

# IL RUOLO DELL'OSPEDALE HUB, DELLO SPOKE E DELL'OSPEDALE DI RETE/PROSSIMITA' NELLA LOTTA ALL'ANTIMICROBICO RESISTENZA

Dott.ssa Giulia Gemignani – Responsabile Team AID

UO Direzione Medica di Presidio Direttore Dott. Mauro Giraldi

Dott.ssa Silvia Briani – Direttore Generale

Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana



**Servizio  
Sanitario  
della  
Toscana**



# OSPEDALI IN RETE

- ▶ **Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70** Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera.
- ▶ «...costruire un sistema basato, da un lato, sull'**integrazione tra i servizi ospedalieri**, dall'altro, con l'**integrazione della rete ospedaliera con la rete dei servizi territoriali...**»

# OSPEDALI IN RETE

- ▶ Le strutture ospedaliere prevedono tre livelli a complessità crescente.
- 1. Presidi ospedalieri di base (bacino di utenza compreso tra 80.000 e 150.000 abitanti)
  - a. Pronto Soccorso con OBI
  - b. Medicina interna
  - c. Chirurgia generale
  - d. Ortopedia
  - e. Anestesia
  - f. Radiologia, Laboratorio, Emoteca
- 2. Presidi ospedalieri di I livello (con bacino di utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti)
  - a. DEA di I livello Pronto Soccorso con OBI
  - b. Medicina Interna
  - c. Chirurgia Generale
  - d. Anestesia e Rianimazione
  - e. Ortopedia e Traumatologia
  - f. Ostetricia e Ginecologia
  - g. Pediatria
  - h. Cardiologia con Unità di Terapia Intensiva Cardiologica (U.T.I.C.)
  - i. Neurologia
  - j. Psichiatria
  - k. Oncologia
  - l. Oculistica
  - m. Otorinolaringoiatria
  - n. Radiologia almeno con Tomografia assiale computerizzata (T.A.C.) ed Ecografia, Laboratorio, Servizio Immunotrasfusionale

- 3. Presidi ospedalieri di II livello (con bacino di utenza compreso tra 600.000 e 1.200.000 abitanti):
  - a. DEA di II livello Pronto Soccorso con OBI
  - b. Tutte le strutture previste per i Presidi di I livello
  - c. Cardiologia con emodinamica interventistica h. 24
  - d. Neurochirurgia
  - e. Cardiochirurgia e Rianimazione cardiocirurgica
  - f. Chirurgia Vascolare
  - g. Chirurgia Toracica
  - h. Chirurgia Maxillo-facciale
  - i. Chirurgia plastica
  - j. Endoscopia digestiva ad elevata complessità
  - k. Broncoscopia interventistica
  - l. Radiologia interventistica
  - m. Rianimazione pediatrica e neonatale
  - n. Medicina Nucleare
  - o. Radiologia con almeno T.A.C. ed Ecografia (con presenza medica), Laboratorio, Servizio Immunotrasfusionale
  - p. ...nel rispetto del criterio prevalente dei bacini di utenza.

# OSPEDALI IN RETE

BACINI DI UTENZA PER DIMENSIONARE LE STRUTTURE DELLA  
RETE PUBBLICA E PRIVATA

Max 6.000.000 – Min 4.000.000 abitanti

CARDIOCHIRURGIA INFANTILE

NEUROCHIRURGIA/NEFROLOGIA/UROLOGIA PEDIATRICA

GRANDI USTIONATI

Max 4.000.000 – Min 2.000.000 abitanti

ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA

NEFROLOGIA (ABILITATO AL TRAPIANTO DI RENE)

FISIOPATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE UMANA NELL'AMBITO DELLA  
GINECOLOGIA/OSTETRICIA

NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

...etc

## SOGLIE DI VOLUME (ESITI)

# OSPEDALI IN RETE

Per numerose attività ospedaliere sono disponibili prove, documentate dalla revisione sistematica della letteratura scientifica, di associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure (ad esempio mortalità a 30 giorni, complicanze od altri esiti), ed in particolare per:

