di **microbiologia** (patogeni batterici, virali, fungini rilevati mediante coltura, diagnostica molecolare o sierologica);

Category 3



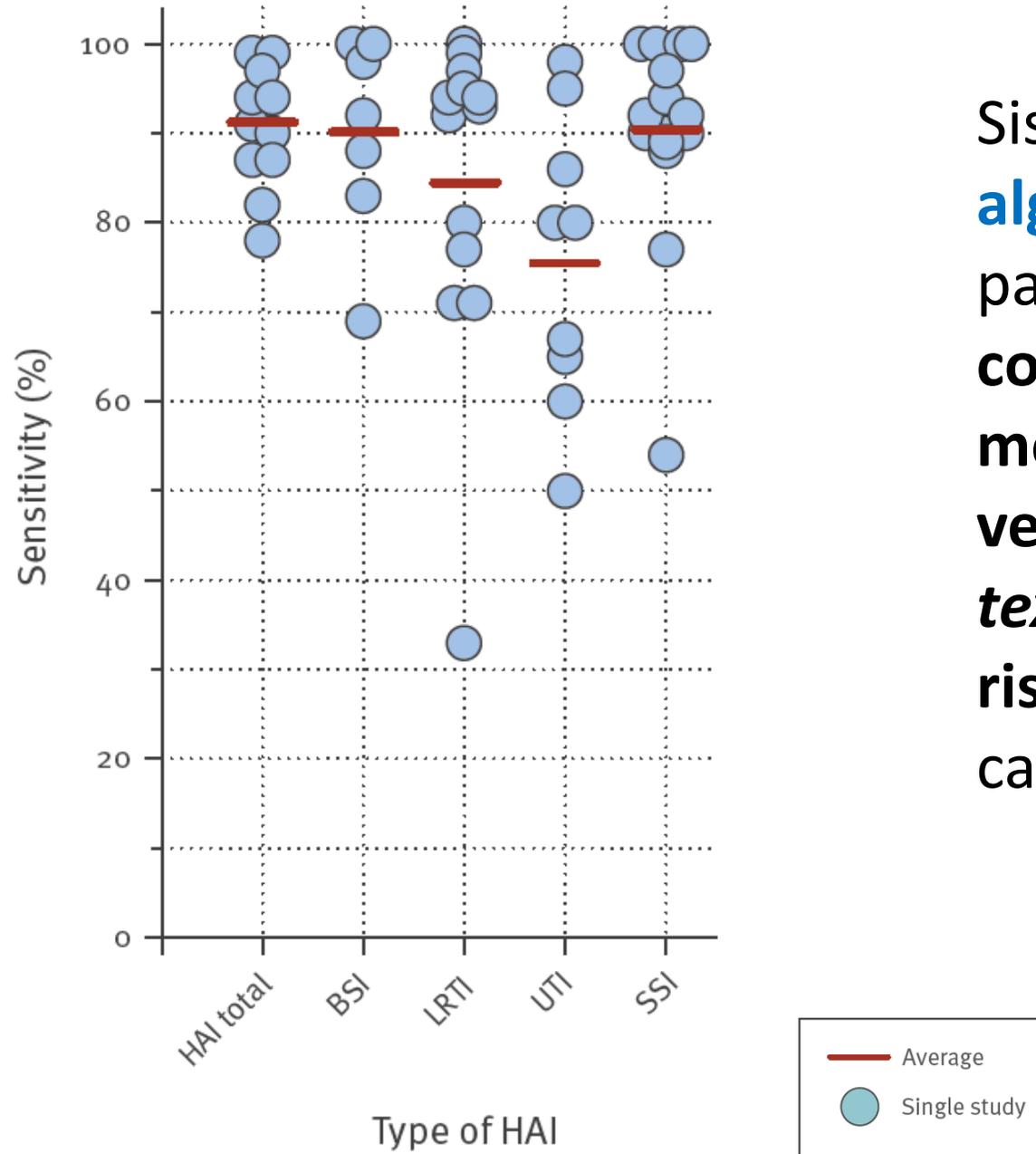
Sistemi che utilizzano dati di **microbiologia** + prescrizioni di **antibiotici**

