

**SORVEGLIANZA E CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE
ALL'ASSISTENZA IN REGIONE LIGURIA**

Camilla Sticchi



Genova, 24 febbraio 2015

STRUMENTI

SISTEMI DI SORVEGLIANZA

- Sperimentazione e messa a regime di un network regionale di sorveglianza dei microrganismi *alert*
- Dati regionali di sorveglianza delle infezioni invasive da *Klebsiella pneumoniae* ed *Escherichia coli* produttori di carbapenemasi (CM 4968 del 26/02/2013)

PROCEDURE CONDIVISE

- *Documento regionale di indirizzo per l'appropriato utilizzo e la corretta gestione del catetere urinario in ambiente sanitario* (marzo 2011)
- *Linee di indirizzo e raccomandazioni per il ricondizionamento dei Dispositivi Medici Riutilizzabili* (maggio 2014)
- Gestione di *Enterobacteriaceae* resistenti ai carbapenemi nelle Strutture Sanitarie (Determina DG ARS n. 125 del 19/12/2014)

SORVEGLIANZA

Il Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012

OBIETTIVI

- ❖ sperimentare un network regionale di sorveglianza dei microrganismi *alert (database regionale)*
- ❖ individuare i microrganismi circolanti e misurarne la frequenza
- ❖ misurare l'impatto dell'antibiotico-resistenza
- ❖ evidenziare eventuali differenze locali di frequenza e stimare il potenziale rischio di 'importazione' di ceppi resistenti
- ❖ stimolare in tutti gli ospedali l'avvio di programmi di sorveglianza a partire dai laboratori attraverso sistemi informatizzati di gestione dei dati

SORVEGLIANZA

Il Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012

METODO

- ✓ Al fine di **uniformare la sorveglianza** definizione di un pattern condiviso di microrganismi
- ✓ Dati di sensibilità generati di routine dai laboratori
- ✓ Inclusi tutti i ceppi isolati da qualsiasi campione biologico (invasivi e non)
- ✓ Campioni prelevati da soggetti ricoverati in ospedale per acuzie, ambulatoriali e lungodegenti presso RSA
- ✓ Inclusi solo i primi isolamenti
- ✓ Utilizzo del software gratuito *Epi Info*[®] (database e analisi statistica)

SORVEGLIANZA

Il Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012 RISULTATI (I)

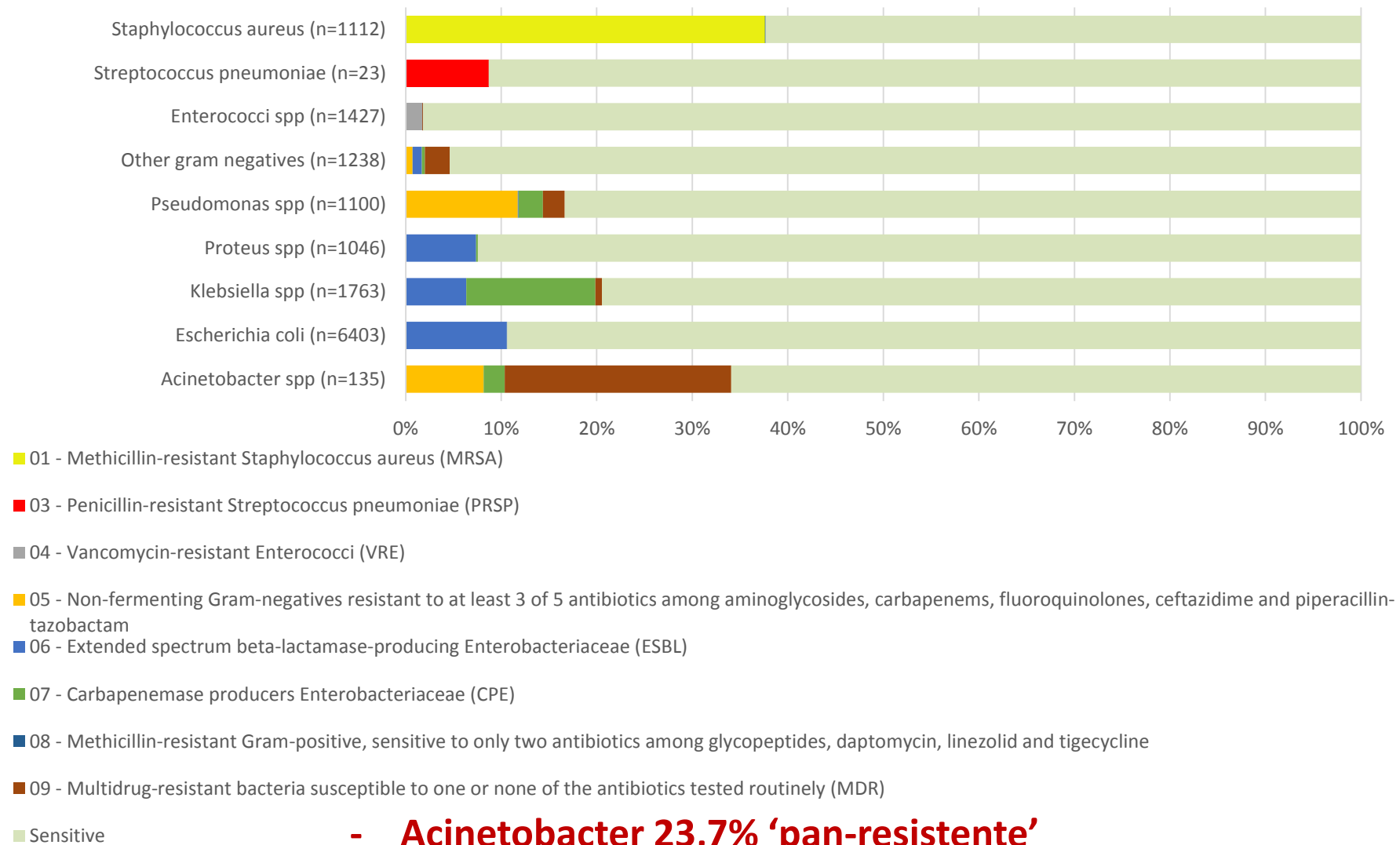
- Periodo di riferimento: 1 luglio-31 dicembre 2012
- 6 laboratori hanno partecipato alla sperimentazione (3 ASL e 2 Aziende ospedaliere - 60% degli esami colturali)
- Dati di sensibilità relativi a 14.247 isolamenti, 1.065 (7,5%) da sangue e liquor

Proportion of resistant strains in different setting: outpatient, long-term care and hospital

Microorganism species	Outpatient (%)	95% CI	Long-term care (%)	95% CI	Hospital (%)	95% CI	Total (%)	95% CI
Gram negatives	416/6423 (6.5)	5.9-7.1	177/873 (20.3)	17.7-23.1	814/4389 (18.5)	17.4-19.7	1407/11685 (12.0)	11.5-12.6
Acinetobacter spp	8/30 (26.7)	12.3-45.9	3/22 (13.6)	2.9-34.9	35/83 (42.2)	31.4-53.5	46/135 (34.1)	26.1-42.7
Escherichia coli	257/4120 (6.2)	5.5-7.0	124/380 (32.6)	28.0-37.6	299/1903 (15.7)	14.1-17.4	680/6403 (10.6)	9.9-11.4
Klebsiella spp	61/847 (7.2)	5.6-9.2	21/151 (13.9)	8.8-20.5	280/765 (36.6)	33.2-40.1	362/1763 (20.5)	18.7-22.5
Proteus spp	11/458 (2.4)	1.3-4.4	18/140 (12.9)	7.8-19.6	50/448 (11.2)	8.5-14.5	79/1046 (7.6)	6.1-9.4
Pseudomonas spp	56/384 (14.6)	11.3-18.6	10/86 (11.6)	5.7-20.3	117/630 (18.6)	15.7-21.9	183/1100 (16.6)	14.5-19.0
Other Gram negatives	23/584 (3.9)	2.6-5.9	1/94 (1.1)	0.0-5.8	33/560 (5.9)	4.2-8.3	57/1238 (4.6)	3.5-6.0
Gram positives	151/1131 (13.4)	11.5-15.5	18/187 (9.6)	5.8-14.8	278/1244 (22.3)	20.1-24.8	447/2562 (17.4)	16.0-19.0
Enterococci spp	7/731 (1.0)	0.4-2.1	2/130 (1.5)	0.2-5.4	17/549 (3.0)	1.8-4.9	26/1427 (1.8)	1.2-2.7
Streptococcus pneumoniae	1/6 (16.7)	0.4-64.1	0/0 (0.0)	0.0-0.0	1/17 (5.9)	0.1-28.7	2/23 (8.7)	1.1-28.0
Staphylococcus aureus	143/394 (36.3)	31.6-41.3	16/57 (28.1)	17.0-41.5	260/661 (39.3)	35.6-43.2	419/1112 (37.7)	34.8-40.6
TOTAL	567/7554 (7.5)	6.9-8.1	195/1060 (18.4)	16.1-20.9	1092/5633 (19.4)	18.4-20.4	1854/14247 (13.0)	12.5-13.6

