

Aspetti Epidemiologici e Gestione Infermieristica delle Infezioni Correlate all'Assistenza

*Fondazione IRCCS "Policlinico San Matteo di Pavia"
Aula Golgi - 22 giugno 2017*

Direttori del Corso: G. Broich – G. Grugnetti

Il Corso finalizzato ad uno dei maggiori problemi che oggi pesano sulla gestione ed igiene ospedaliera, le infezioni correlate all'assistenza, è stato fortemente voluto per decisione congiunta dalla Direzione Sanitaria Aziendale e dal SITRA.

Si tratta di un argomento di primaria importanza, soprattutto se ricordiamo che la recrudescenza importante che le Malattie Infettive mostrano oggi nello scenario medico nazionale, è dovuto a tre argomenti principali: l'aumento delle persone in età geriatrica con la derivata immunosenescenza, la comparsa sempre più frequente di germi multiresistenti derivati anche da terapie antibiotiche non sempre perfettamente equilibrate, e le migrazioni. Di queste cause le prime due sono fortemente presenti o direttamente legate alla ospedalizzazione.

Quando ne parliamo con il Direttore della Clinica delle Malattie Infettive e Tropicali, il Prof. Gaetano Filice, vi fu immediata convergenza di idee. Emerse subito che in un panorama formativo abbastanza ampio, scarsa era l'offerta trasversale, in cui si ponesse particolare focus sulla consapevolezza generale e condivisa, tra tutte le componenti professionali della Fondazione, del problema. Nacque così l'idea di allestire un corso sul tema indirizzato in primis al mondo infermieristico, ma aperto a tutte le altre professionalità sanitarie.

Proprio in questa ottica di trasversalità e cooperazione abbiamo voluto chiedere la presenza sia del Collegio IPASVI, che ha subito aderito con entusiasmo nella persona del suo Presidente, il Dr. Borri, e della ATS pavese, rappresentata dalla Dr.ssa Dellagiovanna, Responsabile UOC Appropriatelyzza e Qualità, e dalla Dr.ssa Tagliani, Responsabile UOS Vigilanza e Appropriatelyzza.

Non avevamo alcun dubbio sulla sensibilità di tutte le componenti professionali sanitarie dell'Ospedale San Matteo sul tema, ma la partecipazione effettiva ha superato ogni più rosea aspettativa, sfiorando le 400 persone. Erano presenti non solo infermieri, ma rappresentate tutte le professioni sanitarie con una significativa presenza di medici. Questa dimostrazione della forte volontà di collaborazione e affezione alla propria Istituzione fatta dal personale sanitario di ogni ordine e grado va tenuto in particolare conto e non può che riempire di gioia ed è un buon auspicio per il futuro di questa veneranda ma sempre vitale Istituzione.

Speriamo che la conoscenza dei temi della igiene ospedaliera in area di contrasto alle infezioni possa avere giovato dal nostro incontro e desideriamo mettere a disposizione di tutti i partecipanti le diapositive proiettate durante gli interventi.

Guido Broich

Giusy Grugnetti

Le infezioni del paziente anziano

Prof. Gaetano Filice

Prof. Guido Broich

Dr. Raffaele Gentile

Fondazione – IRCCS Policlinico San Matteo

Università di Pavia

g.filice@smatteo.pv.it

Le infezioni del paziente Anziano

- **Le proiezioni sull'invecchiamento della popolazione calcolano che gli anziani (soggetti con età superiore a 65 anni) rappresenteranno nel 2030 il 20% della popolazione USA ed il 23% della popolazione europea .**
- **La popolazione anziana in Italia è aumentata nelle ultime tre decadi e continuerà ad aumentare nei prossimi 20 anni ad una velocità maggiore rispetto agli altri paesi dell'Unione Europea.**
- **In Italia la proporzione di soggetti con età maggiore di 65 anni era l'11% nel 1970 , il 19% nel 2001 e si prevede che raggiunga il 26% nel 2020.**

Le infezioni del paziente anziano

Gli anziani che hanno 65 anni o più in Italia nel 2016 sono il 22.3% della popolazione , che è di 60.579.000 .

Di questo totale , 55.551 milioni sono italiani e 5.029 milioni sono stranieri , in gran parte arrivati in Italia negli anni 2.000 o legalmente residenti in Italia da quell'epoca , grazie a leggi di sanatorie via via emanate , nel 2009 (per badanti e colf) e nel 2012 per clandestini in genere.

Gli anziani di 65 anni e più sono quasi tutti di origine italiana. Essi sono ormai ben 13.5 milioni , mentre erano 11.7 milioni pari al 20.1% della popolazione dieci anni fa.

La crescita del loro numero è legata essenzialmente all'allungamento della vita oltre gli 80 anni.

Le infezioni del paziente anziano

- **Gli anziani con 80 e più anni di età sono 4.1 milioni , ossia circa il 7% della popolazione , mentre gli over 90 sono 727 mila cioè lo 0.8% della popolazione contro 467 mila del 2007 , per i novantenni e gli ultra novantenni in dieci anni c'è stata una crescita numerica del 56% ed una crescita della percentuale sulla popolazione totale del 50%.**
- **La popolazione anziana aumenta non tanto perché c'è un minor tasso di mortalità tra coloro che hanno superato i 65 anni ed arrivano a 70 – 75 , ma perché questa soglia è stata varcata dagli anziani in modo brillante in quanto i settantenni sono in gran parte vitali.**
- **Anche i novantenni sono spesso vitali , pertanto le persone che hanno 100 anni e più non sono una rarità . Esse assommano nel 2016 a 17 mila contro le 10.386 nel 2007.**

Le infezioni del paziente anziano

- **Questa grande longevità differenzia l'Italia da quasi tutti gli altri paesi del mondo , ad eccezione del Giappone. Essa indica che la qualità della vita e del capitale umano , nonostante tutto , in Italia è molto migliore rispetto ad altri Paesi che hanno un reddito pro capite maggiore o molto maggiore. Probabilmente ciò dipende dal fatto che il nostro reddito è sottovalutato.**
- **La quota di anziani varia molto da regione a regione .**
- **Il record appartiene alla Liguria con il 28% di anziani , mentre in Campania sono solo il 17.9% . Quanto sopra , ovviamente , non dipende solo dal clima che in Campania non è peggiore di quello della Liguria e della media nazionale . Il divario di longevità tra Liguria e Campania dipende probabilmente da due fattori : il tenore di vita più alto della Liguria rispetto alla Campania e la migliore organizzazione sociale ligure rispetto alla campana ed alla media regionale italiana che genera anche una migliore gestione della finanza regionale e locale.**

Le infezioni dell'anziano

La speranza di vita della popolazione italiana alla nascita si è molto allungata . Alla nascita , essa è di 80.3 anni per gli uomini e di 85 anni per le donne.

Nel 2005 la speranza di vita alla nascita era di 77.4 anni per i maschi e 83.4 anni per le femmine . Ciò significa che l'allungamento della vita media negli ultimi 10 anni si è accresciuto di 2.6 anni per i maschi e di 1.6 anni per le femmine.

La lunga speranza di vita degli anziani dopo la soglia della terza età dimostra che essi non sono una popolazione malconcia , che ha mediamente bisogno di assistenza da parte degli altri , ma una popolazione mediamente sana e viva che da e riceve dalla società ; un capitale umano , non un peso per la società , il cui costo , espresso dal volume delle pensioni , che sono pagate con le imposte attuali , viene ripagato dai servizi che essi rendono gratuitamente e dalle conoscenze e dai valori che trasmettono alle nuove leve della società e alla società matura.

Percentuali ottenute dall' analisi di 10.596 cartelle cliniche inerenti i ricoveri effettuati presso la Clinica di Malattie Infettive e Tropicali della Fondazione – IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia dal 1/01/1997 al 31/12/2016

	Fasce età						> 60
	> 16-40	40-60	60-90	> 90			
AA 1997	60,31	26,72	12,97	0,00		12,97	
AA 1998	58,59	26,53	14,89	0,00		14,89	
AA 1999	47,31	24,30	27,96	0,43		28,39	
AA 2000	45,23	26,35	28,01	0,41		28,42	
AA 2001	49,26	25,74	25,00	0,00		25,00	
AA 2002	42,09	29,31	27,88	0,71		28,59	
AA 2003	35,53	33,65	29,07	0,75		29,82	
AA 2004	32,09	36,59	30,73	0,59		31,32	
AA 2005	22,25	37,72	39,27	0,77		40,04	
AA 2006	22,75	40,59	35,30	1,37		36,67	
AA 2007	25,83	34,76	37,86	1,55		39,41	
AA 2008	22,67	38,18	38,18	0,97		39,15	
AA 2009	20,40	29,49	49,10	1,01		50,11	
AA 2010	22,00	30,80	45,80	1,40		47,20	
AA 2011	20,91	35,82	42,24	1,04		43,28	
AA 2012	19,48	33,66	44,29	2,56		46,85	
AA 2013	19,14	34,09	43,83	2,96		46,79	
AA 2014	18,93	29,64	47,86	3,57		51,43	
AA 2015	16,20	30,20	48,60	5,00		53,60	
AA 2016	16,96	30,06	48,94	4,05		52,99	

	Fasce età						
	<20	20-40	40-60	60-70	70-80	80-90	>90
AA 1997	3,59	56,72	26,72	8,13	4,06	0,78	0,00
AA 1998	4,58	54,01	26,53	8,97	4,58	1,34	0,00
AA 1999	4,30	43,01	24,30	14,84	9,03	4,09	0,43
AA 2000	4,98	40,25	26,35	13,69	10,79	3,53	0,41
AA 2001	3,86	45,40	25,74	14,15	7,72	3,13	0,00
AA 2002	4,26	37,83	29,31	12,43	11,90	3,55	0,71
AA 2003	3,76	31,77	33,65	11,28	15,41	3,38	0,75
AA 2004	4,11	27,98	36,59	15,07	10,96	4,70	0,59
AA 2005	2,71	19,54	37,72	16,25	17,99	5,03	0,77
AA 2006	2,16	20,59	40,59	12,55	16,08	6,67	1,37
AA 2007	3,11	22,72	34,76	11,26	17,28	9,32	1,55
AA 2008	3,10	19,57	38,18	11,05	17,05	10,08	0,97
AA 2009	4,24	16,16	29,49	18,79	17,78	12,53	1,01
AA 2010	3,60	18,40	30,80	14,40	17,20	14,20	1,40
AA 2011	3,73	17,18	35,82	12,42	14,29	15,53	1,04
AA 2012	4,13	15,35	33,66	11,42	17,91	14,96	2,56
AA 2013	5,57	13,57	34,09	12,52	18,96	12,35	2,96
AA 2014	3,75	15,18	29,64	15,89	16,79	15,18	3,57
AA 2015	2,20	14,00	30,20	14,60	15,60	18,40	5,00
AA 2016	2,89	14,07	30,06	15,03	17,15	16,76	4,05

In Italia come in molti altri paesi , tra le risposte agli aumentati bisogni assistenziali degli anziani , le RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali) sono sicuramente il fenomeno più significativo .

Le RSA rappresentano una valida alternativa , a costo ridotto , al tradizionale reparto ospedaliero , per pazienti che necessitano di assistenza continua spesso solo di ordine infermieristico.

Gli anziani hanno una aumentata suscettibilità alle malattie infettive : le polmoniti comunitarie hanno una prevalenza tre volte maggiore e le infezioni delle vie urinarie 20 volte maggiore.

Le infezioni dell'anziano

- **Le infezioni della cute e dei tessuti molli , endocardite batterica , tubercolosi ed infezioni intra-addominali , mostrano una frequenza più elevata ,con un aumento di tre volte la mortalità nel paziente over 65 rispetto al giovane adulto.**
- **Le infezioni batteriche a diversa localizzazione , rappresentano un evento frequente nelle categorie di soggetti > 65 anni con una prevalenza che in Italia è stimata tra 27 – 30 %.**

**Modificazioni medie (%)
di composizione e funzionalità di organi ed
apparati da 20 a 80 anni**

grasso corporeo	+ 35
volume plasmatico	- 8
albumina plasmatica	- 10
acqua corporea tot.	- 17
fluido extra cellulare	- 40
indice cardiaco	- 40
gittata cardiaca	- 35
capacità vitale	- 60
velocità filtrazione glom.	- 50
flusso emat. epatico e renale	- 40

Il rischio di eventi epidemici in strutture residenziali per anziani è elevato

- Gli anziani hanno **patologie multiple** e alterazioni funzionali
- **Condividono** l'aria, il cibo, l'acqua e l'assistenza socio-sanitari;
- La **durata prolungata di degenza, la capacità limitata di diagnosi, i programmi di controllo non efficaci** possono contribuire alla diffusione ed alla persistenza di epidemie
- Gli ospiti possono essere trasferiti ad altre strutture sanitarie (es. ospedali) e diffondere le infezioni

Healthcare-associated infections in European long-term care facilities: how big is the challenge?

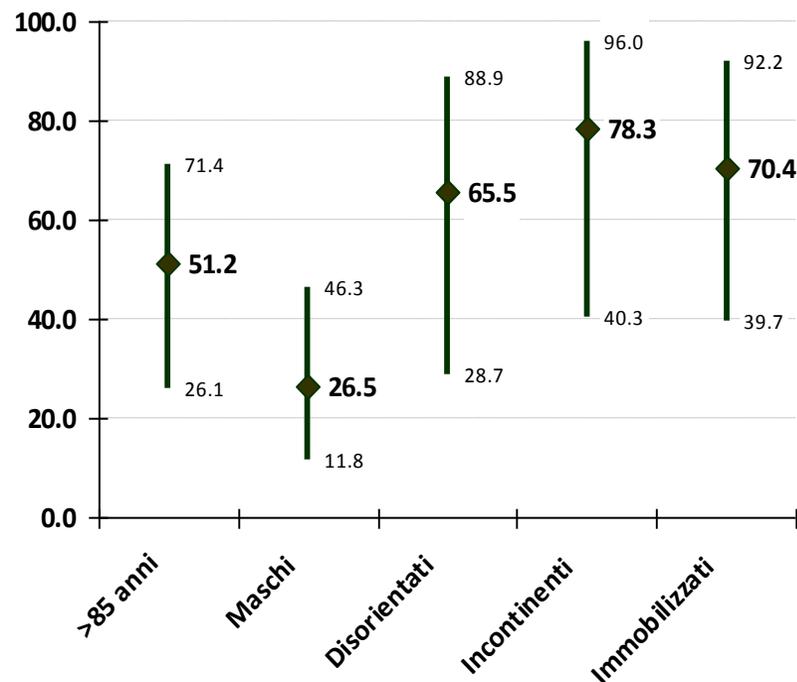
C Suetens (carl.suetens@ecdc.europa.eu)¹

1. European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, Sweden

- Ospiti con segni di infezione ogni giorno: **117.800-140.600**
- Durata media del singolo episodio infettivo: **10 giorni**
- Numero totale di infezioni (diagnosi clinica): **4.3 milioni per anno**
- Numero di Infezioni correlate all'assistenza: **2.6 milioni per anno**

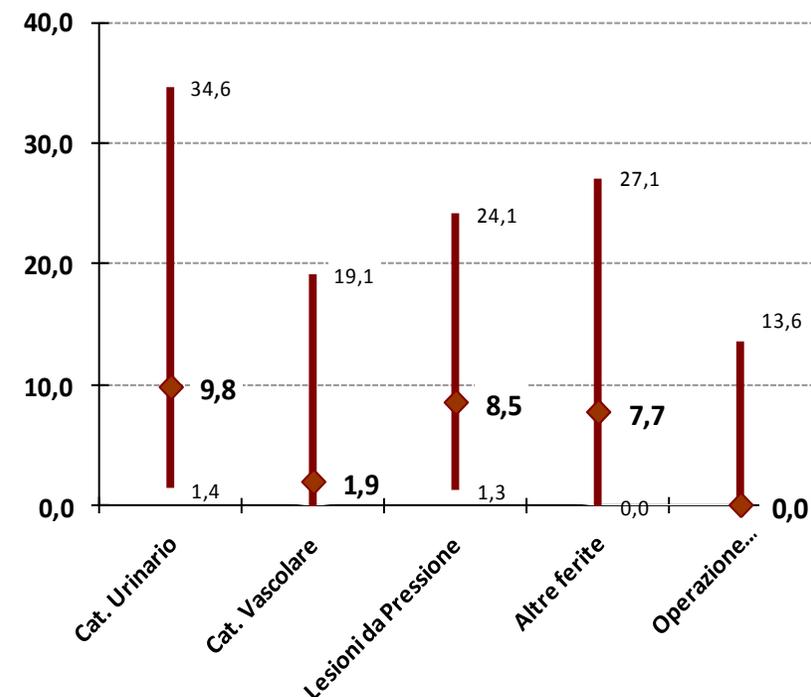
Caratteristiche della popolazione italiana residente in RSA e fattori di rischio

CARICO ASSISTENZIALE



- 1 ospite su 2 ha età >85 anni infezioni
- 2 su 3 sono disorientati
- 3 su 4 sono incontinenti
- 3 su 4 sono immobilizzati

FATTORI DI RISCHIO



- 1 ospite su 10 presenta Catetere URINARIO
- 1 ospite su 50 presenta un Catetere VASCOLARE
- 1 ospite su 12 presenta una Lesione da pressione
- 1 ospite su 13 presenta una Ferita
- *In alcuni casi 1 ospite su 7 ha subito un intervento chirurgico*

The burden of infections in LTCFs is significant: prevalence studies

203-323 LTCs, 2002-2003 6.6-7.3% infected
Eriksen HM et al, J Hosp Infect 2004

69 LTCFs, 2010 (HALT-1)
11.3% infected

Cotter M et al, J Hosp Infect 2012

578 LTCFs, 2006-7
11.2% infected (8.4% in summer-13.3% in winter)
Chami, J Hosp Infect 2011



17-15-25 LTCFs in 3-year PPS
6.7-7.6-7.6% infected
Eikelenboom-Boskamp et al J Hosp Infect 2011

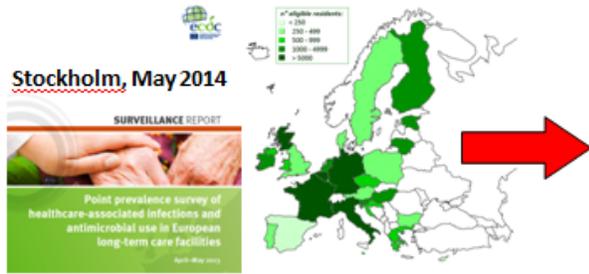
10 LTCFs, 2010 (HALT-1)
2.8 % infected
Eilers R et al, Eurosurveillance 2012

40 LTCFs, 2010 (HALT-1)
4.3% infected
Heudorf U et al, Eurosurveillance 2012

3 LTCFs, 2009
15.5% infected
Wójkowska-Mach J et al,

11 LTCFs, 2003-2006
11.5% infected (from 10% in spring to 16% in winter)
Marchi M et al, Infection 2012

**From 4,3 %
to 16%**



HALT projects: point prevalence survey from May to September 2010 in 722 LTCFs across 28 European countries (HALT 1) and from April to May 2013 in 1181 LTCFs in 19 European countries (HALT 2)

Most frequently reported types of Healthcare-Associated Infections in European Long-Term Care Facilities Project (HALT)

Type of infection	(%) HALT 1 2010	(%) HALT 2013	(%) HALT 2 2013 - ITALY
Respiratory tract infections	33.6	31.2 ↓	38 ↑
Urinary tract infections	22.3	31.2 ↑	29 ↓
Skin and soft tissue infections	21.4	22.8 ↑	16 ↓
Eye, ear, nose and mouth infections	8.0	5.9 ↓	5 ↓
Gastro-intestinal infections	4.6	5.1 ↑	5 ↓
Others	10.1	3.8 ↓	7 ↑