Category 4



Sistemi che utilizzano dati di **microbiologia** + prescrizioni di **antibiotici** + **chimica clinica**;

Category 5



Sistemi che utilizzano altri tipi di **algoritmi** (che utilizzano parametri come la **temperatura corporea** O/E il **giudizio del medico** O/E dati di utilizzo del **ventilatore** O/E la **logica fuzzy** o il **text-mining** O/E i **fattori di rischio**, come ad esempio il cateterismo vascolare e urinario)

SORVEGLIANZA DEI MICRORGANISMI SENTINELLA-ALERT

Si definiscono microrganismi “**alert**” o “**sentinella**” una serie di microrganismi rilevanti sotto il profilo epidemiologico, in grado di diffondersi rapidamente, o portatori di resistenze multiple agli antibiotici.

Obiettivo della sorveglianza degli ALERT: prevenirne la diffusione e ridurre il rischio di epidemie, attraverso l'adozione:

- a) delle appropriate misure di controllo ed identificazione delle fonti e dei meccanismi di trasmissione;
- b) di efficaci misure di prevenzione

Gestione del rischio clinico



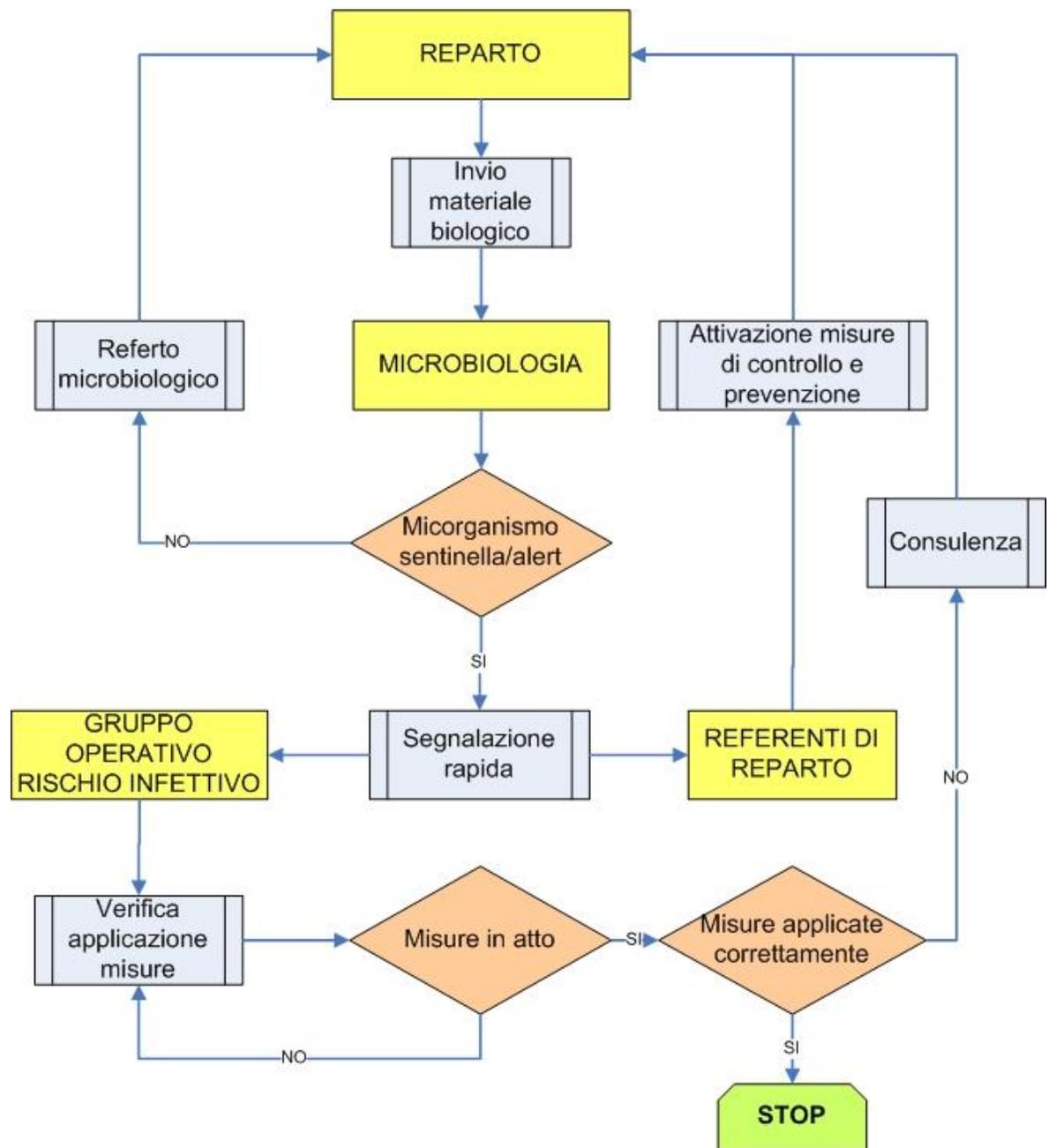
REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Indicazioni per la Sorveglianza dei Microrganismi Sentinella



