

***LE INFEZIONI ASSOCIATE ALL'ASSISTENZA:
NUOVE ACQUISIZIONI***

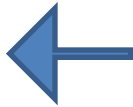
Prof.ssa M. Triassi

PRODUZIONE SCIENTIFICA



**LE INFEZIONI ASSOCIATE
ALL'ASSISTENZA: NUOVE
ACQUISIZIONI**

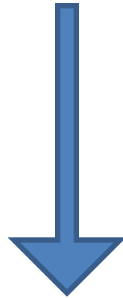
*In assenza
puro rumore
scientifico*



*In assenza incongruità
delle decisioni*



Traduzione in decisioni



*Valutazione di
efficacia e
efficienza*

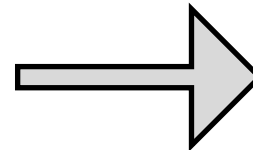


**LE INFEZIONI ASSOCIATE
ALL'ASSISTENZA: NUOVE
ACQUISIZIONI**



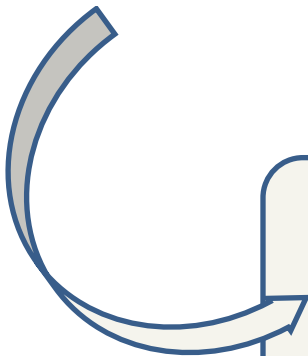
METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA
leva strategica

Misura, descrizione e monitoraggio dei
fenomeni sanitari



Sorveglianza
epidemiologica

Misure di frequenza
Indicatori sanitari
Studi epidemiologici descrittivi

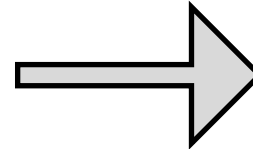


**LE INFEZIONI ASSOCIATE
ALL'ASSISTENZA: NUOVE
ACQUISIZIONI**



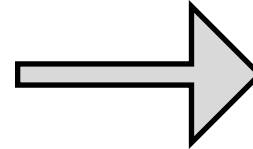
METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA
leva strategica

Misura, descrizione e monitoraggio dei
fenomeni sanitari

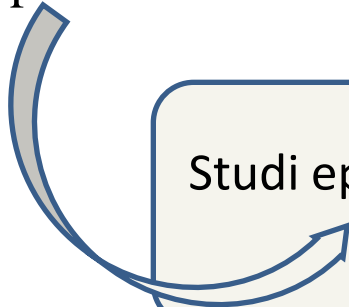


Sorveglianza
epidemiologica

Individuazione dei gruppi a rischio su
cui intervenire prioritariamente



Studi analitici



Studi epidemiologici osservazionali e sperimentali
Riewiev e metanalisi

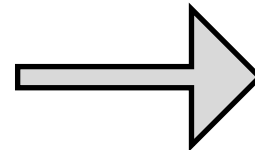
**LE INFEZIONI ASSOCIATE
ALL'ASSISTENZA: NUOVE
ACQUISIZIONI**



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

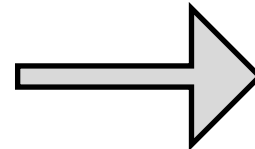
leva strategica

Misura, descrizione e monitoraggio dei
fenomeni sanitari



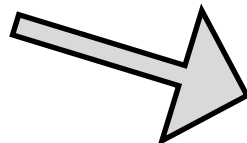
Sorveglianza
epidemiologica

Individuazione dei gruppi a rischio su
cui intervenire prioritariamente



Studi analitici

Pianificazione e allocazione delle risorse



Tecniche di valutazione
economica
Raccomandazioni e linee guida
Analisi decisionale

**LE INFEZIONI ASSOCIATE
ALL'ASSISTENZA: NUOVE
ACQUISIZIONI**



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA
leva strategica

Prospettiva allargata

operatori sanitari

decisori

Politici-Amministratori





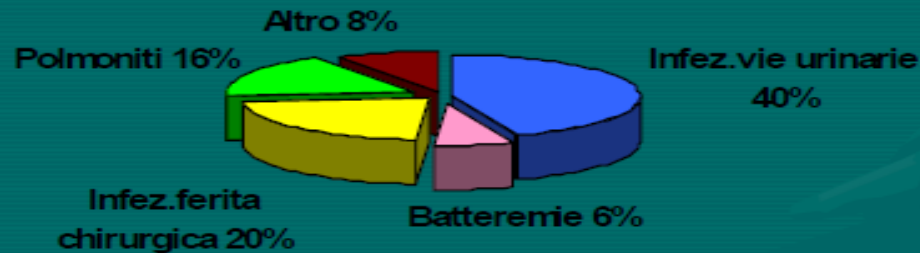
METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

1970

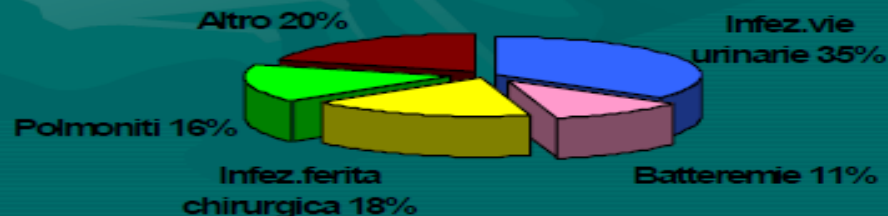
NNIS, USA

negli Stati Uniti, fu avviato il sistema di sorveglianza denominato National Nosocomial Infectio Study coordinato dai Centers for Disease Control di Atlanta e coinvolgente una rete di ospedali che avevano aderito su base volontaria.