Le infezioni dell'anziano

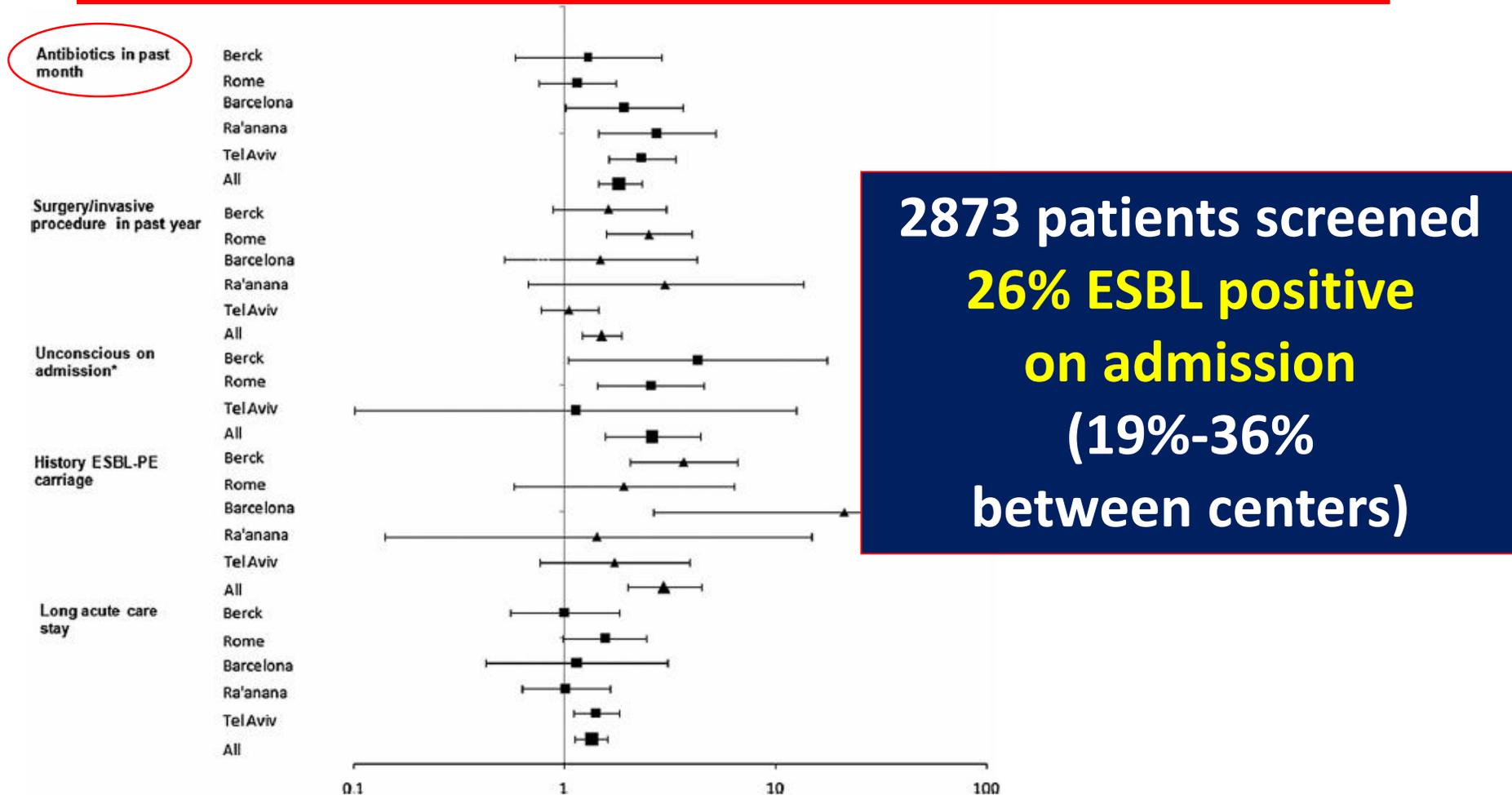
- **E' doveroso rammentare che l'antibiotico resistenza è in grado di diffondere da paziente a paziente e come ampiamente dimostrato può essere trasferita dai reparti ospedalieri direttamente alle RSA e viceversa .**
- **Negli ultimi anni il numero dei pazienti in Italia ricoverati in ambiente ospedaliero e provenienti da RSA si attesta sui 100.000 - 120.000/anno.**
- **Nonostante le RSA offrano assistenza medica continua ai loro ospiti , i mezzi diagnostico-terapeutici sono limitati , sia per necessità di contenere i costi , sia per l'assenza di personale adeguatamente addestrato.**
- **Risulta inevitabile che in presenza di infezioni gravi o acute le RSA si appoggino a strutture maggiormente attrezzata , quali i reparti di Malattie Infettive.**

Le infezioni dell'anziano

- **Nelle RSA E. coli , Proteus spp , P. aeruginosa , S. aureus risultano i batteri maggiormente isolati , il 40 – 50 % dei ceppi isolati evidenzia multi-resistenza agli antibiotici .**
- **Tutti gli studi recenti inerenti il controllo delle infezioni in RSA sono poco incoraggianti , poiché le risorse economiche delle RSA , variano da struttura a struttura e spesso sono limitate e tali da non consentire la disponibilità di personale qualificato da impiegare per il controllo delle infezioni.**
- **Parallelamente persone anziane , indipendenti fino a poco tempo prima , dopo un ricovero ospedaliero , spesso vengono dimesse con nuove necessità assistenziali e riabilitative cui le famiglie , sebbene aiutate dall'assistenza domiciliare e da altri servizi messi a disposizione dai comuni di residenza , non riescono a far fronte e sempre più spesso ricorrono all'appoggio delle RSA.**

Risk factors for colonization with extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteriaceae on admission to rehabilitation centres

E. Bilavsky^{1,2}, E. Temkin¹, Y. Lerman³, A. Rabinovich³, J. Salomon⁴, C. Lawrence⁵, A. Rossini⁶, A. Salvia⁶, J. V. Samsó⁷, J. Fierro⁷, M. Paul^{2,8}, J. Hart^{2,8}, M. Gniadkowski⁹, M. Hochman¹, M. Kazma¹, A. Klein¹, A. Adler^{1,2}, M. J. Schwaber^{2,10}, Y. Carmeli^{1,2} on behalf of the MOSAR WPS study team*



2873 patients screened
26% ESBL positive
on admission
(19%-36%
between centers)

FIG. 1. Factors associated with ESBL-PE colonization on admission to rehabilitation centres; multivariable analysis by study site. Square/triangle = odds ratio, whiskers = 95% confidence interval. *Barcelona and Ra'anana omitted because <4 subjects were unconscious on admission.

**Epidemiology and genetic characteristics of extended-spectrum
 β -lactamase-producing Gram-negative bacteria causing
urinary tract infections in long-term care facilities**

Marco Tinelli¹, Maria Adriana Cataldo^{2*}, Elisabetta Mantengoli³, Chiara Cadeddu⁴, Ettore Cunietti⁵,
Francesco Luzzaro⁶, Gian Maria Rossolini^{3,7} and Evelina Tacconelli⁸

- 297 LTCF patients: 99 with ESBL+ UTI, 99 with ESBL- UTI and 99 without infection.
- ESBL+ UTIs due to *E. coli* (64%), *Proteus mirabilis* (25%) and *K. pneumoniae* (11%).
- The CTX-M-type enzymes were the most (73%) prevalent of isolates.

Risks factors for ESBL + GN UTIs (multivariate analysis)

- **Indipendent risk for UTI acquisition**
 - Previous antibiotic therapy (OR 4, 95% CI 1.2-10.9; p= 0.02)
 - presence of urinary catheter (OR 15, 95% CI 6.9-30.5; p< 0.01)
- **Highest risk for UTI development:**
 - Exposure, whitin 30 days, to >7 days of quinolones and cephalosporins (OR 7, 95% CI 1.2-40; p= 0.02)

Recent Exposure to Antimicrobials and Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae: The Role of Antimicrobial Stewardship

INFECTION CONTROL AND HOSPITAL EPIDEMIOLOGY AUGUST 2012, VOL. 33, NO. 8

Dror Marchaim, MD;¹ Teena Chopra, MD;¹ Ashish Bhargava, MD;¹ Christopher Bogan, BS;¹ Sorabh Dhar, MD;¹ Kayoko Hayakawa, MD, PhD;¹ Jason M. Pogue, PharmD;² Suchitha Bheemreddy, MD;¹ Christopher Blunden, BS;¹ Maryann Shango, MD;¹ Jessie Swan, BS;¹ Paul R. Lephart, PhD;³ Federico Perez, MD;^{4,5} Robert A. Bonomo, MD;^{4,5,6,7,8} Keith S. Kaye, MD, MPH¹

Univariate Analyses of Risk Factors for Isolation of Enterobacteriaceae

Variable	CRE	ESBL	Susceptibles ^b
Demographics			
Age, years, mean ± SD	63.4 ± 18.5	63.5 ± 19.4	59.5 ± 20.4
Age >65 years	53 (58.2)	45 (49.5)	37 (40.7)

TABLE 2. Multivariable Models of Risk Factors for Enterobacteriaceae Isolation, Detroit Medical Center, September 1, 2008, to August 31, 2009

Variable ^a	CRE vs uninfected ^b		ESBL vs uninfected ^b		Susceptible vs uninfected ^b		CRE vs ESBL		CRE vs susceptible		CRE vs all controls combined	
	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P	OR (95% CI)	P
Any antibiotic exposure in previous 3 months	11.4 (2–64.3)	.006	1.7 (0.7–4.1)	.24			5.2 (1.4–19.4)	.015	12.3 (3.3–45)	<.001	7.1 (1.9–25.8)	.003
Permanent residency in institution	1.04 (0.2–4.5)	.96	1.3 (0.5–3.6)	.56	0.15 (0.05–0.5)	.002	2.1 (1–4.2)	.05	5.3 (2.1–12.9)	<.001	2.6 (1.3–5.3)	.01
Isolation of resistant bacteria in previous 6 months ^c	15.3 (4.2–55.6)	<.001	8.25 (2.7–25.7)	<.001	6.6 (1.9–23.3)	.003	1.7 (0.76–3.7)	.2	1.8 (0.7–4.7)	.23	2.9 (1.4–5.7)	.003
Dependent functional status in background	1.4 (0.5–4.4)	.55	5.6 (2.1–14.7)	.001	2.6 (1.1–6.4)	.03			2.0 (0.7–6.2)	.2	1.6 (0.6–4)	.33
ICU stay in previous 3 months	3.9 (1.3–12.4)	.02	5.2 (2.1–13.2)	.001	3.0 (1.2–7.2)	.02			1.6 (0.6–4)	.34	1.36 (0.7–2.7)	.37
Recent (6 months) invasive procedure	4.2 (1.2–15)	.03	1.2 (0.4–3.4)	.76	3.2 (1.3–8)	.01	2.8 (1.1–7.6)	.04			2.7 (1.1–7.1)	.04
Charlson weighted index comorbidity ≥3	3.1 (0.8–11.8)	.1	1.1 (0.4–2.7)	.87	2.2 (0.94–5)	.07	2.4 (1.03–5.6)	.04	4.8 (1.9–12.5)	.001	3.1 (1.4–7)	.006

NOTE. CI, confidence interval; CRE, carbapenem-resistant Enterobacteriaceae; ESBL, extended-spectrum β-lactamase-producing Enterobacteriaceae; ICU, intensive care unit; OR, odds ratio.

^a If a variable was not significant in bivariate analysis, it was not forced into the multivariable model.

^b Part of the case-case-control analysis.

^c Includes methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, vancomycin-resistant *Enterococcus*, ESBL-producing Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii*, and *Pseudomonas aeruginosa*.

Antimicrobial consumption is a specific risk factor for CRE isolation.
Antimicrobial exposures were the only specific predictor of CRE.

MRSA in LTCFs in Europe

Prevalence of colonization with MRSA in LTCFs

Country	Study Year	Swab sites	% MRSA
Germany	2008	Nares, throat, wounds	2.3 (0.8-4.9)
Italy	2009	Nares	19.3
Belgium	2011	Nares, wounds	12.2% (0-36)
Germany	2011	Nares, wounds	7.6% (6.4-8.8)
Luxembourg	2012	Nares, throat, wounds	7.2 (0-16.7)
Spain	2014	Nares, throat, wounds	22.5 (17-35)

Namyak S, J Infect 1998; von Braun H ICHE 2002; Barr B ICHE 2002; Manzur A. CMI 2008; Denis O JAC 2010; Brugnaro P Infection 2009, Dulon M et al, BMC Infect Dis 2011; 11: 138

The successful spread MDR in community



Hospitals and LTCFs

- HCAs
- patients colonization



Community

- community infections
- colonization of households

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Aug. 2008, p. 2796-2799
0095-1137/08/\$08.00+0 doi:10.1128/JCM.01008-08
Copyright © 2008, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Vol. 46, No. 8

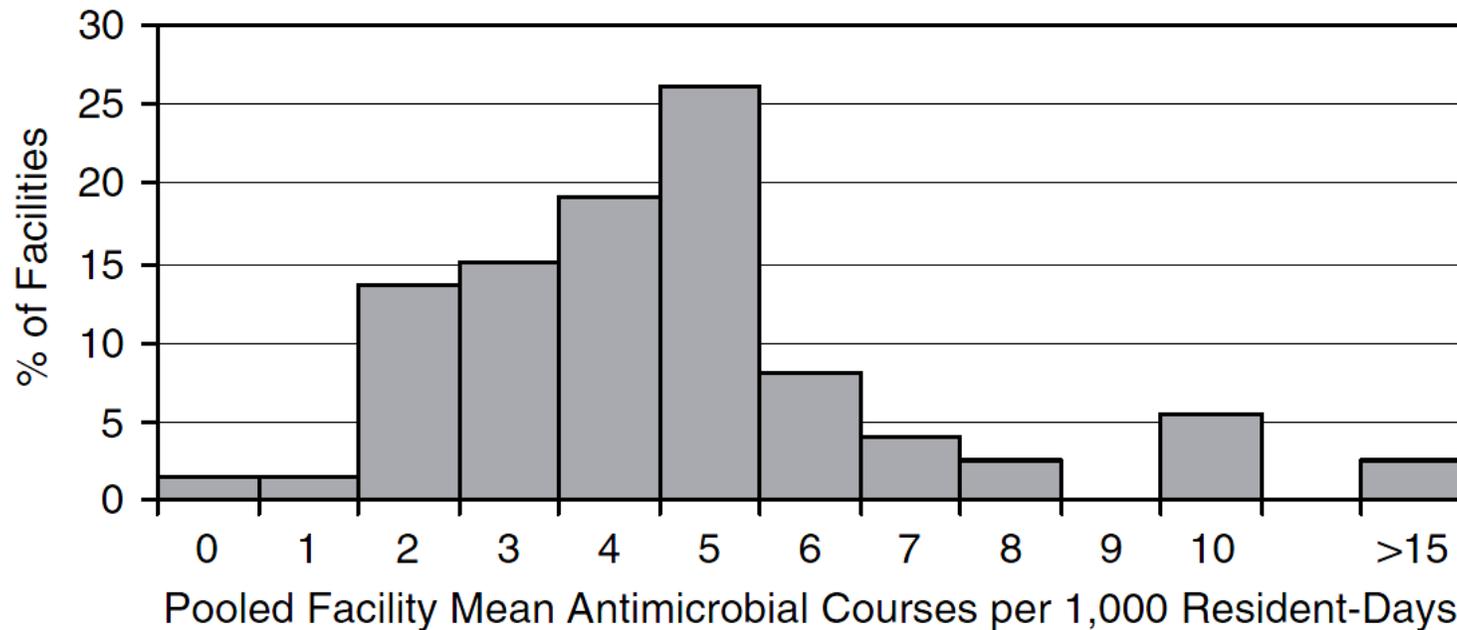
High Rate of Intestinal Colonization with Extended-Spectrum- β -Lactamase-Producing Organisms in Household Contacts of Infected Community Patients[∇]

Aránzazu Valverde,^{1,2} Fabio Grill,³ Teresa M. Coque,^{1,2} Vicente Pintado,³
Fernando Baquero,^{1,2} Rafael Cantón,^{1,2*} and Javier Cobo³

- ◆ 17% of household contacts are colonised
- ◆ Households are a setting for dissemination of ESBL+ enterics

Extra-human reservoirs

25% to 75% of systemic antimicrobials and up to **60%** of topical agents are **inappropriately** prescribed in **LTC settings**.



The extreme variability in antimicrobial prescribing between facilities, it is fair to assume that some of this use was inappropriate

Con l'**avanzare dell'età** aumenta la frequenza di prescrizioni ripetute di antibiotici:

i pazienti, con età sino a **64 anni**, che hanno ricevuto **6 o più prescrizioni di antibiotici** costituiscono il **13%**,

questa percentuale sale al **23%** nella classe di età tra i **65 e i 74 anni**

e diventa il **30%** nella classe di età **oltre i 75 anni**.

Le infezioni del paziente anziano

- **In base alle ricerche epidemiologiche condotte da European Center for Diseases Prevent and Control (E.C.D.P.C.) mediante gli studi epidemiologici HALT 1 e HALT 2 nel 2013 e 2014 si stima che in Italia le infezioni acquisite all'interno delle RSA lombarde si attestino all' 8.4% degenti\die , con una variabilità del 14.6% degenti\die nelle case di cura e 7.5% degenti\die nelle case di riposo.**
- **In provincia di Pavia con una presenza di 5.000 degenti\die residenti nelle 184 RSA dislocate sul territorio provinciale si stima in 420 degenti\ die l'incidenza delle infezioni acquisite in comunità.**

Le infezioni del paziente anziano

- La provincia di Pavia con gli oltre 5.000 ospiti residenti nelle 180 RSA dislocate sul territorio con uno standard doppio rispetto a quello medio regionale , rappresenta il laboratorio ideale per sperimentare progetti innovativi per la prevenzione ed il controllo delle infezioni nelle RSA.
- Tali progetti dovrebbero pertanto coinvolgere , per la portata e complessità della materia trattata , il Ministero della Salute , la Regione Lombardia , i Dipartimenti di Prevenzione delle ATS , ASST, ed IRCCS per il supporto scientifico e le relazioni ospedale territorio , i Direttori Sanitari delle RSA presenti sul territorio , per la gestione operativa e l'applicazione dei protocolli diagnostico – terapeutici e delle linee guida.



Aspetti epidemiologici e gestione infermieristica delle infezioni correlate all'assistenza

Il Gruppo Operativo del Comitato Infezioni Ospedaliere: esempio di integrazione nella gestione e nel monitoraggio delle infezioni correlate all'assistenza

Broich Guido- Direttore Sanitario Aziendale

Muzzi Alba – Gruppo Operativo Comitato Infezioni Ospedaliere

Le Malattie infettive oggi:

- 1. Infezioni correlate all'assistenza/da multiresistenti**
- 2. Infezioni dell'ospite immunocompromesso**
- 3. Infezioni emergenti/di importazione**

Trend in aumento



If you are admitted to a hospital, you have a **5%** chance of contracting an **HAI**



1.7 million

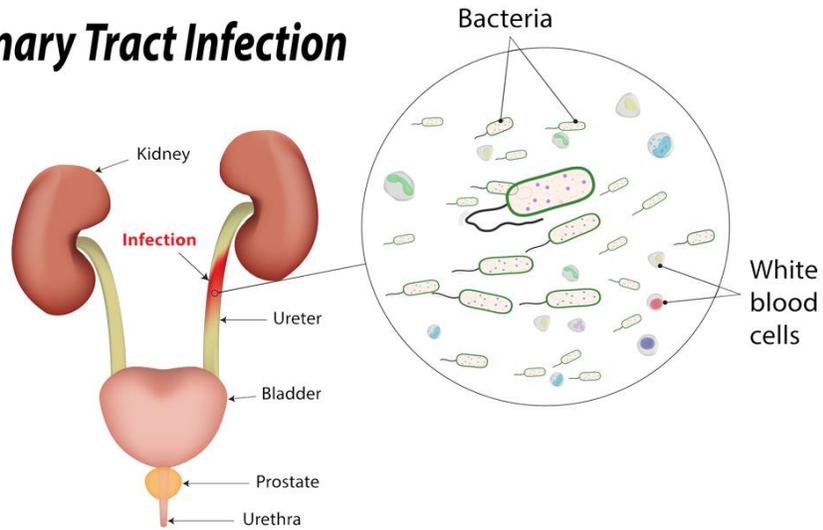
people per year get an infection during a hospital stay

UP TO
70%

of organisms causing HAI are resistant to at least one antibiotic³



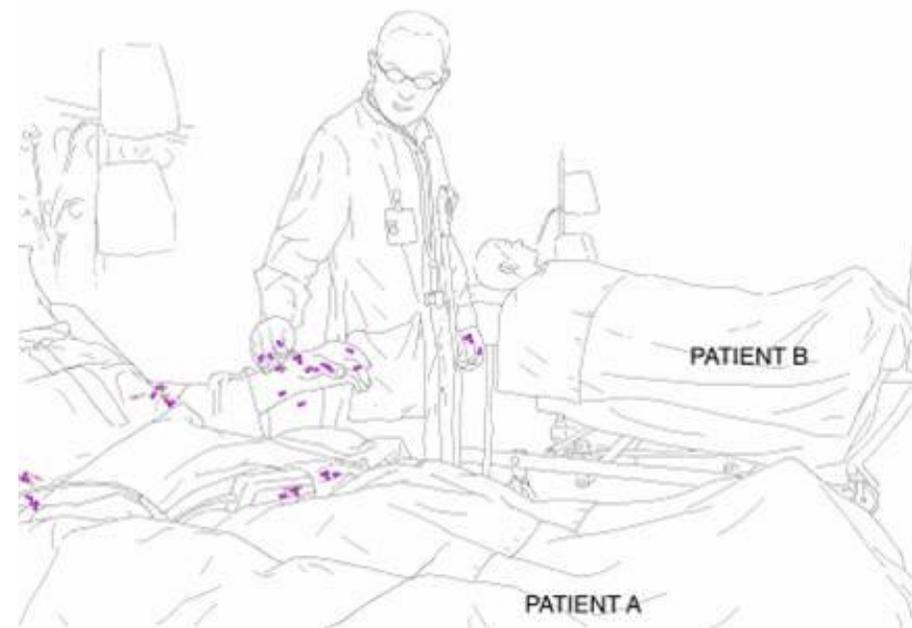
Urinary Tract Infection

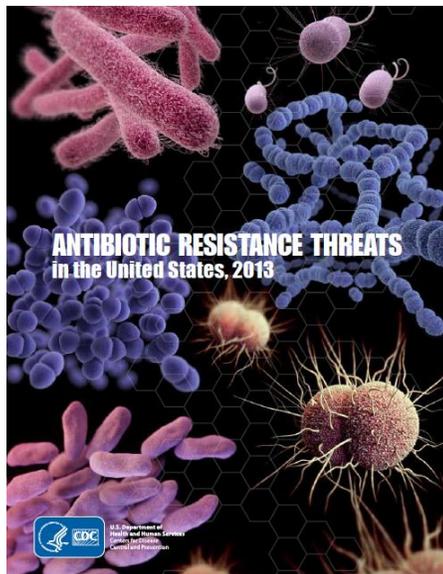


41,000

About 41,000 bloodstream infections strike hospital patients with central lines each year.







