

Hotel Aqualux
Bardolino (VR)
27-28 Settembre 2024

Atti del convegno

editors **Giovanni Casiraghi & Marco Pradella**

Armonizzazione e semantica del laboratorio nelle Sepsis ICA *Marco Pradella*

Il documento sulle Sepsis di Regione Lombardia *Maristella Moscheni*

Il sistema di sorveglianza di Regione Puglia *Viviana Vitale*

La prevenzione del rischio infettivo a garanzia della qualità dell'assistenza:

"Sistema di Monitoraggio delle azioni regionali di controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (SIMON)" *Paola M. Placanica*

Risvolti organizzativi correlati alle Sepsis ICA *Luca Fabbri - Annibale Raglio*

Infezioni delle vie urinarie *Fabio Manoni*

La risposta di una microbiologia alle calamità naturali *Vittorio Sambri*

Equità verticale, ICT e Sistemi Sanitari. Alcune applicazioni in Sanità *Fabrizio Clemente*

"La sfida ICA Sepsis: collaborazione tra medicina di laboratorio e clinica"

Graziella Bonetti, Andrea Patroni

Sepsis, ICA e Infezioni Ossee *Tudor Draghici*

"Progetto Pedianet" *Elisa Barbieri*

Stewardship e TDM antimicrobici, due facce della stessa medaglia? *Ines Bianco, Antonio Conti*

Sepsis, ICA e l'implementazione di una ceppoteca *Assunta Sartor*

Tubercolosi: ieri, oggi e domani *Assunta Sartor*

La diagnosi microbiologica di Sepsis e ICA integrata "One Health" *Alberto Colombo*

ICA di Genere *Paola Sabatini*

La Sepsis e le ICA: il punto di vista del Patologo Clinico *Paolo Doretto*

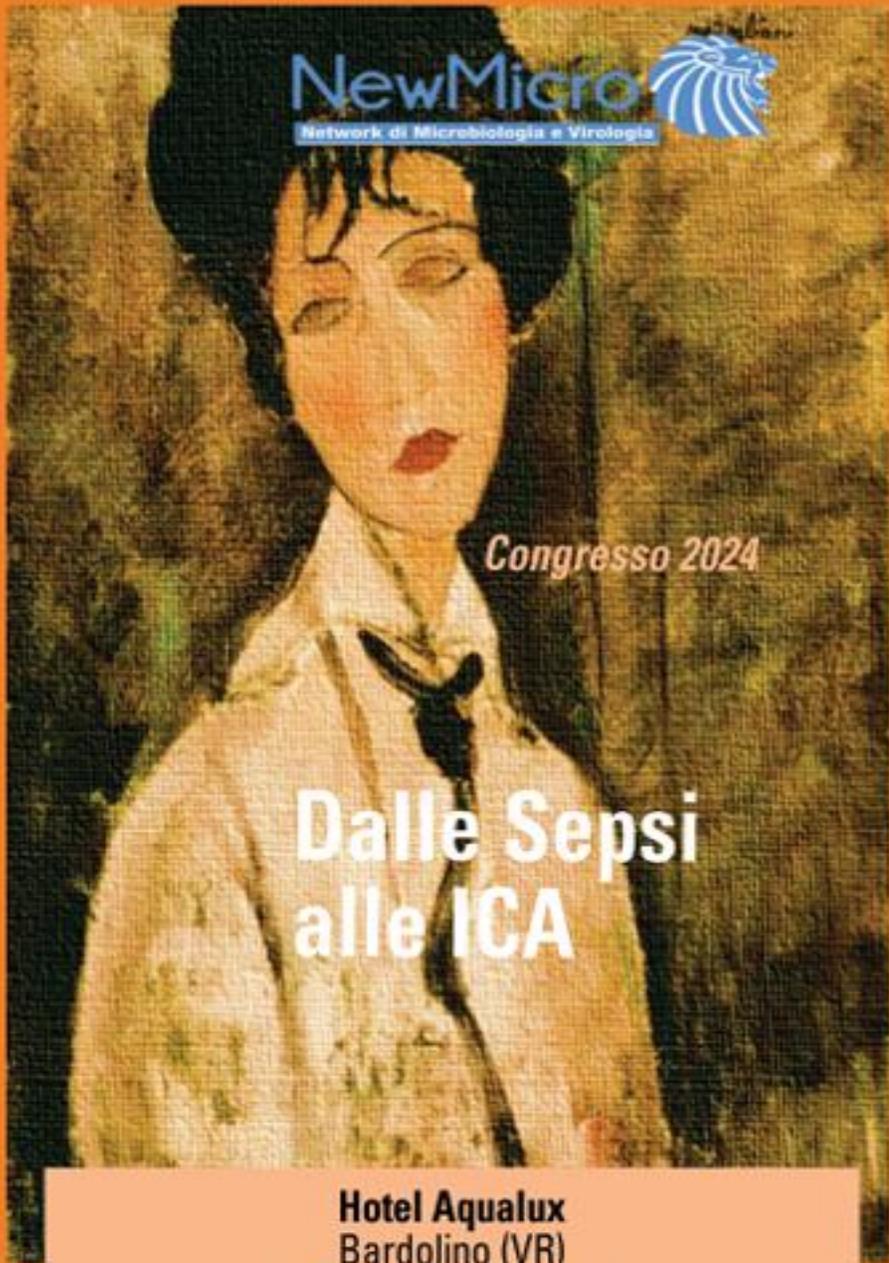
Data Bases Relazionali e SQL Le query dedicate Premal *Alessandro Orro*

"Discussione sulla sentenza della Corte di Cassazione III Civile n. 6386 del 3.3.2023" *Giovanni Casiraghi*