ANNI '80



ANNI '90





METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

1970

NNIS, USA

negli Stati Uniti, fu avviato il sistema di sorveglianza denominato National Nosocomial Infectio Study coordinato dai Centers for Disease Control di Atlanta e coinvolgente una rete di ospedali che avevano aderito su base volontaria.

1. Prima quantificazione sistematica del fenomeno infezioni ospedaliere
2. La base di varie altre indagini epidemiologiche, mirate a studiare i fattori di rischio più importanti.
3. Ipotesi in merito a meccanismi di trasmissione delle principali infezioni

Attivazione di misure di sensibilizzazione tese ad introdurre misure di controllo.



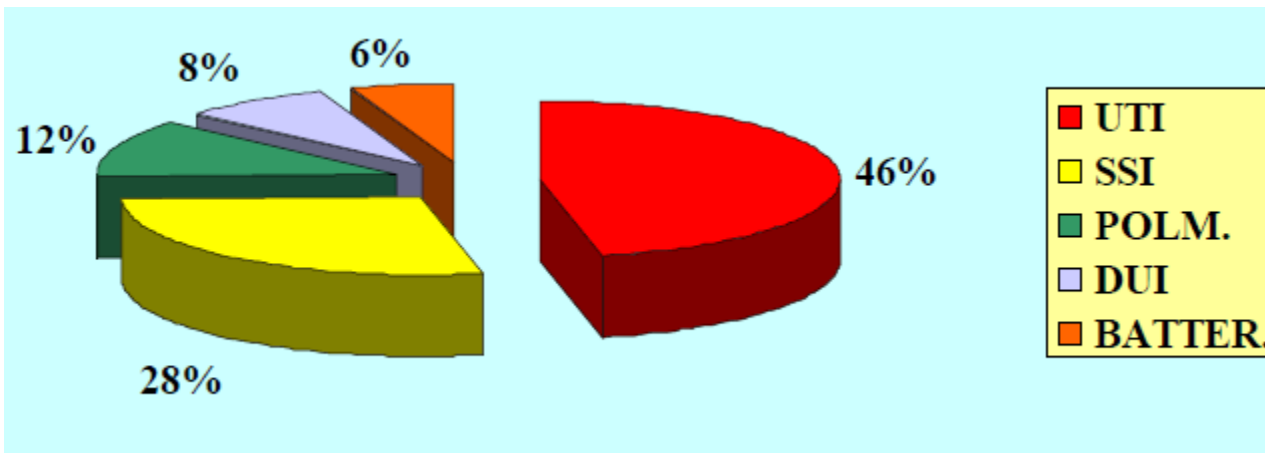
METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

SENIC

(USA 1975-1976)

338 ospedali, 169.526 pz

Incidenza pz infetti 5,2%
Incidenza infezioni 6,6%





METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

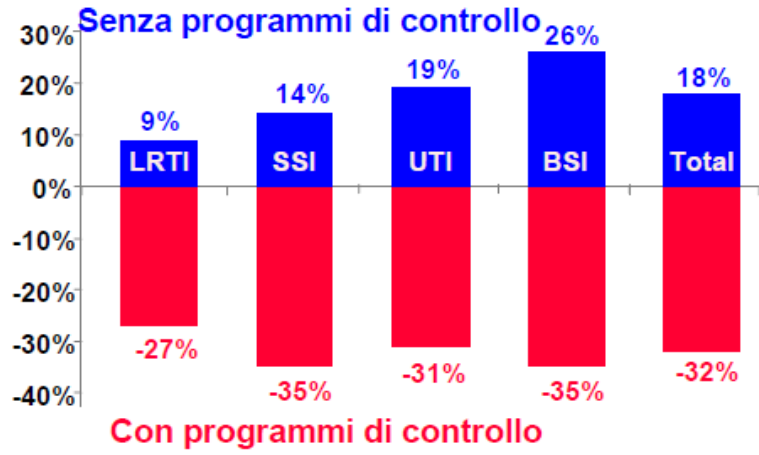
Una riduzione media dei tassi di ICA del 32% in 5 aa in ospedali che dispongono di un programma attivo di sorveglianza

SENIC
(USA 1975-1976)
338 ospedali, 169.526 pz

**SORVEGLIANZA
EPIDEMIOLOGICA
PREVEDIBILITA'**



Variazioni relative di IO in un periodo di 5 anni





METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

CDC 1986 :
definizione di "sorveglianza epidemiologica"

"la sorveglianza epidemiologica è la raccolta sistematica (**continued**) e progressiva (**ongoing**), l'analisi e l'interpretazione dei dati sulla salute essenziali alla **pianificazione**, al **miglioramento**, alla **valutazione** di attività in Sanità Pubblica, strettamente integrati con una periodica **diffusione** a quanti ne hanno necessità.

L'**obiettivo** finale è l'uso di questi dati per la prevenzione e il controllo. Un sistema di sorveglianza comporta una capacità funzionale di **raccogliere**, **analizzare** e **diffondere** i dati necessari ai programmi di salute pubblica"

**SORVEGLIANZA
EPIDEMIOLOGICA**



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Infezioni potenzialmente prevenibili in un ospedale di 1000 posti letto (Stime studio SENIC)

Tipo di infezione	Infezioni/anno	% prevenib.	N° prevenib.	Mortal. attrib.%	N° morti prevenib.
Urinarie	1144	38	435		
Fer.Chirurg.	647	35	226		
Polmoniti	288	20	58	10	6
Batteriemie	130	35	45	25	11
TOTALE	2209	34	764		17

PREVENIBILITA'



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Anni '80

NCBI Resources How To

Sign in to NCBI

PubMed.gov

PubMed

Wenzel RP 1980



Search

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

RSS Save search Advanced

Help

Show additional filters

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to: Filters: Manage Filters

Text availability
Abstract available
Full text available

Publication dates
Custom range...

