



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

- EX LABORE FRUCTUS -

---

LE INFEZIONI CORRELATE ALLE  
PRATICHE ASSISTENZIALI (ICPA)

Prof Stefanati A.

# Infezioni correlate alle pratiche assistenziali (ICPA)

**Le ICPA sono infezioni contratte in ambito assistenziale (dall'ospedale al domicilio), definite esclusivamente in base al rapporto temporale tra l'insorgenza dell'infezione e l'episodio di assistenza:**

## **Definizione ECDC:**

- Segni e sintomi insorgono e si manifestano a partire dal terzo giorno dal ricovero o successivamente;
- I segni e sintomi sono evidenti già dal primo giorno di degenza o prima del terzo giorno dal ricovero ma il paziente era stato dimesso da un ospedale per acuti meno di due giorni prima del nuovo ricovero;
- I segni e sintomi di un'infezione del sito chirurgico erano presenti al momento del ricovero o sono iniziati prima del terzo giorno di degenza in un intervento effettuato fino a 30 giorni prima (o in caso di intervento chirurgico che coinvolga una protesi, entro un anno dall'intervento);
- Segni e sintomi di un'infezione da *Clostridium difficile* erano presenti al momento del ricovero o prima del terzo giorno di degenza, se il paziente era stato dimesso da un ospedale per acuti meno di 28 giorni prima del ricovero corrente.

# Dati epidemiologici

## ➤ **FREQUENZA :**

- **Ogni anno in Italia mediamente 6.3 pazienti/100 contraggono un'infezione in ambito ospedaliero (fino a 14,8% in terapia intensiva)**
- **5% in pazienti residenti in strutture per anziani**
- **1% in pazienti assistiti a domicilio**

# Microrganismi responsabili di ICPA

- *Escherichia coli* (15,9%)
- *Staphylococcus aureus* (12,3%)
- *Enterococcus spp.* (9,6%)
- *Pseudomonas aeruginosa* (8,9%)
- *Klebsiella spp.* (8,7%)
- *Stafilococchi coagulasi negativi* (7,5%)
- *Candida spp.* (6,1%)
- *Clostridium difficile* (5,4%)
- *Enterobacter spp.* (4,2%)
- *Proteus spp.* (3,8%)
- *Acinetobacter spp.* (3,6%)



# Principali fattori di rischio:

## **Legati alle procedure invasive:**

- **Cateterismo urinario**
- **Cateterismo arterioso o venoso (centrale o periferico)**
- **Respirazione assistita**
- **Emodialisi**
- **Intervento chirurgico**

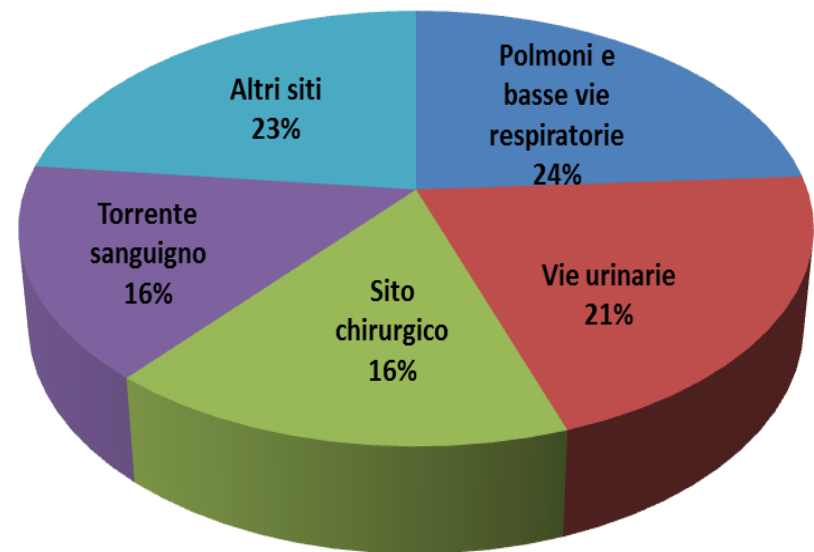
## **Condizioni predisponenti dell'ospite:**