Direzione centrale salute,
integrazione sociosanitaria,
politiche sociali e famiglia

Edizione novembre 2014



SORVEGLIANZA DEI MDRO

I programmi di **sorveglianza attiva**, in particolari pazienti e/o reparti a rischio, consentono un efficace controllo dei microrganismi MDR per la possibilità di adottare tempestivamente i provvedimenti di prevenzione.

La sorveglianza attiva si applica attraverso programmi di **screening** per la selezione dei pazienti portatori di microrganismi MDR.

SORVEGLIANZA DEI MDRO

La richiesta di **esame culturale di sorveglianza** deve essere mirata e specifica

L'esame culturale di sorveglianza ha il solo scopo di prevenzione e controllo della trasmissione dei microrganismi MDR e non fornisce indicazioni circa la gestione terapeutica del paziente.

SORVEGLIANZA DEI MDRO

- Screening all'ingresso
- Screening periodico
- Screening in contesto di cluster/outbreak

La scelta di attivare programmi di sorveglianza attiva specifici, dovrebbero sempre essere concordati con i professionisti che gestiscono il programma di prevenzione e controllo delle ICA (CC-ICA, gruppi operativi, ecc.) e sulla base del **risk assessment**

Recommendations for Core Component 4: HAI surveillance

National level

National HAI surveillance programmes and networks that include mechanisms for timely data feedback and with the potential to be used for benchmarking purposes should be established to reduce HAI and AMR.

Facility level

Facility-based HAI surveillance should be performed to guide IPC interventions and detect outbreaks, including AMR surveillance, with timely feedback of results to health care workers and stakeholders and through national networks.



Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level



FRAMEWORK PER LA VALUTAZIONE DELLA PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA A LIVELLO DELLA STRUTTURA SANITARIA



Introduzione e istruzioni per l'uso

Il Framework per la valutazione della prevenzione e controllo delle infezioni (Infection Prevention and Control Assessment Framework - IPCAF) è uno strumento per supportare l'implementazione delle Linee guida sulle componenti essenziali dei programmi di prevenzione e controllo (*Guidelines on core components of IPC programmes*)¹ dell'Organizzazione Mondiale della Sanità a livello di singola struttura sanitaria. Prima di utilizzare questo strumento bisogna conoscere il contenuto delle linee guida, incluso il *Manuale pratico ad interim*² che supporta l'implementazione delle componenti essenziali della IPC (Prevenzione e controllo delle infezioni - Infection Prevention and Control) a livello di struttura. L'IPCAF è uno strumento sistematico che consente la valutazione di base del programma e delle attività per l'IPC nella struttura sanitaria, come anche la valutazione continuativa attraverso l'utilizzo periodico di questo strumento per documentare i progressi nel tempo e promuovere il miglioramento continuo.