Reti collaborative microbiologiche: i POCT e gli obblighi

legali (malattie sottoposte a denunce) *Giovanni Casiraghi*

Poster Marco Toni NewMicro2024 - ECMU e IVU *Graziella Bonetti*



Hotel Aqualux
Bardolino (VR)
27-28 Settembre 2024

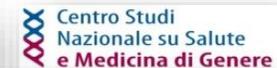
ICA di Genere

Paola Sabatini

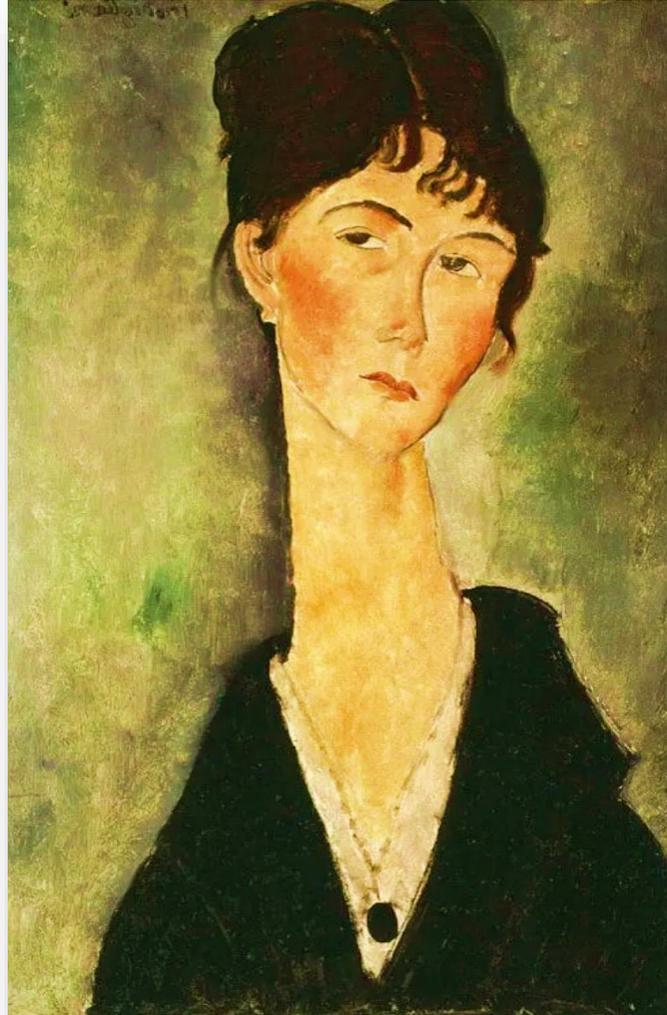
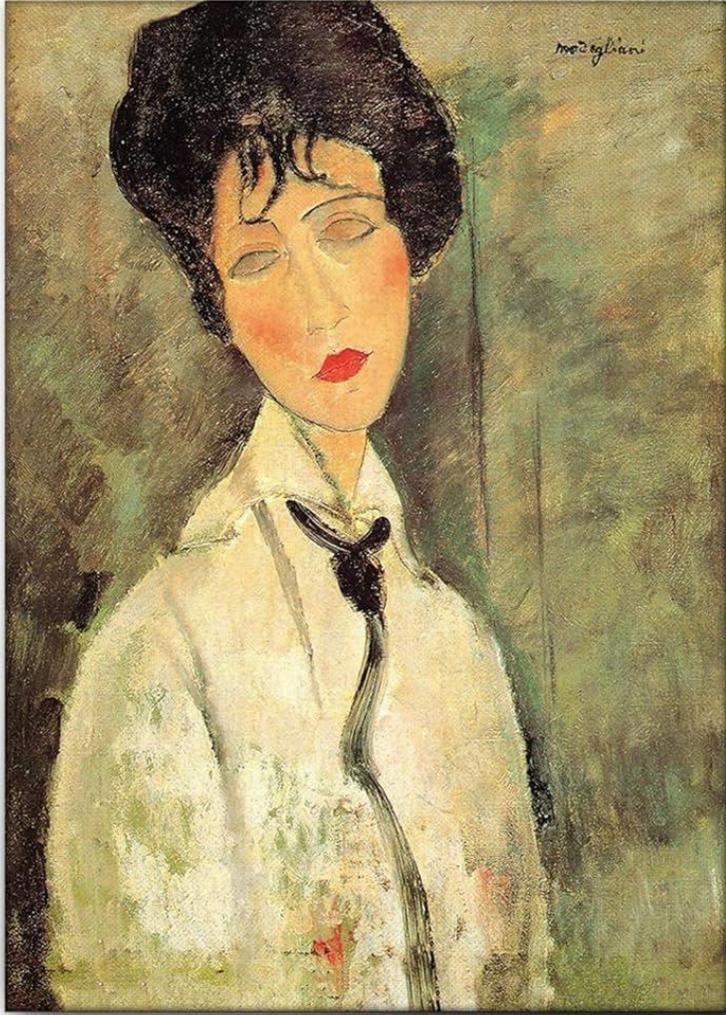
p.sabatini@aslsalerno
paola.sabatini1@gmail.com



SIPMeL
Società Italiana di Patologia Clinica
e Medicina di Laboratorio

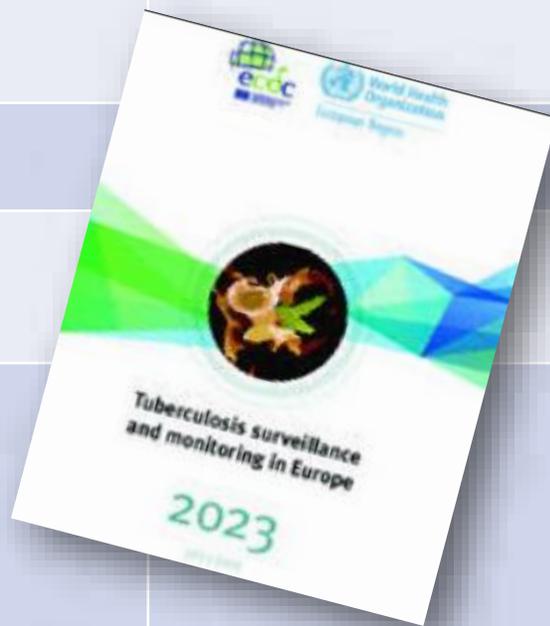


Coordinatore GdS Medicina di Genere – Dirigente
resp. UOSD Patologia Clinica - Oliveto Citra, (SA)



Habitus
Stilleriano

	Donne	Uomini	Anziani	Bambini <15 anni	
Italiani (età)	25 - 44	25 - 44	↑		
Immigrati (età)	25-34	25-34			
Incidenza in Italia	9,4 casi per 100.000 abitanti	9,4 casi per 100.000 abitanti	19,2% ≥ 64	1,6 casi per 100.000 abitanti	3,8 casi per 100.000 abitanti
Incidenza globale Chakaya et al., 2021	33% nel 2020	56% nel 202		11% nel 2020	
Incidenza di TB dal 2015 al 2021				→	10% riduzione
Incidenza di TB dal 2015 al 2025 (OMS)				→	50% riduzione
TB resistenti ai farmaci – resistenza alla Rifampicina e Isonazide (RR/MDR-TB) (2021)				→	3,1% aumento
Determinanti Sociali				→	Prevalenza nell'UE è inversamente correlata alla ricchezza e alla sua distribuzione al livello ecologico