NATIONAL SUMMARY DATA

Estimated minimum number of illnesses and deaths caused by antibiotic resistance*:

At least  **2,049,442** illnesses,
 **23,000** deaths

**bacteria and fungus included in this report*



Estimated minimum number of illnesses and death due to *Clostridium difficile* (*C. difficile*), a unique bacterial infection that, although not significantly resistant to the drugs used to treat it, is directly related to antibiotic use and resistance:

At least  **250,000** illnesses,
 **14,000** deaths

**GLOBAL PRIORITY LIST OF ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA
TO GUIDE RESEARCH, DISCOVERY, AND DEVELOPMENT OF
NEW ANTIBIOTICS**

**WHO PRIORITY PATHOGENS LIST
FOR R&D OF NEW ANTIBIOTICS**

Priority 1: CRITICAL[#]

Acinetobacter baumannii, carbapenem-resistant

Pseudomonas aeruginosa, carbapenem-resistant

*Enterobacteriaceae**, carbapenem-resistant, 3rd generation
cephalosporin-resistant

Priority 2: HIGH

Enterococcus faecium, vancomycin-resistant

Staphylococcus aureus, methicillin-resistant, vancomycin
intermediate and resistant

Helicobacter pylori, clarithromycin-resistant

Campylobacter, fluoroquinolone-resistant

Salmonella spp., fluoroquinolone-resistant

Neisseria gonorrhoeae, 3rd generation cephalosporin-resistant,
fluoroquinolone-resistant

Priority 3: MEDIUM

Streptococcus pneumoniae, penicillin-non-susceptible

Haemophilus influenzae, ampicillin-resistant

Shigella spp., fluoroquinolone-resistant

Protect every patient every time.



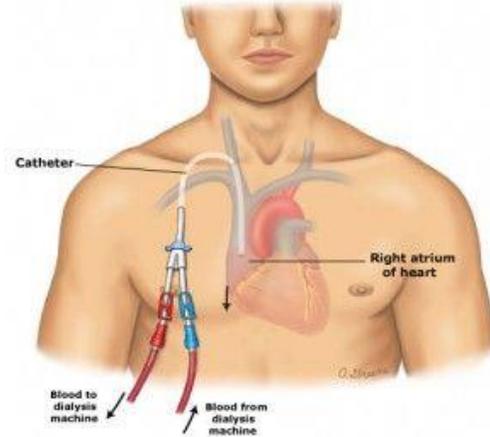
Actions to prevent antibiotic-resistant infections in healthcare.



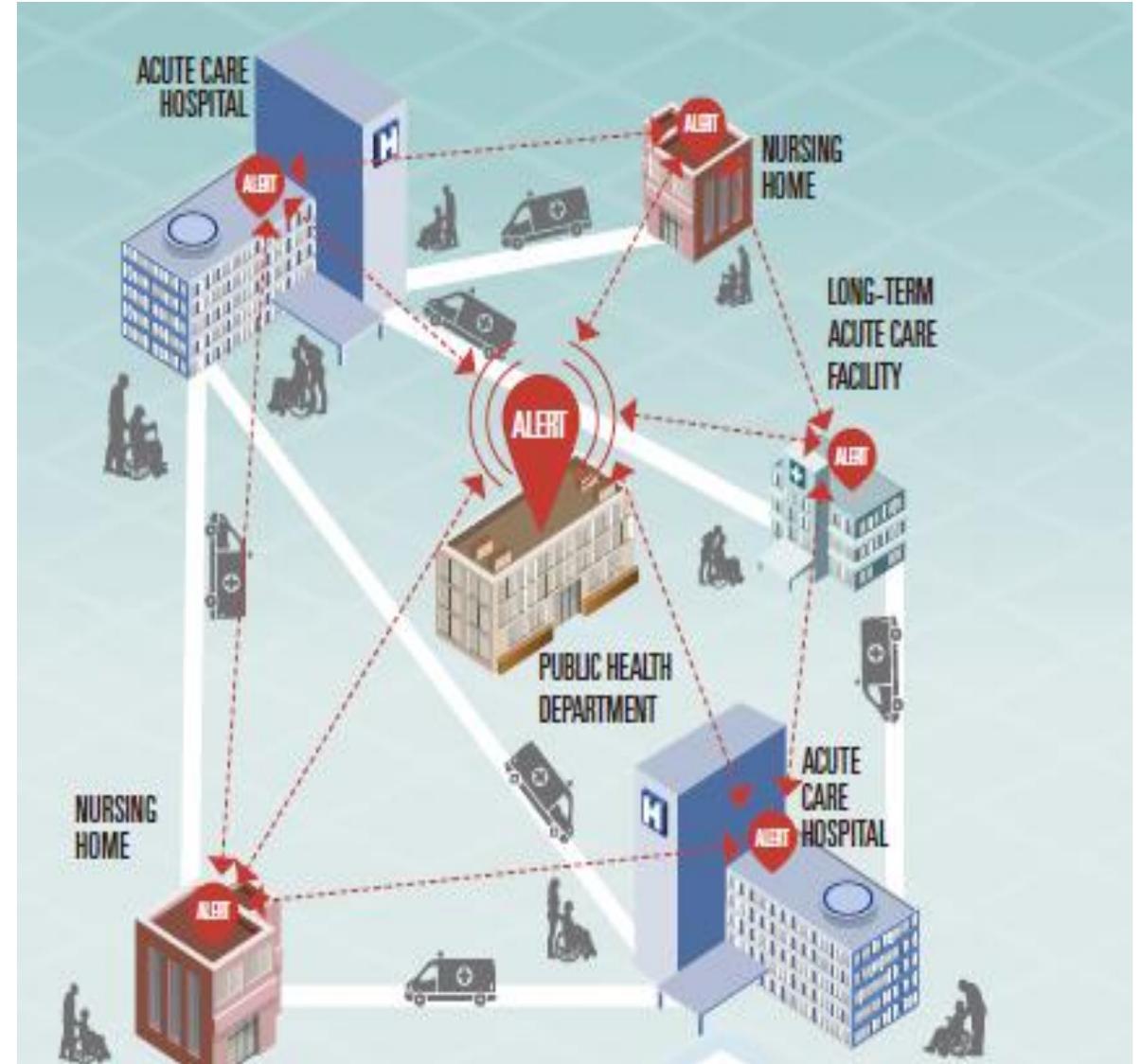
Prevent infections from catheters and after surgery.

Prevent bacteria from spreading.

Improve antibiotic use.



Antibiotic Stewardship



Core Elements
of Hospital Antibiotic
Stewardship Programs

Division of Healthcare Quality Promotion
Centers for Disease Control and Prevention

The cover features a collage of images related to hospital care, including medical staff, patients, and laboratory equipment. The CDC logo is visible in the bottom right corner.

The Core Elements of
Antibiotic Stewardship
for Nursing Homes

Division of Healthcare Quality Promotion
Centers for Disease Control and Prevention

The cover features a collage of images related to nursing home care, including an elderly patient, medical staff, and medication. The CDC logo is visible in the bottom right corner.

Valutazione del rischio in relazione al contesto assistenziale

Area Critica
X 5 volte



Area Chirurgica



Area Medica





Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

Strategie aziendali per la prevenzione e il controllo della diffusione MDR



Strategie aziendali per la prevenzione il controllo della diffusione MDR

- ✓ Sorveglianza
- ✓ Diagnosi tempestiva
- ✓ Programmi di politica antibiotica
- ✓ Educazione sanitaria
- ✓ Igiene delle mani e ambientale
- ✓ Misure di isolamento e corretto utilizzo DPI



Misure di carattere organizzativo
+
misure di carattere assistenziale



Categorie di pazienti nelle quali lo screening è raccomandato

- ✓ pazienti infetti/colonizzati noti
- ✓ pazienti trasferiti da ospedali per acuti (pubblici o privati)/riabilitazione/lungodegenza/case residenza per anziani (RSA)
- ✓ pazienti con recente ricovero in ospedale per acuti (nei 3 mesi precedenti)
- ✓ Sorveglianza attiva pazienti ricoverati in terapia intensiva o in altri reparti a rischio (es. chirurgia, oncologia, ematologia)
- ✓ pazienti trattati con antibiotico terapia nei 30 giorni precedenti

Infection Control Unit: attivazione Task Force aziendale



Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

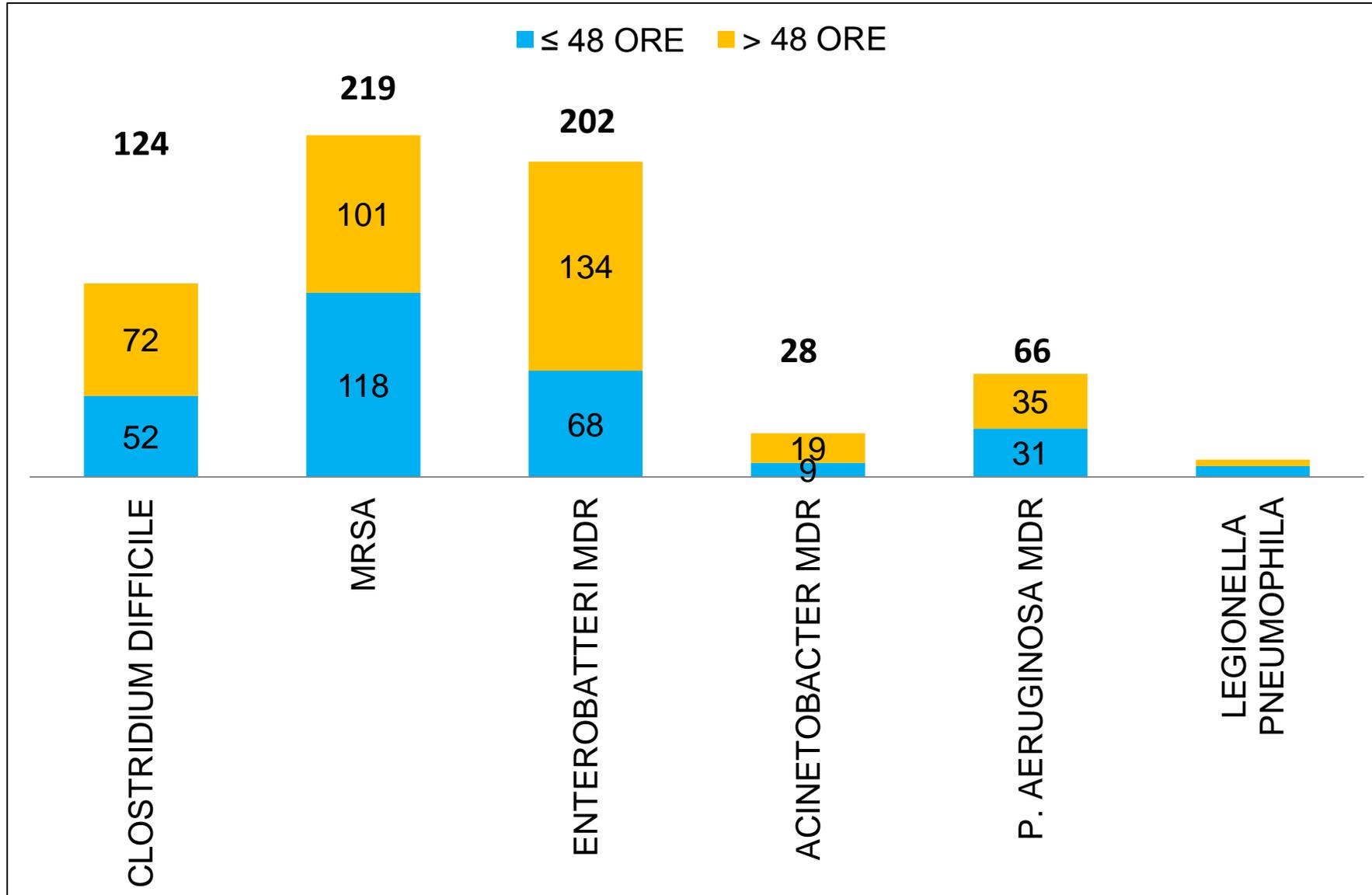
Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

PROBABILI INFEZIONI COLOZIZZAZIONI NOSOCOMIALI e ACQUISITE IN COMUNITA'

GENNAIO- DICEMBRE 2016



Task Force per controllo infezioni MDR

ANALISI CASISTICA 2016 (SOLO INFEZIONI GRAVI, ESCLUSI COLONIZZAZIONI)

	GG	
	Casi anno 2016	degenza aggiuntivi
<i>Clostridium difficile</i>	121	10
<i>Stafilococco meticillino resistente</i>		
<i>MRSA</i>	115	14
<i>Klebsiella pneumoniae kpc</i>	81	21

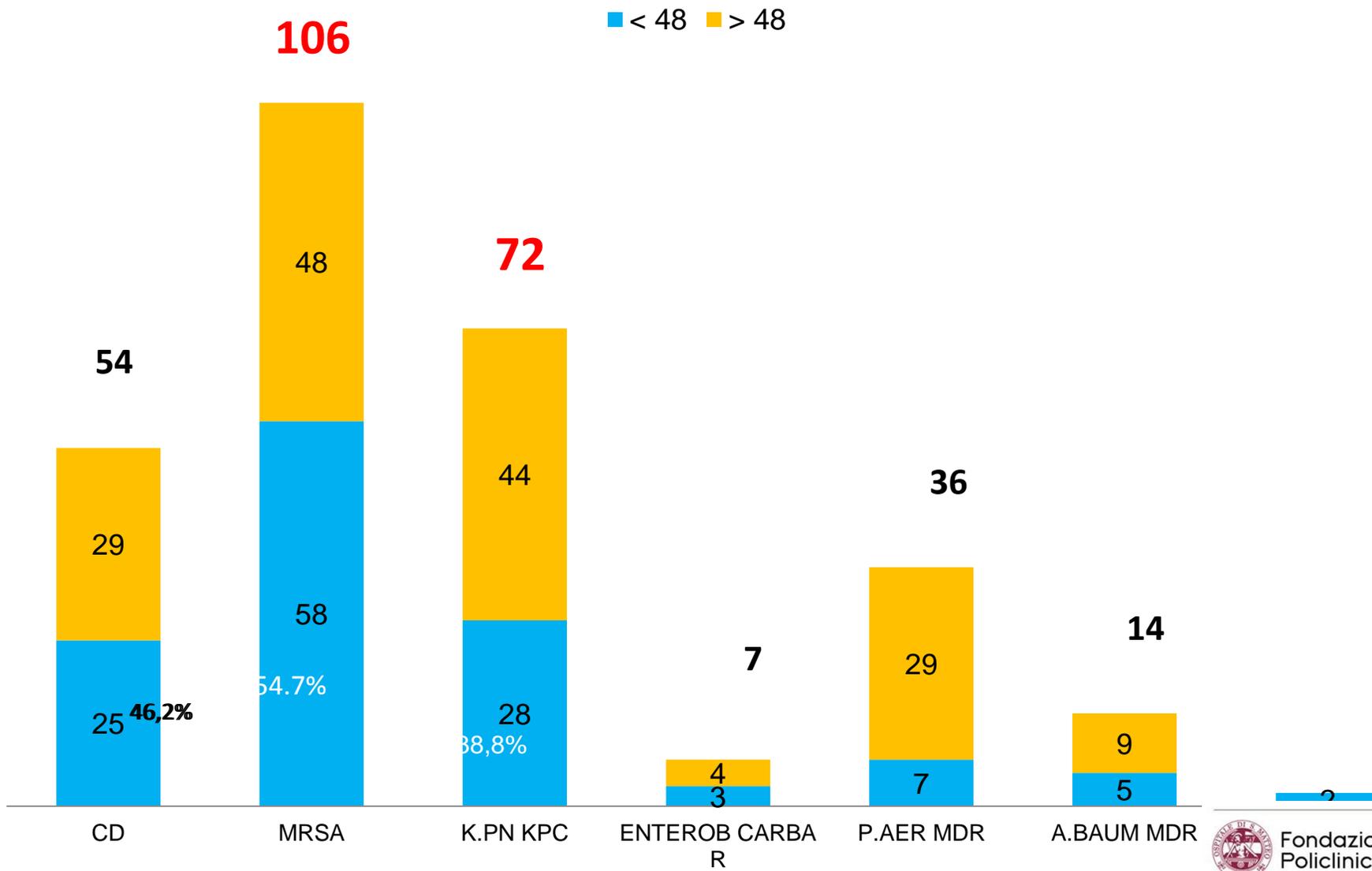
Microrganismo	N° isolamenti	Unità Operative coinvolte
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	24	
<i>Mycobacterium non tuberculosis</i>	26	Mal. Infett. e infett. Trop. (35%), Mar (45%), Pediatria (15%) Rianimazione I (5%)
<i>Norovirus</i>	55	Area pediatrica e medica
<i>Rotavirus</i>	81	Area pediatrica

Sorveglianza sanitaria per contatti stretti negli Operatori Sanitari in Fondazione

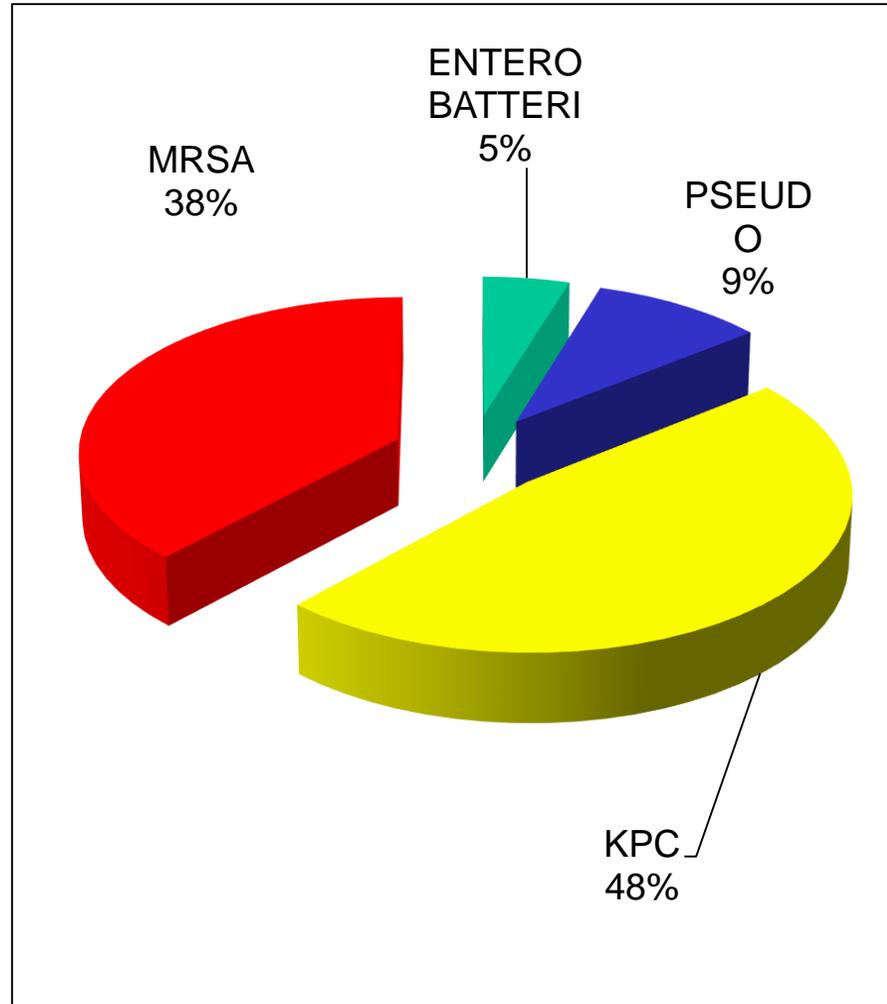
Casi	N° notifiche casi sospetti/accertati	N° operatori esposti	Unità Operative coinvolte
Meningite batterica	6	22	Pediatria, Radiodiagnostica
TBC bacillifera	22	155	ORL, Pediatria, Radiodiagnostica, Clinica Medica, Trasporto interno, 118, Impresa di pulizie
Varicella	53	56	Ematologia
Morbillo	4	56	Pediatria, Pronto Soccorso, Chirurgia I, Impresa di pulizie
Scabbia	33	40	Medicina I

PROBABILI INFEZIONI COLONIZZAZIONI NOSOCOMIALI e ACQUISITE IN COMUNITA'