- a) Chirurgia del Cancro Esofago, Fegato, Mammella, Pancreas, Stomaco, Cistifellea, Colon, Polmone, Prostata, Rene e Vescica
- b) Procedure chirurgiche: Colectomia; Aneurisma aorta addominale, Angioplastica coronarica, By pass aorto-coronarico, Endoarterectomia carotidea, Rivascolarizzazione arti inferiori, Artoplastica ginocchio e anca, frattura femore
- c) Processi e percorsi diagnostico-terapeutici: Terapia intensiva neonatale (TIN) e Maternità; Infarto del miocardio



REGIONE TOSCANA  
GIUNTA REGIONALE

**ESTRATTO DAL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 03-05-2016 (punto N 31 )**

Delibera N 394 del 03-05-2016

*Proponente*  
STEFANIA SACCARDI  
DIREZIONE DIRITTI DI CITTADINANZA E COESIONE SOCIALE

*Pubblicità'/Pubblicazione Atto soggetto a pubblicazione su Banca Dati (PBD)*

*Dirigente Responsabile Maria Teresa MECHI*

*Estensore PAOLA MAGNESCHI*

*Oggetto*

Riordino della Rete chirurgica oncologica toscana: primi indirizzi alle Aziende Sanitarie per la costituzione della Rete dei Centri per il trattamento dei tumori rari/infrequenti e ad alta complessità  
- definizione dei requisiti organizzativo-assistenziali.

*Presenti*

ENRICO ROSSI

STEFANO CIUOFFO

MARCO REMASCHI

VITTORIO BUGLI

FEDERICA FRATONI

STEFANIA SACCARDI

VINCENZO CECCARELLI

CRISTINA GRIECO

MONICA BARNI

# OSPEDALI IN RETE

SOGLIE DI VOLUME E REQUISITI  
QUALITATIVI DA RISPETTARE

TUMORE PANCREAS

TUMORE SURRENE

TUMORE MALIGNO ESOFAGO

GIST (Tumore Stromale  
Gastrointestinale)

## RETI TEMPO DIPENDENTI HUB/SPOKE

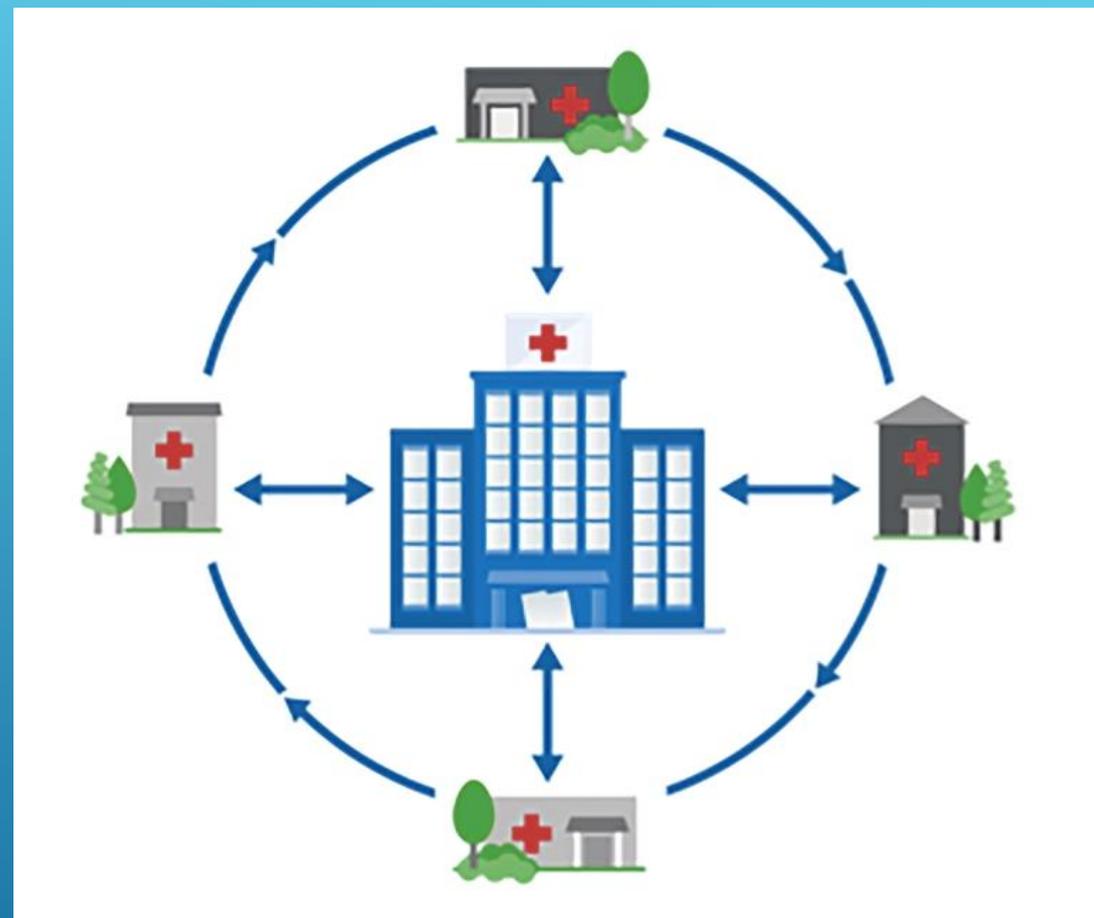
Infarto Miocardico Acuto (una unità di emodinamica per un bacino di utenza di 300.000 - 600.000 abitanti)