- **Età neonatale o anziana**
- **Diabete**
- **Neoplasie**
- **Immunodeficienze acquisite o congenite**
- **Traumi**
- **Infezioni concomitanti**
- **Ustioni**
- **Splenectomia**
- **Malnutrizione**

# Localizzazioni principali delle ICPA

Secondo l'ECDC (2013), i principali siti di infezione in Italia sono:

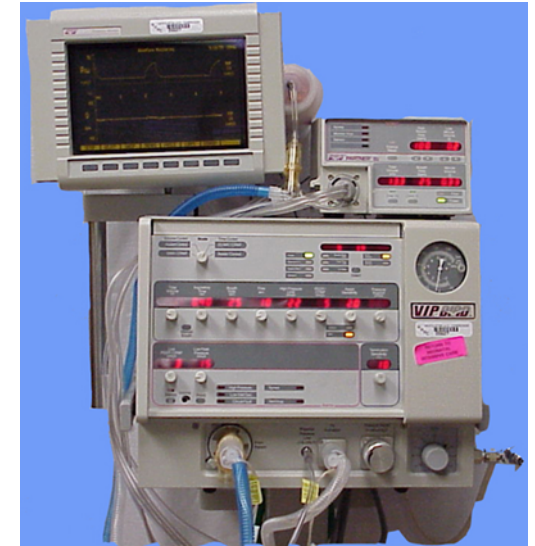
1. **POLMONITI e infezioni delle basse vie respiratorie (24%)**
2. **TRATTO URINARIO (20,8%)**
3. **SITO CHIRURGICO (16,2%)**
4. **Torrente sanguigno (15,8%)**
5. **Altri siti di infezione (23,2%)**



# PRINCIPALI LOCALIZZAZIONI:

## Infezioni delle vie respiratorie

- Le infezioni delle vie respiratorie conseguenza di ICPA sono **prevalentemente le polmoniti associate all'uso dei ventilatori meccanici.**
- Il 10-20% dei pazienti in ventilazione assistita sviluppa una polmonite associata a questi dispositivi.



## Infezioni delle vie urinarie

- **Infezioni prevalentemente associate all'uso di catetere urinario a permanenza**
- Il patogeno più implicato risulta essere *E. coli*, un batterio gram-negativo parte della flora intestinale

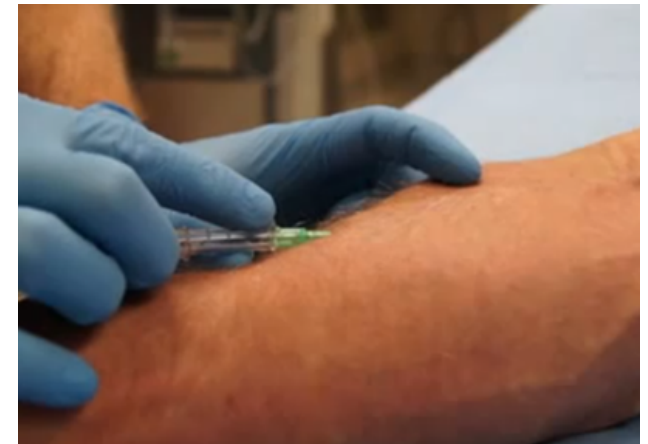
## Infezioni del sito chirurgico



- **Infezioni che interessano le parti anatomiche interessate dall'intervento**
- L'incidenza di infezione varia da 0,5% a 15% in base al tipo di intervento

## Infezioni del torrente sanguigno

- **Correlate a procedure invasive come l'inserimento di cateteri vascolari** che possono favorire l'ingresso di microrganismi nel sangue
- I microrganismi implicati sono generalmente batteri gram-positivi normalmente presenti come flora endogena del paziente di cute e mucose





# Microrganismi resistenti agli antibiotici maggiormente implicati in ICPA

- **Stafilococco aureo meticillino-resistente (MRSA):** Gram-positivo che colonizza la mucosa nasale (30% dei soggetti sani).
- **Enterobatteri resistenti agli antibiotici carbapenemici (CREs):** Gram-negativi, i più frequentemente implicati nelle ICPA: **Escherichia coli, Klebsiella, Citrobacter, Enterobacter, Morganella, Proteus, Providencia, Salmonella, Serratia e Shigella.**
- **Pseudomonas aeruginosa:** Gram-negativo che presenta spiccata resistenza intrinseca agli antibiotici e acquisisce facilmente altre resistenze.
- **Enterococchi resistenti alla vancomicina (VRE):** Batteri gram-positivi, parte della normale flora intestinale.
- **Stafilococchi coagulasi negativi:** Gram-positivi, la specie di maggiore interesse nelle ICPA è lo *Stafilococcus epidermidis*, normalmente presente a livello di cute e mucose.
- **Acinetobacter baumannii:** Gram-negativo, può trovarsi a livello cutaneo o nel tratto respiratorio o digerente come colonizzatore. Estremamente resistente nell'ambiente.

# CONSEGUENZE DELLE ICPA:

- 16 MILIONI DI **GIORNATE DI DEGENZA AGGIUNTIVE**
- **TRATTAMENTI TERAPEUTICI AGGIUNTIVI**  
(ALLUNGAMENTO DELLA CONVALESCENZA E AUMENTO CONTROLLI AMBULATORIALI )
- **PERDITA PRODUTTIVITA'**
- **COSTI DIRETTI** (fino a 7 MILIARDI DI EURO)
- **COSTI INDIRETTI** (es. GIORNATE DI ASSENZA DAL LAVORO)
- 37.000 **DECESSI ATTRIBUIBILI** (mortalità 1%)
- 110.000 **DECESSI PER I QUALI L'INFEZIONE RAPPRESENTA UNA CONCAUSA**

# Prevenzione e controllo



**Utilizzo di precauzioni standard: misure da adottare per l'assistenza di tutti i pazienti, indipendentemente dalla diagnosi o dal presunto stato infettivo.**

- **Igiene delle mani**
- **Uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)**
- **Gestione di strumentario e dispositivi medici**
- **Igiene ambientale (rifiuti, biancheria)**
  
- **FORMAZIONE DEL PERSONALE**
- **PROGRAMMI DI GESTIONE E CONTROLLO DELLE INFEZIONI**

# Il lavaggio delle mani

L'OMS, nell'ambito della Global Patient Safety Challenge, focalizza l'attenzione sull'igiene delle mani come la misura più importante ed efficace per prevenire la trasmissione delle infezioni ( Clean care is safer care)

- IL LAVAGGIO SEMPLICE
- IL LAVAGGIO ANTISETTICO
- IL LAVAGGIO CHIRURGICO
- IL FRIZIONAMENTO ALCOLICO

- in sostituzione al lavaggio semplice= 15 sec
- in sostituzione al lavaggio antiseptico= 30 sec
- in sostituzione al lavaggio chirurgico= 3 minuti



**Consumo < a 10 lt/ 1000 giornate di degenza (media Europea 18,7/1000)**

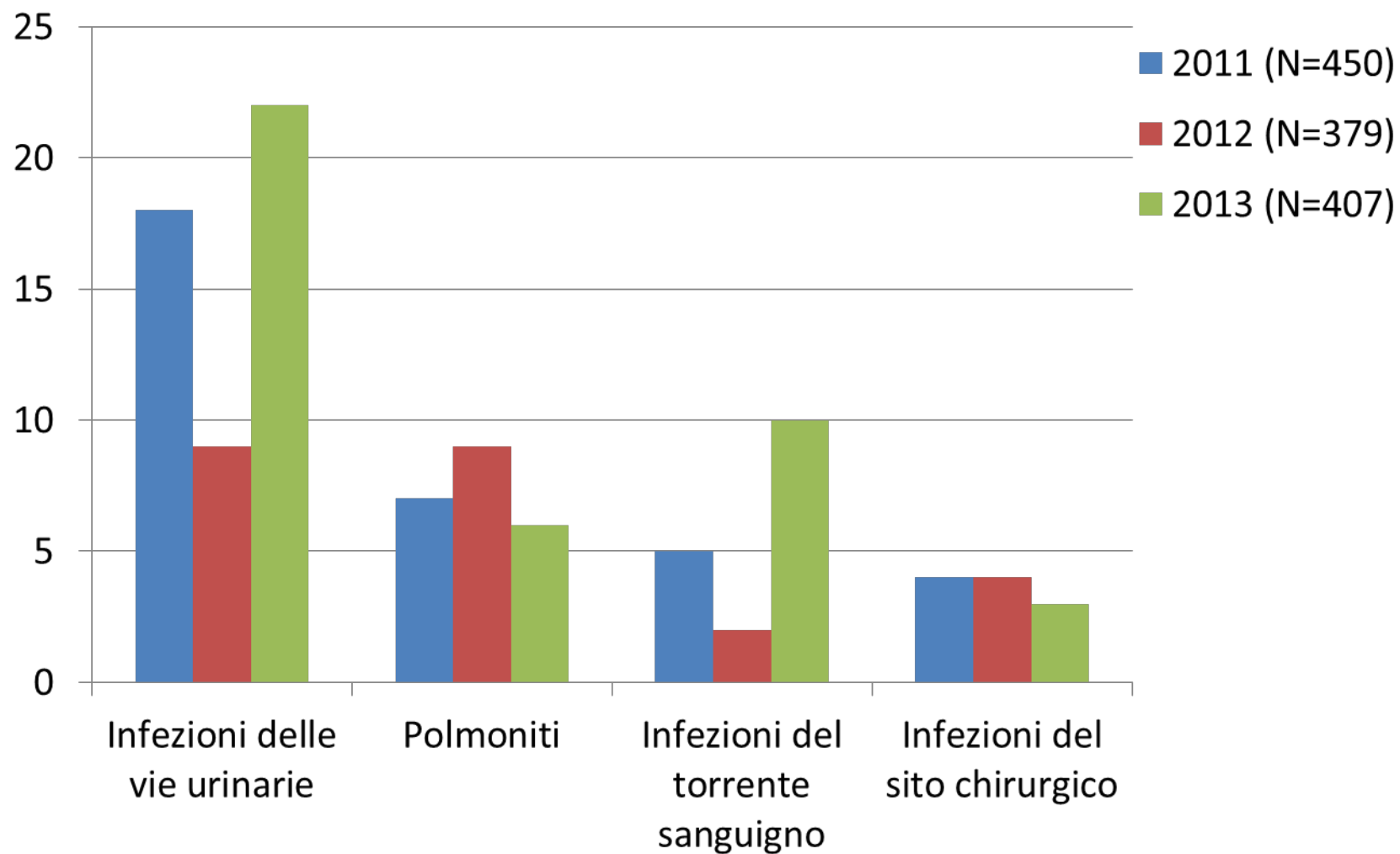
# **Dati sulle infezioni correlate all'assistenza e uso degli antibiotici dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara**

- Studio di prevalenza puntuale 2011-2013
- Campione di 1239 soggetti ricoverati in reparti per acuti e riabilitazione

## **PRESENZA DI DISPOSITIVI INVASIVI NEI SOGGETTI OSSERVATI:**

- CVC nel 20,2%
- CVP nel 56%
- Catetere urinario 35,9%
- Ventilazione meccanica/intubazione 3,8%

# Prevalenza ICPA nell'Azienda Ospedaliera di Ferrara



# CONCLUSIONI

- **Il 30% DELLE ICPA E' PREVENIBILE**
- ✓ **Corretto lavaggio delle mani: le mani sono il sistema di 'passaggio' per i microorganismi piu' rapido ed efficace**
- ✓ **Corretto posizionamento e gestione del catetere vescicale**
- ✓ **Sorveglianza apparecchiature di respirazione assistita**
- ✓ **Sorveglianza e corretta gestione dei cateteri intravascolari**
- ✓ **Riduzione della degenza pre-operatoria, corretto utilizzo antibioticoterapia, adeguato abbigliamento in sala operatoria, corretta disinfezione del sito chirurgico e gestione del periodo post-operatorio.**
- ✓ **Disinfezione di apparecchiature, ambienti e sterilizzazione dello strumentario**
- ✓ **Adeguate informazione/formazione del personale sanitario**