Qual è l'obiettivo?

L'IPCAF è un questionario strutturato, a domande chiuse con associato un sistema di pesi. È stato primariamente sviluppato per essere auto-somministrato (è quindi uno strumento di *autovalutazione*), ma può essere utilizzato anche per una valutazione congiunta attraverso una attenta discussione tra valutatori esterni (ad esempio, Ministero della Salute, OMS o altri stakeholders) e staff della struttura. Il framework è stato sviluppato per le strutture sanitarie per acuti, ma può essere utilizzato anche in altre strutture sanitarie di ricovero. Sebbene alcuni indicatori possano essere più semplici per paesi ad alto e medio reddito, questo è uno strumento globale che può essere utilizzato per la valutazione degli standard IPC in qualsiasi paese. Obiettivo del framework è valutare la situazione corrente dell'IPC nella tua struttura, cioè le attività/risorse esistenti per l'IPC e identificare i punti di forza e le carenze che devono essere valutate per pianificare azioni di miglioramento. Può essere considerato come un test diagnostico per le strutture per identificare i problemi più rilevanti e le carenze che richiedono azioni di miglioramento e identificare aree per raggiungere standard e requisiti definiti a livello internazionale. Se l'IPCAF viene utilizzato come uno strumento di autovalutazione, è utile solo se viene completato in modo il più possibile obiettivo e accurato. L'identificazione degli elementi di forza del programma e dei risultati realizzati consentirà di costruire un clima di maggiore fiducia e convincere chi ha responsabilità di direzione che è possibile ottenere successo e miglioramenti tangibili. Parallelamente, il riconoscimento onesto ed obiettivo delle lacune consentirà di creare un senso di urgenza verso i cambiamenti necessari per migliorare l'IPC. Per queste ragioni, è importante calcolare correttamente il punteggio per ciascuna sezione come anche il punteggio globale. L'IPCAF fornisce un punteggio globale che può essere utilizzato come un indicatore del livello di progresso in una prospettiva di miglioramento. Questi risultati possono essere utilizzati per mettere a punto un piano di azione, utilizzando, come risorsa, anche il *Manuale pratico ad interim*² per l'implementazione delle componenti

¹ WHO Guidelines on core components of IPC programmes at the national and acute health care facility level, 2016 (<http://www.who.int/infection-prevention/publications/core-components/>, accesso 13 Aprile 2018).

² Improving infection prevention and control at the health-facility level. Interim practical manual supporting implementation of the WHO guidelines on core components of infection prevention and control programmes. (<http://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/en/>, accesso 9 Maggio 2018).

Componente essenziale 4: Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza

Domanda	Risposta
Organizzazione della sorveglianza	
1. La sorveglianza è una componente definita del programma IPC?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
2. Esiste personale responsabile per le attività di sorveglianza?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
3. Gli operatori responsabili per le attività di sorveglianza sono formati in epidemiologia di base, sorveglianza e IPC (ossia, hanno la capacità di governare i metodi di sorveglianza, la gestione dei dati e la loro interpretazione)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
4. È disponibile supporto informatico/IT per condurre la sorveglianza (ad esempio, attrezzatura, tecnologie mobili, accesso a record sanitari elettronici)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Priorità per la sorveglianza- definite in relazione alla tipologia di assistenza prestata	
5. È stato effettuato un esercizio di prioritarizzazione per individuare le infezioni oggetto di sorveglianza in relazione al contesto locale (ossia, identificazione delle infezioni che rappresentano la maggiore causa di morbosità e mortalità nella struttura)? ¹¹	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì

Componente essenziale 4: Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza

Domanda	Risposta
6. Nella tua struttura viene portata avanti la sorveglianza di:	
Infezioni del sito chirurgico? ¹²	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Infezioni associate a dispositivo medico (ad esempio, infezioni urinarie associate a catetere, infezioni sistemiche associate a cateteri vascolari centrali, infezioni sistemiche associate a cateteri vascolari periferici, polmonite associata a ventilazione)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Infezioni definite su base clinica (ad esempio, definizioni basate solo su segni clinici e sintomi in assenza di esami di laboratorio)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Colonizzazioni o infezioni causate da microrganismi multiresistenti ¹³ in relazione alla situazione epidemiologica locale?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Infezioni potenzialmente epidemiche in relazione alle priorità locali (ad esempio, norovirus, influenza, tubercolosi, SARS, Ebola, febbre di Lassa)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Infezioni in popolazioni vulnerabili (ad esempio, neonati, unità di terapia intensiva, immunocompromessi, pazienti ustionati)? ¹⁴	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Infezioni che possono interessare gli operatori in ambito clinico, di laboratorio, o altro (ad esempio, epatite B o C, HIV, influenza)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
7. Viene regolarmente valutato se la sorveglianza è in linea con le esigenze e le priorità della tua struttura?¹¹	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì

Componente essenziale 4: Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza

Domanda	Risposta
Metodi della sorveglianza	
8. Vengono utilizzate definizioni di caso accurate (numeratore e denominatore definiti in accordo a definizioni internazionali [ad esempio CDC NHSN/ECDC] ¹⁵ o adattate attraverso un processo evidence-based con consultazione di esperti?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
9. Utilizzate metodi per la raccolta standardizzata dei dati (ad esempio, sorveglianza attiva prospettica) in accordo con protocolli internazionali di sorveglianza (ad esempio, CDC NHSN/ECDC) o adattati attraverso un processo evidence-based e consultazione di esperti?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
10. Vi sono processi in essere per rivedere regolarmente la qualità dei dati (ad esempio, valutazione delle schede per registrare i casi, revisione dei risultati di laboratorio, definizione dei denominatori, etc.)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
11. È disponibile una adeguata capacità di laboratorio e microbiologica per supportare la sorveglianza? Scegliere una risposta	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì è possibile differenziare ceppi gram positivi/gram negativi ma non l'identificazione dei patogeni
	<input type="checkbox"/> Sì, è possibile identificare i patogeni (ad esempio identificazione degli isolati) in modo tempestivo
	<input type="checkbox"/> Sì, è possibile identificare i patogeni e i pattern di antibioticoresistenza (ossia suscettibilità agli antibiotici) in modo tempestivo

Componente essenziale 4: Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza

Domanda	Risposta
Analisi dei dati e disseminazione, linkage e governo	
12. I dati di sorveglianza vengono utilizzati per mettere a punto piani di miglioramento delle pratiche IPC adattate alle unità/struttura?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
13. Analizzate i dati di resistenza antibiotica regolarmente (ad esempio, ogni tre mesi/6 mesi/annualmente)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
14. Viene fornito un feed-back regolare dei dati di sorveglianza (ad esempio, ogni tre mesi/6 mesi/annualmente) a:	
Operatori di prima linea (medici/infermieri)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Dirigenti clinici/capi dipartimento	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Comitato IPC	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
Gestione non clinica/amministrazione (direttore amministrativo, ecc)?	<input type="checkbox"/> No
	<input type="checkbox"/> Sì
15. Come viene dato il feedback sui dati della sorveglianza? (almeno annualmente) Scegliere una risposta	<input type="checkbox"/> Nessun feedback
	<input type="checkbox"/> Solo informazione scritta/orale
	<input type="checkbox"/> Presentazione o altra modalità interattiva <i>problem-oriented</i>



Grazie

Roberto Cocconi
Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale