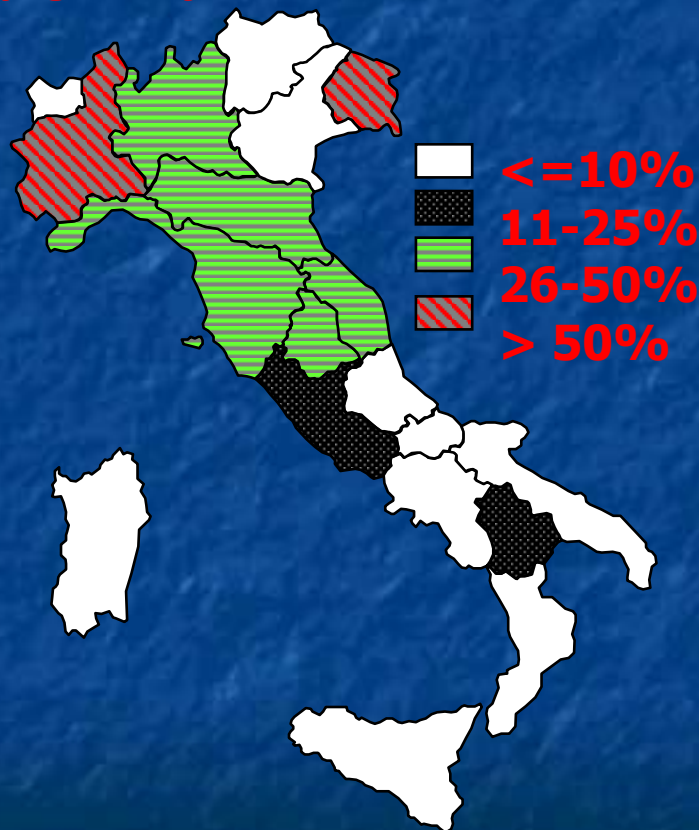


**SISTEMI DI SORVEGLIANZA DELLE  
INFEZIONI CORRELATE  
ALL'ASSISTENZA**

# QUAL E' LO STATO DEI PROGRAMMI DI CONTROLLO DELLE I.C.A IN ITALIA?

**CIO+ICI+MEDICO**  
**Media nazionale 21%**



Nel 2001 in **SARDEGNA** la diffusione dei programmi di controllo delle infezioni associate all'assistenza riguardava meno del 10% delle strutture.

nella realtà  
italiana

**NON ESISTE UN SISTEMA  
DI SORVEGLIANZA  
NAZIONALE DELLE ICA**



# Gli strumenti per la riduzione dei rischi di infezioni associate all'assistenza in Sanità

- ⊙ La sorveglianza epidemiologica
- ⊙ Le linee guida e le procedure
- ⊙ Comitato Infezioni Ospedaliere
- ⊙ La formazione del personale sanitario



# 🎯 Sorveglianza epidemiologica



*“l’azione di gran lunga più efficace nel controllo delle infezioni ospedaliere è la sorveglianza mirata, intesa come la raccolta continua di informazioni, analisi dei dati, applicazione di misure di controllo e valutazione dell’efficacia delle stesse”*

**C. M. n. 52/1985**

*“E’ necessario avviare negli ospedali sistemi di sorveglianza delle infezioni ospedaliere, allo scopo di monitorare l’andamento di tale fenomeno, identificare le aree prioritarie di intervento, valutare le misure di controllo adottate.”*

**C. M. n. 8/1988**

# ◎ *Sorveglianza epidemiologica*

## ***OBIETTIVI***

1. Garantire informazioni correnti ed accurate sulla distribuzione delle infezioni nella popolazione di pazienti studiata e sui fattori che contribuiscono significativamente all'insorgenza delle infezioni per poterli contenere al fine di poter predisporre ed orientare interventi di prevenzione e controllo
2. Determinare l'andamento delle Infezioni Ospedaliere nel tempo (livelli di endemia)

# © *Sorveglianza epidemiologica*

## ***OBIETTIVI***

3. Individuare precocemente le epidemie o comunque eventuali scostamenti rispetto ai livelli endemici
4. Identificare specifici fattori di rischio rispetto a categorie di individui, a procedure/pratiche assistenziali
5. Informare il personale sanitario sui rischi esistenti rispetto alle procedure che vengono erogate



# © *Sorveglianza epidemiologica*

## **OBIETTIVI**

6. Verificare il raggiungimento degli obiettivi ovvero valutare l'utilità e l'efficienza dei programmi adottati
7. Descrivere la frequenza delle infezioni ospedaliere
8. Formulare ipotesi sui fattori di rischio
9. Valutare le misure di controllo adottate
10. Sensibilizzare/coinvolgere gli operatori sanitari



# ***SISTEMI DI SORVEGLIANZA***

In considerazione dell'eziologia multifattoriale delle infezioni ospedaliere, possiamo differenziare i sistemi di sorveglianza in tre categorie fondamentali:

**Sorveglianza orientata al degente**

**Sorveglianza ambientale**

**Sorveglianza sui microrganismi responsabili di infezioni**

# Sorveglianza orientata al degente

E' svolta in reparto attraverso la revisione di documenti sanitari ed il colloquio con il personale del reparto.

**ESTENZIONE**

Tutto l'ospedale  
Solo reparti a rischio  
Per obiettivi

**FREQUENZA TEMPORALE**

Continuativa  
Periodica

**TIPO DI EVENTO  
SOTTO SORVEGLIANZA**

Tutte le infezioni  
Infezioni selezionate  
Variabili di processo

# Sorveglianza orientata al degente

Si attua mediante STUDI DI INCIDENZA o  
STUDI DI PREVALENZA

prevalenza

Eggimann P, Pittet D  
*CHEST 2001;120: 2059-2093*

N. pazienti che  
hanno un'infezione attiva

---

N. pazienti presenti  
al momento dell'osservazione

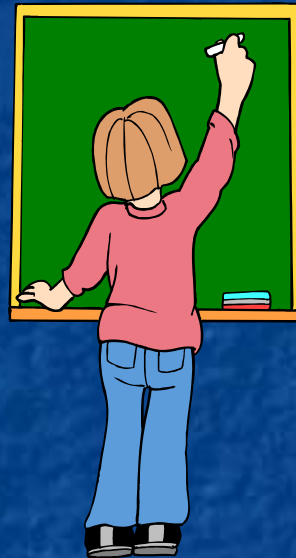
incidenza

Eggimann P, Pittet D  
*CHEST 2001;120: 2059-2093*

N. pazienti che  
sviluppa un'infezione attiva

---

N. Totale di pazienti a rischio presenti  
in un dato periodo





# STUDIO DI PREVALENZA

## VANTAGGI

1. Esecuzione rapida
2. Costo contenuto
3. Si ripete senza impiego di specialisti
4. Modesto impiego di laboratorio
5. Non interferisce con il lavoro del reparto

## SVANTAGGI

1. Fotografa un momento non sempre rappresentativo della situazione
2. E' legato alla durata della degenza

## **STUDIO DI INCIDENZA**

Si ottiene seguendo i pazienti **nel corso del ricovero ospedaliero** e, in alcuni casi, anche **dopo la dimissione**

Registra tutti i **nuovi casi** di infezione insorti

La popolazione esaminata è rappresentata dai pazienti che si ricoverano in un **determinato periodo di tempo**

# **STUDIO DI INCIDENZA**

Per ogni paziente ricoverato nei reparti considerati, viene riempita una scheda, annessa alla cartella clinica.

**Al momento del ricovero** vengono registrati i dati relativi al paziente (età, sesso, condizioni di rischio).

**Durante il ricovero** vengono registrate le procedure invasive effettuate (tipo di procedure e data) e l'eventuale insorgenza di una infezione (localizzazione, microrganismi isolati, antibioticoresistenza).

**Alla dimissione** vengono registrati i dati relativi all'esito del ricovero e la diagnosi di dimissione.



## **STUDIO DI INCIDENZA**

Tale approccio permette di identificare il ruolo svolto da specifici fattori di rischio.

Il confronto fra pazienti infetti e non infetti permette, infatti, di valutare il ruolo svolto da fattori endogeni ed esogeni nella genesi dell'infezione.

# STUDIO DI INCIDENZA

## VANTAGGI

1. Fornisce l'esatto andamento del fenomeno
2. Identifica più facilmente le situazioni a rischio
3. E' la base della sorveglianza

## SVANTAGGI

1. Costo elevatissimo
2. Grande lavoro di diagnostica
3. Coordinamento difficile

# COME EFFETTUARE LA SORVEGLIANZA INTRA-OSPEDALIERA?

**Durante il ricovero, è necessario:**

**- raccogliere tutte le informazioni richieste sull'apposita scheda di rilevazione;**

**- ricercare, grazie anche alla collaborazione del personale di reparto, i segni e i sintomi di ISC.**

SCHEDA RACCOLTA DATI DI SORVEGLIANZA INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO	
Nome e cognome del paziente _____	
RICOVERO	
N. Scheda  __ __ __ __	
Codice Reparto  __ __ __ __	
Data di ammissione  __ __ / __ __ / __ __ __ __  Sesso: <input type="checkbox"/> Maschio	
Data di dimissione  __ __ / __ __ / __ __ __ __	
INTERVENTO	
ICD-9 CM:  __ __  .  __ __	
ICD-9 CM:  __ __  .  __ __	
ICD-9 CM:  __ __  .  __ __	
<input type="checkbox"/> pulito-contaminato <input type="checkbox"/> contaminato <input type="checkbox"/> sporco <input type="checkbox"/>	
Impianto materiale protesico: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
Urgenza <input type="checkbox"/> non noto	
<input type="checkbox"/> non noto	

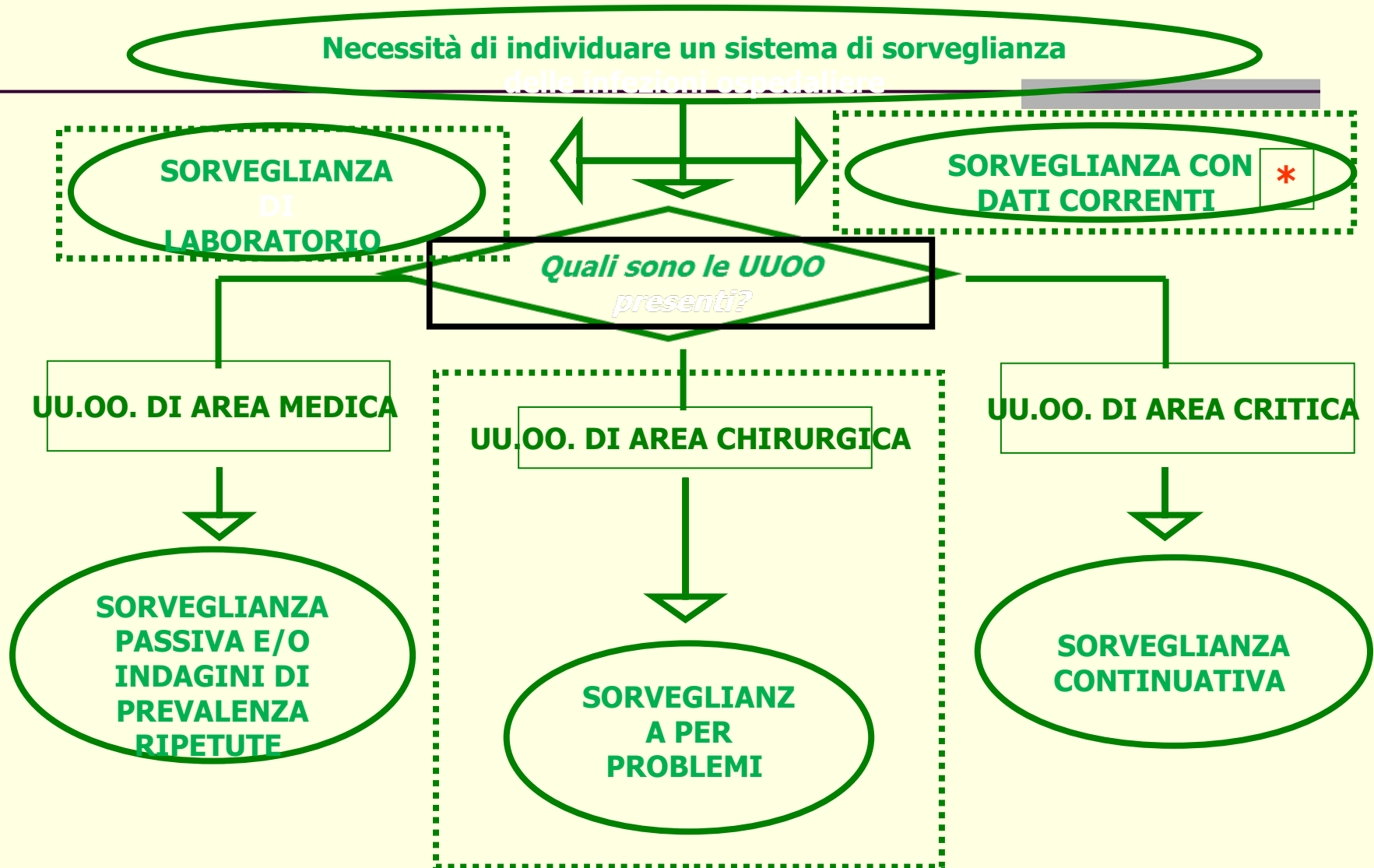


**Tabella 1.** Partecipazione alla sorveglianza e confronto con il 2009. Interventi sorvegliati, numero di ospedali e periodo di sorveglianza per regione

Regione	N. ospedali		N. interventi	
	2010	2009	2010	2009
CAMPANIA	24	21	3.850	2.571
EMILIA-ROMAGNA	20	20	9.767	8.538
LOMBARDIA	1	-	1.338	-
PIEMONTE	26	27	1.108	1.519
PROV. AUTON. BOLZANO	1	1	47	44
TOSCANA	6	-	1.047	-
VENETO	6	16	6.93	1.484
<b>TOTALE</b>	<b>84</b>	<b>86*</b>	<b>17.850</b>	<b>14.273*</b>

\* La discrepanza nel totale è dovuta ad una Regione che ha partecipato nel 2009, ma non nel 2010.