Species
Humans

Article types
more ...

Languages
English
more ...

Clear all

Show additional filters

8-12% DEI PZ PRESENTA INFEZIONE ENTRO 1 GIORNO
90% ICA in forma endemica
6% cluster epidemici
4% epidemie

Infect Dis. (1983)

Results: 10

Efficient detection and long-term persistence of the carriage of methicillin-resistant

1. [Staphylococcus aureus.](#)

Sanford MD, Widmer AF, Bale MJ, Jones RN, Wenzel RP

Clin Infect Dis. 1994 Dec;19(6):1123-8.

PMID: 7888543 [PubMed - indexed for MEDLINE]

[Related citations](#)

Risk factors for hospital-acquired candidemia. A matched case-control study.

2. Wey SB, Mori M, Pfaller MA, Woolson RF, Wenzel RP.

Arch Intern Med. 1989 Oct;149(10):2349-53.

PMID: 2802900 [PubMed - indexed for MEDLINE]

[Related citations](#)

AGENTE CAUSALE
MODALITA' DI TRASMISSIONE
POPOLAZIONE A RISCHIO

Wenzel RP (382)

PubMed

Wenzel RP 1983 (10)

PubMed

See more



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Anni '80

NCBI Resources How To

Sign in to NCBI

PubMed.gov

PubMed

Wenzel RP 1980

Search

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

RSS Save search Advanced

Help

Show additional filters

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Send to: Filters: Manage Filters

Text
availability
Abstract
Full text

Publication
dates
Custom

Species
Humans

Article t
more ...

Language
English
more ...

Clear all

Show ad

Ci può essere controllo delle infezioni senza sorveglianza?

*"Ci può essere controllo delle infezioni senza
sorveglianza,
ma chi lo pratica senza misurare...
...farà un viaggio nello spazio senza
strumentazioni, incapace di conoscere la
propria rotta, la probabilità di errore, la
direzione del viaggio e in che momento del
viaggio si trova."
R. Wenzel 1988.*

PMID: 2802900 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

in

I. J

istant

Find related data

Database: Select

Find items

Search details

Wenzel RP[Author] AND 1983
[All Fields]

Search

See more...

Recent activity

Turn Off Clear

Wenzel RP (382)

PubMed

Wenzel RP 1983 (10)

PubMed

See more



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

SIPIO
(ITALIA 1983)
130 ospedali, 34.500

Prevalenza pazienti infetti 6,8%

Prevalenza infezioni 7,6%

Reparti a maggior rischio

Terapia Intensiva	12,5%
Geriatria	11%
Ortopedia e Chirurgia	8%
Medicina	6,2%

***DISTRIBUZIONE DEL FENOMENO
POPOLAZIONE A RISCHIO***



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

SIPIO
(ITALIA 1983)
130 ospedali, 34.500

prevalenza di infezioni ospedaliere del 6,8%.

12,3% dei pazienti entra in ospedale già infetto

La stima numerica annua d'infezioni ospedaliere
oltrepassa le 600.000 unità l'anno;

tali infezioni prolungano la degenza ospedaliera, con
un aggravio di costi che oltrepassa i 500 milioni di euro
l'anno

STIMA DEI COSTI



SIPIO
(ITALIA 1983)
130 ospedali, 34.500

RIFERIMENTI NORMATIVI

C.M. n.52 del 20.12.1985

LOTTA CONTRO LE INFEZIONI OSPEDALIERE

C.M. n. 8 del 30.01.1988

***LOTTA CONTRO LE INFEZIONI OSPEDALIERE: LA
SORVEGLIANZA***

PIANO SANITARIO NAZIONALE 98-00



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

ISTISAN 01/4
2001

Tabella 1. Studi multicentrici sulle infezioni ospedaliere in Italia

Tipo di studio	Autore, anno	Luogo	Tipo di reparto (n. ospedali/reparti)	Pazienti n.	Frequenza %
Prevalenza	Moro, 1983	Italia	Tutto l'ospedale (130)	34577	7,6
Prevalenza	Giuliani, 1987	Toscana	Tutto l'ospedale (26)	5564	6,4
Prevalenza	Moro, 1994	Roma	Tutto l'ospedale (15)	5695	6,3
Incidenza	Ippolito, 1985	Italia	Terapie intensive (104)	6928	24,4 (14,4*)
Incidenza	Langer, 1993-94	Italia	Terapie intensive (99)	2775	24,2 (13,8*)
Incidenza	Moro, 1995	Italia	Terapie intensive (52)	771	11,2**
Incidenza	Bisicchia, 1989	Italia	Patologia neonatale (66)	8756	18,3
Incidenza	Moro, 1993-94	Italia	Patologia neonatale (23)	2733	24,9
Incidenza	Greco, 1987-89	Abruzzo	Chirurgia generale (20)	7641	13,6
		Campania	Solo interventi puliti	2285	4,8
		Sardegna			
Incidenza	Ortona, 1985	Roma	Chirurgia generale (1) Solo interventi puliti	696	5,5
Incidenza	Moro, 1988	Torino Lombardia	Pazienti con catetere vescicale (5)***	333	25

