

# **SICHER: infezioni del sito chirurgico e linkage con altri flussi informativi**

Rossella Buttazzi, Carlo Gagliotti,  
Enrico Ricchizzi

**Bologna – 26 Giugno 2019**



# SICHER – Problemi rilevati

- Breve durata follow-up
- Elevata proporzione di infezioni diagnosticate prima della dimissione

**Indicatori di  
sotto-notifica!**





**È possibile stimare quante infezioni vengono potenzialmente perse da SIChER?**

# Identificazione di infezioni del sito chirurgico (ISC) probabili

*Linkage SIChER + altri database (DB)*



# Criteria DB post-dimissione *(fino a 30 gg FU)*

**Ricerca ISC non segnalate in SICHER**

**Interrogazione di altri flussi**

*SDO/LAB/PS*

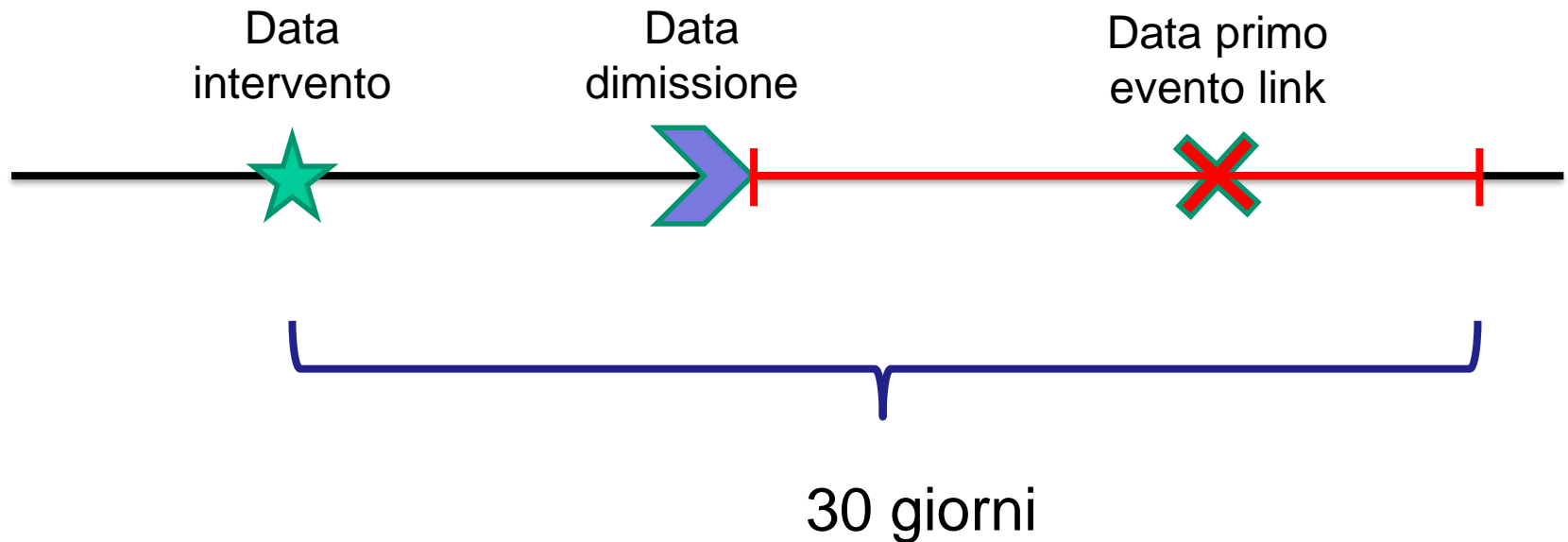
**Almeno uno dei seguenti CRITERI**

- *Ricovero per diagnosi riferibile a ISC*
- *Accesso PS per diagnosi riferibile a ISC*
- *Procedura chirurgica specifica*
- *LAB positivo per ISC + ricovero*
- *LAB positivo per ISC + batteriemia*



# Periodo considerato per il linkage

A partire dalla data di dimissione ed entro 30 giorni dalla data dell'intervento SICHER



# Informazioni da PS e SDO *(ricoveri successivi)*

Categorie NHSN	Codici ICD9-CM		
	diagnosi generiche	diagnosi specifiche (per cat. NHSN)	interventi specifici
BRST - chirurgia della mammella	X	X	
CBGB - bypass coronarico (incis. torace/sito)	X	X	X
CBGC - bypass coronarico (incis. torace)	X	X	X
CSEC - taglio cesareo	X	X	X
FX - riduzione aperta di fratture	X	X	X
HPRO - protesi d'anca	X	X	X
KPRO - protesi di ginocchio	X	X	X
Altre categorie	X		

- Diagnosi di ricovero e accessi in PS riferibili a ISC
- Chirurgia potenzialmente secondaria a ISC

*Revisione (van Mourik MSM et al. BMJ Open 2015)*



# Informazioni da LAB

- Colture positive da materiali specifici:
  - *Liquidi e versamenti cavitari*
  - *Pus/Essudati e materiali vari*
  - *Materiali da protesi e affini*
  