TOTAL RESISTANCE 13%

Sensitivity profile of the isolated strains (number of microorganisms presenting the susceptibility profile on the number of species-specific isolates)



- **Acinetobacter 23,7% 'pan-resistente'**
- **E. coli 10,6% ESBL**
- **Klebsiella 13,5% carbapenemasi-produttrice**

IN SINTESI

- Microrganismi più frequenti: *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas* e *Proteus*, in linea con altri studi europei
- Tassi di resistenza più elevati a carico dei Gram positivi (*Staphylococcus aureus* 37,7%)
- Bassa circolazione di *Streptococcus pneumoniae* in Liguria
- Si conferma alta resistenza ai carbapenemi da parte di *Klebsiella pneumoniae* (13,5%) e livelli persistentemente elevati di *Staphylococcus aureus* resistenti alla meticillina (37,7%) – media europea = 20%
- Fenomeno ‘nosocomiale’: tassi di resistenza più elevati tra i pazienti ospedalizzati (soprattutto *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* e *Klebsiella pneumoniae*)

SORVEGLIANZA NAZIONALE DELLE INFEZIONI DA BATTERI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA SANITÀ PUBBLICA E DELL'INNOVAZIONE
DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE
Ufficio 05 Ex DGPREV
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

Oggetto: Circolare “Sorveglianza, e controllo delle infezioni da batteri produttori di carbapenemasi (CPE)”

Ministero della Salute
DGPREV

0004968-P-26/02/2013

I.4.c.a.9/2009/17



Assessori Regionali alla Sanità delle Regioni
a Statuto Ordinario e Speciale e delle
Province Autonome di Trento e Bolzano
PEC

Istituto Superiore di Sanità

RISULTATI NAZIONALI PRELIMINARI

- In questa analisi sono inclusi 1237 casi di batteriemia da CPE segnalati da **Marzo 2013 al 10 Giugno 2014** (144 in Liguria). Le batteriemie erano causate: 1207 da *K. pneumoniae*; 17 da *E. coli*; 2 in cui erano presenti entrambi i microrganismi; 11 non specificati

288 notifiche dal 26/2/2013 al 06/02/2015

AZIENDA	n.	Perc.
ASL 1	28	9,7%
ASL 2	26	9,0%
ASL 3	42	14,6%
ASL 4	13	4,5%
ASL 5	9	3,1%
E.O. GALLIERA	33	11,5%
EVANGELICO	1	0,3%
GASLINI	2	0,7%
SAN MARTINO/IST	134	46,5%
Totale	288	100,0%

Origine presunta dell'infezione: 99,6% acquisita in Italia

63% maschi

Età media: 69 aa

All'esordio dei sintomi il paziente si trovava:

a domicilio	29	10,1%
in ospedale	250	87,1%
in struttura residenziale territoriale	8	2,8%
missing	1	0,3