# QUALE SISTEMA UTILIZZARE PER LA SORVEGLIANZA DELLE ISC?



**\*CODICI ICD-IX-CM: 958.3, 998.5, 996.6 (ESCLUSO 996.64)**

# Sorveglianza ambientale

Le controversie sull'utilità del monitoraggio microbiologico ambientale sono dovute in parte alla mancanza di una metodologia di applicazione ben definita e in parte all'assenza di uno specifico riferimento normativo.



# Sorveglianza ambientale

## OBIETTIVI

Identificare precocemente un aumento dell'isolamento di un particolare patogeno allo scopo di avviare tempestivamente indagini epidemiologiche per il controllo dell'epidemia

Controllare alcuni microrganismi di importanza epidemiologica  
(Stafilococco aureo, Pseudomonas, Enterococchi vancomicina resistenti, ecc,)

Sorvegliare l'andamento nel tempo degli isolamenti di microrganismi antibiotico-resistenti allo scopo di stabilire un'adeguata politica dell'uso di antibiotici nell'ospedale

# Sorveglianza ambientale

## Considerazioni dell' OMS:

“...i risultati ottenuti dai tests batteriologici di routine dell'ambiente ne giustificano l'applicazione generalizzata. Questi tests dovrebbero essere effettuati solo:

- ✓ quando vengono introdotti nuovi metodi di pulizia o detergenti
- ✓ in presenza di un'epidemia (dove costituiscono parte integrante della indagine epidemiologica)
- ✓ ogniqualvolta si voglia motivare o verificare il personale...”

# RUOLO DEL MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO AMBIENTALE IN STRUTTURE SANITARIE

## ***RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI***

**VALUTAZIONE  
DELL'EFFICACIA  
DELL'IMPIANTO DI  
CONDIZIONAMENTO**



NUMERO DI RICAMBI CON  
ARIA ESTERNA > 15 V/H  
  
EFFICIENZA FILTRI > 99%

**MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO ARIA**

- SALA OPERATORIA VUOTA (T0)

- SALA OPERATORIA IN ATTIVITÀ (T1)

**VALUTAZIONE  
DELLE IDONEITÀ  
IGIENICHE E  
COMPORAMENTALI**



**VALUTAZIONE  
DELLA CORRETTA  
ESECUZIONE DEI  
SISTEMI DI  
SANIFICAZIONE E  
DISINFEZIONE**  
*(Controllo Ditte Esterne)*



**MONITORAGGIO MICROBIOLOGICO  
SUPERFICI**

**SALA OPERATORIA VUOTA (T0)**



# Sorveglianza ambientale

## VANTAGGI

1. Fornisce un andamento periodico degli isolamenti e delle resistenze
2. Permette di avere delle soglie di riferimento rispetto agli isolamenti
3. Se disponibili alcune tecniche di biologia molecolare identificano le vie di trasmissione

## SVANTAGGI

1. Non può essere utilizzata da sola per monitorare l'andamento delle infezioni
2. Identifica solo i casi per i quali sia stato chiesto l'esame colturale
3. Identifica le IO solo se nella richiesta è specificato il sospetto

# Ripetute valutazioni da parte della comunità scientifica

## Sorveglianza ambientale



Le controversie sull'utilità del monitoraggio microbiologico ambientale sono dovute in parte alla mancanza di una metodologia di applicazione ben definita e in parte all'assenza di uno specifico riferimento normativo.

# Centers for Disease Control and Prevention Atlanta

## **RACCOMANDAZIONI IN TEMA DI PREVENZIONE DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE**

**LA CLASSIFICAZIONE IN TRE CATEGORIE TIENE CONTO DI ASPETTI RELATIVI A :**

- 1.validità scientifica;**
- 2.applicabilità**
- 3.praticabilità**
- 4.rapporto costo/efficacia**



# Categoria I-MISURE EFFICACI

- Sterilizzazione;
- Lavaggio delle mani
- Cateterismo urinario a circuito chiuso
- Corretta gestione di cateteri intravascolari
- Tecniche sterili per l'abbigliamento in sala operatoria
- Chemioprofilassi perioperatoria negli interventi ch. contaminati
- Corretta gestione delle attrezzature per la terapia respiratoria.

# Categoria II-MISURE RAGIONEVOLI

MISURE SOSTENUTE DA STUDI CLINICI CHE NE SUGGERISCONO O NE DIMOSTRANO LA VALIDITA', MA CHE SONO STATI CONDOTTI IN ISTITUZIONI CHE POTREBBERO NON ESSERE RAPPRESENTATIVE PER ALTRI OSPEDALI. VENGONO COMPRESSE IN QUESTE CATEGORIE ANCHE MISURE NON STUDIATE ADEGUATAMENTE MA SUPPORTATE DA FORTI MOTIVAZIONI TEORICHE. SONO CONSIDERATE DI PRATICA APPLICAZIONE MA NON TALI DA RIENTRARE NEGLI STANDAR DI OGNI OSPEDALE:

- Procedure di isolamento
- Educazione e sensibilizzazione del personale sanitario

## Categoria III- MISURE DI EFFICACIA DUBBIA O MAI VALUTATA

SONO MISURE INDIVIDUATE DA ALCUNI RICERCATORI, AUTORITA', ORGANIZZAZIONI MA FINO AD ORA MANCANO DI DATI SUFFICIENTI O BASI TEORICHE ADEGUATE A SOSTENERLE. POTREBBERO ESSERE CONSIDERATE ASPETTI RILEVANTI CHE RICHIEDONO PERO' UN ULTERIORE VALUTAZIONE. LA LORO APPLICAZIONE POTREBBE ESSERE PRESA IN CONSIDERAZIONE DA ALCUNI OSPEDALI, SPECIALMENTE SE PRESENTANO PROBLEMI SPECIFICI NELL'AMBITO DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE O DISPONGONO DI RISORSE SUFFICIENTI



# CATEGORIA III - MISURE DI EFFICACIA DUBBIA O MAI VALUTATA

- Disinfezione di pavimenti, mura, lavandini
- Luci ultraviolette
- Nebulizzazione di disinfettanti
- Flussi d'aria laminari
- Chemioprofilassi operatoria negli interventi chirurgici puliti
- Sorveglianza microbiologica dell'ambiente
- Filtri terminali endovenosi.





# PROTOCOLLO OPERATIVO PER IL CONTENIMENTO DEL RISCHIO BIOLOGICO IN AMBIENTE SANITARIO

**CAMPIONAMENTO PER AMBIENTE:**

**N. 2 ARIA (T0 E T1)  
N. 2 SUPERFICI (N.1 PARETE E N. 1 ARREDO)**

Carica Microbica  
*Pseudomonas* spp.  
*Staphylococcus aureus*

**ARIA  
(T0 e T1)**

**CAMPIONAMENTO ATTIVO  
S.A.S. SURFACE AIR SYSTEM**

**SUPERFICI  
(T0)**

**CAMPIONAMENTO PER CONTATTO  
PARETI, PAVIMENTO E ARREDI  
(Tavolo operatorio, Carrello farmaci,  
scialtica, incubatrici)  
PIASTRE RODAC**

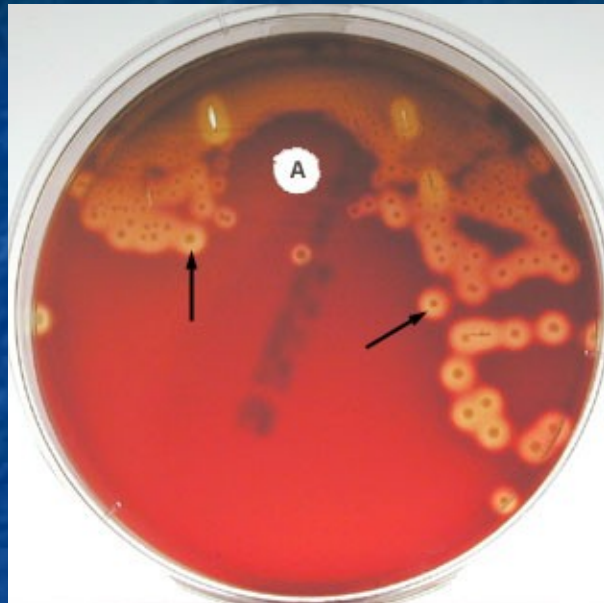
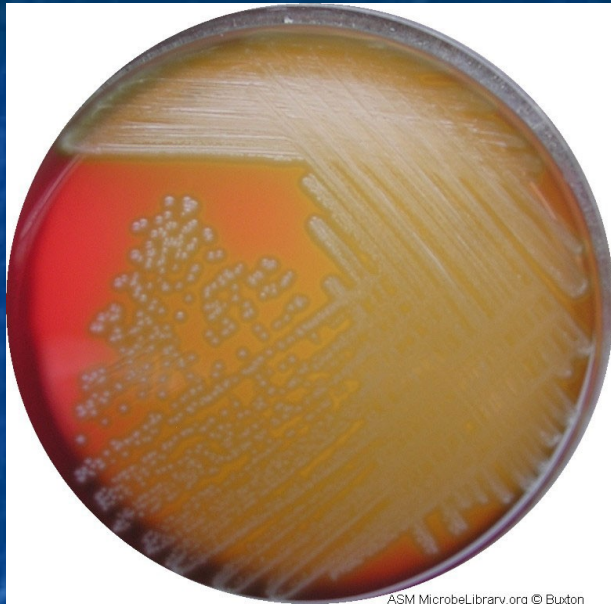