* infezioni acquisite in terapia intensiva

** sono state rilevate solo le polmoniti

*** solo infezioni associate a catetere

***In Italia dal 5 all'8% dei pz ricoverati contrae un'infezione ospedaliera
Ogni aa in Italia si verificano dalle 450.000 alle 700.000 infezioni in pz ricoverati
in ospedale***



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

ISTISAN 01/4
2001

Tabella 1. Studi multicentrici sulle infezioni ospedaliere in Italia

Tipo di studio	Autore, anno	Luogo	Tipo di reparto (n. ospedali/reparti)	Pazienti n.	Frequenza %
Prevalenza	Moro, 1983	Italia	Tutto l'ospedale (130)	34577	7,6
Prevalenza	Giuliani, 1987	Toscana	Tutto l'ospedale (26)	5564	6,4
Prevalenza	Moro, 1994	Roma	Tutto l'ospedale (15)	5695	6,3
Incidenza	Ippolito, 1985	Italia	Terapie intensive (104)	6928	24,4 (14,4*)
Incidenza	Langer, 1993-94	Italia	Terapie intensive (99)	2775	24,2 (13,8*)
Incidenza	Moro, 1995	Italia	Terapie intensive (52)	771	11,2**
Incidenza	Bisicchia, 1989	Italia	Patologia neonatale (66)	8756	18,3
Incidenza	Moro, 1993-94	Italia	Patologia neonatale (23)	2733	24,9
Incidenza	Greco, 1987-89	Abruzzo	Chirurgia generale (20)	7641	13,6
		Campania	Solo interventi puliti	2285	4,8
		Sardegna			
Incidenza	Ortona, 1985	Roma	Chirurgia generale (1) Solo interventi puliti	696	5,5
Incidenza	Moro, 1988	Torino Lombardia	Pazienti con catetere vescicale (5)***	333	25

* infezioni acquisite in terapia intensiva

** sono state rilevate solo le polmoniti

* solo infezioni associate a catetere

PREVENIBILITA'

Poiché le infezioni ospedaliere potenzialmente prevedibili rappresentano il 30% di quelle insorte si può stimare che ogni aa si verifichino dalle 135.000 alle 210.000 infezioni prevedibili



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Indagine sulle attività di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere negli ospedali pubblici italiani, Gennaio 2000 (ISS 2001)

Indagine condotta in 535 ospedali pubblici in Italia:

tutti gli ospedali > 300 letti

50% di quelli <= 300 letti

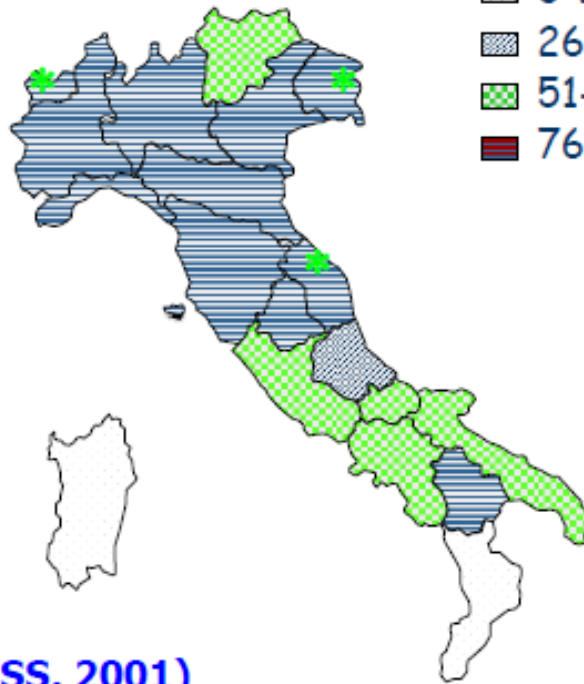
tasso di rispondenza 80%



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Comitato di controllo e
ICI per regione secondo quanto dichiarato

CIO

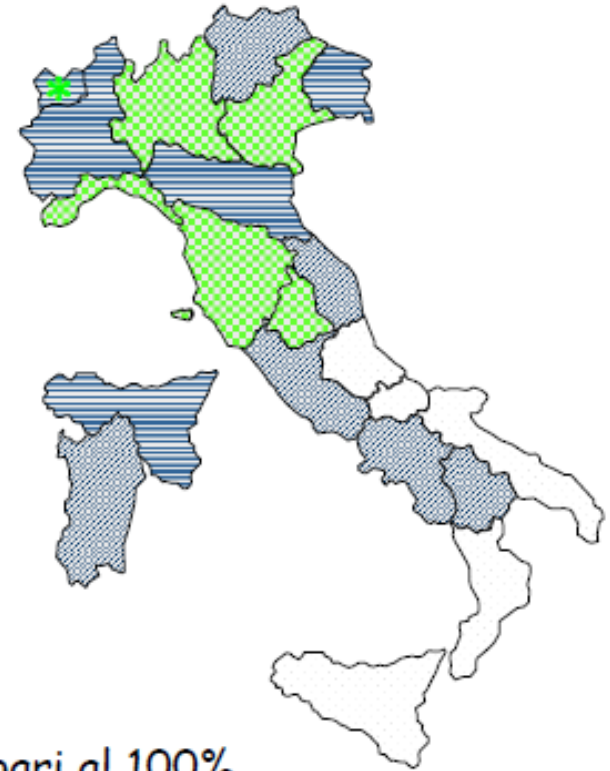


(ISS, 2001)