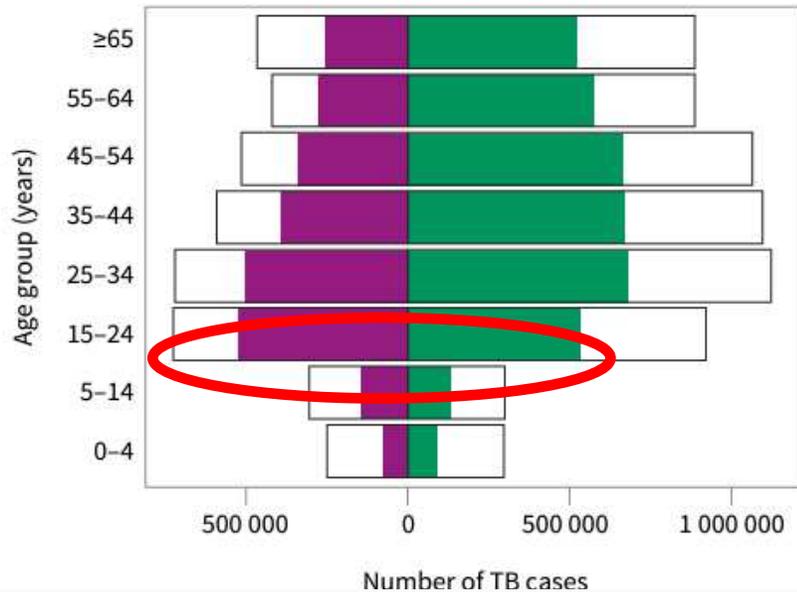
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-surveillance-and-monitoring-europe-2023-2021-data>

Documento congiunto ECDC_OMS «tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2023-2021»

DIFFERENZE EPIDEMIOLOGICHE

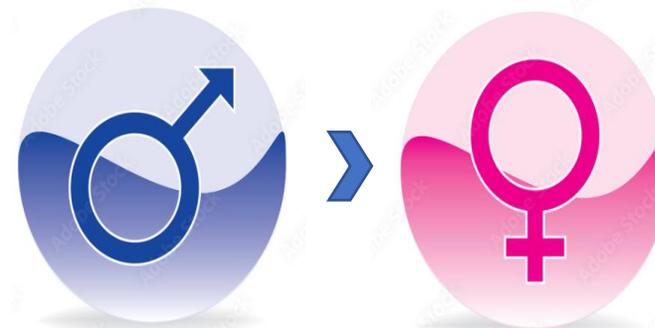
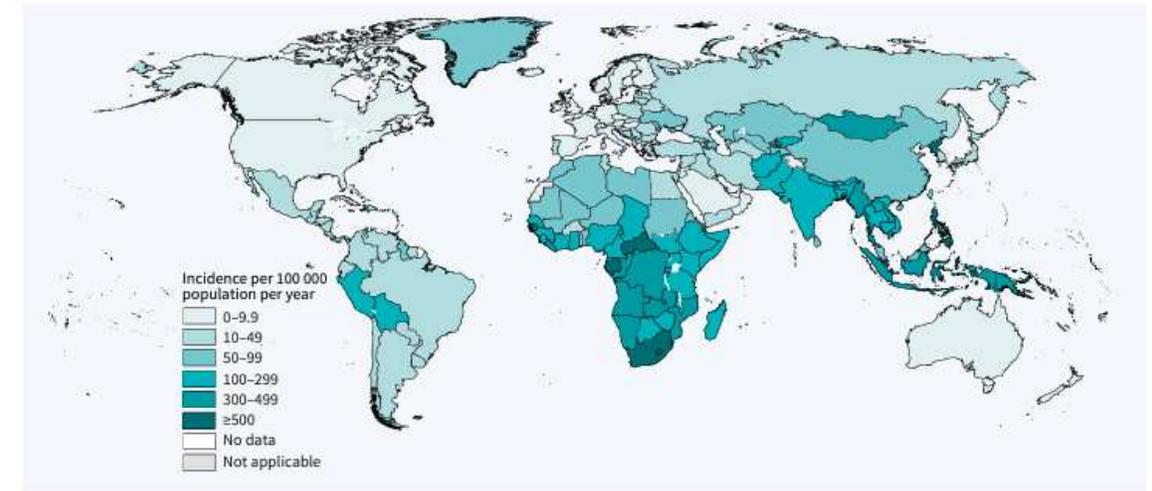
Ottica di genere

Global estimates of TB incidence (black outline) and case notifications of people newly diagnosed with TB disaggregated by age and sex (female in purple; male in green), 2021



TBC una delle principali causa di morte per singolo agente infettivo

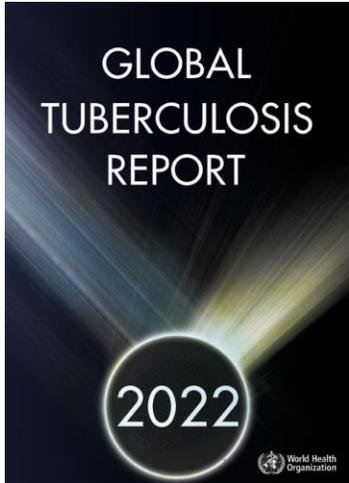
Estimated TB incidence rates, 2021



(Seddon *et al.*, 2018)

The WHO TB-SDG monitoring framework 2022

GARANTIRE UNA VITA SANA E PROMUOVERE IL BENESSERE PER TUTTI A TUTTE LE ETA'



- 1
- **percentuale della popolazione** con spese familiari elevate per la sanità in ragione del reddito totale delle famiglie
 - percentuale della popolazione che vive al di sotto della soglia di povertà internazionale

2 **Burden della malattia**

- **spesa sanitaria** corrente pro capite
- percentuale della popolazione coperta da piani o sistemi di protezione sociale

3

- **prevalenza della denutrizione**
- percentuale della popolazione che dipende principalmente da tecnologie e combustibili puliti
- prodotto interno lordo (PIL) pro capite
- Indice di Gini per la disuguaglianza dei redditi
- percentuale della popolazione urbana che vive nelle baraccopoli.

4

- prevalenza dell'HIV
- prevalenza del fumo
- prevalenza del diabete
- prevalenza del disturbo da uso di alcol

Problema per la salute pubblica

Tra il 2020 e il 2021, è aumentato il numero dei Mycob. resistenti alla Rifampicina ed Isoniazide (RR/MDR TB)

5

DISUGUAGLIANZE SOCIALI

- Determinano le condizioni di salute
- Condizionano l'accesso a sistemi efficaci di prevenzione e cura delle malattie

LA SCARSA ATTENZIONE PER UN PREGIUDIZIO DI GENERE AUMENTA LE PROBABILITA'

- FALLIMENTO DIAGNOSTICO
- TERAPIA INEFFICACE





Yes! We can end TB!