**TERRENI DI COLTURA  
PREPARATI AD HOC  
(Non presenti in commercio)**

**AGGIUNTE DI  
PARTICOLARI  
ANTIBIOTICI**

**RICERCA MIRATA  
DI PARTICOLARI  
OPPORTUNISTI**

# Terreno agar-sangue (terreno discriminativo)




$\alpha$ -,  $\beta$ - e  $\gamma$ - emolisi su piastra  
di agar sangue





# PROTOCOLLO OPERATIVO PER IL CONTENIMENTO DEL RISCHIO BIOLOGICO IN AMBIENTE SANITARIO

 CADENZA MINIMA: SEMESTRALE

 Aumento periodicità  
nei casi di preoccupante  
inquinamento

## VALORI DI RIFERIMENTO DI CONTAMINAZIONE BIOLOGICA NELLE SALE OPERATORIE

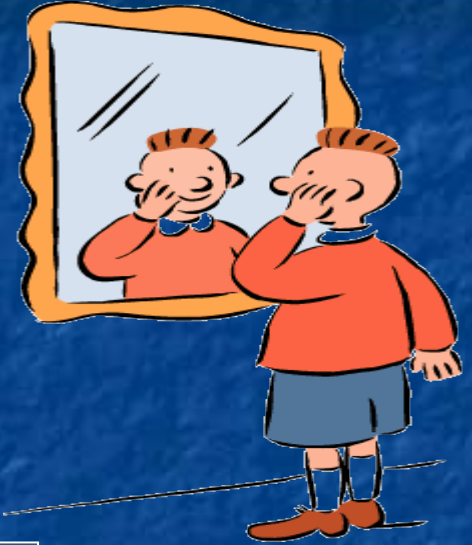
<b>A SALA OPERATORIA PRONTA (TEMPO 0)</b>	<b>CFU/m<sup>3</sup> ≤ 35,0</b>
<b>A SALA OPERATORIA IN ATTIVITÀ (TEMPO 1): A FLUSSO TURBOLENTO</b>	<b>CFU/m<sup>3</sup> ≤ 180</b>
<b>A SALA OPERATORIA IN ATTIVITÀ (TEMPO 1): A FLUSSO UNIDIREZIONALE O LAMINARE</b>	<b>CFU/m<sup>3</sup> ≤ 20,0</b>
<b>SULLE SUPERFICI DELLA SALA OPERATORIA: PARETI E ARREDI</b>	<b>CFU/cm<sup>2</sup> ≤ 0,6</b>

**LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DEGLI STANDARD DI SICUREZZA E DI IGIENE AMBIENTALE DEI REPARTI OPERATORI (MINISTERO DELLA SALUTE 2009)**



# PROTOCOLLO OPERATIVO PER IL CONTENIMENTO DEL RISCHIO BIOLOGICO IN AMBIENTE SANITARIO (REQUISITI)

IL LIVELLO DI INQUINAMENTO MICROBIOLOGICO RAPPRESENTA UNO SPECCHIO FEDELE DELL'EFFICACIA DELLE PROCEDURE DI SANIFICAZIONE E DI CONTROLLO IGIENICO DELLE DIVERSE AREE



- ✓ **DEVE ESSERE PIANIFICATO**
- ✓ **DEVE AVERE UNO SCOPO CHIARO**
- ✓ **DEVE ESSERE SCIENTIFICAMENTE ACCURATO (BASSA PROBABILITA' DI FALSI NEGATIVI/FALSI POSITIVI)**
- ✓ **I RISULTATI DEVONO ESSERE ELABORATI IN MODO APPROPRIATO E COMUNICATI EFFICACEMENTE E TEMPESTIVAMENTE**
- ✓ **I COSTI DEVONO ESSERE BASSI**
- ✓ **IL METODO DEVE ESSERE SOLO QUANTITATIVO STANDARDIZZATO E DEVE ESSERE UNA VALIDA GUIDA VERSO INTERVENTI CORRETTIVI**