- 0-25%
- 26-50%
- 51-75%
- 76-100%

ICI

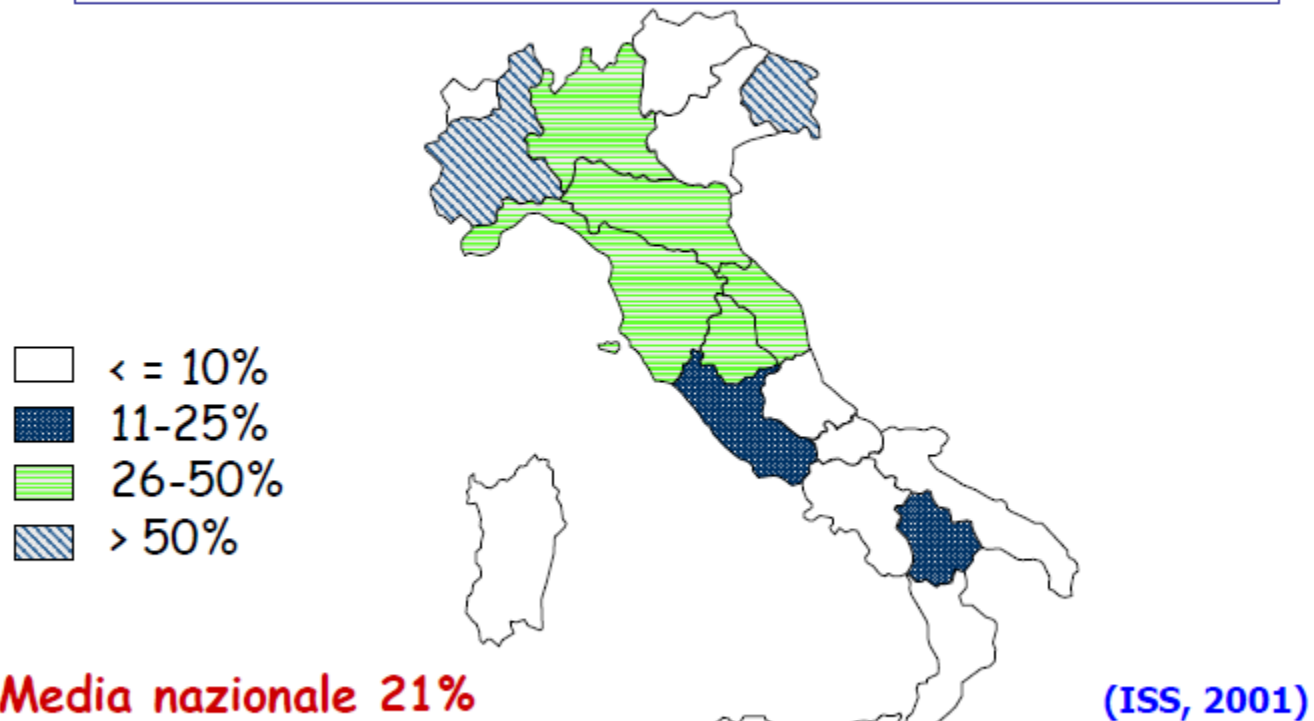


* frequenza pari al 100%



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

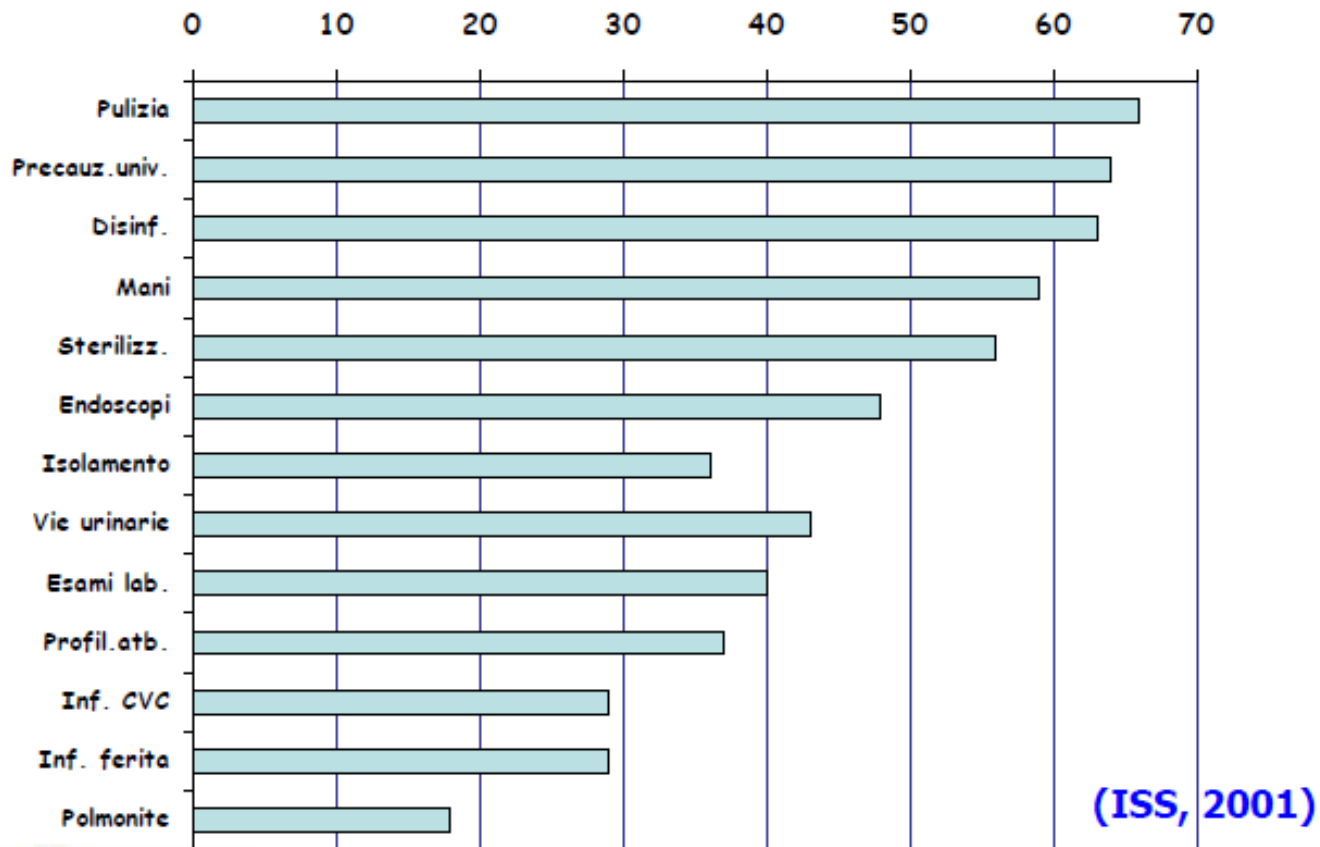
Diffusione per regione degli ospedali con CIO,
medico referente e ICI (solo se in attività)





METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Diffusione di protocolli scritti in Italia



(ISS, 2001)





METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

Criticità nell'ambito dei tipi di sorveglianza

- ✓ sorveglianza di laboratorio (34%)
- ✓ sorveglianza delle epidemia (42 ospedali in tutta Italia)
- ✓ sorveglianza di patogeni sentinella (22%)
- ✓ sorveglianza dell'antibiotico resistenza (10%)
- ✓ sorveglianza attiva in reparto (14%)

(ISS, 2001)



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA



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



REGIONE CAMPANIA
ASSESSORATO SANITÀ - SETT. ASS. OSPEDALIERA*
AZIENDE SANITARIE **

**RISULTATI DELL' INDAGINE
CONOSCITIVA 2006 SULLE ATTIVITÀ DI
SORVEGLIANZA E CONTROLLO
DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE**

* R. Pizzuti; F. Santonastasi; B. Sarnelli; C. Rea

** Referenti Aziende Sanitarie



METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

2000-2002

Impulso positivo all'adeguamento alle norme per i programmi di controllo delle ICA

- Aumento n. CIO istituiti
- Aumento coinvolgimento delle figure professionali

SCARSA OPERATIVITA'

n. Riunioni CIO e GO

Redazione di piani operativi

Controllo procedure

Programmi di formazione



REGIONE CAMPANIA
ASSESSORATO SANITÀ - SETT. ASS. OSPEDALIERA*
AZIENDE SANITARIE **

RISULTATI DELL' INDAGINE
CONOSCITIVA 2006 SULLE ATTIVITÀ DI
SORVEGLIANZA E CONTROLLO
DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE

* R. Pizzuti; F. Santonastasi; B. Sarnelli; C. Rea
** Referenti Aziende Sanitarie



RIFERIMENTI NORMATIVI

**BOLLETTINO UFFICIALE
DELLA REGIONE CAMPANIA -
N. 55 DEL 22 OTTOBRE 2007**

Giunta Regionale - Seduta del 28 settembre 2007 - Deliberazione N. 1715 - Area Generale di Coordinamento N. 20 - Assistenza Sanitaria - Approvazione del Piano Regionale di Prevenzione e Controllo delle infezioni associate all'assistenza sanitaria.

METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

GRUPPI DI LAVORO

**BOLLETTINO UFFICIALE
DELLA REGIONE CAMPANIA
- N. 6 DEL 11 FEBBRAIO 2008**

Giunta Regionale - Seduta del 29 dicembre 2007 - Deliberazione N. 2311 - Area Generale di Coordinamento N. 20 - Assistenza Sanitaria - Attività Formative rivolte alle figure professionali addette all'assistenza sanitarie e socio-sanitaria in tema di Prevenzione e controllo del rischio infettivo in attuazione DGRC 1715/2007.

**BOLLETTINO UFFICIALE
DELLA REGIONE CAMPANIA -
N. 17 DEL 22 FEBBRAIO 2010**

Aggiornamento delle Linee di indirizzo regionali sulla antibiotico profilassi perioperatoria