Giornata mondiale della Tubercolosi

- incoraggiare maggiori investimenti
- adottare rapida innovazione, come i nuovi farmaci orali per la tubercolosi resistente ai farmaci

AGENDA

- Definizione e Dati epidemiologici delle ICA in un'ottica di genere
- Alertorganism e ICA
- Sorveglianza, controllo e azioni correttive
- Take home



Infezioni Correlate all' Assistenza (ICA)

1

Infezioni dovute a batteri, funghi, virus o altri agenti patogeni non comuni acquisite in strutture assistenziali di qualunque tipo

2

Non manifeste clinicamente né in incubazione al momento dell'ammissione in struttura

3

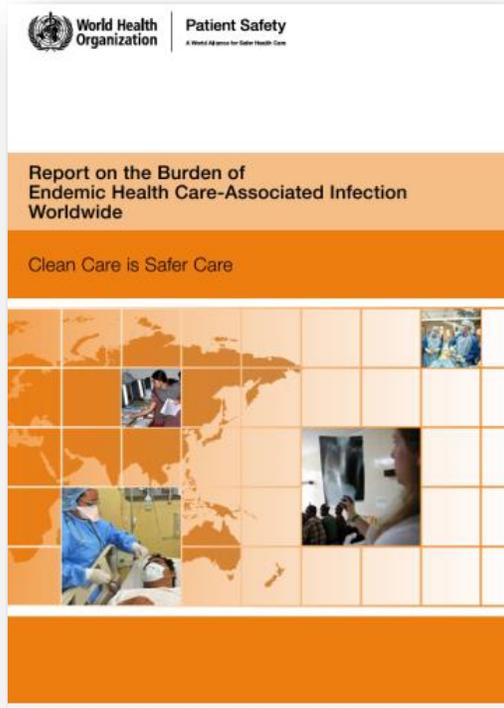
Possono insorgere **durante la degenza** almeno 48 ore dopo il ricovero oppure **a seguito della dimissione**

4

Infezioni acquisite dallo staff assistenziale durante lo svolgimento dell'attività lavorativa

ICA: IMPATTO CLINICO

PROBLEMA DI SANITÀ PUBBLICA



1

La complicità più frequente e grave dell'assistenza sanitaria

Sono un evento comune negli ospedali e nelle strutture sanitarie italiane

2

Elevato impatto clinico e di **ricaduta sui pazienti** in termini di **morbosità, mortalità e disabilità** (causano, o concorrono a causare, **ogni anno, milioni di persone e migliaia di decessi**)

3

Aumento dei tempi di degenza e necessità di ricorrere a terapie specifiche

Ritardi nella somministrazione di terapie o nell'effettuazione di interventi

4

Aumento delle infezioni post chirurgiche e/o post chemioterapia



Fattori intrinseci

- età avanzata o neonatale
- presenza di condizioni che ne diminuiscono la competenza immunitaria (altre infezioni o gravi malattie)
- malnutrizione
- traumi
- ustioni
- alterazioni dello stato di coscienza
- allettamento
- incontinenza

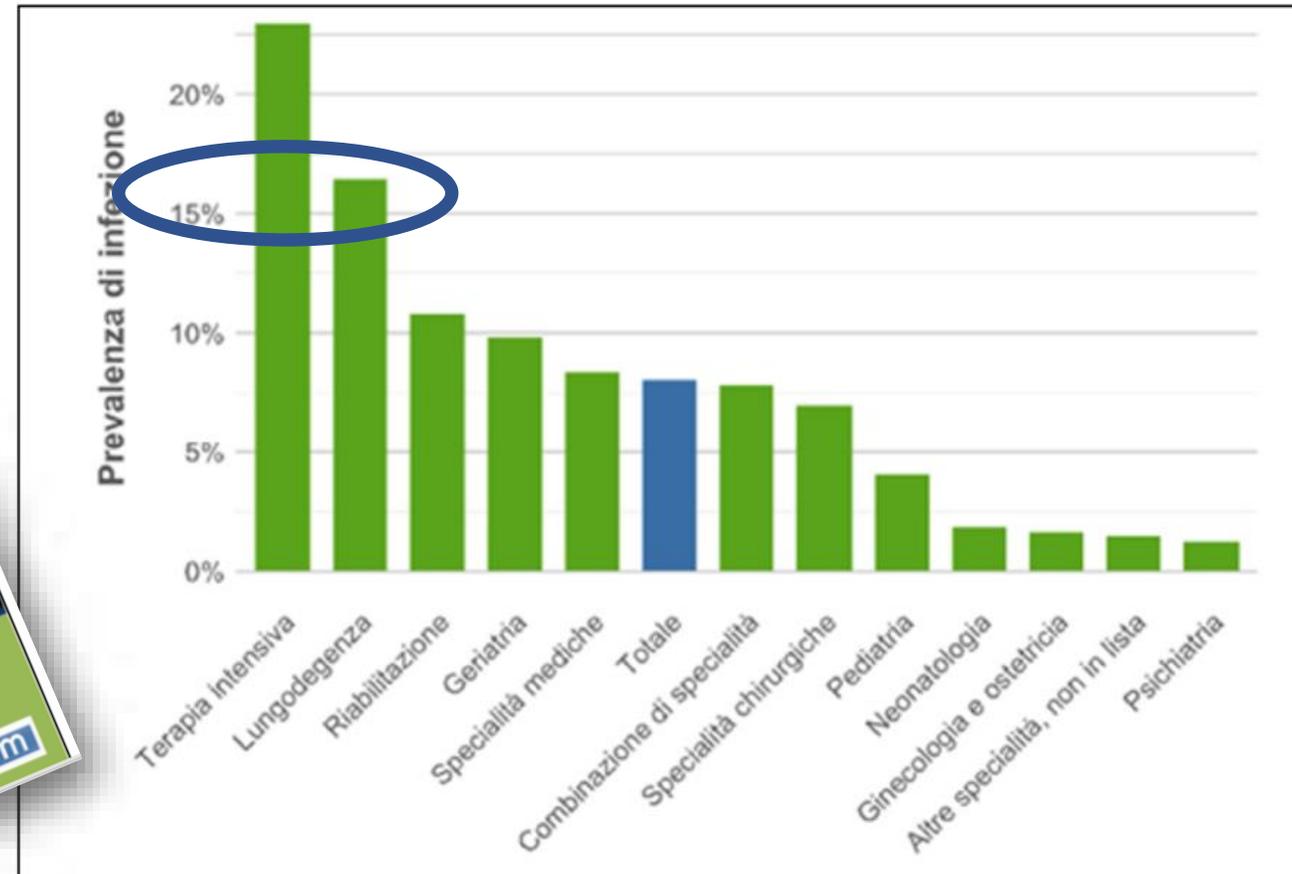
Fattori estrinseci

- inserzione e gestione di cateterismi e di device
- ventilazione meccanica



Dove si originano le ICA ?

- ❑ reparti con un carico assistenziale elevato
- ❑ condizioni critiche o di fragilità del paziente
- ❑ presenza di manovre invasive



Healthcare-associated infections acquired in intensive care units

Annual Epidemiological Report for 2019



Incidenza circa 7%

Nel 2019, su 120.446 pazienti residenti in una terapia intensiva per più di due giorni, 8874 (7,4%) ha sviluppato un'ICA.

➤ Infezioni : polmoniti, urinarie e batteriemie.

➤ Cause:

- 96% delle polmoniti era associato all'intubazione,
- 44% delle batteriemie → uso di catetere,
- 94% delle infezioni urinarie uso catetere urinario



Utilizzo di dispositivi medici invasivi come causa delle ICA

Healthcare-associated infections acquired in intensive care units

Annual Epidemiological Report for 2019



- ▶ Microorganismi maggiormente isolati: *Klebsiella* spp. nelle polmoniti, stafilococchi coagulasi-negativi nelle infezioni del sangue, *Escherichia coli* nelle infezioni urinarie.
- ▶ AMR: L'11% di *Staphylococcus aureus* resistente all'oxacillina, il 14% di *Enterococcus* spp. resistente ai glicopeptidi, il 15% di *E. coli*, 38% di *Klebsiella* spp., il 37% di *Enterobacter* spp. resistente alle cefalosporine di terza generazione, il 17% di *Klebsiella* spp., il 26% di *Pseudomonas aeruginosa*, l'82% di *Acinetobacter baumannii* resistente ai carbapenemi.

EPIDEMIOLOGIA DELLE ICA

1

□ strutture per acuti

- europeo 5.5%,
- nazionale 8%
- regionale 5.3%.

2

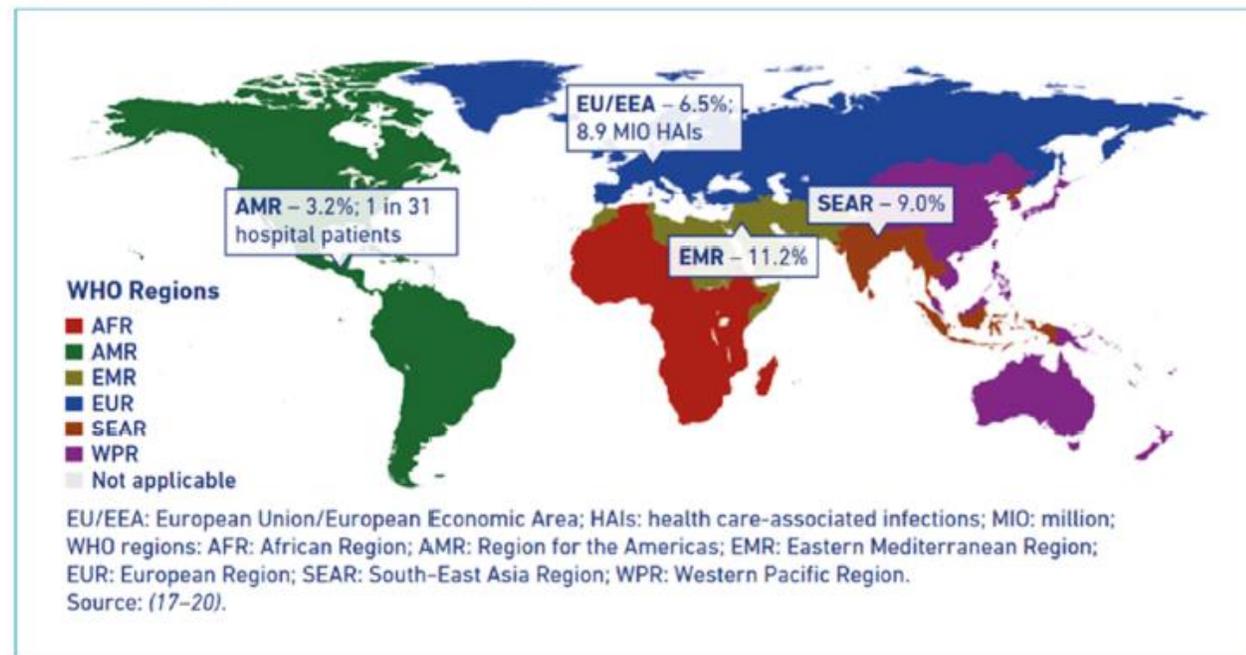
□ strutture per lungodegenti circa il 3.6/3.9%

3

□ Principali infezioni causa del 75% del burden

- polmoniti
- infezioni del sito chirurgico
- infezioni delle vie urinarie e sepsi.

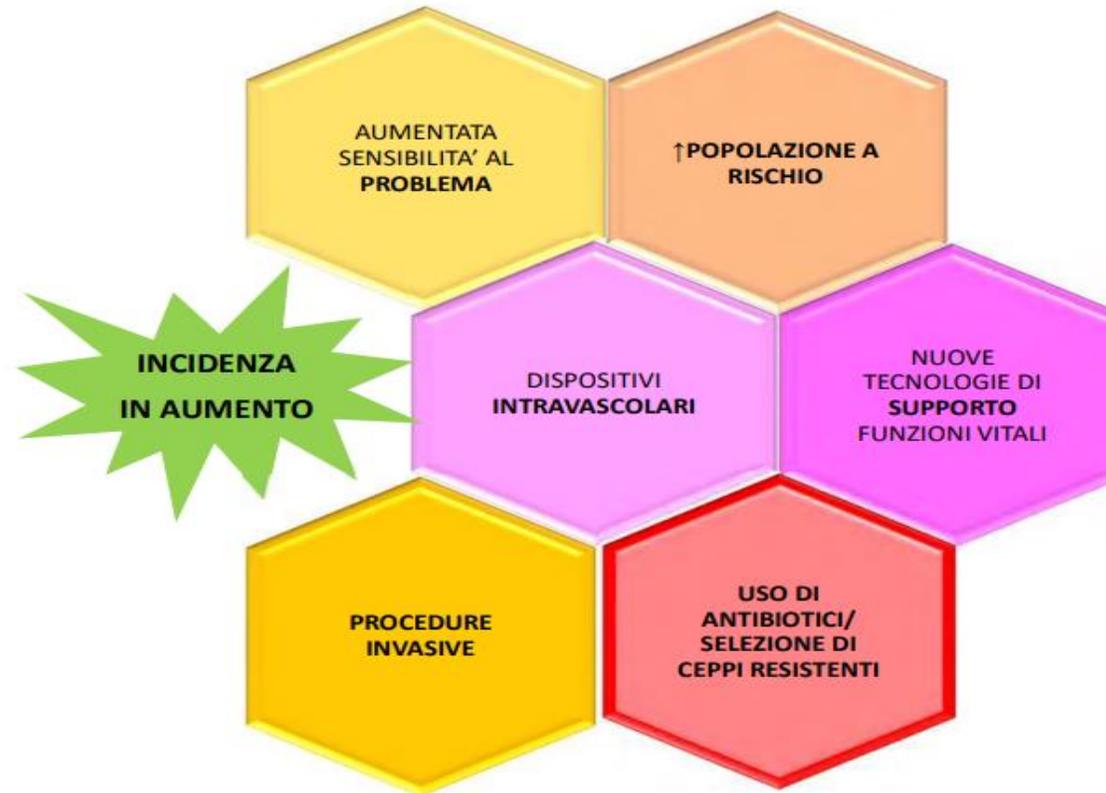
Frequency of HAIs in different WHO regions and countries



ICA: TRASMISSIONE



Fattori di Rischio



- **infezioni esogene**
- da persona a persona
- tramite gli operatori e l'ambiente
- **infezioni endogene,**
- batteri presenti all'interno del corpo

ICA: differenze di GENERE

Uomini e Donne, pur essendo soggetti alle medesime patologie presentano differenti



- **sintomi e gravità di numerose malattie**
- **progressione di malattia**
- **risposta ai trattamenti**
- **reazioni avverse ai farmaci**
- **esigenze nutrizionali**
- **risposte ai nutrienti e a sostanze chimiche presenti nell'ambiente**
- **stili di vita**
- **esposizione a tossici**
- **accesso alle cure**
- **outcome delle terapie**

<https://www.epicentro.iss.it/medicina>

[digenere/pianomedicinagenerere#:~:text=A%20questo%20proposito%2C%20in%20Italia,relativo%20alla%20Legge%203%2F2018.](https://www.epicentro.iss.it/medicina/digenere/pianomedicinagenerere#:~:text=A%20questo%20proposito%2C%20in%20Italia,relativo%20alla%20Legge%203%2F2018.)