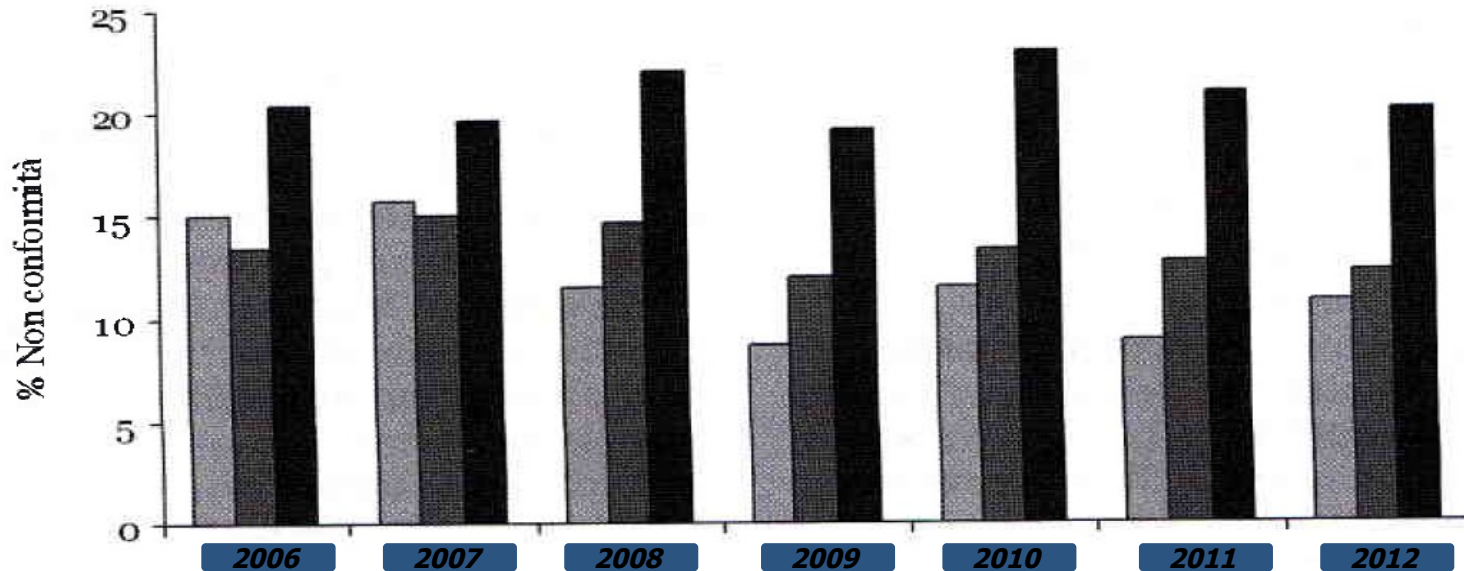
# RISULTATI RISCHIO BIOLOGICO

CONTROLLI (2006-2012 per anno)

1218 controlli  
ARIA

974 controlli SUPERFICI

1180 controlli  
PARETI



Triassi et al.

aria superfici parete

**SUPERFICI: % Inidoneità costanti**



Buoni livelli di efficacia delle procedure di pulizia e sanificazione

**ARIA: % Inidoneità difformi**



Ridotta manutenzione UTA e in particolare filtri

**La ricerca di *Pseudomonas spp.* e *Staphylococcus aureus* ha dato sempre esito negativo**

# **SISTEMI DI SORVEGLIANZA**

C.M. n.8/88

*E' indispensabile che tutti gli ospedali adottino criteri omogenei per la definizione delle infezioni, allo scopo di rendere possibile il confronto dei dati ottenuti in ciascun ospedale.*



# **PROCEDURA SPECIALE**

## **Comunicazioni urgenti**

### **ai reparti di Microrganismi sentinella**

La Procedura serve a garantire che per ogni microrganismo o evento sentinella siano definiti per motivi epidemiologici e/o clinici i criteri generali d'individuazione degli eventi e dei microorganismi allertanti ed interventi ad essi collegati:

1. Identificazione univoca.
2. Comunicazione ai reparti.
3. Comunicazione al C.I.O. (Comitato Infezioni Ospedaliere)

# Microrganismi-sentinella (alert-organisms):

- con il termine “*Microrganismi sentinella*” si indicano i germi la cui individuazione richiede una azione immediata da parte del reparto di provenienza. Si tratta, infatti, di microrganismi in grado di diffondersi rapidamente in ospedale se non controllati adeguatamente, oppure di diffondere rapidamente importanti resistenze agli antibiotici.

# Sono stati individuati tre diversi gruppi di microrganismi/eventi allertanti:

## **A. Microrganismi ad elevata diffusibilità e pericolosità**

- **Aspergillus** (esame colturale e ricerca antigene specifico nei liquidi biologici)
- **Bacilli alcool-acido resistenti** (esame microscopico su materiali respiratori, esame colturale del complesso M. tuberculosis).
- **Clostridium difficile** (dimostrazione tossina A e B nelle feci)
- **Legionella** (esame colturale e ricerca antigene urinario; dimostrazione di una risposta specifica degli anticorpi).
- **Salmonella e Shigella** (esame colturale)
- **Bacillus Anthracis** (esame colturale)
- **Mycobacterium tuberculosis**