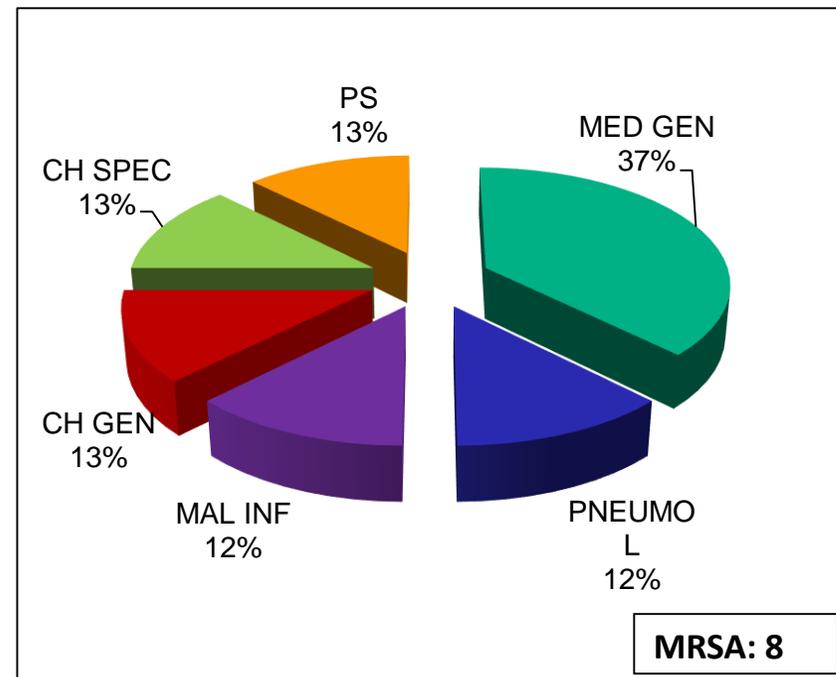
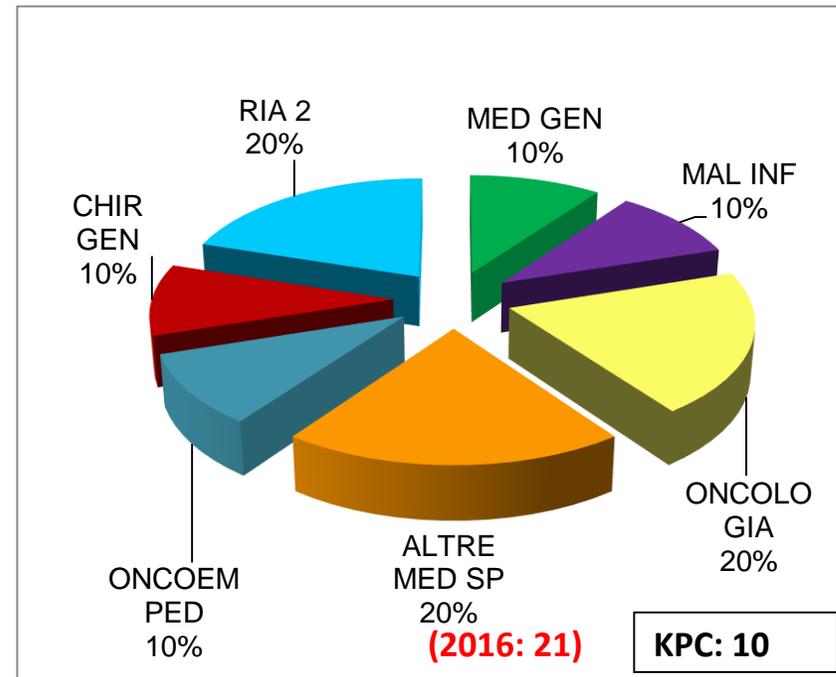
GENNAIO – MAGGIO 2017



BATTERIEMIE DA PATOGENI SENTINELLA GENNAIO - MAGGIO 2017



TOTALE BATTERIEMIE: 21 (2016: 36)

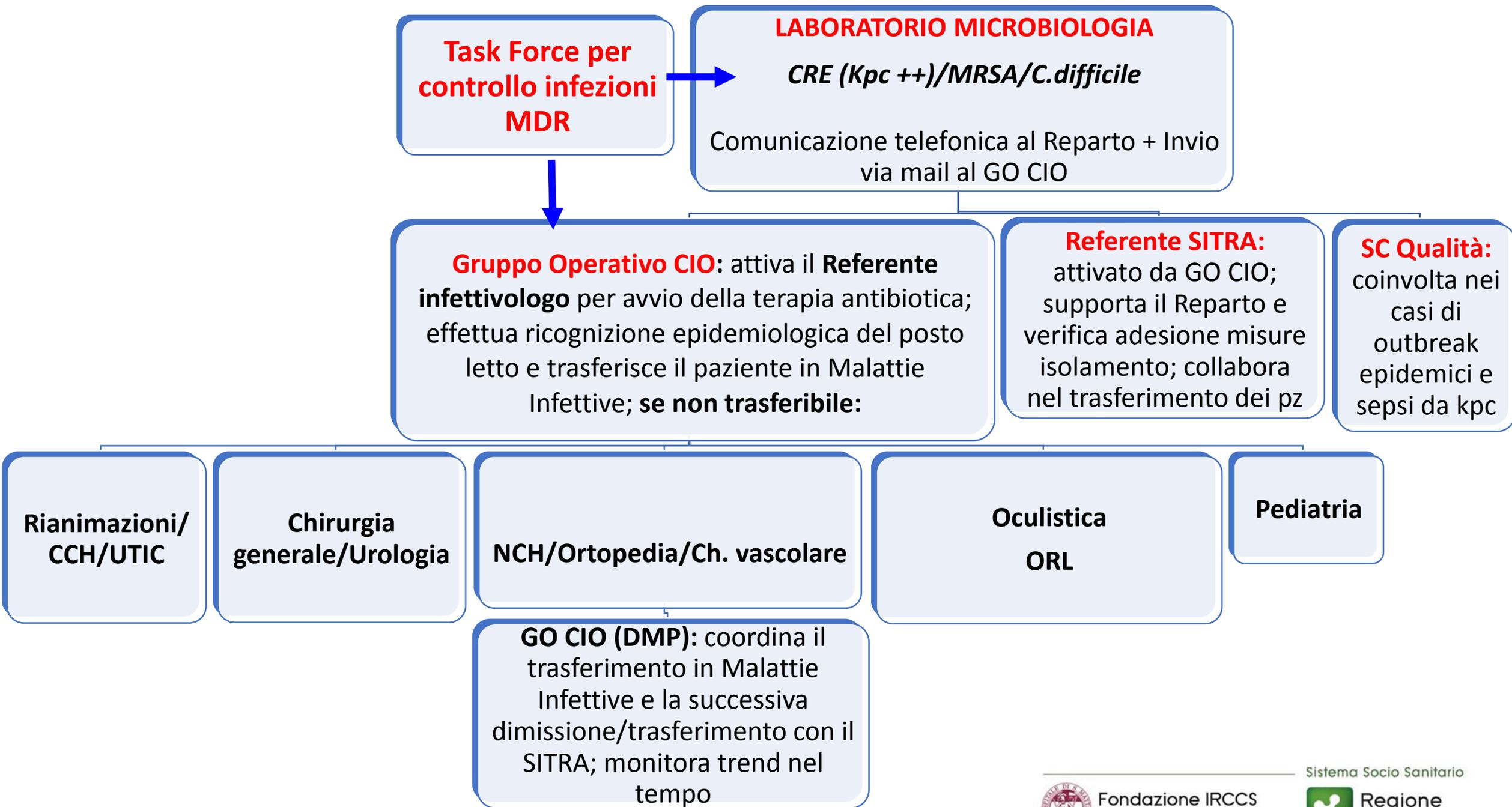


Task Force per controllo infezioni MDR

Punti di forza Fondazione: presenza di sistema di sorveglianza microbiologica attiva dei microrganismi multi-resistenti/ad elevato grado di diffusibilità.

Sviluppi e Prospettive future: individuato un **gruppo ristretto multidisciplinare**, per la tempestiva presa in carico dei casi di infezioni da MDR (CRE, *Klebsiella* Kpc e MRSA) e dei casi di *Clostridium difficile* isolati nei Reparti di Terapia Intensiva e nelle Chirurgie generali e specialistiche.





1.140 Consulenze erogate presso i Reparti

297 Pronto Soccorso e Accettazione

139 Medicina

108 Ostetricia e Ginecologia

90 Chirurgia generale I e II

85 Nefrologia e Reumatologia

83 Chirurgia vascolare

81 in Rianimazione I, II, III

59 Malattie Apparato Respiratorio

36 Ematologia

33 Neurochirurgia

20 Cardiochirurgia

20 Cardiologia

20 Ortopedia

21 Otorinolaringoiatria

11 UTIC

Tasferimenti dai Reparti alle Malattie Infettive

7 *Klebsiella pneumoniae* kpc

6 MRSA

4 *Clostridium difficile*

1 *Pseudomonas aeruginosa* MDR

1 TBC



Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

Diagnosi e gestione dei pazienti con infezioni del torrente circolatorio

Surviving Sepsis
Campaign



RECOGNISE • RESUSCITATE • REFER



80%

Sepsis begins
outside of the
hospital for nearly
80% of patients.



#VitalSigns



Think Sepsis. Time Matters.



#VitalSigns

Vital^{CDC}signs™

www.cdc.gov/vitalsigns/sepsis

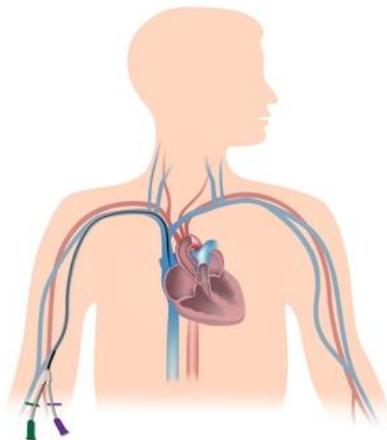




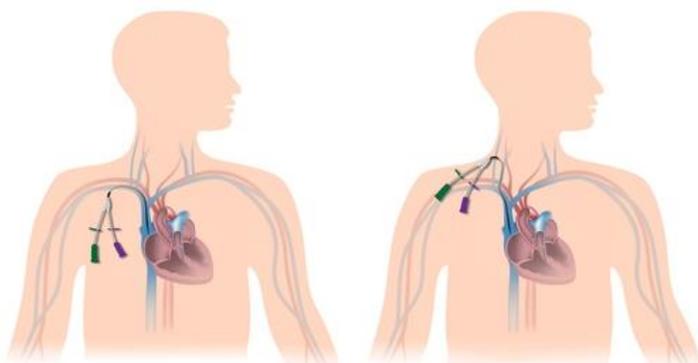
La sepsi ha **un'incidenza in Lombardia pari a 1.5÷2.4/1.000 abitanti** e **ogni anno si verificano dai 1.000 ai 2.000 decessi per sepsi grave/shock settico.**

Per fare un confronto con una patologia più conosciuta, il tumore della mammella ha un'incidenza di circa 0.5 casi per 1.000 abitanti.

Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)



Central Venous Catheter



Subclavian vein insertion

Internal jugular vein insertion

Common infections can lead to sepsis.

Among adults with sepsis:



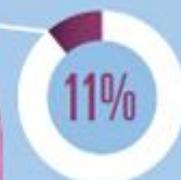
had a lung infection
(e.g., pneumonia)



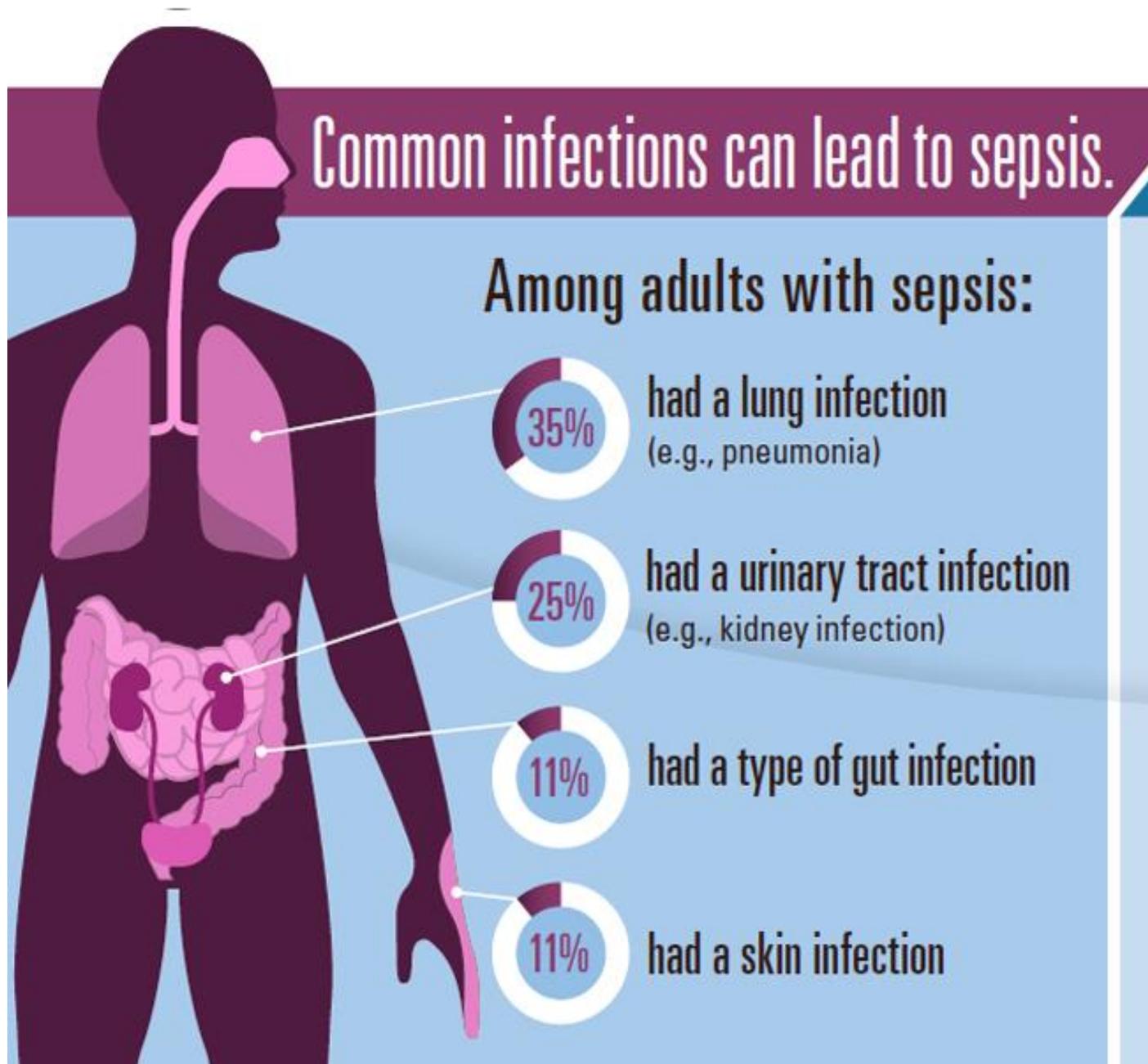
had a urinary tract infection
(e.g., kidney infection)

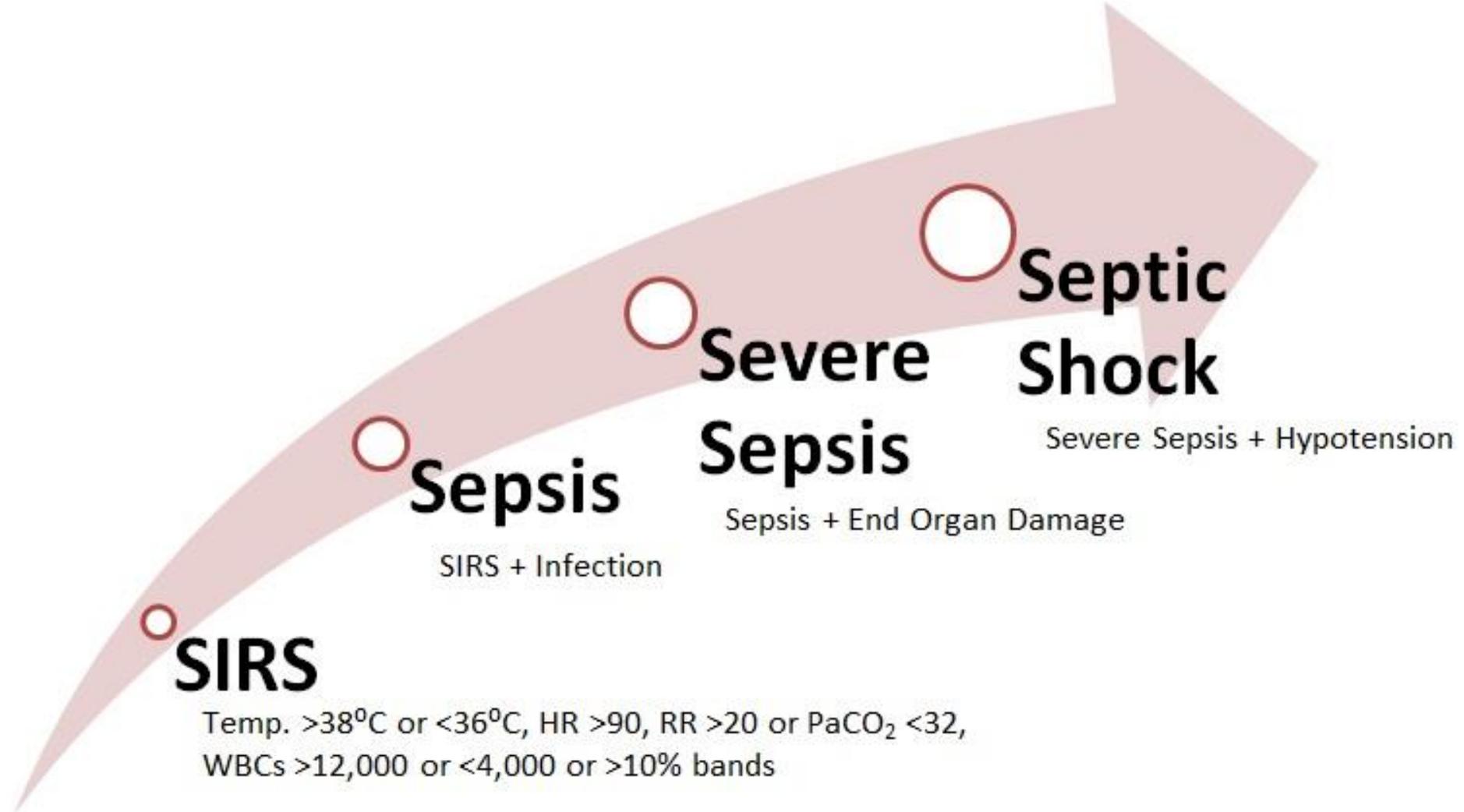


had a type of gut infection



had a skin infection





SEPSIS DEFINITION

LIFE-THREATENING ORGAN DYSFUNCTION



CAUSED BY



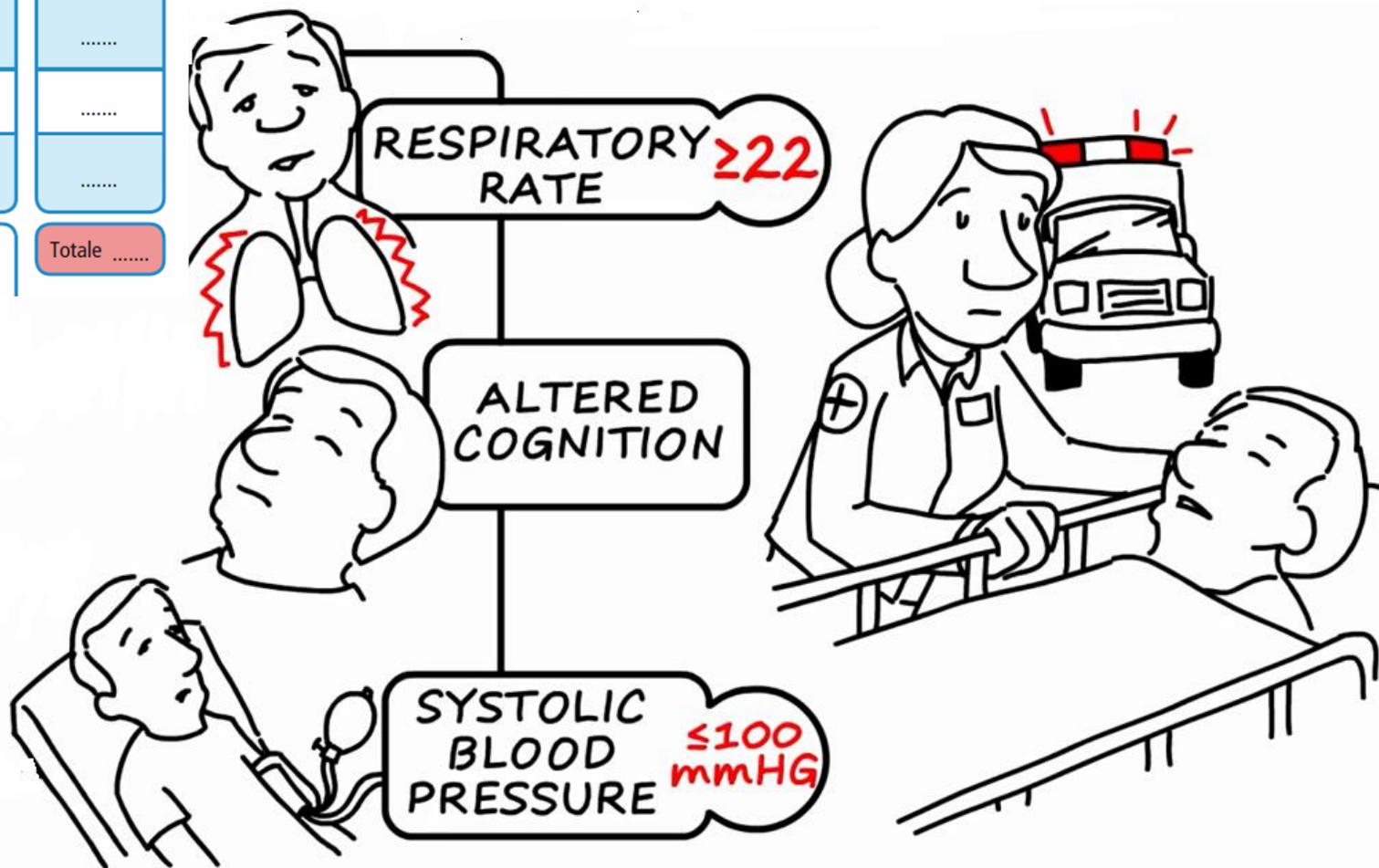
DYSREGULATED HOST RESPONSE TO INFECTION

Modified Early Warning Score

Cognome _____ Nome _____ Data di nascita _____ Luogo di nascita _____ Età _____

	3	2	1	0	1	2	3	Valore
Frequenza Respiratoria		< 9		9 - 14	15 - 20	21 - 29	> 30
Frequenza Cardiaca		< 40	41 - 50	51 - 100	101 - 110	111 - 129	> 130
Pressione Arteriosa Sistolica	< 70	71 - 80	81 - 100	101 - 199		> 200	
Livello di Coscienza				Vigile	Risponde alla voce	Risponde al dolore	Non risponde
Temperatura corporea (°C)		< 35		35 - 38,4		> 38,5	

Comorbidità _____ Totale





1

Identificazione dei pazienti

- Valutazione (SCREENING)
- Rivalutazione (MEWS)
- Attivazione Percorso (SBAR)

2

Diagnosi e Inquadramento

- Esami Colturali
- Diagnosi Biochimica
- Monitoraggio emodinamico
- Bio immagini
- Diuresi

3

Trattamento

- Antibiotico-terapia
- Ossigenoterapia
- Terapia Infusionale
- Terapia con vasoattivi, inotropi
- Emoderivati
- Eradicazione del focolaio
- Cortisonici

WHAT CAN YOU DO TO **PREVENT** SEPSIS?