Sesso e Genere: concetti distinti

- Il Sesso si riferisce alle differenze biologiche (organi riproduttivi cromosomi)
- il Genere si riferisce ai ruoli, ai comportamenti e alle identità

Condizioni socioeconomico-psicologicoculturale degli individui



Ministero della Salute

**Piano per l'applicazione e la diffusione
della Medicina di Genere**

(in attuazione dell'articolo 3, comma 1, Legge 3/2018)

Versione 6 maggio 2019



CURARSI IN GENERE NON FA BENE AL GENERE

[2022 febbraio La voce dei CUG](#)

[Agenzia per la coesione territoriale](#)
<https://www.agenziacoesione.gov.it> › 2022/03



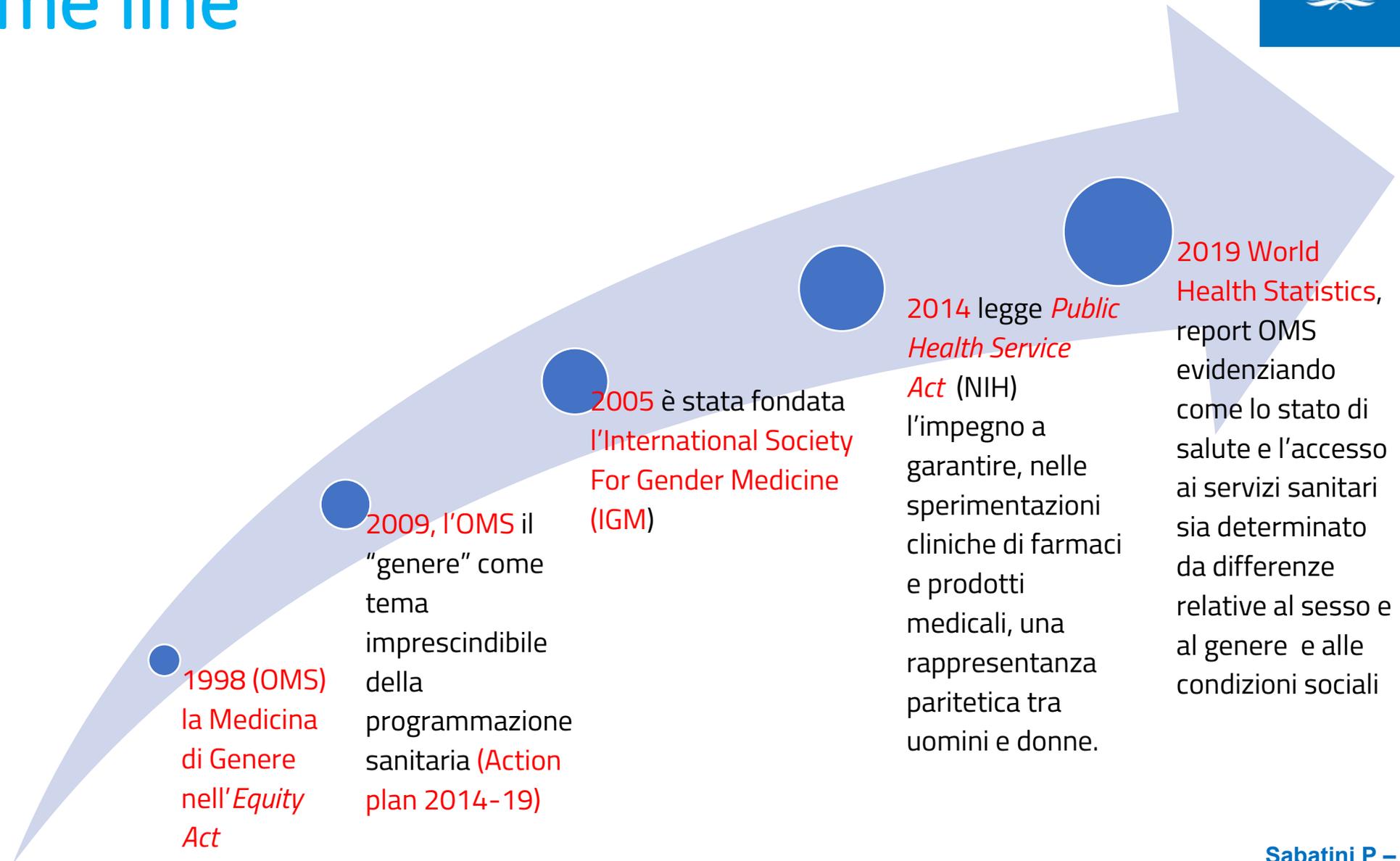
Differenze

“sesso e/o genere dipendenti” per tutti a tutte le età

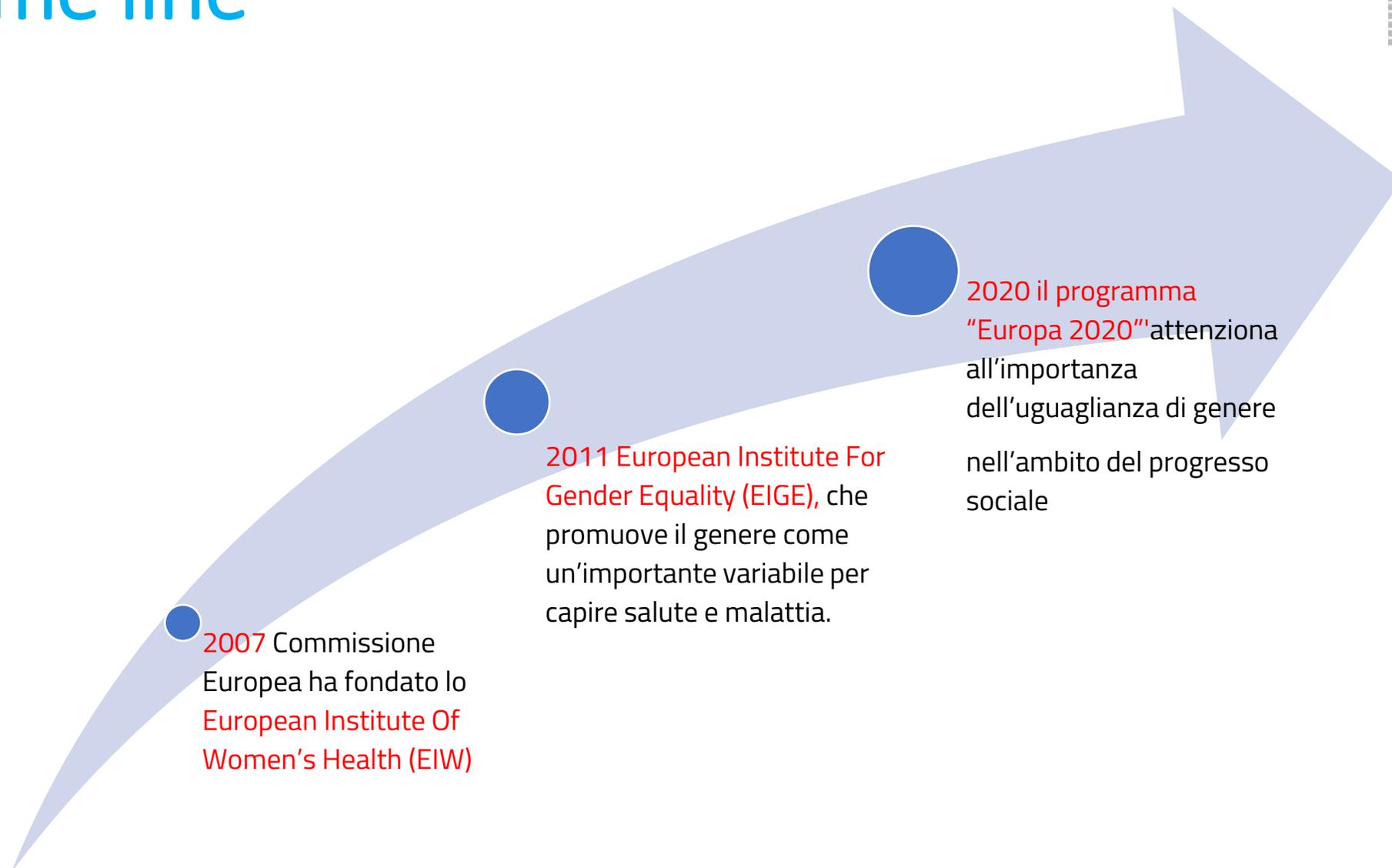
Organizzazione mondiale della sanità (Oms)
“Medicina di Genere”

«lo studio dell'influenza delle differenze biologiche (definite dal sesso) e socio-economiche e culturali (definite dal genere) sullo stato di salute e di malattia di ogni persona»

Time line



Time line



2007 Commissione Europea ha fondato lo European Institute Of Women's Health (EIW)

2011 European Institute For Gender Equality (EIGE), che promuove il genere come un'importante variabile per capire salute e malattia.

2020 il programma "Europa 2020" attenziona all'importanza dell'uguaglianza di genere nell'ambito del progresso sociale

Time line



Ministero della Salute