Ictus (Stroke Unit di II livello: interventistica endovascolare h 24, etc (almeno 500 casi di ictus/anno)

Trauma (Centro Traumi alta specializzazione CTS bacino utenza 2.000.000-4.000.000 abitanti, almeno 400-500 casi/anno e una quota di traumi gravi superiore al 60% dell'intera casistica trattata).

...RETE TRAPIANTOLOGICA...

## OSPEDALI IN RETE





**OSPEDALI IN RETE**



**PAZIENTI IN RETE**



**GERMI IN RETE**



**MULTIRESTENZE IN RETE**

# INFEZIONI E MULTIRESTENZE UBIQUITARIE NELLA RETE

Eurosurveillance Volume 23, Issue 46, 15/Nov/2018

Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017 *the HALT Study Group*

Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: results from two European point prevalence surveys, 2016 to 2017 *the Healthcare-Associated Infections Prevalence Study Group*

**...1275 Acute Care Hospitals, 2242 Long Term Care Facilities**

	EU HAI	EU LTCF	Italy HAI	Italy LTCF
Prevalenza HAI	6,5%	3,9%	8%	3,9%
Incidenza HAI	4,1%		6%	
Enterobacteriaceae CarbaR %	6,2%	4,2%	16,7%	5,6%

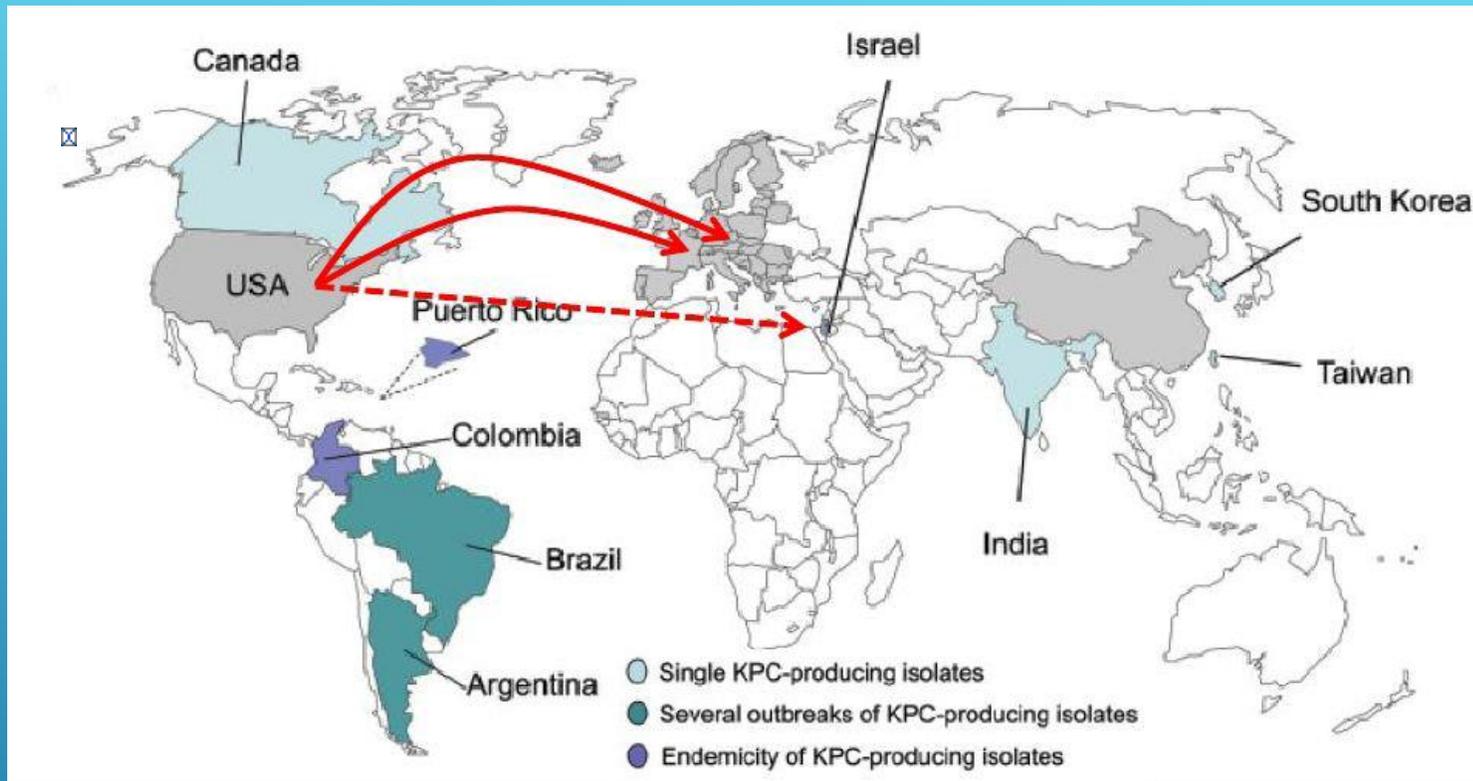
On average, the percentage of resistant microorganisms was similar in both settings...

**Conclusion ...our study showed that there are as many HAI in LTCF as there are in ACH, more focus needs to be dedicated to the prevention of HAI and AMR, through the application of available recommendations and guidelines, in both ACH and LTCF.**

Infect Dis. 2011 Oct; 17(10): 1791–1798.

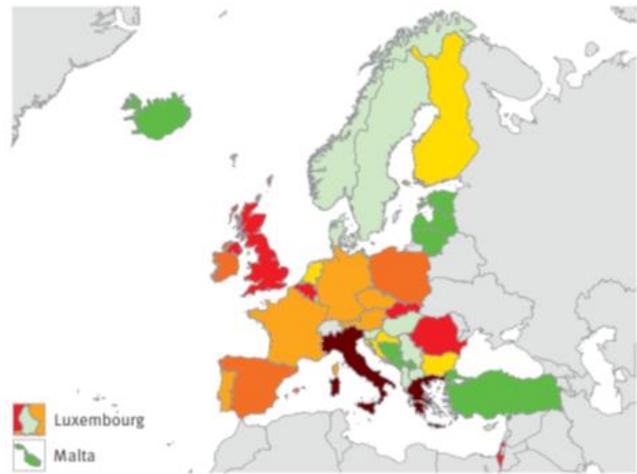
Global Spread of Carbapenemase-Emerg  
producing *Enterobacteraceae*

Patrice Nordmann et Al

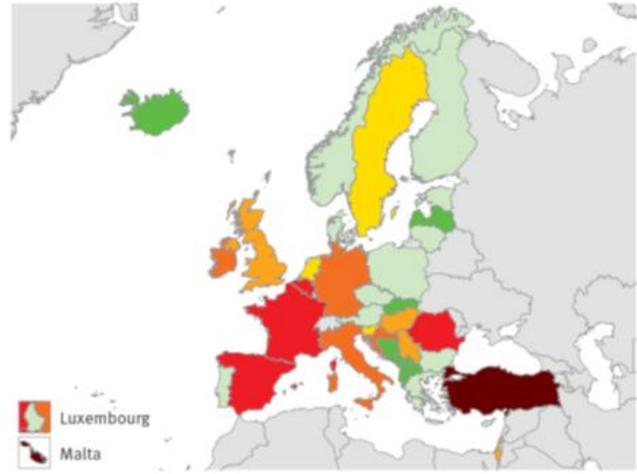


- ▶ The first KPC producer (KPC-2 in *K. pneumoniae*) was identified in 1996 in the eastern United States.
- ▶ Within a few years, KPC producers had spread globally and have been described across the contiguous United States (still mostly in eastern coast states) and, in particular, in Puerto Rico, Colombia, Greece, Israel, and the People's Republic of China. Outbreaks of KPC producers also have been reported in many European countries and in South America.
- ▶ A single *K. pneumoniae* clone (sequence type [ST]-258) was identified extensively worldwide, indicating that it may have contributed to the spread of the  $bla_{KPC}$  genes.