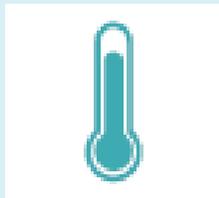


1 **Get vaccinated** against the flu, pneumonia, and any other infections that could lead to sepsis. Talk to your doctor for more information.



2 **Prevent infections** that can lead to sepsis by

- **Cleaning** scrapes and wounds
- Practicing good **hygiene** (e.g., hand washing)



3 Know that **time matters**. If you have a severe infection, **look for signs** like: shivering, fever, or very cold, extreme pain or discomfort, clammy or sweaty skin, confusion or disorientation, short of breath, rapid breathing, and high heart rate.

Prevent sepsis and improve early recognition.

Improve health conditions.



- 1 Get vaccinated** against the flu, pneumonia, and any other infections that could lead to sepsis.



Procedura del Processo Produttivo Somministrazione e registrazione delle
vaccinazioni

Tabella 2 Indicazioni vaccinali per categoria di paziente

 Vaccino co-somministrabile (max 3/seduta)  Seduta separata	Categoria	MPR	Varicella	Epatite A	Epatite B	Meningococco ACW135Y	Meningococco B	Pneumococco	HIB	HPV	Antinfluenzale
	Patologie croniche	Epatopatie croniche									
Nefropatie con IRC											
Cardiopatie											
<u>Broncopneumopatie</u>											
Diabete											
Deficit immunologici	Candidati a trapianto d'organo										
	HIV										
	<u>Asplenia</u>										
	Altre immunodeficienze acquisite o secondarie										
	Difetti genetici (deficit del complemento)										
Patologie oncologiche	Trapianto di midollo										
	Leucemia linfatica acuta in remissione										
Patologie ematologiche	Talassemia e anemia falciforme										
	Politrasfusi, emofilici, fattori di coagulazione										
Comportamenti a rischio a rischio	Contatti di malato (profilassi post esposizione)										
	Tossicodipendenti										
	Uomini che fanno sesso con uomini (MSM)										
	Detenuti/Ospiti istituti per disabili mentali										
Rischio professionale	Operatori sanitari										
Prematuri e bambini cronici	Nati < 37 settimane o con patologie croniche con diagnosi entro 3° mese di vita	Vaccinazione presso ATS/ASST al momento non praticabile in Fondazione									
Persone sane	Puerpere										
	Donne in età fertile suscettibili										
	Conviventi con immunodepressi										
	Conviventi con persone <u>HBsAg</u>										
	Anziani > 65 anni										

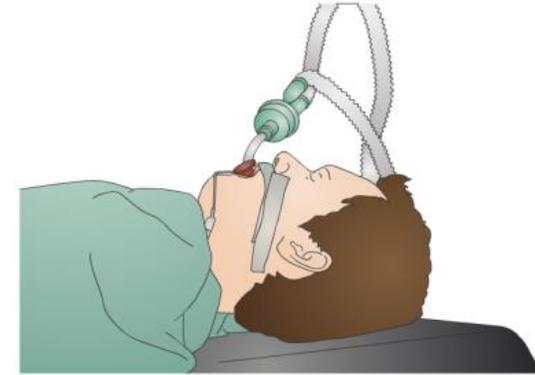
Grazie

The ventilator tube is placed in the patient's breathing tube or trachea. It can be placed through the mouth, nose or through a hole in the front of the neck, known as a tracheotomy. The tube is connected to a ventilator.



X-Plain

When a mechanical breathing tube is placed to help with breathing, it causes these important defenses to be bypassed, which increases the risk of infection.



X-Plain



A VAP is usually a special type of nosocomial infection. It happens in patients who are on a ventilator or respirator. A VAP can also happen if a patient is on a ventilator at home.

X-Plain





Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

Aula Magna «C. Golgi»

22 giugno 2017



FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO "SAN MATTEO"
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico di diritto pubblico
C.F. 00303490189 - P. IVA 00580590180
V.le Golgi 19 - 27100, PAVIA - Tel. 0382.5011
www.sanmatteo.org



Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

Aspetti epidemiologici e gestione infermieristica delle infezioni correlate all'assistenza



Aspetti medico legali

antonella Riva

LE INFEZIONI OSPEDALIERE E LA MEDICINA LEGALE

“Le cosiddette febbri nosocomiali, malattie contagiose, che sono di forma speciale negli ospedali e che purtroppo non di rado vi dominano, hanno indubbiamente la loro origine nell’accumulamento di molti individui insieme, presi da malattie differenti. Le diverse loro esalazioni morbose, che vengono vicendevolmente in contatto ed in mescolanza fra di loro, servono di laboratorio chimico-animale a nuove malattie, alla produzione delle febbri nosocomiali; febbri che più indomite resistono ai più giudiziosi ed efficaci mezzi dell’arte e che strascinano a morte”.

Così scriveva, nel **1840**, il Frank, che fu Professore di Medicina Legale a Pavia, nel suo anticipatore “Sistema Compiuto di Polizia Medica”.

“Le infezioni nosocomiali costituiscono una delle fattispecie in cui è più evidente la recente tendenza della giurisprudenza ad approdare a modelli rigidi di imputazione, volti al superamento di possibili ostacoli alla tutela risarcitoria del danneggiato, connessi ad aspetti problematici, tipici del giudizio in materia di responsabilità medica, quali quelli relativi

- alla distribuzione e dell’assolvimento dell’onere probatorio;
- alla determinazione del soggetto imputabile;
- alla difficoltà dell’accertamento del nesso causale;
- alla problematicità della valutazione della colpa e della rilevazione di opportuni standard di riferimento;
- alla quantificazione del danno iatrogeno.”

(M. Ronchi 2007)

Le Infezioni Ospedaliere: la **NORMATIVA ITALIANA**

- Leggi di Riforma Ospedaliera - la Direzione Medica di Presidio è l'organo responsabile, preposto a svolgere, all'interno dell'ospedale, funzioni di: vigilanza igienico-sanitaria sul personale, controllo dei servizi ospedalieri a fini igienico-organizzativi – compito che comprende il razionale impiego del personale, anche in rapporto alle diversificate esigenze assistenziali emergenti, in particolare, nelle Unità Operative ad alta specializzazione.
- Allo scopo di assicurare una operatività continua rispetto al problema, il Ministero della Sanità, con **Circolare n. 52 del 20 dicembre 1985**, "Lotta contro le infezioni ospedaliere", promosse l'istituzione del Comitato responsabile del programma di lotta contro le Infezioni Ospedaliere, del quale anche specificò compiti e composizione.

Fra i primi,

- la **SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA**,
- la pianificazione e la gestione di programmi di **FORMAZIONE** del personale, di **PREVENZIONE** e di **CONTROLLO**, rivolti a **MALATI**, **VISITATORI**, **PERSONALE**, nonché all'ambiente;
- la **VALUTAZIONE** dell'**EFFICACIA** delle politiche di intervento attuate.
- Nelle attività di prevenzione, la elaborazione di **LINEE GUIDA**, **MANUALI**, **PROTOCOLLI**, **PROCEDURE**.
- In tema di formazione, processi di audit sulla adesione del personale medico, infermieristico e di supporto tecnico ai documenti di cui sopra.

Con **Circolare n. 8 del 30 gennaio 1988**, il Ministero della Sanità suggerì i criteri da adottare per la definizione e la diagnosi delle I.O., sulla base di quelli elaborati dai CDC di Atlanta. Propose, inoltre, diversi sistemi di sorveglianza “attiva”, corredati da elementi utili alla scelta, da effettuarsi nella propria realtà operativa, nonché da un esempio di scheda di rilevazione, al fine di favorire l’omogeneità e la confrontabilità dei dati raccolti.

Ribadì, infine, il ruolo determinante delle **Regioni** nel promuovere programmi di controllo delle I.O., di rilevazione, raccolta e di elaborazione dei dati, per predisporre i necessari interventi di prevenzione.

IL D.M.SANITA' 28 SETTEMBRE 1990

Nelle strutture sanitarie/assistenziali (pubbliche/private) è fatto **obbligo** al personale di adottare le idonee **misure di barriera**, a protezione di cute e mucose, ogni volta che sia prevedibile un contatto accidentale con il **sangue** di **qualsivoglia persona**.

- Tale obbligo **vale anche** per le secrezioni vaginali e per i liquidi seminale, cerebrospinale, pleurico, peritoneale, sinoviale, amniotico. **Non vale** per lacrime, secrezioni nasali, sudore, vomito, urina, feci, a meno che contengano sangue in quantità visibile.

- Aghi, lame, taglienti monouso non devono essere rimossi dal supporto, né reincappucciati, ma riposti/eliminati in appositi contenitori resistenti.
- Fra le disposizioni specifiche. per alcune tipologie di personale sanitario, l'**obbligo** di usare **sistemi meccanici di respirazione**, per evitare il contatto diretto con le mucose del malato, da parte del **personale addetto al soccorso ed al trasporto di infermi e feriti**.
- I **sanitari** devono osservare le norme/prescrizioni al dettate dagli organismi preposti; usare i dispositivi di protezione individuale; comunicare subito l'accidentale esposizione a sangue/altri liquidi biologici pericolosi, nonché proprie ferite o lesioni cutanee essudative.

LA GIURISPRUDENZA E LE INFEZIONI OSPEDALIERE

- La prevenzione delle I.O. coinvolge una pluralità tale di soggetti da rendere difficile l'attribuzione puntuale – ad personam, come esige il Codice Penale – del danno – **l'infezione** – a specifici comportamenti colposi instaurati da singoli operatori.
- Ciò spiega perché sono rare, in Italia, le pronunce sulla responsabilità **penale** di sanitari o di ospedali, per danni alla salute prodotti da infezioni ospedaliere.
- In **campo civilistico**, invece, la definizione di infezione correlata all'assistenza individua pressoché automaticamente la relazione causale con l'attività sanitaria, sia che l'infezione rientri tra quelle «evitabili», sia che non lo sia.

- Spettando alla struttura la dimostrazione del corretto adempimento, questo sarà tanto più gravoso quanto più si pone mente alla condotta - quasi sempre **omissiva** - sottesa al verificarsi di una I.O., ovvero l'effettivo rispetto delle Procedure, Istruzioni Operative, Protocolli vigenti al momento del fatto in discussione.
- E', peraltro, non infrequente riuscire ad evidenziare una negligenza nelle cure, rispetto a: terapia antibiotica, manovre invasive, diagnosi di I.O., applicazione e/o inosservanza delle misure e/o delle disposizioni di prevenzione, ovvero assenza di una politica ospedaliera di prevenzione delle I.O.

- Nelle prime ipotesi, si può configurare una responsabilità professionale di tipo omissivo, per non aver il professionista impiegato i mezzi a sua disposizione, idonei ad evitare la situazione pericolosa: ove egli opti per un trattamento od un intervento rischiosi e la situazione di pericolo si determini, senza che possa essere superata senza danno, la colpa si radica già nella scelta iniziale.
- Si aggiunga che, per interventi di facile esecuzione, come la profilassi delle infezioni, opera, di fatto, il principio della **res ipsa loquitur**, quale evidenza circostanziale che crea deduzione di negligenza.
- Grava, invece, sulla struttura, oltre alla responsabilità derivante dall'operato del dipendente, anche quella ascrivibile a carente organizzazione od a difettoso funzionamento delle attrezzature.

- Creare organi di controllo e di monitoraggio, adottare linee guida e protocolli sono elementi riscontrabili, che dimostrano l'effettiva volontà di tenere sotto controllo il problema.
- Ciò potrebbe essere ancor più decisivo ora che la normativa riconosce, **in capo almeno agli esercenti una professione sanitaria, una responsabilità extracontrattuale**, per la quale l'onere della prova incombe sul danneggiato.
- Sarà così possibile un equo giudizio sul comportamento dei sanitari rispetto al conformarsi ai documenti elaborati, ravvisando in essi lo strumento capace di assecondare l'esigenza di fornire, in sede processuale, oltre che clinica e medico legale, un obiettivo sapere scientifico, sul quale ancorare l'affermazione del nesso di causalità nella condotta colposamente omissiva.

- La Suprema Corte ha precisato che la scelta *"non può essere avventata, né fondata su semplici esperienze personali, essendo doveroso, invece, attenersi al complesso di esperienze che va solitamente sotto il nome di dottrina, quale compendio della pratica della materia, sulla base della quale si formano le leges artis, cui il medico deve attenersi dopo attenta e completa disamina di tutte le circostanze del caso specifico, scegliendo, tra le varie condotte terapeutiche, quella che l'esperienza indica come la più appropriata"*.

LA GIURISPRUDENZA, LA MEDICINA LEGALE E LE INFEZIONI OSPEDALIERE

- Anche la **giurisprudenza penale** orienta il corretto operato dei sanitari all'utilizzo di strumenti basati sulle più accreditate conoscenze della dottrina e della letteratura: nell'ottica di una corretta pratica clinica, l'antica figura del medico, che opera in base alla propria esperienza, anche allontanandosi dagli orientamenti scientifici più accreditati, è ormai anacronistica ed inaccettabile, affermandosi, sempre più incalzante, l'evidence based medicine.

- Il giudice, infatti, non può non tener conto dei risultati della ricerca scientifica, facendo ricorso al modello generalizzante della sussunzione sotto leggi scientifiche, le uniche in grado di validare l'accertamento del nesso causale.
- Secondo la **Suprema Corte a Sezioni Unite** è necessario individuare la condotta più congrua ed opportuna, attraverso linee guida ..., al fine di valutare quante probabilità, in termini statistici, la condotta corretta avrebbe avuto di evitare l'evento negativo colposamente omesso, rifacendosi, pertanto, a leggi scientifiche, la cui soddisfazione rappresenta elemento di oggettività al giudizio causale, riconducendo o meno l'evento dannoso alla condotta omissiva.

- Valore probatorio è, dunque, conferito a quanto sostenuto in ambito scientifico, derivandone che, laddove la scelta del sanitario si discostasse da quanto in letteratura, egli dovrebbe, **necessariamente**, giustificare in modo esauriente questa incongruenza.
- **L'omissione delle misure precauzionali costituisce violazione delle norme di prudenza e diligenza, ma anche inosservanza**, rappresentando le linee guida, le procedure, i protocolli quanto meno un **"ordine" scientifico**, cui è ragionevole ottemperare.

LA MEDICINA LEGALE E LE INFEZIONI OSPEDALIERE

- **SBAGLIO o ERRORE** – la applicazione consapevole di una regola o di un metodo, di cui si è o si deve essere a conoscenza, con conseguenze non volute ma prevedibili.
- Si commette quando non si applica correttamente - per omissione od azione impropria, derivanti da imperizia, imprudenza, negligenza - una regola od una teoria note. E', dunque, una conseguenza non voluta - ma prevedibile ed evitabile - dell'operato di chi applica conoscenze già acquisite.
- Deriva anche dalla trasgressione di norme riconosciute valide dalla scienza.

- Il reato commesso dal personale sanitario è di tipo **colposo**, o contro l'intenzione (che è di operare a favore del malato affidato alle sue cure). Anche se preveduto, l'evento lesivo non è voluto da chi agisce od omette di agire, derivando, quindi, da un **errore**, in seguito al quale si configura un danno alla persona (lesione personale o morte).
- L'errore è riconosciuto come commesso per: **imperizia** (contrario di perizia: incapacità, ignoranza, inadeguatezza, impreparazione, inabilità, inesperienza, incompetenza, inettitudine), cioè l'incapacità di svolgere la attività oggetto di valutazione, a sua volta sostenuta da non conoscenza (teorica e/o pratica) del modo corretto di operare;

- **imprudenza** (contrario di prudenza: leggerezza, avventatezza, sconsideratezza, precipitazione, audacia, incoscienza), cioè senza tener conto dei rischi connessi alla azione od alla omissione di un atto;
- **negligenza** (contrario di diligenza: disattenzione, indolenza, pigrizia, disordine, svogliatezza, inoperosità), cioè senza porre nel nostro fare la necessaria attenzione, la dovuta concentrazione. Ancora, l'errore può derivare dalla **inosservanza** di leggi (normativa vigente sulle professioni sanitarie e sulle I.O.), di regolamenti (interni alla struttura sanitaria, compresi L.G., Protocolli, Procedure), di discipline o di ordini (impartiti da figure professionali che hanno il diritto/dovere di farlo).

Il danno prodotto si configura come

- **LESIONE PERSONALE** (artt. 582 e 583, c.p.) **COLPOSA** (art. 590, c.p.) - lesione dalla quale deriva una malattia, nel corpo o nella mente.
- **GRAVE** se mette in pericolo la vita della persona; se la sua durata – o quella della incapacità di attendere alle ordinarie occupazioni – è superiore a 40 giorni; se produce un indebolimento permanente di un senso o di un organo.
- **GRAVISSIMA** se produce malattia certamente o probabilmente insanabile; la perdita di un arto od una mutilazione che lo renda inservibile; la perdita dell'uso di un organo o della capacità di procreare; una permanente e grave difficoltà della favella; la deformazione o lo sfregio permanente del viso.
- **OMICIDIO** (art.589 c.p.) – chiunque cagiona per colpa la morte di una persona ...

LEGGE 8 marzo 2017, n. 24 Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie

Art. 6 Responsabilità penale dell'esercente la professione sanitaria

1. Dopo l'articolo 590-quinquies del codice penale è inserito il seguente:

«Art. 590-sexies. – (**Responsabilità colposa per morte o lesioni personali in ambito sanitario**). – Se i fatti di cui agli articoli 589 e 590 sono commessi nell'esercizio della professione sanitaria, si applicano le pene ivi previste salvo quanto disposto dal secondo comma.

Qualora l'evento si sia verificato a causa di **imperizia, la punibilità è esclusa quando sono rispettate le raccomandazioni previste dalle linee guida** come definite e pubblicate ai sensi di legge ovvero, in mancanza di queste, le buone pratiche clinico-assistenziali, **sempre che** le raccomandazioni previste dalle predette linee guida **risultino adeguate alle specificità del caso concreto**».

Art. 6 Responsabilità penale dell'esercente la professione sanitaria

Le parole scelte paiono proprio ricalcare quanto enunciato nel Codice di Deontologia Medica, laddove richiamano la adeguatezza al caso concreto:

«Il medico tiene conto delle **linee guida diagnostico-terapeutiche accreditate da fonti autorevoli e indipendenti** quali raccomandazioni e **ne valuta l'applicabilità al caso specifico**».

Per il resto sembra doversi rilevare una **contraddizione** in termini, laddove **il rispetto scrupoloso delle linee guida non esclude di per sé l'imperizia** che, qualora individuata come radice dell'errore, esclude la punibilità se discende dalla osservanza delle linee guida.

NON PUNIBILITA' che riguarda il solo ambito penale, restando aperto il fronte del contenzioso civile.

Art. 5 Buone pratiche clinico-assistenziali e raccomandazioni previste dalle linee guida

1. Gli **esercenti le professioni sanitarie**, nell'esecuzione delle prestazioni sanitarie con finalità preventive, diagnostiche, terapeutiche, palliative, riabilitative e di medicina legale, si attengono, salve le specificità del caso concreto, alle **raccomandazioni previste dalle linee guida** pubblicate ai sensi del comma 3 ed elaborate da enti e istituzioni pubblici e privati nonché dalle società scientifiche e dalle associazioni tecnico-scientifiche delle professioni sanitarie iscritte in apposito elenco istituito e regolamentato con decreto del Ministro della salute, da emanare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, e da aggiornare con cadenza biennale. **In mancanza** delle suddette raccomandazioni, gli esercenti le professioni sanitarie si attengono alle **buone pratiche clinico-assistenziali**.