Legge 3/2018 “Delega al Governo per il riassetto in materia di sperimentazione clinica di medicinali per uso umano con riferimento alla medicina di genere e all’età pediatrica (GU Serie Generale n.25 del 31-01-2018)

Decreto Legge 13 giugno 2019 “Piano per l’applicazione e la diffusione della medicina di genere, in attuazione dell’articolo 3, comma 1, della legge 11 gennaio 2018, n. 3” **ufficializza l’inserimento dei concetti di sesso e di genere in medicina**

9 aprile 2021 'Osservatorio Nazionale dedicato alla Medicina di Genere presso l'Istituto Superiore di Sanità per la Promozione, Applicazione e Sostegno alla Medicina di Genere



Medicina di Genere (MdG) o Medicina genere-specifica

Ridurre diseguaglianze, promuovere l'equità, integrare competenze diverse, personalizzare le cure appropriate per genere e le terapie cucite sulla persona

Aspetti della non neutralità della salute

Approccio di genere nella pratica clinica

- promuove l'appropriatezza e la personalizzazione delle cure
- genera un circolo virtuoso con conseguenti risparmi per il Servizio sanitario nazionale.

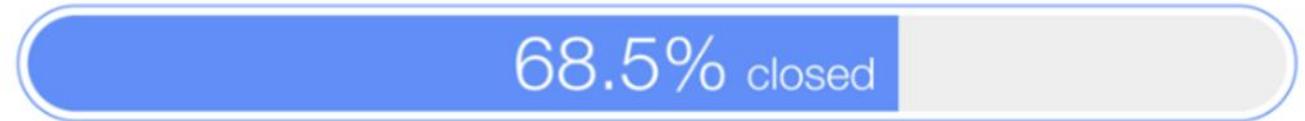
Global Gender Gap 2024

INSIGHT REPORT
JUNE 2024



Global Gender Gap Report 2024

Global Gender Gap



The gender gap is narrowing, but the collective rate of progress has slowed down. Without a bold push forward, it will take **134 years** to reach full parity.