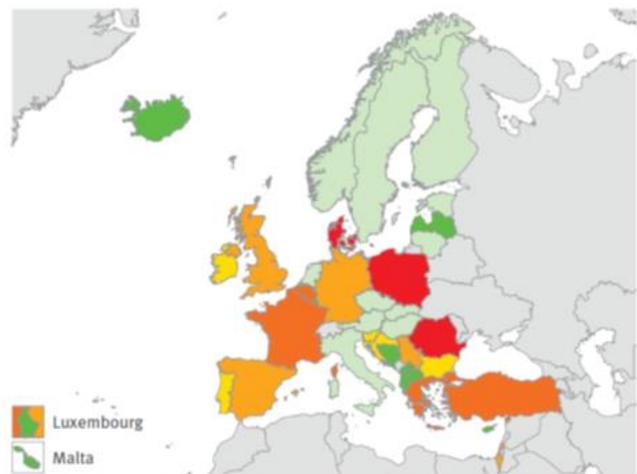
A. *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC)



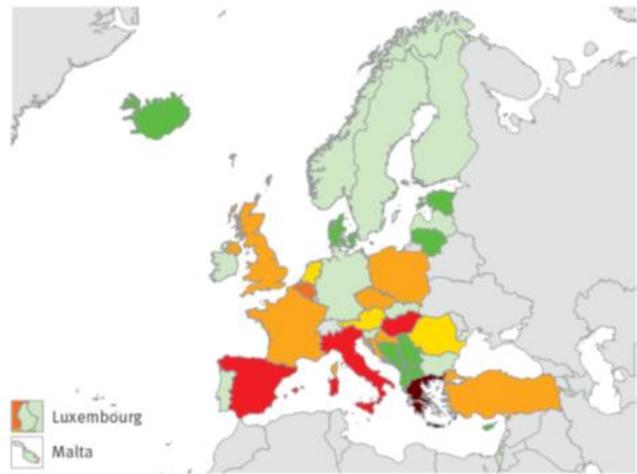
B. Oxacillinase-48 (OXA-48)



C. New Delhi metallo-beta-lactamase (NDM)



D. Verona integron-encoded metallo-beta-lactamase (VIM)



Epidemiological stages, 2014-2015

- Countries not participating
- No case reported (Stage 0)
- Sporadic occurrence (Stage 1)
- Single hospital outbreak (Stage 2a)
- Sporadic hospital outbreaks (Stage 2b)
- Regional spread (Stage 3)
- Inter-regional spread (Stage 4)
- Endemic situation (Stage 5)

Eurosurveillance Novembre 2015

Carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* in Europe: assessment by national experts from 38 countries, May 2015

B. Albiger et Al

→ Sistema di sorveglianza (AR-ISS, EARS-net)