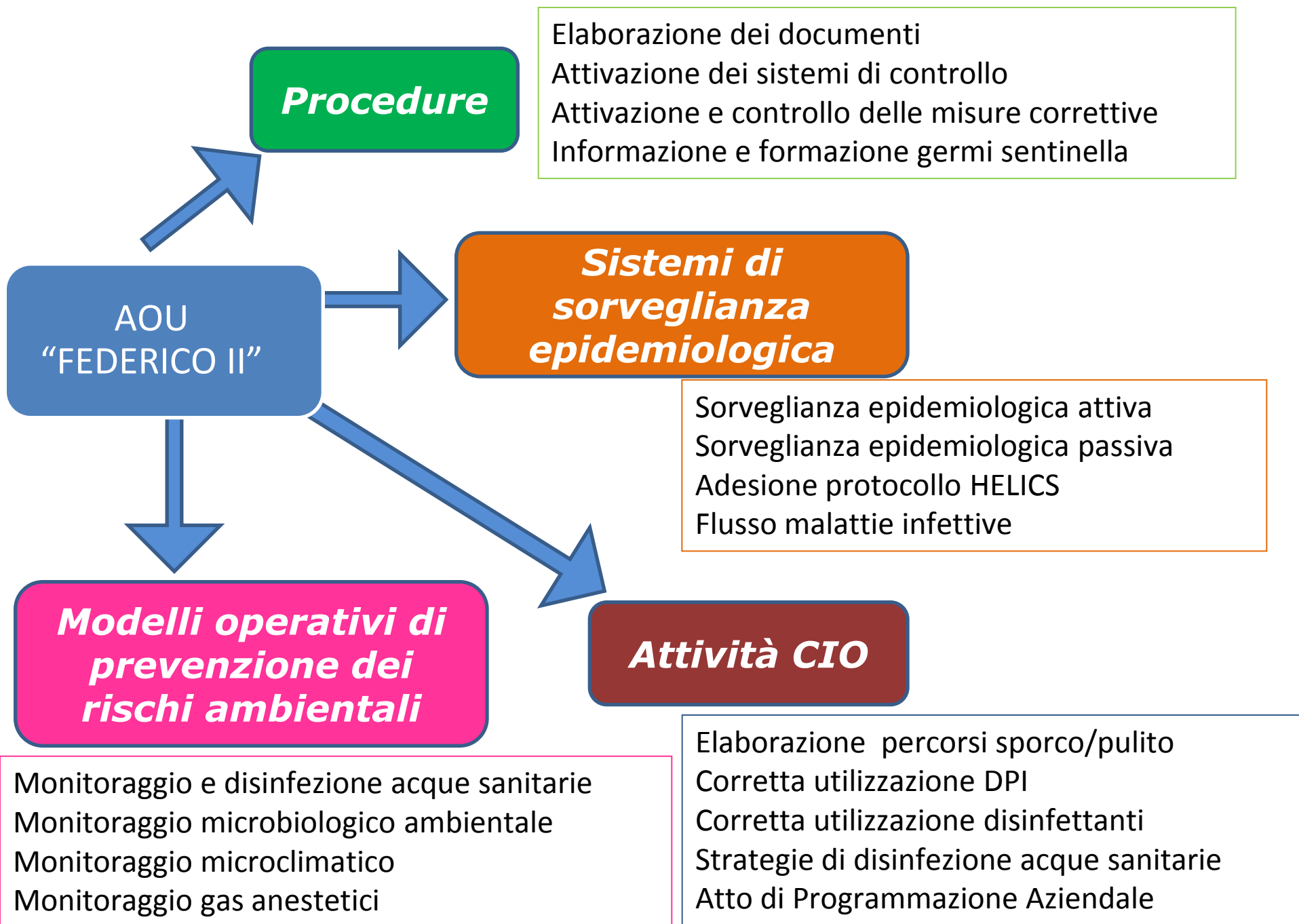
METODOLOGIA EPIDEMIOLOGICA

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA

HELICS-SSI



INF-OSS



***Sistemi di sorveglianza
epidemiologica***

**Studi di
incidenza**

METODOLOGIA

**Studio di
prevalenza**

1. Sorveglianza attiva protocollo HELICS
CHIRURGIA GENERALE E GERIATRICA, ENDOSCOPIA
DIAGNOSTICA ED OPERATIVA,
CHIRURGIA GENERALE E RIABILITAZIONE PRE E POST-
OPERATORIA
CHIRURGIA RIABILITATIVA GASTROINTESTINALE DI
ELEZIONE E DI EMERGENZA
NEUROCHIRURGIA I
CHIRURGIA GENERALE AD INDIRIZZO ADDOMINALE

2. Sorveglianza SSI DGRC 123/2010
TUTTE LE AREE CHIRURGICHE

3. Sorveglianza attiva aree ad alto rischio
TIN-TIA

1. Frequenza annuale
2. AAFF non sottoposte a sorveglianza attiva con studi di incidenza
3. Calcolo di tassi grezzi e specifici

Sistemi di sorveglianza epidemiologica

Studi di incidenza

RISULTATI

Studio di prevalenza

DATI 2010: in linea con i dati regionali e nazionali

DATI 2011: in fase di elaborazione

- Sorveglianza attiva protocollo HELICS

T. Incidenza 2010 2,8%
I TRIM. 2011 0%

2. Sorveglianza SSI DGRC 123/2010

T. Incidenza I TRIM.2011 2,3%

3. Sorveglianza attiva aree ad alto rischio

T. Incidenza 2010 0,5%
I trim 2011 0,7%

***Sistemi di sorveglianza
epidemiologica***



**Studi di
incidenza**

Sorveglianza SSI DGRC
123/2010

RISULTATI

APPROPRIATEZZA ANTIBIOTICO PROFILASSI PERIOPERATORIA

VALUTAZIONE ECONOMICA DEI COSTI

INDICATORI DI ESITO

Rapporto tra: frequenza di ISC in pazienti sottoposti a profilassi antibiotica non conforme ai criteri sopra indicati e frequenza di ISC in pazienti sottoposti a profilassi antibiotica conforme