- Emocolture positive con esclusione di potenziali contaminanti (*Es. Stafilococchi coagulasi negativi*)



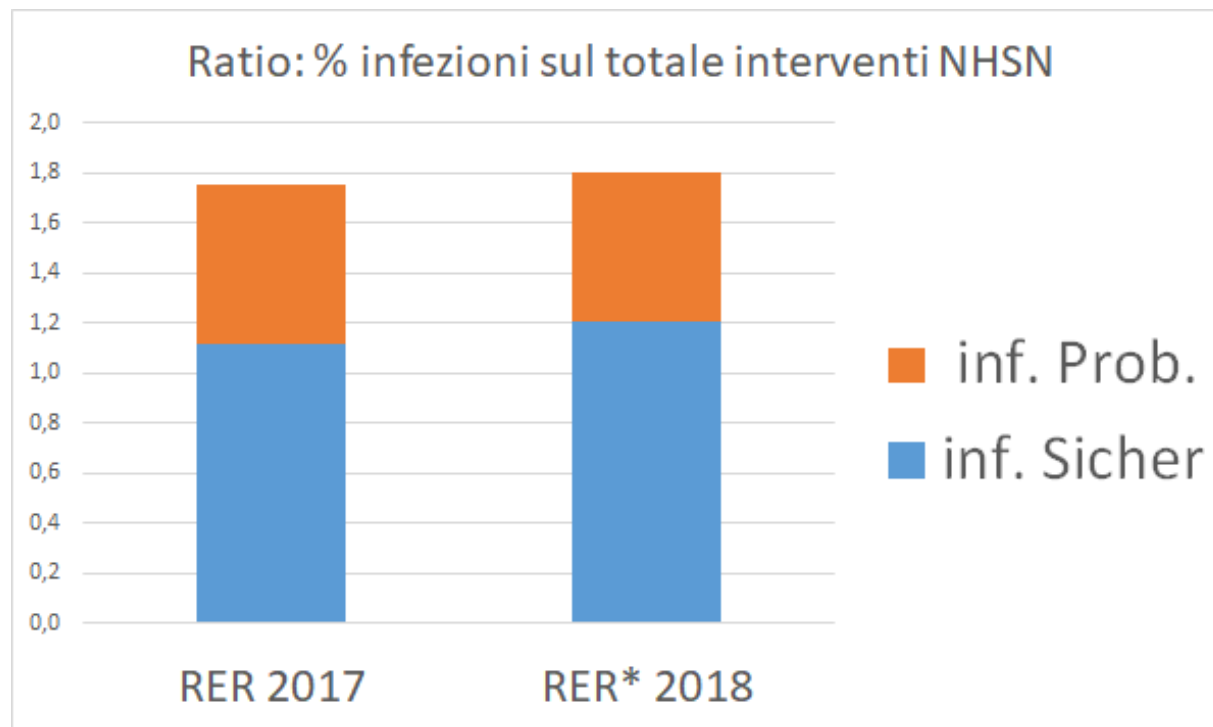




# **Dati SICHER 2017-2018**

# Ratio ISC (%) in Emilia-Romagna

## Confronto anni - 2017 vs 2018



### Incremento Ratio dovuto a infezioni probabili

- Anno 2017 → **+58%**
- Anno 2018 → **+50%** (\*dato non definitivo)



# **Validazione del metodo basato su linkage SICHER/SDO/LAB/PS**



# Obiettivi della revisione dei casi

1. Validare l'algoritmo
2. Consentire la correzione dei record SICHER al successivo invio
3. Identificare e risolvere eventuali criticità interne all'azienda per migliorare nel futuro la completezza delle segnalazioni

# Coinvolgimento delle aziende

## *Revisione dei casi di infezioni probabili*

- **Anno 2017** – alcune categorie NHSN (*APPY, BRST, CHOL, COLO, CSEC, NEPH, PRST, SB, XLAP*)
- **Anno 2018** – tutte le categorie NHSN

- Partecipazione su base volontaria
- Punto di partenza → lista di schede SDO-SICHER (*campi chiave delle due banche dati*)
- Consultazione sistematica delle informazioni disponibili in azienda (*cartelle cliniche, visite ambulatoriali, esami di laboratorio, accessi al PS, rivalutazione dei chirurghi*)





## Classificazione delle infezioni probabili in base alle informazioni a disposizione dell'azienda

1. Infezioni presenti nel database aziendale ma non segnalate in SICHER (?)
2. Infezioni identificate attraverso informazioni da *linkage* relative ad accessi (*ricoveri, PS, laboratorio*) nella **STESSA AZIENDA**
3. Infezioni identificate attraverso informazioni da *linkage* relative ad accessi in **ALTRA AZIENDA**