Art. 13 Obbligo di comunicazione all'esercente la professione sanitaria del giudizio basato sulla sua responsabilità

1. Le strutture sanitarie ... di cui all'art. 7, comma 1, e le imprese di assicurazione che prestano la copertura assicurativa nei confronti dei soggetti di cui all'art. 10, commi 1 e 2, comunicano all'esercente la professione sanitaria l'instaurazione del giudizio promosso nei loro confronti dal danneggiato, **entro dieci giorni dalla ricezione della notifica dell'atto introduttivo** ... omissis ... entro dieci giorni ... omissis ... **l'avvio di trattative stragiudiziali con il danneggiato, con invito a prendervi parte. L'omissione, la tardività o l'incompletezza delle comunicazioni** di cui al presente comma **preclude l'ammissibilità delle azioni di rivalsa o di responsabilità amministrativa** di cui all'art. 9.

PAROLA D'ORDINE

DOCUMENTARE

PERCHE'?

DOVE? Sulla cartella clinica, di cui sono parte integrante tutte le ulteriori Schede predisposte, eventualmente anche per la sorveglianza delle I.O., ovvero per le attività delegate al personale di supporto.

COME?

PERCHE'?

- In **ambito giuridico**, ogni parte della cartella clinica di un Ente sanitario pubblico (o privato accreditato) è considerata un atto pubblico (art.2699 c.c.), dotato di efficacia (art.2700 c.c.), redatto da un pubblico ufficiale (art.357 c.p.) in modo corretto, vale a dire veritiero, aggiornato e completo.
- **Atto pubblico** è quello compilato, con le richieste formalità, dal pubblico ufficiale (P.U.), autorizzato ad attribuirgli pubblica fede nel luogo ove è stato formato. Esso fa piena prova, fino a querela di falso, della sua provenienza dal P.U., nonché delle dichiarazioni e dei fatti che il P.U. attesta essere avvenuti in sua presenza o da lui compiuti.

- Quale atto pubblico, dunque, la cartella clinica è dotata di una speciale efficacia probatoria, così che il giudice è vincolato a ritenere vere le circostanze che il P.U. **attesta come avvenute in sua presenza, a meno di dimostrarne la falsità, materiale od ideologica.**
- Pubblico Ufficiale è colui che esercita una pubblica funzione legislativa, giurisdizionale od amministrativa. E' ugualmente pubblica la funzione amministrativa disciplinata da norme di diritto pubblico e da atti autoritativi, caratterizzata, inoltre, dalla formazione e dalla manifestazione della volontà della pubblica amministrazione, nonché dal suo svolgersi per mezzo di poteri autoritativi e certificativi (art.357 c.p.).

PERCHE'?

- La giurisprudenza è ormai orientata a limitare il ruolo della responsabilità extracontrattuale, espandendo quello della **responsabilità contrattuale**.
- Ciò fa sì che il danneggiato debba provare soltanto l'esistenza del rapporto contrattuale, del danno subito ed il nesso causale tra intervento/percorso diagnostico-terapeutico ed il danno.
- Sono il medico e l'ospedale a dover provare di aver agito con diligenza, prudenza e perizia ... di non aver commesso errori nello svolgimento della loro attività.
- Che non deve intendersi limitata alla prestazione sanitaria, ma **estesa anche agli altri obblighi, accessori e di protezione**.

PERCHE'?

- Le omissioni imputabili agli esercenti una professione sanitaria nella redazione della cartella clinica rilevano sia come specifico, inesatto adempimento, per difetto di diligenza, sia **come nesso etiologico presunto**, posto che l'imperfetta compilazione del documento non può, in via di principio, risolversi in danno di chi vanta un diritto in relazione alla prestazione sanitaria.

- La **difettosa tenuta della documentazione** sanitaria non vale, infatti, ad escludere la sussistenza del nesso causale tra condotta colposa e patologia accertata, ove risulti provata l' idoneità di tale condotta a provocarla.
- **Consente, anzi, il ricorso a presunzioni** (come in ogni caso in cui la prova non può prodursi per un comportamento ascrivibile alla stessa parte contro la quale il fatto da provare avrebbe potuto essere invocato), nel quadro dei principi in ordine alla distribuzione dell' onere della prova ed al rilievo che assume a tal fine la "vicinanza della prova" e, cioè, la effettiva possibilità, per l' una o per l' altra parte, di offrirla.

COME?

- Le annotazioni e le notizie riportate nella documentazione sanitaria devono rispondere ai requisiti della:
- **veridicità** dei fatti segnalati, rimanendo, invece, opinabili i giudizi espressi, in quanto soggettivi, oltre che riferiti ad eventi di natura biologica e, dunque, non giudicabili in modo univoco ed incontrovertibile;
- **contestualità** rispetto al verificarsi del fatto clinico rilevante, ovvero all'effettuazione dell'atto diagnostico, terapeutico od assistenziale, subordinata soltanto alla preminente attività clinica (si accetta nell'arco del turno di lavoro);

- **completezza** dei dati riportati nelle diverse sezioni, a garanzia di un quadro obiettivo costantemente aggiornato e realmente espressivo, momento per momento, dell'evoluzione clinica.
- Tale requisito esige che le **singole annotazioni** siano **firmate o siglate** dall'operatore, consentendone così la corretta, oltre che immediata, attribuzione. Se la annotazione è unica, ma la prestazione è fornita in équipe, tutti gli operatori devono apporre la propria firma/sigla;

- **chiarezza e leggibilità**, relativamente sia alla terminologia usata (non deve lasciare/ingenerare dubbi, ivi comprese le sigle, da utilizzare solo se riconosciute dalla comunità scientifica) sia alla grafia, onde evitare errori nella lettura, pericolosi sotto il profilo clinico, ovvero di impedimento per una esaustiva valutazione a posteriori, in sede di accertamento medico legale;
- **correttezza formale** in termini di ordine, logico e cronologico, e di eventuali correzioni, da effettuarsi con le modalità consentite. Anzitutto, non deve essere impedita la lettura di quanto in precedenza annotato ed è, pertanto, vietato l'uso di correttori ("bianchetto") o di altro materiale congenere, in grado di coprire completamente parole o frasi.

- Quindi, la **correzione** deve essere ben **evidente**, così da non trarre in errore chi legga, risultando subito riconoscibile quanto modificato - per esempio, inserendolo entro due parentesi quadre - rispetto alla "nuova" annotazione.
- Completa il requisito la **firma/sigla** di chi ha provveduto alla correzione. Quella **non contestuale** alla annotazione può essere fatta solo mediante una **nuova annotazione**, esplicitamente riferita alla precedente e, come questa, completata dalla data e dalla firma/sigla del redattore.

- Per la **redazione**, è meglio utilizzare **penne a sfera**, ad inchiostro **nero** o **blu** scuro. Si ritiene ammissibile l'impiego di penne ad inchiostro **rosso**, per la sola evidenziazione di **informazioni**, particolarmente **importanti per la tutela della salute o della vita del cittadino** ricoverato, o di parametri alterati (**SI** segnalazione di allergie; **NO** se è per indicare la positività ad HBV, HCV, HIV).
- E', per contro, sconsigliato l'uso di penne stilografiche, di pennarelli, **VIETATO** quello di **matite**.

- Per i **documenti elettronici**, come il registro operatorio, la cartella di anestesia e la documentazione infermieristica, valgono le medesime regole illustrate per il documento cartaceo. Fatte salve alcune "eccezioni", fra le quali la sola firma del **primo operatore** o la tracciabilità non immediatamente visibile delle correzioni apportate.
- Anche a motivo delle medesime ripercussioni penali, è imposto al sanitario di presentare **specifico richiesta motivata alla DMP**, per autorizzazione alla correzione/integrazione. Resta, ovviamente, in capo al singolo sanitario ed al Direttore della S.C. ogni obbligo pertinente e la relativa responsabilità, penale, civile e disciplinare.

Quali i reati nella redazione della documentazione sanitaria?

- In ambito giuridico, funzione della documentazione sanitaria è attestare la verità di atti direttamente effettuati e, dunque, conosciuti dal sanitario che li registra. Essa è, inoltre, un atto pubblico particolare, poiché la sua formazione non si esaurisce in un unico momento temporale.
- Ogni singola annotazione ha, però, carattere definitivo, vale a dire che l'esecutore non può più disporne, ed ha valore documentativo autonomo.

Configurano il reato di **falsità materiale** (art.476 c.p.):

- modificare la singola annotazione a posteriori;
- riportare un fatto clinico rilevante non contestualmente alla sua osservazione od esecuzione;
- correggere, modificare in modo formalmente errato una annotazione, anche se per ristabilire la verità;
- attestare il falso in una correzione;
- trascrivere informazioni non direttamente acquisite od atti non eseguiti personalmente, così che vi sia divergenza tra autore apparente ed autore reale del documento.

Configurano, invece, il reato di **falsità ideologica** commessa da P.U. in atto pubblico (art.479 c.p.):

- attestare consapevolmente un fatto non vero, fatto di cui l'atto pubblico è destinato a provare la verità;
- dichiarare falsamente che un fatto è stato da lui compiuto od è avvenuto in sua presenza;
- attestare falsamente come da lui ricevute dichiarazioni, al contrario, non rese;
- omettere o alterare dichiarazioni ricevute personalmente.

Antibiotico-resistenza nelle RSA : start-up del progetto di ATS Pavia

Pavia, Aula Magna Golgi Fondazione IRCCS -Policlinico San Matteo
22 giugno 2017

Monica Tagliani
Mirosa Dellagiovanna
Dipartimento PAAPSS ATS-PAVIA

Strumento di raccolta del dato

- Un questionario di struttura: per descrivere le caratteristiche della struttura relativamente a misure di prevenzione e controllo delle infezioni e politica dell'uso di antibiotici; per descrivere la popolazione residente oggetto della rilevazione.

Chi ha partecipato

RSA : 11 su 85

posti letto autorizzati :1206 su 5926

DOTAZIONE POSTI LETTO

	ASP Carlo Pezzani	Fondazione Conte F.Cella di Rivara - ONLUS	Fondazione Istituzioni Riunite Mede	La Tua Casa	Casa Serena Azienda Speciale del Comune	Fondazione Galtruccio	Fondazione Ospedale Fagnani-Galtruccio .	Fond. Porta Spinola Arnaboldi	S. Giuseppe	Pia Famiglia	Pertusati
n. posti letto accreditati	134	131	126	97	264	40	57	85	62	86	246
n. posti letto autorizzati	134	131	4	97	264	40	57	85	62	86	8
n. posti letto a contratto	134	131	126	97	264	40	57	85	62	86	246
n. di posti letto totali	134	131	130	97	264	40	57	85	62	86	254
n. dedicati agli stati vegetativi	2	5	–	1		0	0	0	0	0	0
n. dedicati SLA		0	–	1		0	0	0	0	0	0
n. dedicati Alzheimer	20	20	–	20	63	0	0	0	0	20	20

DATI DEL PERSONALE

	SI	NO
Presenza Coordinatore infermieristico	7	3
Presenza farmacista	3	8
Medico infettivologo	1	10

Quali sono le caratteristiche degli ospiti?

- La popolazione residente di età superiore a 85 anni era del 57% nelle RSA.
- Ospiti provenienti da privato domicilio: 46%

ETÀ OSPITI

n.ospiti <65 anni	16
n. ospiti 65 – 75 anni	163
n. ospiti 75 – 84 anni	395
n. ospiti > 85 anni	762

PROVENIENZA OSPITI

n. ospiti provenienti da ospedale per acuti	203
n. ospiti provenienti da altre rsa/udo sociosanitarie	217
n. ospiti provenienti da riabilitazioni specialistiche	84
n. ospiti provenienti da privato domicilio	590

FATTORI DI RISCHIO PER EVENTI AVVERSI ANTIBIOTICO-RELATI

- ospiti esposti ad antibiotici per almeno 8 giorni nel corso dei 12 mesi precedenti: **17%**
- ospiti residenti in Rsa da almeno 4 anni: **12%**
- ospiti con demenza avanzata: **10%**
- ospiti con ADL = 0: **9%**

FATTORI DI RISCHIO PER EVENTI AVVERSI ANTIBIOTICO-CORRELATI

n. ospiti con lesioni da decubito	137
n. ospiti con catetere venoso centrale	3
n. ospiti ventilazione assistita	6
n. ospiti in dialisi	4
n.ospiti residenti in Rsa da almeno 4 anni	533
n. ospiti con demenza avanzata	455
n. ospiti esposti ad antibiotici per almeno 8 giorni nel corso dei 12 mesi precedenti	779
n. ospiti in antibiotico-terapia (=prevalenza puntuale) al momento della compilazione del questionario	70
n. ospiti con precedente ricovero e/o accesso in PS nel corso dell'anno	290
Diabete mellito	287
Vasculopatie periferiche	294
Cancro	112
Patologie gastro-intestinali	253
Patologie epatiche	120
Insufficienza renale	416
Uso di sondini naso-gastrici, peg	40
Catetere vescicale	190

FORMAZIONE DEL PERSONALE SULLA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI

	SI	NO
Infermiere	9	2
Medico	10	1
Asa/oss	7	4

MISURE PER L'ISOLAMENTO E PRECAUZIONI DEI RESIDENTI COLONIZZATI CON ANTIBIOTICO RESISTENZE

	SI	NO
Sono raccolti e analizzati i dati sulle infezioni/colonizzazioni nella struttura	2	9
Presenza di protocollo di gestione portatori MRSA	2	9
Presenza di protocollo di gestione cateterismo urinario	11	
Presenza di protocollo di gestione accessi venosi	11	
Presenza di protocollo di gestione nutrizione enterale e parenterale	11	
Presenza di protocollo di gestione ventilazione assistita	5	6
Presenza protocollo gestione ossigenoterapia	9	2

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Pavia

POLITICA ANTIBIOTICA

	SI	NO
Linee guida uso appropriato antibiotico	2	9
Presenza di protocollo per il trattamento delle infezioni respiratorie (comprensivo TBC)	4	7
Presenza di protocollo per il trattamento delle infezioni urinarie	8	3
Presenza di protocollo per il trattamento delle lesioni da decubito	11	
Presenza di protocollo per il trattamento della ferita e della cute	8	3
Presenza di protocollo per il trattamento dell'infezione da clostridium difficile (diarrea)	9	2
Presenza di protocollo per il trattamento delle gastroenteriti	3	8

Classi di antibiotici prescritti più frequentemente (compilazione ad opera di personale medico): numerare con **1** la classe più frequente e conseguentemente le altre

	ASP Carlo Pezzani	Fondazione Conte F.Cella di Rivara - ONLUS	Fondazione Istituzioni Riunite Mede	La Tua Casa	Casa Serena Azienda Speciale del Comune	Fondazione Galtruccio	Fondazione Ospedale Fagnani-Galtruccio .	Fond. Porta Spinola Arnaboldi	S. Giuseppe	Pia Famiglia	Pertusati
Penicilline (es. amoxicillina, piperacillina ...)	1	2	1	1	3	5	5	3	2	1	1
Fluorochinoloni di seconda generazione (es: ciprofloxacina..)	4	4	3	3	4	2	2	4	4	2	3
Fluorochinoloni di terza generazione (es: levofloxacina..)	5	3	4	6	5	1	1	5	5	4	5
Cefalosporine di terza generazione (es: ceftriaxone ...)	2	1	2	2	2	3	3	2	1	3	2
Cefalosporine di seconda generazione (cefotitina ...)	3	7	7	7	1	8	8	1	7	5	6
Macrolidi (es. claritromicina, azitromicina ...)	0	6	5	5	6	4	4	2	3	6	4
Sulfamidici (es: bactrim..)	0	5	6	4	0	7	7	6	6	0	0

	RARAMENTE	SPESSO	TALVOLTA	SEMPRE
L'uso degli antibiotici è subordinato ad indagini laboratoristiche o radiologiche (barrare la casella corrispondente)	1	5	4	1
Il paziente con colonizzazione è trattato con antibiotici.	1	3	2	4



DURATA DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA

- tra 5 gg e 7 gg: **3 RSA**
- tra 7gg e 14 gg: **6 RSA**
- tra 5 e 7 gg/tra 7 e 14 gg: **2 RSA**

	SI	NO
<u>Esiste un prontuario terapeutico di struttura con lista antibiotici</u>	5	4
Nel caso di prescrizione di antibiotico non incluso in prontuario è effettuata la consulenza del farmacista	3	8
La terapia antibiotica soggetta a restrizione è autorizzata	9	2
<u>Sono noti i profili di antibiotico resistenza locali</u>	1	7
Se si, quali sono i germi identificati nella struttura:	7 RSA ND, 1 RSA E.COLI, 1 RSA PSEUDOMONAS/ STAFFILOCOCCO AUREUS, 1 RSA PSEUDOMONAS.	
Esiste un programma di sorveglianza e feedback consumo antibiotici per classe di antibiotico ai medici della struttura	6	5
Esiste un programma di sorveglianza dei microrganismi resistenti	1	10
Sono state effettuate segnalazioni di sospetta reazione avversa da antibiotici al competente ufficio di farmacovigilanza della ATS	1	10
E' nota la modalità di segnalazione delle sospette reazioni avverse da farmaci in generale? (https://www.vigifarmaco.it/)	11	

L'identità Professionale come determinante di Outcome Assistenziali



IPASVI
Collegio di Pavia
www.ipasvipavia.it

Pavia, 22 Giugno 2017

Nursing Sensitive Outcome

“ (the function of a hospital) is to restore the sick to health as speedily as possible, the elements which really give information as to whether this is done or not...”

Nightingale F. Notes on Hospitals 1863



Nursing Sensitive Outcome

Doran (2010) «Rappresentano la conseguenza o gli effetti degli interventi erogati dagli infermieri e si manifestano con cambiamenti nello stato di salute, nel comportamento o nella percezione del paziente e/o con la risoluzione del problema attuale per il quale l'assistenza infermieristica è stata prestata»



Nursing Sensitive Outcome



Diversi database NSO
Set indicatori disomogenei

Nursing variabile di struttura
Infezioni



Nurse Staffing

Patient to nurse ratio (Sist et al., 2012); “Hospitals in which burnout was reduced by 30% had a total of 6,239 fewer infections, for an annual cost saving of up to \$68 million”: (Jeannie P. Cimiotti, et al, 2012);

Skill Mix/grade Mix/qualification mix



Malpractice

(un) **unico** atto

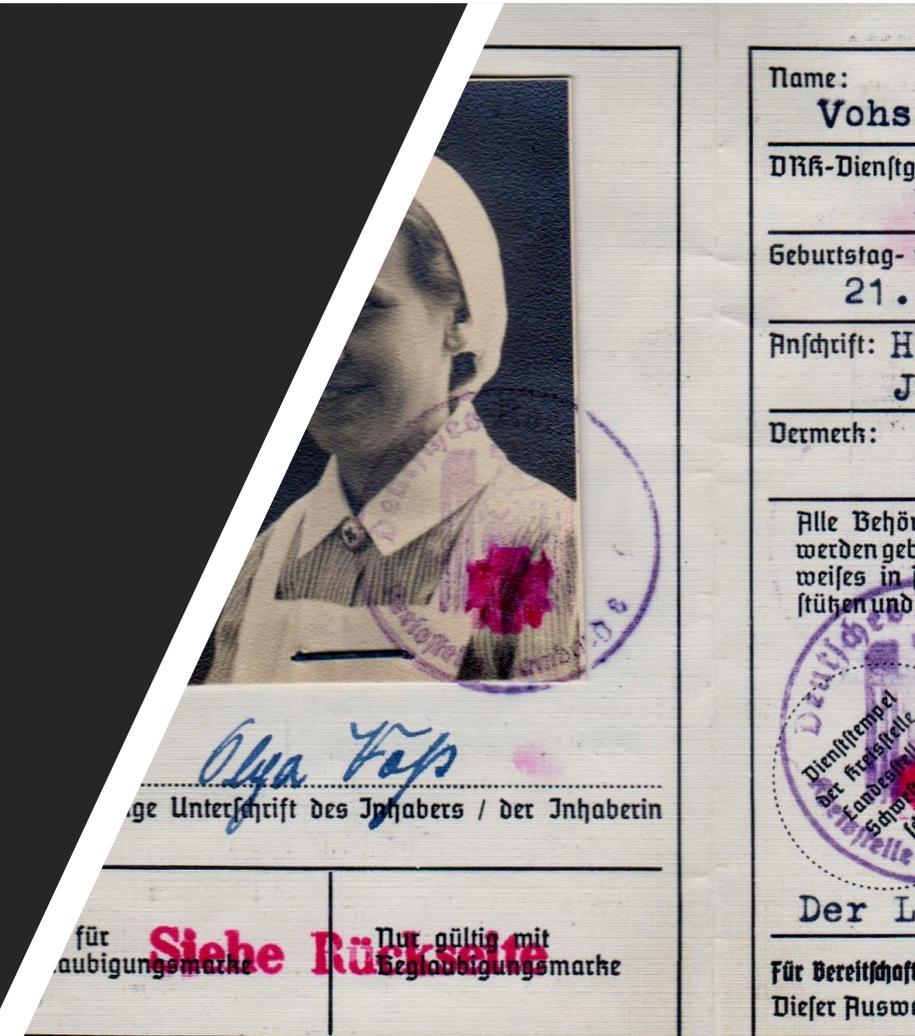
(di) **unico** operatore

(in) **unico** momento



Identità Professionale

“ciò che l'individuo definisce di sé stesso, una rappresentazione che egli stesso formula e in base alla quale agisce. Tramite l'interazione sociale l'identità si consolida e si modifica.» (Isabella Saraceni, 2014)