REPARTO DI DEGENZA	Frequency	Percent	IC 95%
Chirurgia dei trapianti	3	1,2%	0,2 – 3,5
Chirurgia generale o specialistica	28	11,2%	7,6 – 15,8
Ematologia	10	4,0%	1,9 – 7,3
Lungodegenza/Geriatria	5	2,0%	0,7 – 4,6
Medicina Generale	34	13,7%	9,6 – 18,6
Neuroriab/Unità spinale	6	2,4%	0,9 – 5,2
Oncologia	3	1,2%	0,2 – 3,5
Terapia intensiva	97	39,0%	32,9 – 45,3
Altro	63	25,3%	20,0 – 31,2
missing	39	13,5%	

***Klebsiella pneumoniae* 98,0%**

Origine presunta della batteriemia	n.	%
ALTRO	14	5,1%
CVC/CVP	81	29,8%
Infezione addominale	29	10,7%
Infezione cute e tessuti molli	7	2,6%
ISC	13	4,8%
IVU	45	16,5%
Polmonite	31	11,4%
Primitiva	36	13,2%
VAP	16	5,9%
Totale	272	100,0%

ESITO

(tempo che intercorre tra l'isolamento e la segnalazione = media 11 gg; mediana 4 gg)

	ASL 1	ASL 2	ASL 3	ASL 4	ASL 5	E.O. GALLIERA	EVANGELICO	GASLINI	SAN MARTINO/IST	TOTAL
ANCORA RICOVERATO	22	19	32	7	7	18	1	1	95	202
Col %	84,6	73,1	82,1	53,8	77,8	54,5	100,0	50,0	73,1	72,4
DECEDUTO	4	4	1	3	2	13	0	1	23	51
Col %	15,4	15,4	2,6	23,1	22,2	39,4	0,0	50,0	17,7	18,3
DIMESSO	0	1	4	1	0	1	0	0	6	13
Col %	0,0	3,8	10,3	7,7	0,0	3,0	0,0	0,0	4,6	4,7
TRASFERITO	0	2	2	2	0	1	0	0	6	13
Col %	0,0	7,7	5,1	15,4	0,0	3,0	0,0	0,0	4,6	4,7
Missing	2		3	1					4	9
Col %	7,1		7,1	11,1					3,0	3,0

Età media deceduti = 71,4 aa (\pm 14,9; range 8-90) vs 68,0 aa (\pm 15,4; range 2-94) p-value = 0,17 (NS)

DETERMINA DEL DIRETTORE GENERALE

n. 125 del 19/12/2014

Oggetto: “Approvazione relazione conclusiva della Commissione tecnico scientifica incaricata di avviare un audit sulle procedure di prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere di cui alla Determina n. 16/2014 e conseguenti indirizzi alle Aziende sanitarie nonché richiesta di approvazione di direttiva vincolante in materia da parte della Giunta regionale”.

Protocollo regionale

‘GESTIONE DI ENTEROBACTERIACEAE RESISTENTI AI CARBAPENEMI NELLE STRUTTURE SANITARIE’

- 1. SORVEGLIANZA E CONTROLLO: screening, follow-up e sorveglianza attiva dei contatti**
- 2. MODALITA’ TRASFERIMENTO E DIMISSIONE**
- 3. DIAGNOSI DI LABORATORIO**
- 4. MISURE DI CONTENIMENTO DELLA TRASMISSIONE**
- 5. TERAPIA DELLE INFEZIONI DA CPE**
- 6. MONITORAGGIO REGIONALE DELLE ATTIVITA’ DI SORVEGLIANZA (Reporting e Indicatori)**

1. SORVEGLIANZA E CONTROLLO

DEFINIZIONI (definizione di caso, distinzione tra colonizzati e infetti, ecc.)