## Una situazione particolare:

*Infezioni presenti nel database aziendale ma non segnalate in SICHER*

### Otto casi in totale

- Anno 2017 (4 casi)
- Anno 2018 (4 casi)

**Controllare le infezioni in SICHER si può:**

**ReportER Home «Dettaglio»**

# Revisione dei casi di infezione probabile

## Classificazione post-revisione

1. Infezione confermata → **sì**
2. Infezione esclusa → **no**
3. Infezione ancora incerta → **dubbia**





# Risultati della revisione dei casi (Anno 2017)

**Totale infezioni probabili → 94**

Anno	Infezioni probabili	% Sì	% No	% Dubbie
2017	94	50,0	37,2	12,8

**Infezioni probabili (esclusi i casi dubbi) → 82**

Conferma nel 57% dei casi

- *Nove categorie NHSN incluse*



# Risultati della revisione dei casi (Anno 2018 – 1° semestre)

**Totale infezioni probabili → 158**

Anno	Infezioni probabili	% Sì	% No	% Dubbie
2018	158	52,5	36,1	11,4

**Infezioni probabili (esclusi i casi dubbi) → 140**

Conferma nel 59% dei casi

- *Tutte le categorie NHSN incluse*





# **Alcuni esempi**

# Esempio 1 - Infezione probabile

*Presenza di accessi successivi nella STESSA AZIENDA*

INTERVENTO XLAP – LAPARATOMIA (ANNO 2018)

SICHER: no infezione

Algoritmo DB → ricovero successivo (altra infezione postoperatoria)

**Esito: Infezione CONFERMATA**

**Da azienda:** *La cartella clinica informatizzata non prevede una scheda Sicher. Si perde l'informazione sull'infezione presente in cartella in caso di visita ambulatoriale urgente.*



## Esempio 2 - Infezione probabile

*Presenza di accessi successivi nella STESSA AZIENDA*

**KPRO – PROTESI DI GINOCCHIO** (ANNO 2018)

SICHER: no infezione

Algoritmo DB → intervento successivo  
(artrocentesi e coltura)

**Esito: Infezione DUBBIA**

**Da azienda:** *Due ricoveri successivi per arrossamento ferita chirurgica e tumefazione ginocchio. Diagnosi dimissione: Infezione e reazione infiammatoria. Non viene richiesta consulenza infettivologica.*



## Esempio 3 - Infezione probabile

*Presenza di accessi successivi in ALTRA AZIENDA*

CSEC - TAGLIO CESAREO (ANNO 2017)

SICHER: no infezione

Algoritmo DB → Ricovero successivo (infezione streptococcica) + Coltura positiva (pus/essudati)

**Esito: Infezione DUBBIA**

**Da azienda:** *Dimissione volontaria della paziente: no accesso a documentazione del ricovero successivo in altra azienda; non è possibile confermare o escludere infezione.*



## Esempio 4 - Infezione probabile

*Presenza di accessi successivi nella STESSA AZIENDA*

**KPRO – PROTESI DI GINOCCHIO** (ANNO 2018)

SICHER: no infezione

Algoritmo DB → Ricovero successivo (infezione e reazione infiammatoria da protesi) + Intervento successivo (artrocentesi)

**Esito: Infezione NON CONFIRMATA**

**Da azienda:** *Quando è stato sottoposto ad intervento, il paziente presentava già un'infezione del sito chirurgico relativa ad intervento effettuato in altra azienda.*



# Situazione particolare: reintervento in paziente con ISC acquisita in Altra Azienda

**Infezione della ferita chirurgica già presente al momento dell'intervento !**

## Cosa fare?

- Sorvegliare la procedura indicando classe contaminazione: *classe IV (Interv. sporco/infetto)*
- Segnalare infezione solo in caso di “*nuova infezione*”
- Informare ospedale dove è stato eseguito l'intervento che ha causato la ISC (*ove possibile ma in particolare se altro ospedale della RER*)





# Revisione di infezioni probabili proposta formato file

**Invio di un file excel alle Aziende con elenco  
casi di infezioni probabili  
(al 1° e 2° caricamento SICHER )**

## **Un file excel con:**

- Campi chiave SICHER
- Campi chiave SDO



# Revisione di infezioni probabili proposta formato file

**Si aggiungono nuovi campi:**

**Testo:** contenenti presidio e data in cui si verifica l'evento infezione probabile (data ammissione SDO, data accesso PS, data intervento, data accettazione LAB)

**Validazione:**

Sì

No

Dubbia

**Descrizione:** riportare quali fonti sono state consultate (*ricoveri successivi, visite ambulatoriali, accessi pronto soccorso, esami di laboratorio, rivalutazione dei chirurghi*)



# In conclusione

- Il metodo utilizzato permette di identificare infezioni non segnalate con buon grado di accuratezza
- Il linkage e la revisione dei casi possono contribuire a migliorare la qualità della sorveglianza attraverso:
  - *Prevenzione della sotto-notifica*
  - *Correzioni nei caricamenti successivi*





**Grazie per l'attenzione**