Identità Professionale

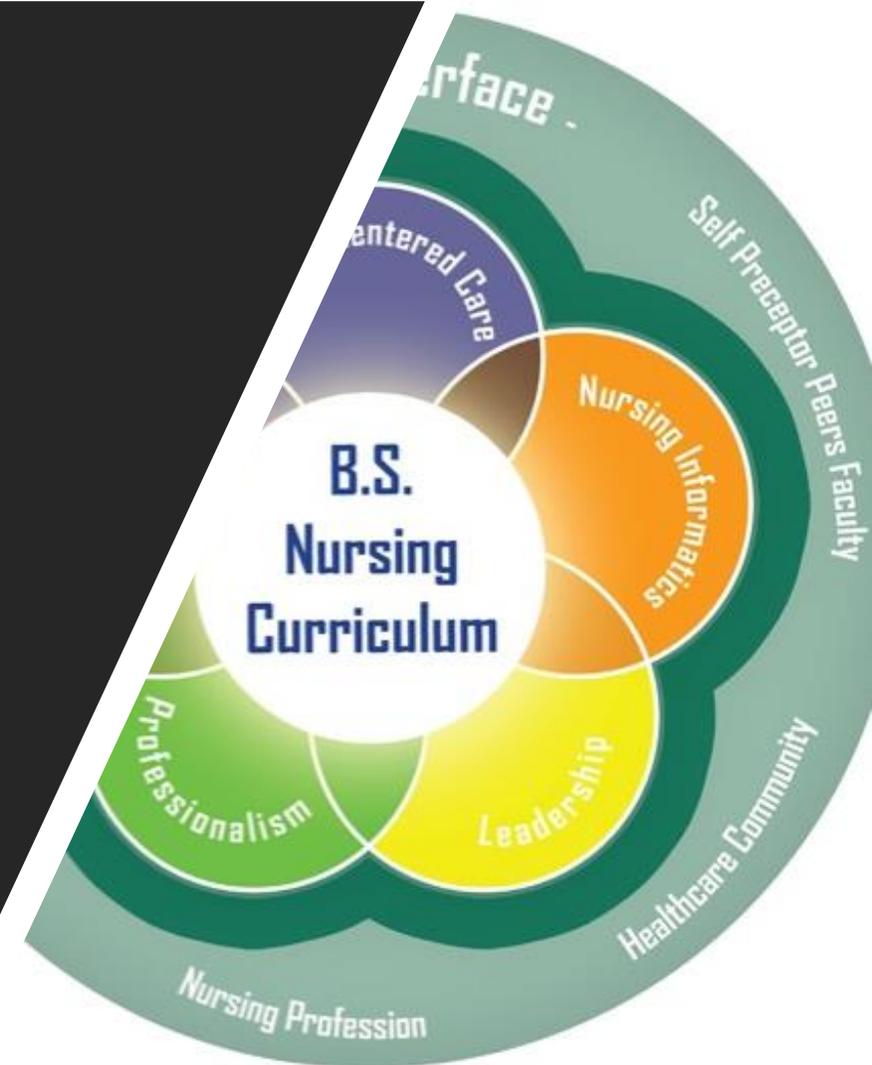
Autorappresentazione del soggetto rispetto al ruolo professionale

Evoluzione come adattamento

La struttura organizzativa del contesto lavorativo influenza lo sviluppo

Superare le interpretazioni individualistiche

Contenitore di valori



Profilo Disciplinare Ordinistico

Articolo 6

L'infermiere riconosce la salute come bene fondamentale della persona e interesse della collettività e si impegna a tutelarla con attività di prevenzione, cura, riabilitazione e palliazione.



Profilo Etico

«Il gesto è luogo di senso sia per chi lo effettua e sia per chi lo riceve»

E. Manzoni, 2016



Profilo Responsabilità Professionale

ART. 5: «Gli esercenti le professioni sanitarie, nell'esecuzione delle prestazioni sanitarie con finalità preventive, diagnostiche, terapeutiche, palliative, riabilitative e di medicina legale, si attengono, salve le specificità del caso concreto, alle raccomandazioni previste dalle linee guida»



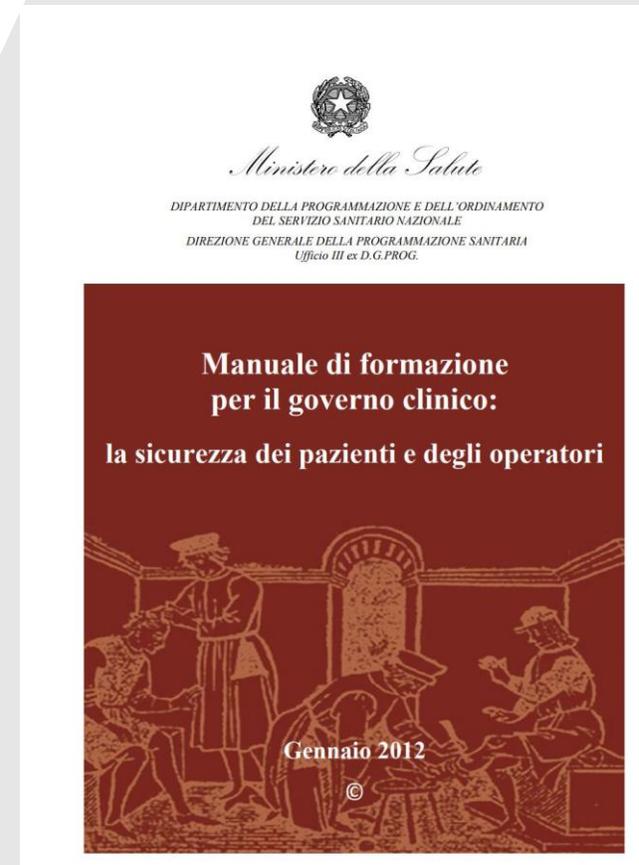
Profilo Responsabilità Professionale

ART 6: «Qualora l'evento si sia verificato a causa di imperizia, la punibilità è esclusa quando sono rispettate le raccomandazioni previste dalle linee guida come definite e pubblicate ai sensi di legge ovvero, in mancanza di queste, le buone pratiche clinico-assistenziali, sempre che le raccomandazioni previste dalle predette linee guida risultino adeguate alle specificità del caso concreto».



Profilo Responsabilità Professionale

*Gestione del rischio
di infezioni correlate
all'assistenza*



Profilo Responsabilità Professionale

CORRIERE VITERBO

HOME CRONACA ATTUALITÀ POLITICA ECONOMIA SPETTACOLI CORRIERE&LAVORO SPORT

SHOPWIKI.it LA LIBRERIA ON LINE DEL PROFESSIONISTA

-30% -20% -30% -30% -10%

La mediazi... La respons... La respons... Responsab... Le succes



Azienda Unità Sanitaria Locale

ORTE

Muore per un'infezione, il figlio denuncia la Asl e un'infermiera

Questa infermiera, si legge nella denuncia querela presentata dall'uomo alla questura di Viterbo nella stessa giornata del decesso, **"non era all'altezza di fare le medicazioni alle piaghe, poiché non effettuava una pulizia chirurgica ma utilizzava solo l'acqua ossigenata pura con vari tipi di creme che spesso cambiava"**.



Profilo organizzativo

Formazione continua

*Coinvolgimento nelle
valutazioni di sostenibilità
economica*

Consulenze infermieristiche

*Partecipazione raccolta-
analisi-revisione dati*

Infermiere Case Manager



The Future of Nursing

(3) ...nurses should be full partners, with physicians and other health care professionals, in redesign the health care in the United States...

THE FUTURE OF NURSING



The nursing profession has the potential capacity to implement

Infermieristica 3.0

01

Strategie favorevoli
lo sviluppo Identità
Professionale

02

Superamento
dicotomia
processo di
cura/processo di
assistenza

03

Dal processo
diagnostico-
terapeutico allo
sviluppo di un...

04

...contesto di presa
in carico
multidisciplinare
finalizzato alla
definizione di esiti
condivisi

Infection Control

Nurse-Physician Collaboration and Hospital-Acquired Infections in Critical Care

CHRISTINE BOEV, RN, PhD, CCRN

YINGLIN XIA, PhD, MS

Conclusion

*Nurse-Physician
collaboration was
significantly to health
care-associated
infections.*

Ruolo del case manager nella gestione delle infezioni nelle categorie a rischio

L. PAVESI

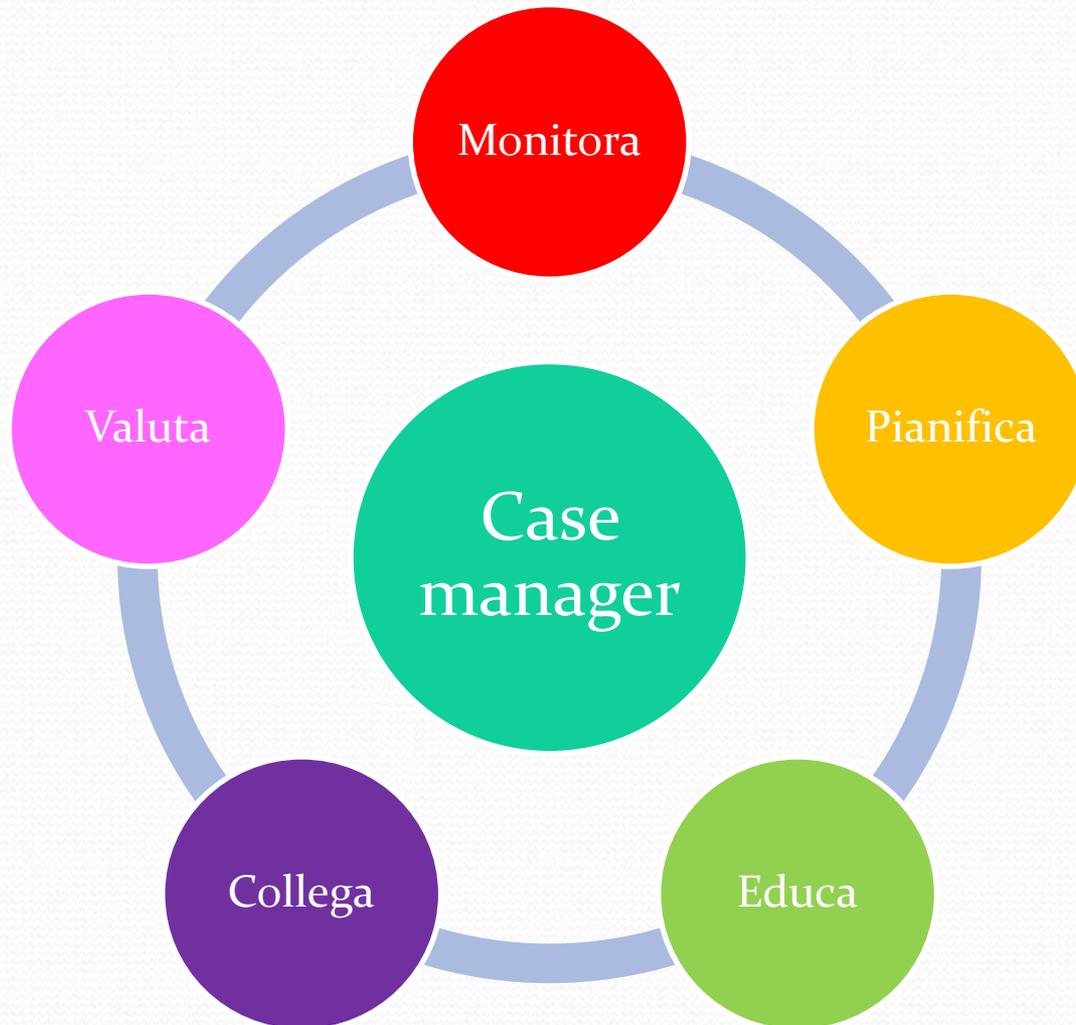


Letteralmente «COORDINATORE DEL CASO»

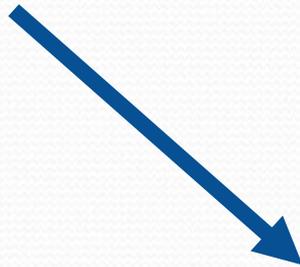
Il Case Manager è chi si fa carico del percorso individuale di cura della persona malata, divenendo responsabile dell'effettiva continuità del percorso stesso

- Il **Case Manager** prevede la presa in carico del paziente e della sua famiglia attraverso percorsi assistenziali più o meno complessi, a seconda dei casi, per agevolare il rientro al domicilio o l'inserimento presso strutture sanitarie di lungodegenza e/o riabilitazione.

CASE MANAGER



Obiettivo principale indicato dal Servizio Sanitario Nazionale



Persona al centro del percorso di cura



Integrazione ospedale – territorio e continuità della cura

- In questo contesto l'ICM assume la gestione del caso e diventa la figura di riferimento per il paziente, i familiari e/o caregiver e altri operatori sanitari e sociali
- Ruoli e competenze (sempre in team multidisciplinare)
 - Clinico
 - Manageriale
 - Finanziario

Il Case management del paziente HIV +

- l'obiettivo primario nel case management del paziente HIV + è quello di migliorare lo stato di salute generale per garantire uno stato immunitario buono e gestire le complessità derivate dall'utilizzo delle terapie HAART



La valutazione clinica deve quindi andare oltre gli aspetti strettamente HIV correlati e ampliarsi alla gestione di comorbidità (es. cardiovascolare, ossea, renale, metabolica), patologie geriatriche, condizioni di disabilità e **marginalità sociale**.

In questo contesto un approccio multidisciplinare, consente di costruire un percorso di cura nel quale si integrano le competenze dello specialista HIV con quelle altri specialisti.

Stime dell'Istituto Superiore di Sanità nel 2013 [10] indicano come i soggetti con età > 50 anni siano più del 33%; la coorte olandese ATHENA stima che nel 2030 il 73% dei soggetti HIV avrà età > 50 anni e l'80% di questi avrà almeno una comorbidità



In collaborazione con:



Ministero della Salute

Sezioni L e M del Comitato Tecnico Sanitario

Linee Guida Italiane sull'utilizzo dei farmaci antiretrovirali e sulla gestione diagnostico-clinica delle persone con infezione da HIV-1

22 Novembre 2016

IMPORTANZA DELLA
CONTINUITA' DI CURA

PRESA IN CARICO



NEL TEMPO I
RISULTATI
TERAPEUTICI
SONO MIGLIORI

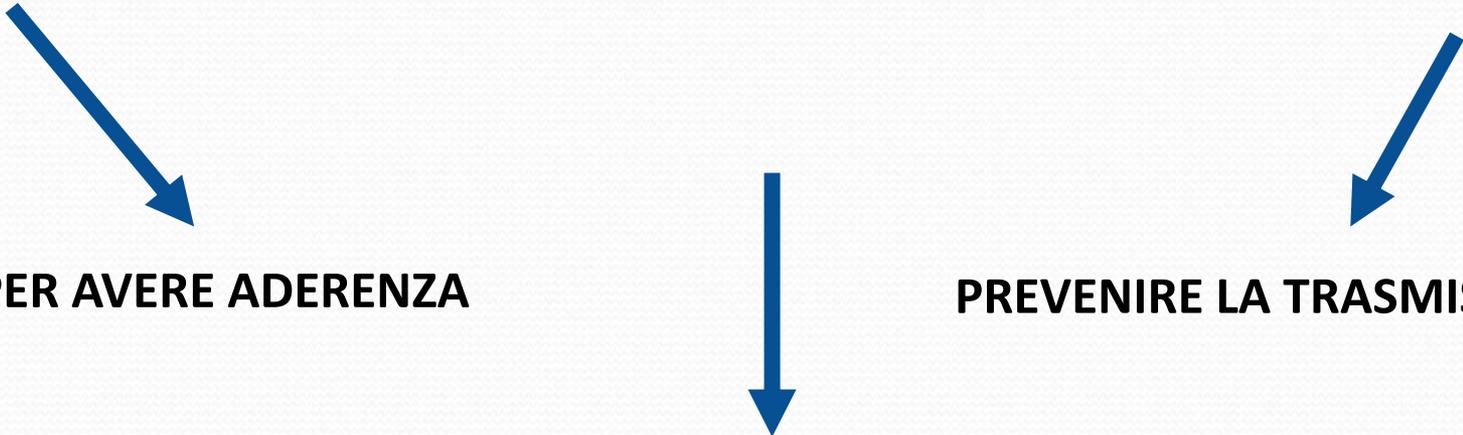


LA
SOPRAVVIVENZA E'
LUNGA
SOPRATTUTTO PER
CHI HA DIFESE
IMMUNITARIE
MOLTO BASSE



VALUTAZIONE E PREPARAZIONE DEL PZ PER L'INIZIO DELLA TERAPIA

- IMPORTANZA DELLA DISPONIBILITA' E CONDIVISIONE DI INIZIO TERAPIA DA PARTE DEL PZ



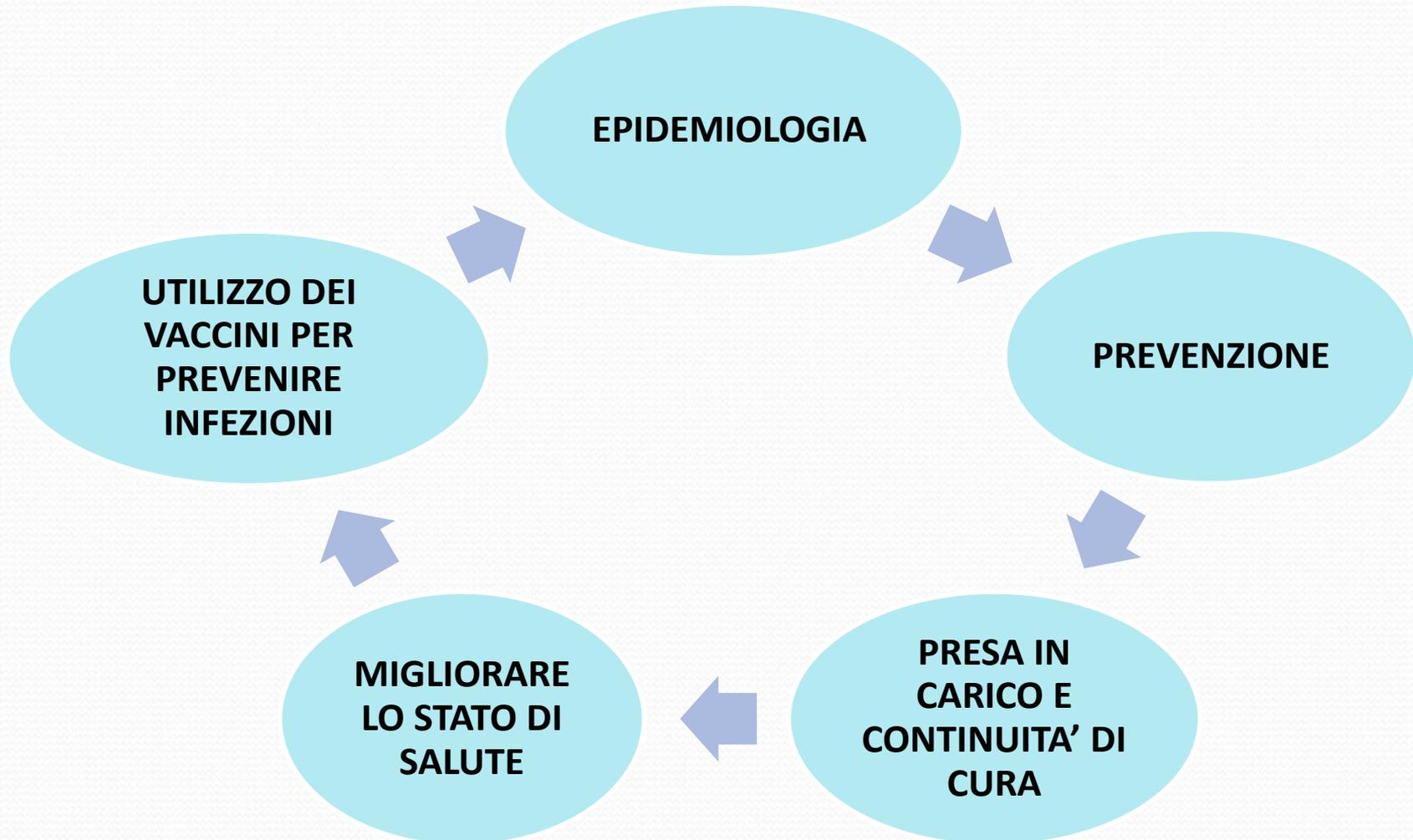
PER AVERE ADERENZA

PREVENIRE LA TRASMISSIONE

GARANTIRE LA SALUTE

- L'utilizzo delle terapie HAART porta ad avere un paziente anziano con le problematiche legate all'età.
- Il rischio più elevato è quello cardiovascolare
- Le possibilità di contenere tale rischio sono rappresentate da:
 - a) intervento sullo stile di vita (fumo, alcool, diabete, ecc.)
 - b) utilizzo dei vaccini (HPV, epatite A, antipneumo, antiinfluenzale ecc.)