SCREENING ALL'INGRESSO

Sorveglianza attiva per l'identificazione precoce dei soggetti colonizzati (presenza di enterobatteri resistenti ai carbapenemi su tampone rettale)

- **Reparti a rischio** (Terapia Intensiva, Cardiochirurgia/Cardiologia riabilitativa, Chirurgia dei Trapianti, Unità Spinale/Neuroriabilitazione, Oncologia/Ematologia/Trapianti di midollo)
- **Fattori di rischio individuali**
- **Frequenza dello screening e notifica** (all'ingresso-isolamento preventivo in attesa dei risultati, successivamente settimanale)

SORVEGLIANZA ATTIVA DEI CONTATTI

- **Contatti:** assistiti dalla stessa equipe assistenziale, soggetti che abbiano condiviso la stessa stanza di degenza e/o servizi igienici). **Frequenza:** almeno 1 volta a settimana finché nessun nuovo caso di infezione/colonizzazione si sia manifestato nelle ultime 3 settimane

2. MODALITA' TRASFERIMENTO E DIMISSIONE

- Comunicazione dello stato di portatore (cartella clinica/lettera di dimissione, contatto telefonico diretto, personale del servizio di trasporto, struttura/reparto “accettante”)
- Nel caso di dimissione a domicilio opuscolo informativo al paziente e ai suoi familiari
- Sistema di “alert” in caso di re-ricovero nella stessa Struttura

3. DIAGNOSI DI LABORATORIO

Modalità di prelievo

Ruolo del Laboratorio nello screening dei pazienti colonizzati da CPE

Tempi di refertazione il laboratorio deve provvedere ad eseguire il test e a notificare al reparto la negatività o la sospetta positività il più presto possibile e comunque entro 48 ore dal prelievo

4. MISURE DI PREVENZIONE E CONTENIMENTO DELLA TRASMISSIONE

- **COMUNICAZIONE** (segnale codificato in prossimità del paziente)
- **COLLOCAZIONE DEL PAZIENTE**
- **COMPORAMENTI ASSISTENZIALI** (igiene delle mani, personalizzazione strumenti e materiali ad uso dedicato staff dedicato o staff-cohorting)
- **IGIENE DELL'AMBIENTE**

5. TERAPIA DELLE INFEZIONI DA CPE

- **VIE URINARIE**
- **SEPSI**
- **INTRA-ADDOMINALI**
- **VIE RESPIRATORIE**

6. MONITORAGGIO REGIONALE DELLE ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA

- numero di pazienti positivi alla ricerca di CPE sul totale dei test di screening effettuati
- numero di CPE isolati da altre sedi ed il numero di casi "secondari" eventualmente generati

I dati devono essere forniti entro il trentesimo giorno del mese successivo

- per Azienda
- per tipo di struttura (se ospedale, strutture residenziali territoriali, ecc)
- per stabilimento ospedaliero
- per specie di microrganismo isolata

La reportistica deve essere rispettata anche in assenza di casi rilevati ("zero-reporting")

Ciascuna Azienda deve inoltre individuare un responsabile della trasmissione dei dati mensili, il cui nominativo deve essere preventivamente comunicato ad ARS Liguria

	GESTIONE DI ENTEROBACTERIACEAE RESISTENTI AI CARBAPENEMI NELLE STRUTTURE SANITARIE
ALLEGATO 6	MODULO DI MONITORAGGIO DELLE ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA

Da inviare ad ARS Liguria **entro il 30 del mese successivo**
 (mail: ars@pecarsliguria.it; camilla.sticchi@regione.liguria.it; roberto.carloni@regione.liguria.it)

MESE _____ ANNO _____

AZIENDA _____

= OSPEDALE _____

= STRUTTURA RESIDENZIALE TERRITORIALE _____

REPORT		NUMERO
Numero di test di screening eseguiti per la ricerca di CPE		
Pazienti positivi allo screening	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
	<i>Escherichia coli</i>	
Pazienti con isolamento di CPE al di fuori dello screening		
Campioni inadeguati		
Screening non effettuati (per cause varie) nei reparti a rischio		
Eventuali casi individuati come "secondari" a trasmissione da soggetto infetto/colonizzato		

Data

Firma del responsabile della notifica

.....