# B: Microrganismi con antibiotico resistenza

- Stafilococco aureo (MRSA)
- Stafilococco coagulasi negativo (MRSCN)
- Stafilococchi con resistenza e sensibilità intermedia ai glicopeptidi (VISA-GISA/GRSA)
  
- E.Coli 0157 e varianti
  
- Rotavirus
- Candida (siti sterili)
- Acinetobacter baumannii MDR
  
- Stafilococco vancomicina intermedi
- Enterococco vancomicina resistente
- **Enterobatteri produttori di beta lattamasi a spettro esteso (BLSE)**
- Streptococcus pneumoniae Penicillina resistente e intermedio
- Pseudomonas aeruginosa Imipenem e Ceftazidime resistente

## **C: Matrici nobili**

- **Germi da emocolture identificazione con esame colturale ed esame microscopico mediante Gram di qualsiasi microrganismo.**
- **Germi da Liquor (dimostrazione di antigeni con agglutinazione a latex, esame microscopico mediante Gram e esame colturale)**

# Modalità di comunicazione

Per l'individuazione di microrganismi o eventi sentinella precedentemente dettagliati nei gruppi :

- **A. Microrganismi ad elevata diffusibilità e pericolosità**
- **C: Matrici nobili**
- Per i punti **A** e **C**; il personale, del settore interessato, accertata l'assenza di esiti positivi precedenti, procede alla comunicazione telefonica al sanitario di riferimento in reparto. Alla comunicazione preliminare telefonica farà seguito la normale refertazione come da disposizione del settore.
- **B: Microrganismi con antibiotico resistenza**
- La comunicazione avviene tramite trasmissione dell'antibiogramma in referto in cui viene riportato la sigla "GermAlert" ANTIBIOTICO RESISTENT



In caso di isolamento dei seguenti  
microrganismi:

- Legionella, B.anthraxis, B.A.A.R,  
Clostridium difficile, Neisseria  
meningitidis, Salmonella e Shigella, il  
personale Dirigente del settore  
inoltre anche comunicazione al CIO  
con apposito modulo

- Protocollo N° (ID accettazione) \_\_\_\_\_
- Oggetto: Denuncia di microrganismo sentinella  
\_\_\_\_\_

Al \_\_\_\_C.I.O.\_\_\_\_

SEDE

Si comunica che in data odierna, dopo gli opportuni accertamenti,

è stato evidenziato microscopicamente : \_\_\_\_\_

è stato evidenziato con es. colturale : \_\_\_\_\_

è stato evidenziato con metodiche indirette : \_\_\_\_\_

Dal seguente materiale : \_\_\_\_\_

Prelevato il giorno : \_\_\_\_\_

Al Sig.: \_\_\_\_\_

Ricoverato presso la Divisione : \_\_\_\_\_

Distinti saluti

IL PRIMARIO

# **La figura professionale designata dal CIO, addetta alla sorveglianza, provvederà:**

- **ad attivare gli interventi decisi per la prevenzione del rischio infettivo (indicazioni specifiche sulle misure d'isolamento da adottare) e, se opportuno, ad avviare l'indagine epidemiologica;**
- **ad attivare lo specialista infettivologo, per quei microrganismi che necessitano di una competenza specialistica per la gestione clinica del paziente;**
- **a trasmettere notifica, tramite la segreteria della Direzione, all'ASL di competenza;**
- **a prendere contatti con le figure individuate a livello territoriale, in caso di isolamento di un patogeno sentinella di un paziente non ricoverato in ospedale**



# Gli strumenti per la riduzione dei rischi di infezioni associate all'assistenza in Sanità

- ⊙ La sorveglianza epidemiologica
- ⊙ **Le linee guida, procedure e protocolli**
- ⊙ Comitato Infezioni Ospedaliere
- ⊙ La formazione del personale sanitario

## **Linee Guida**

Sono raccomandazioni di comportamento clinico, elaborate mediante un processo sistematico, con lo scopo di assistere medici e pazienti nel decidere quali siano le modalità assistenziali più appropriate in specifiche situazioni cliniche.

vanno viste come aiuto alle decisioni cliniche e non come qualcosa di vincolante e di limitante la libertà clinica.

## **Protocollo**

Indica in senso generale un predefinito schema di comportamento diagnostico-terapeutico.

Con questo termine ci si riferisce ad una sequenza di comportamenti assai ben definiti come avviene ad es. all'interno di un programma di ricerca clinica

## ***Istruzione operativa***

Illustra cosa esattamente deve fare l'operatore per svolgere il suo compito professionale in una determinata situazione.

Può essere parte di una procedura e generalmente riguardano (a differenza delle procedura) una sola figura professionale e una sequenza di azioni semplice e breve.

Spesso è di supporto all'utilizzazione di particolari apparecchiature o dispositivi medicali.

## *2.2 Procedure e Protocolli associati alla prevenzione del rischio infettivo*