Piano Nazionale di interventi contro HIV/AIDS 2017/2019



- La prevenzione delle malattie infettive attraverso le vaccinazioni rappresenta una priorità in ambito di sanità pubblica, soprattutto quando praticata in soggetti affetti da condizioni di rischio oltre ad una riduzione dei costi sanitari
- La categoria dei gruppi di popolazione a rischio per patologia è costituita da individui che presentano determinate caratteristiche e particolari condizioni morbose (patologie cardiovascolari, respiratorie, metaboliche, immunodepressione, ecc.) che li espongono ad un aumentato rischio di contrarre malattie infettive invasive a volte con complicanze gravi

Costo della malattia in assenza di vaccinazione e riduzione annua dei costi diretti stimati per la malattia

Fascia d'età	Vaccinazioni	Costo della malattia in assenza di vaccinazione	Casi evitati	Costi risparmiati per i casi evitati	Riferimenti bibliografici per i dati riferiti	Riduzione anno costi diretti stimati
Anziani	Pneumococco (PCV13+PPV23)	Ad oggi (2015) si stima che il costo delle conseguenze negative da pneumococco ammonti a 120 milioni di euro in 5 anni per la popolazione anziana in assenza della vaccinazione (spesa sostenuta per anziani vaccinabili a tassi di copertura attuali) [Mennini et al. 2015]	La vaccinazione anti-pneumococcica negli anziani (ipotesi tasso di copertura 5% negli ultra 65enni e 2% nei 50-64enni) consente di evitare oltre 5000 casi di NBPP (Non-Bacteremic Pneumococcal Pneumonia), più di 2500 i casi di IPD e circa 3200 e 3300 i casi di Meningitis e Pneumococcal Sequelae rispettivamente a 5 anni [Mennini et al 2015].	La vaccinazione anti-pneumococco considerando tassi di copertura minimi (5% negli ultra 65enni e 2% dei 50-64enni - stime su coperture attuali) consentirebbe un risparmio in termini di costi diretti di oltre 75 milioni di euro in 4 anni per eventi correlati allo pneumococco. Aumentando i tassi di copertura la spesa potrebbe raggiungere livelli di riduzione di costi diretti sanitari ancora più elevati	Mennini FS, Marcellusi A, Giannantoni P, Valente S, Rinaldi A, Franco E. Budget impact analysis della vaccinazione anti-pneumococcica negli adulti/anziani in Italia. Global & Regional Health Technology Assessment 2015; 2 (1): 43-52	€ 18.750.000
	Zoster	In Italia, si verificano circa 130.000 casi di Herpes Zoster (HZ) e 12.000 di Neuropatia post-herpetica (PHN) nella popolazione con più di 50 anni (pari a circa 24,2 milioni di persone); il tasso di incidenza per l'HZ di 6,3/1.000. Il budget impact nazionale di HZ e PHN è stimato in 41,2 milioni €/anno (2005) comprendendo costi diretti per 28 milioni € (visite, cure, ospedalizzazioni) e costi indiretti (perdita di produttività) per circa 13 milioni €/anno	Considerando un valore minimo di efficacia di campo (effectiveness) per il vaccino anti-HZ pari al 60%, il primo anno, con una CV=20%, un'incidenza di HZ pari 6,3/1.000 (casi tot. nei soggetti di 65 aa= 48.620), verrebbero evitati 9.724 casi di HZ e circa 898 casi di PHN.	Il risparmio stimato è pari a 3.081.760 per il 2016; 7.704.480 € per il 2017; 13.868.063 per il 2018. Tale valore è destinato ad aumentare di anno in anno, in quanto i soggetti vaccinati restano immunizzati e a questi si aggiungono quelli vaccinati negli anni successivi. E così, ogni anno aumenterà il numero di casi prevenuti e il relativo risparmio per lo Stato.	Adattato da: ZOSTAVAX FOR THE PREVENTION OF HERPES ZOSTER AND POSTHERPETIC NEURALGIA Pilot assessment using the draft HTA Core Model for Rapid Relative Effectiveness Assessment. V4.0 Final version, September 2013	<ul style="list-style-type: none"> • 2016 (CV=30%): 3.081.760 € • 2017 (CV=40%): 7.704.480 € • 2018 (CV=50%): 13.868.063

- Il PNPV 2017-2019 sottolinea il valore etico e sociale delle vaccinazioni e quanto fondamentale sia la condivisione della consapevolezza della loro efficacia nel determinare un guadagno di salute, in primis tra tutti gli operatori sanitari, oltre che nella popolazione generale.
- La vaccinazione nei luoghi di lavoro rappresenta un presidio fondamentale non solo per la tutela della salute dei lavoratori, ma anche per le ricadute in termini di costi diretti ed indiretti associati all'assenza dal lavoro (Wilson F., 2014).

- Gli obiettivi della vaccinazione nei luoghi di lavoro rispondono alla duplice esigenza di proteggere sia il singolo soggetto dagli agenti infettivi presenti nella realtà lavorativa, sia la collettività nella fruizione dei servizi o dei prodotti derivanti dalle attività lavorative stesse.
- Quindi, nel caso della vaccinazione dei lavoratori del settore sanitario, al di là dell'incombente di provvedere alla protezione degli operatori sanitari dagli effetti dell'esposizione a materiale potenzialmente infetto, non sfuggono le implicazioni di ordine etico, deontologico ed assistenziale, connesse alla protezione dei pazienti, soggetti fragili per definizione, dalle malattie infettive prevenibili con la vaccinazione (ACIP, 2011).

RELAZIONE CAMPAGNA DI VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE (CVA) 2016/2017

Medicina del Lavoro



Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

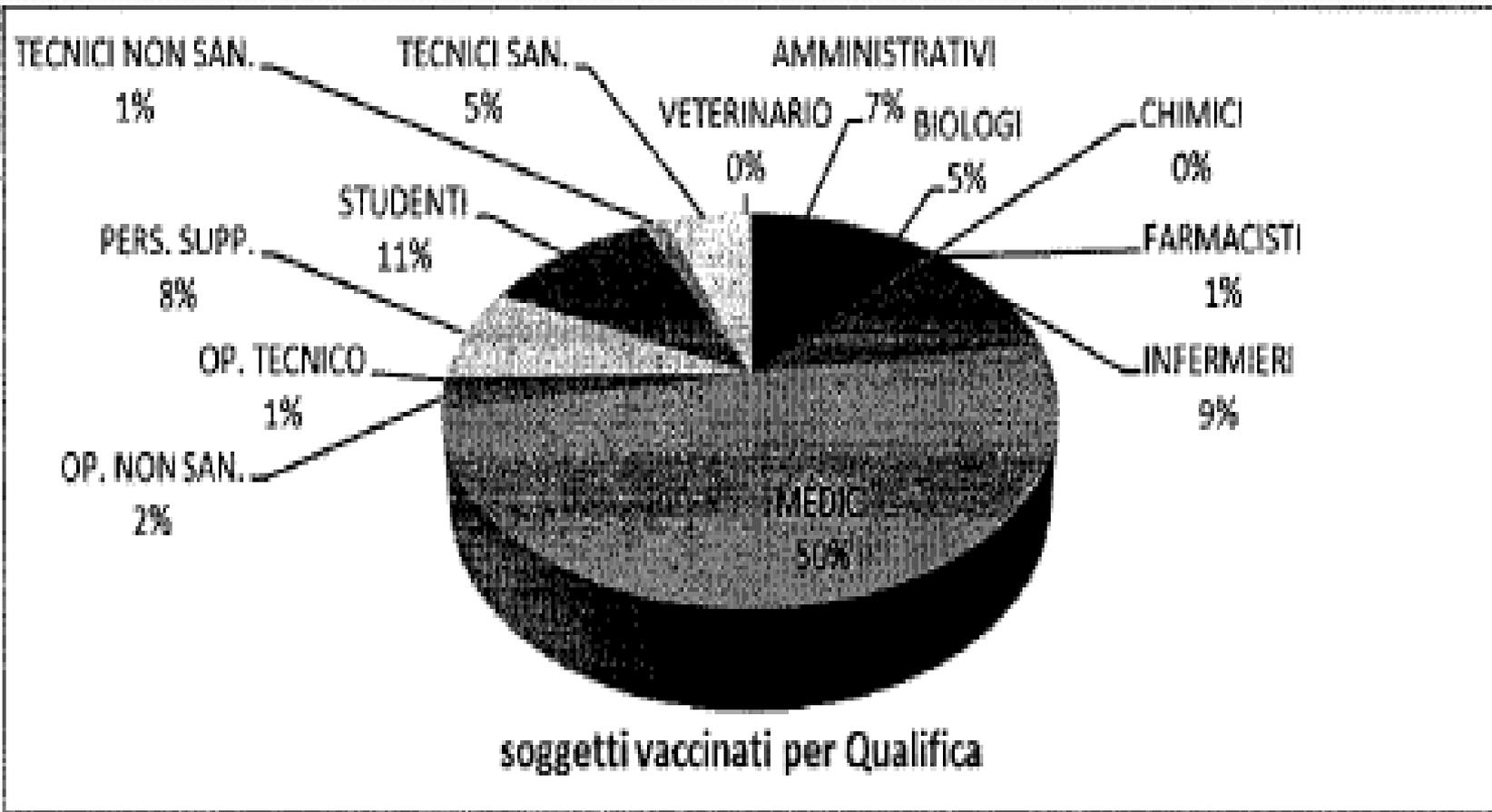
Valutazione della Campagna di Vaccinazione Antinfluenzale Medicina del Lavoro/Assistenti Sanitarie

Sulla base della elaborazione dei dati, è stato possibile effettuare le seguenti valutazioni:

Il numero di dosi somministrate nella CVA è stato più alto rispetto alle campagne precedenti, sono stati vaccinati 425 operatori come indicato nella tabella 2.

Tabella 2: dosi di vaccino somministrate nella CVA 2014/15 - 2015/16 - 2016-17

Anno	2014/15	2015/16	2016/17
Dosi di vaccino somministrate	216	310	425





Medicina del Lavoro

In Fondazione sono stati sottoposti a vaccinazione antinfluenzale:

425 Operatori, 270 tra pazienti e care-giver per un totale di 695 soggetti.

Non sono state segnalate reazioni avverse ai vaccini somministrati.

DIPENDENTI DELLA FONDAZIONE CIRCA 5000

Analisi delle criticità della CVA 2016/2017

La Campagna Vaccinazione Antinfluenzale 2016/17 è stata caratterizzata da 3 criticità:

1. Criticità: scarsa adesione dei professionisti sanitari, soprattutto da parte della categoria infermieristica e di supporto addetti all'assistenza diretta al paziente.
2. Criticità: scarsa affluenza all'ambulatorio stanziale rispetto a quello itinerante.
3. Criticità: errata percezione dei rischi rispetto ai benefici.

فرضه

STRATEGIE DI IMPLEMENTAZIONE INFERMIERISTICA NELLA GESTIONE DELLE INFEZIONI



Dott.ssa N.Lombardi

Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo- S.I.T.R.A

IL PANORAMA



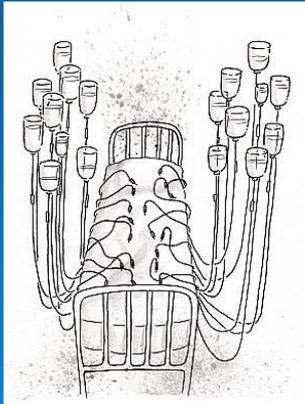
Germi multiresistenti



invecchiamento della popolazione



Carichi di lavoro



terapie invasive



Contenimento dei costi

Elementi centrali del programma di controllo del rischio infettivo

- Cultura dell'Organizzazione
- Politiche e procedure chiare
- Sistemi di sorveglianza e monitoraggio
- Impegno degli operatori
- Supporto operativo e strategico
- Formazione specifica
- Integrazione dei sistemi gestionali

ICA

Le infezioni correlate all'assistenza sono infezioni acquisite in ospedale o in altri ambiti assistenziali, correlate all'episodio assistenziale, ossia che non siano clinicamente manifeste o in incubazione all'inizio dell'episodio assistenziale stesso.

Le ICA determinano

- Sofferenza per il paziente
- Aumento della mortalità
- Aumento dei costi
- Prolungamento della degenza

Quali strategie?

Nel 2001 l'IHI (Institute of Healthcare Improvement) ha sviluppato il concetto di **BUNDLE**

insieme di pratiche evidence-based che, applicate congiuntamente e in modo adeguato, migliorano la qualità e l'esito dei processi con un effetto maggiore di quello che le stesse determinerebbero se fossero attuate separatamente.

CARATTERISTICHE DEL BUNDLE PER IL CATETERISMO VESCICALE A PERMANENZA

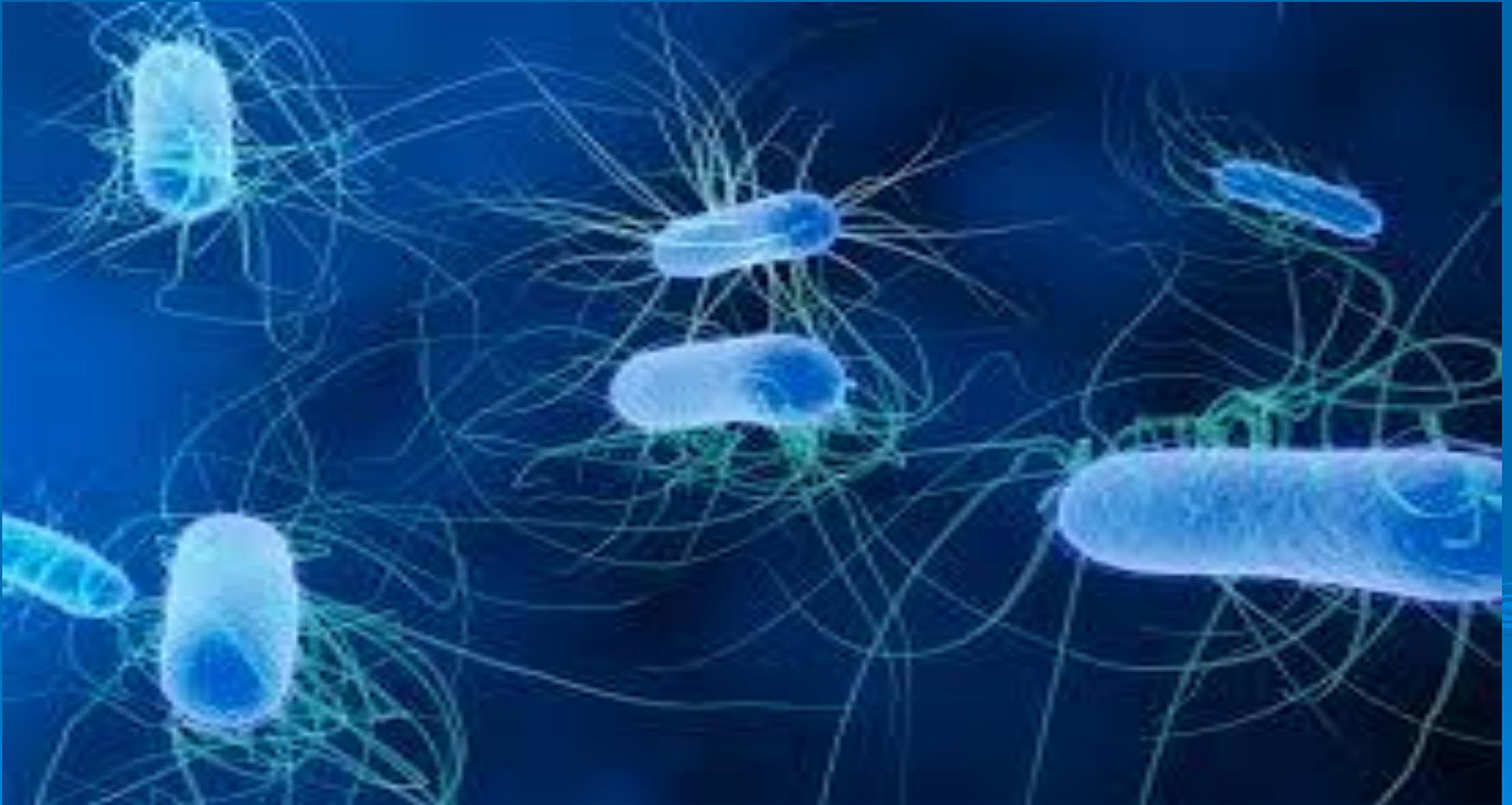
- 1. Considerare le alternative al posizionamento del CV e documentare le motivazioni cliniche sulla necessità del suo posizionamento.
- 2. Applicare le tecniche asettiche prima dell'inserimento del CV.
- 3. Utilizzare il CV del più piccolo calibro possibile e una volta inserito gonfiare il palloncino fino al livello consigliato (tranne che nei casi con indicazioni cliniche diverse).
- 4. Effettuare la pulizia del meato uretrale con soluzione sterile salina e applicare un lubrificante sterile in confezione mono-paziente prima di inserire il CV.
- 5. Mantenere le tecniche asettiche fino a quando il CV viene connesso al sistema di drenaggio chiuso sterile.

- Bibliografia • Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England. J Hosp Infect 2014 Jan;86, Suppl 1:S1-70.

Gestione del catetere vescicale (CV) a permanenza

- 1. Valutare giornalmente la necessità del mantenimento del CV in sede e rimuovere il device quando non necessario.
- 2. Mantenere il CV continuamente connesso alla sacca di drenaggio (circuito chiuso), interrompere il circuito solo in caso di chiare indicazioni (es. cambio sacca secondo indicazioni del produttore).
- 3. Effettuare quotidianamente l'igiene del meato uretrale (se il paziente è autonomo informarlo sulla corretta gestione del CV per prevenire il rischio infettivo).
- 4. Effettuare l'igiene delle mani prima di qualsiasi procedura sul sistema di drenaggio delle urine.
- 5. Svuotare la sacca di drenaggio delle urine quando è clinicamente indicato e utilizzare un contenitore pulito mono-paziente.
- 6. Posizionare la sacca di drenaggio ad un livello inferiore della vescica e fare attenzione che il rubinetto non entri in contatto con altre superfici (es. pavimento).

Un problema in comune....





Fondazione IRCCS
Policlinico San Matteo

MCS 060.2

- **MODELLO COMPORTAMENTALE
STANDARDIZZATO PER LA
PREVENZIONE E SORVEGLIANZA IN
OSPEDALE DELLA DIARREA DA
CLOSTRIDIUM DIFFICILE**

La diarrea da C. Difficile...

- Rappresenta la causa piu' comune di diarrea nosocomiale
- E' associata all'utilizzo di antibiotici e inibitori di pompa protonica
- Incide in modo significativo sulla prognosi del paziente e sulla durata della degenza
- Incide in modo significativo sui carichi di lavoro del personale infermieristico e di supporto

FATTORI DI RISCHIO

- Individuali (età, sesso, immunocompetenza, terapie concomitanti)
- Batterici (sierotipo e suscettibilità)
- Ospedalieri (durata della degenza, terapie intensive, non corretta igiene delle mani, ecc)

Modalità di trasmissione



Un controllo efficace si ottiene:

- Rapida identificazione del caso
- Rispetto del corretto protocollo di lavaggio delle mani
- Isolamento e adozione delle precauzioni da contatto (guanti e sopracamici per almeno 72 ore dall'inizio della terapia)
- Pulizia ambientale e degli arredi (scrupolosa igiene e disinfezione con cloroderivati. Le spore possono sopravvivere nell'ambiente piu' di 70 gg!)
- Corretto uso degli antibiotici e degli inibitori di pompa protonica.
- Limitare i trasferimenti all'interno dell'ospedale

IN PARTICOLARE....

➤ UTILIZZO DEI DPI

- PRIMA DI PROCEDERE ALL'ASSISTENZA DIRETTA DEL PAZIENTE
- PRIMA DEL CONTATTO CON MATERIALE POTENZIALMENTE CONTAMINATO (ATTENZIONE AGLI ARREDI)



IN PARTICOLARE...

- **TRASPORTO DEL PAZIENTE**
- LIMITARE I TRASFERIMENTI
- INFORMARE IL PERSONALE ADDETTO AL TRASPORTO
- INFORMARE I SERVIZI A CUI IL PAZIENTE E' INDIRIZZATO



IN PARTICOLARE

➤ **PRESIDI SANITARI**

- UTILIZZARE MATERIALE MONOUSO
- UTILIZZARE PRESIDI DEDICATI
- SE E' NECESSARIO USARE PRESIDI RIUTILIZZABILI VANNO PULITI E DECONTAMINATI CON IPOCLORITO PRIMA DEL RIUTILIZZO SU ALTRO PAZIENTE
- LA DOCUMENTAZIONE CLINICA E ASSISTENZIALE DEVE ESSERE CONSULTATA E COMPILATA AL DI FUORI DELLA CAMERA DI DEGENZA
- NON RILEVARE LA TEMPERATURA RETTALE



IN PARTICOLARE

➤ PULIZIA AMBIENTALE E DEGLI ARREDI

- INDOSSARE I DPI
- LAVARE E DISINFETTARE CON CLORODERIVATI

(1000 PPM DI CLORO ATTIVO PER L'IGIENE QUOTIDIANA

5000 PPM DI CLORO ATTIVO ALLA DIMISSIONE)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