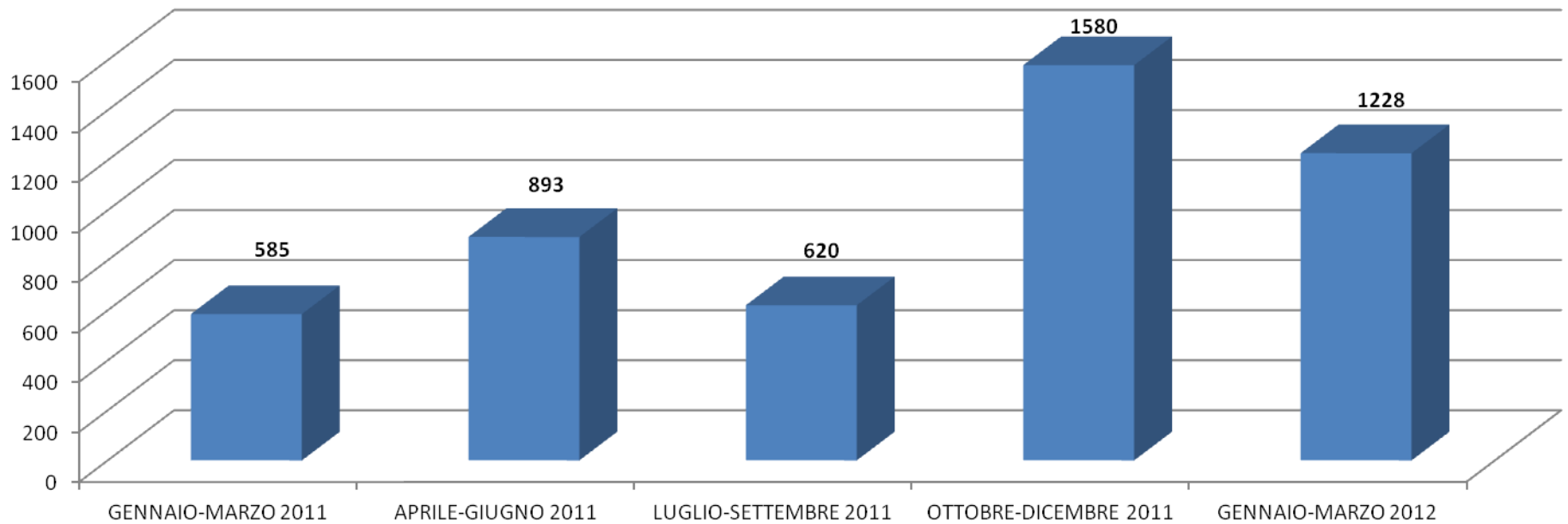
INDICATORI DI PROCESSO

Frequenza di procedure chirurgiche sottoposte a profilassi con scelta dell'antibiotico conforme ai protocolli locali

Frequenza di procedure chirurgiche sottoposte a profilassi antibiotica con modalità e tempi di somministrazione conformi alla Linea Guida

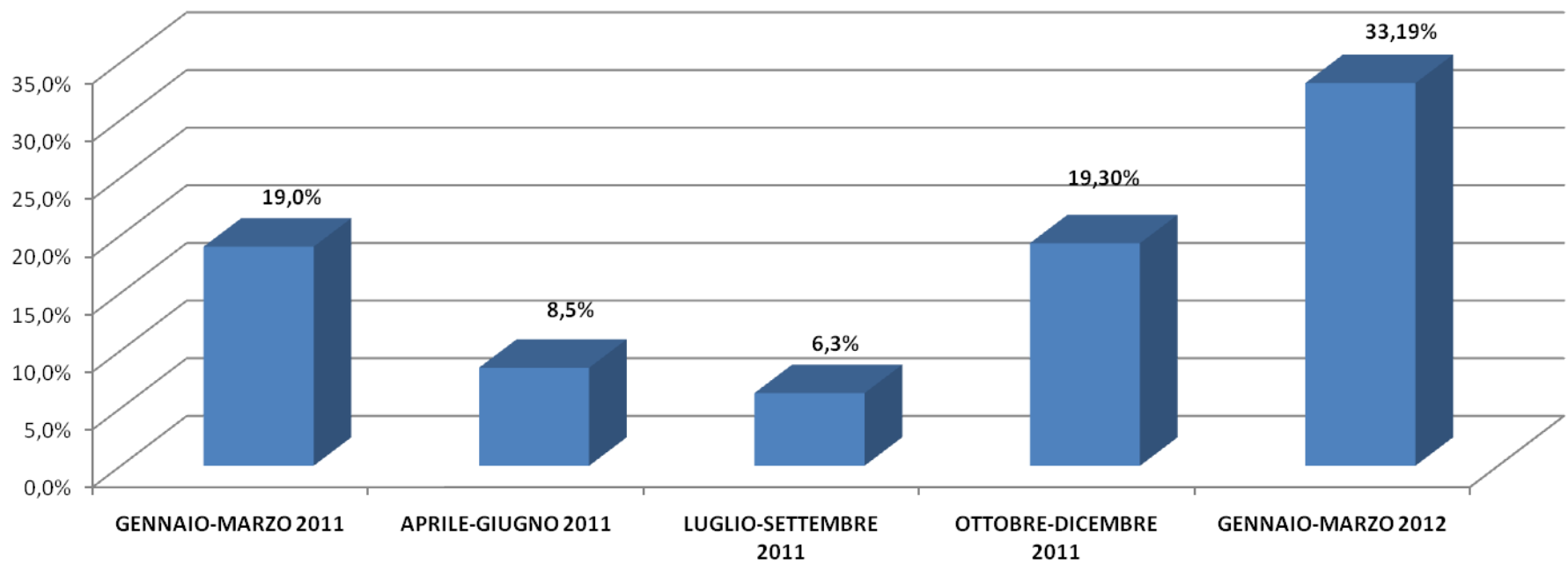
INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO-SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DGRC123/2010

Numero di Interventi Sorvegliati



INFEZIONI DEL SITO CHIRURGICO-SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DGRC123/2010

Conformità dell'Antibioticoprofilassi Perioperatoria



CONCLUSIONI

MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE E
DEI BISOGNI ASSISTENZIALI