→ Adeguatezza diagnostica microbiologica nella rete

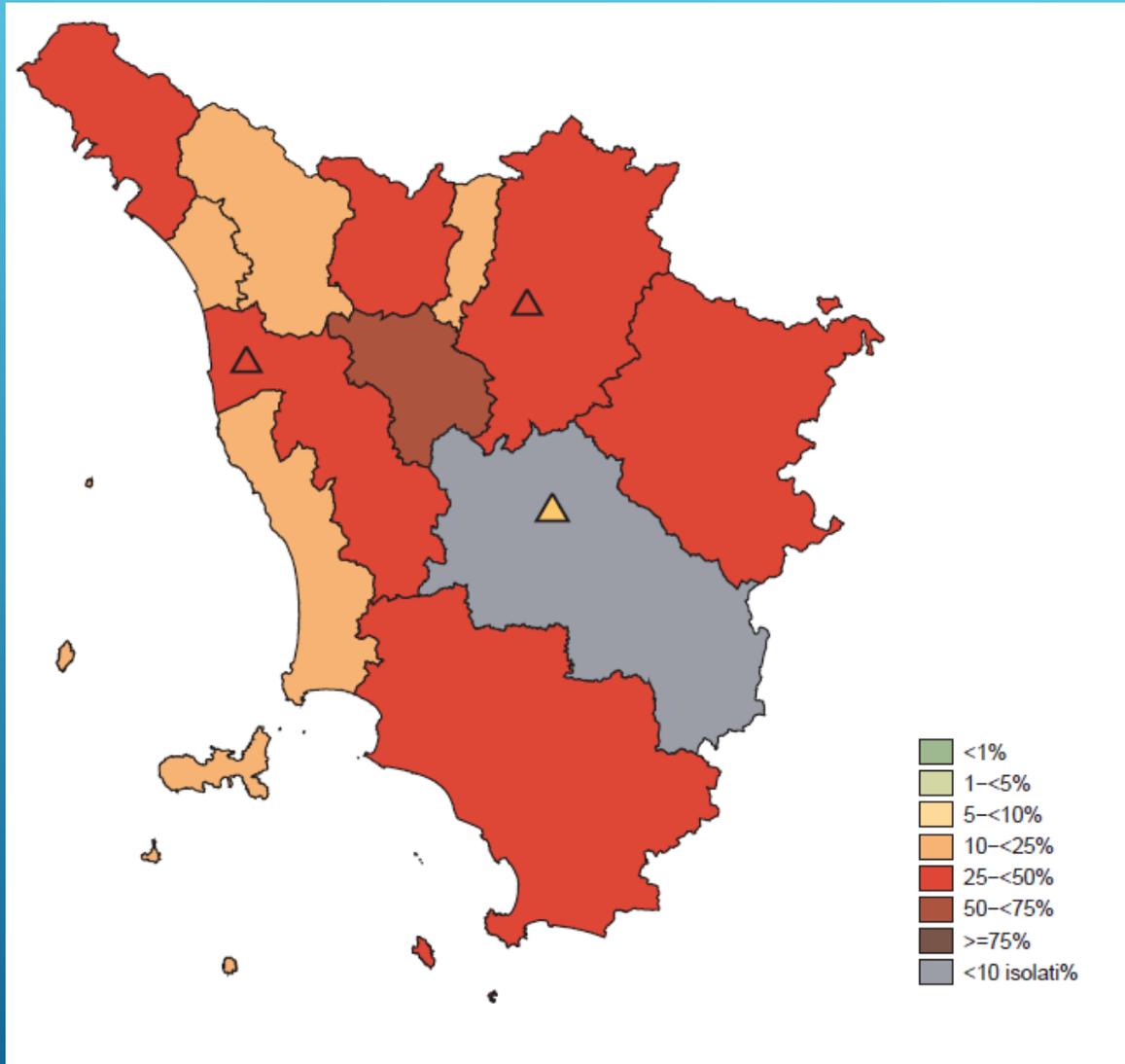
PER DIMENSIONARE LE STRUTTURE DELLA RETE PUBBLICA E PRIVATA

MALATTIE INFETTIVE E TROPICALI  
MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA

BACINI DI UTENZA Max 1.200.000 – Min 600.000 abitanti

Decreto Ministeriale n. 70 02/04/2015

## *K. pneumoniae* resistente a carbapenemi, Toscana



## Antibiotico-resistenza e uso di antibiotici in Toscana Report 2017

Maggio 2018

- ▶ 5.3. Standard per i presidi ospedalieri di base e di I Livello
  
  - ▶ Sistemi di raccolta dati sulle infezioni correlate all'assistenza, sorveglianza microbiologica, adozione delle procedure che garantiscono l'adeguatezza e l'efficienza dell'attività di sanificazione disinfezione e sterilizzazione, protocolli per la profilassi antibiotica e procedura per il lavaggio delle mani
- ✓ BUDGET
  - ✓ FAR RIAPPRORIARE L'EQUIPE ASSISTENZIALE DEL CONTROLLO DELLE INFEZIONI COME INDICE DI QUALITA' DELL'ASSISTENZA
  - ✓ INDICATORI

- ▶ Documentazione sanitaria, Comunicazione, informazione e partecipazione del cittadino/paziente - Integrazione dei sistemi informativi relativi alla trasmissione di informazioni sia di carattere gestionale che sanitario

**...anche le informazioni di stato di portatore di germi multiresistenti...**