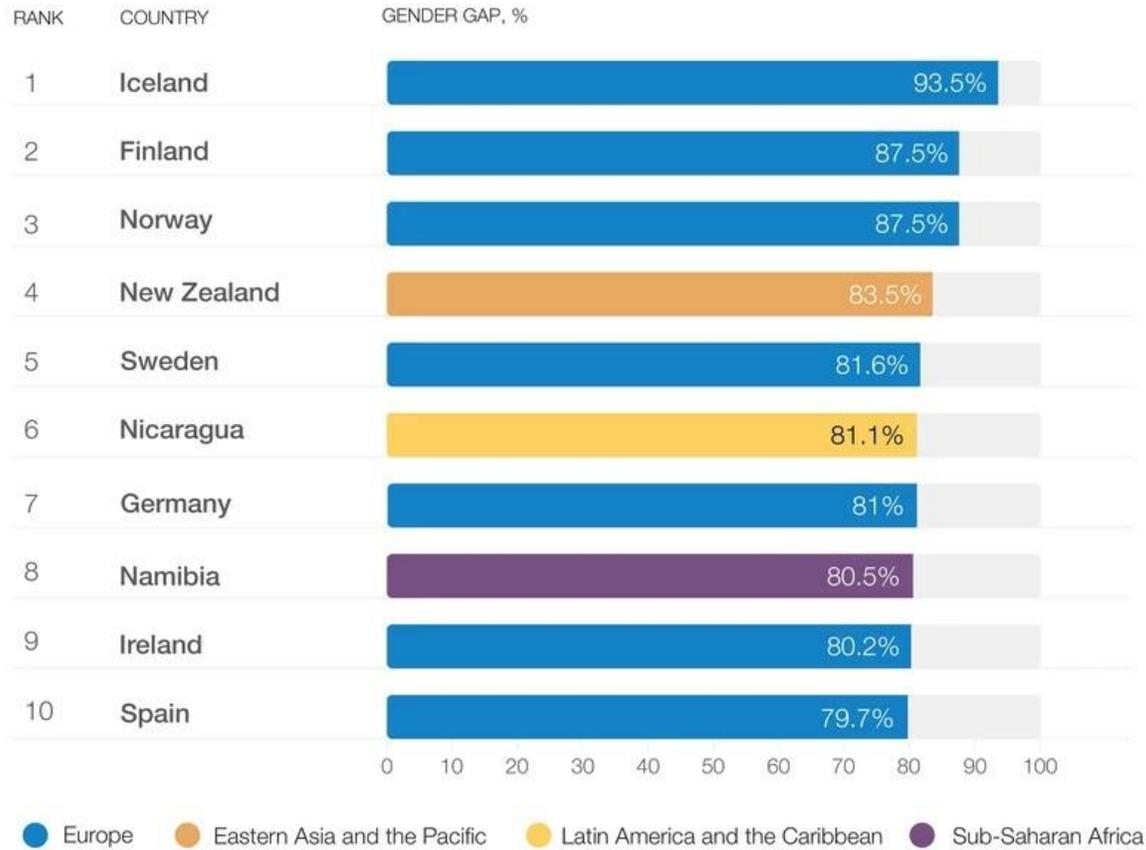
Source: Global Gender Gap Report 2024

**In Europa la situazione è più favorevole
con un tempo previsto di 67 anni**

SU 147 PAESI L'ITALIA E ALL'87 POSTO

Global Gender Gap Report 2024

The Global Gender Gap Index 2024 Rankings



Source: World Economic Forum, Global Gender Gap Index 2024

Economy Profile

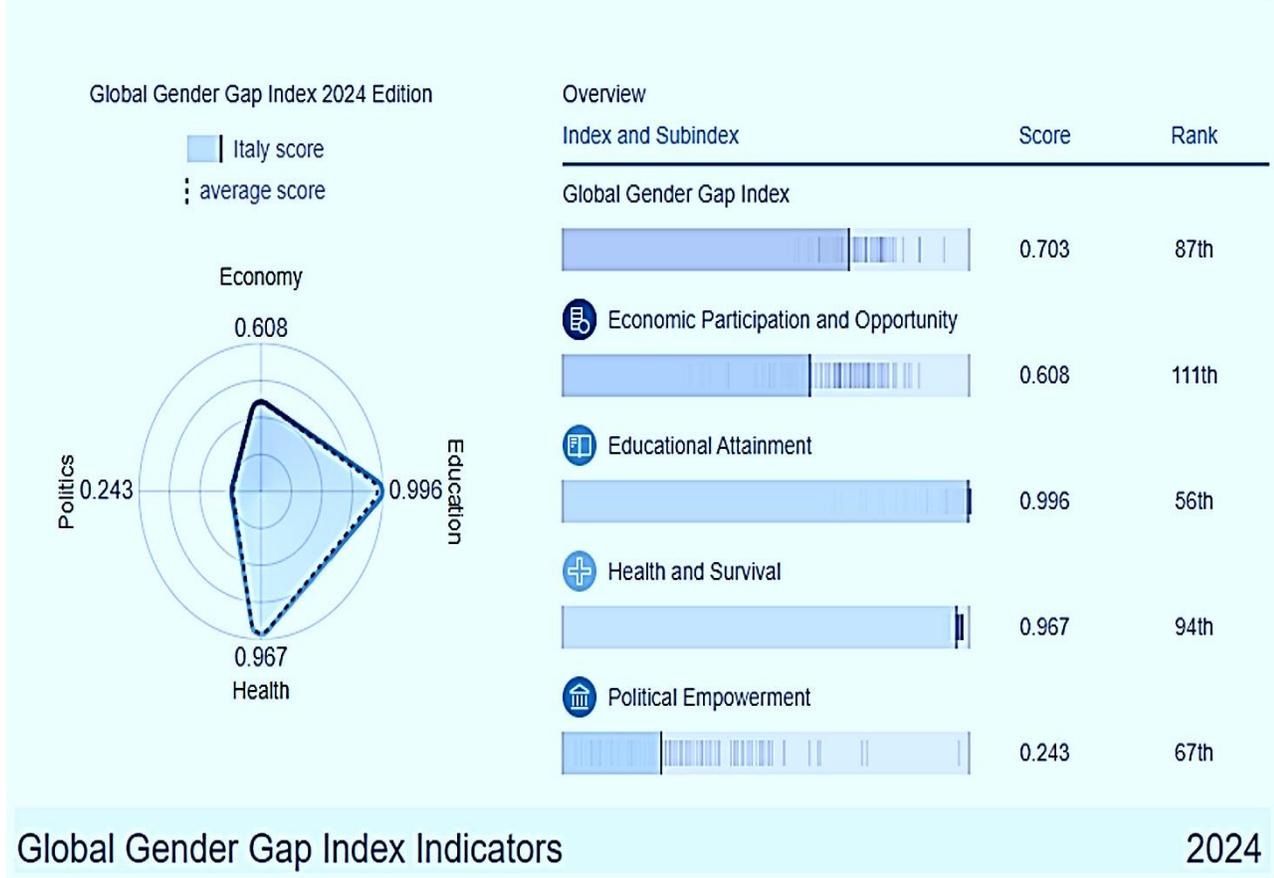
Score
(imparity = 0, parity = 1)

0.703

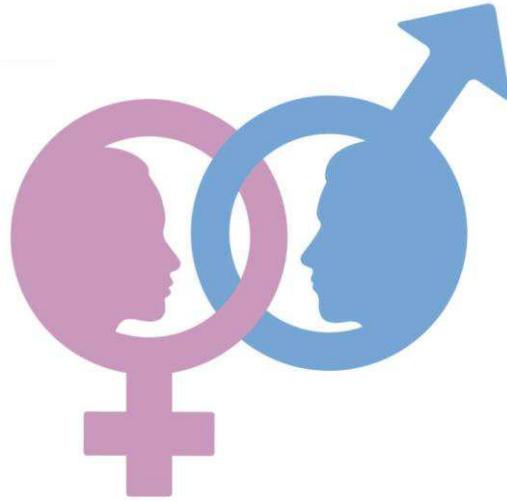
Rank
(out of 148 countries)

87th

Italy



Medicina di Genere (MdG) o Medicina genere-specifica



Le differenze di genere influiscono su
prevenzione, diagnosi e cura delle malattie

Differenze di genere ICA: Prevalenza



- ✓ **infezioni del tratto urinario**
- ✓ affezioni respiratorie del tratto alto, quali sinusite e tonsillite
- ✓ infezioni da ferite
- ✓ **infezioni batteriche più gravi con differenze rispetto all'organo o all'apparato considerato**
- ✓ Vaccinazioni: effetti avversi severi
(infiammazione locale, febbre, mal di testa e senso di affaticamento)

- ✓ **Infezioni respiratorie del tratto basso**
polmonite, bronchiolite e ascessi polmonari, ARDS alta probabilità di SEPSI, tassi alti di mortalità, soprattutto dopo i 60 anni. (Arnold et.al., 2022)
- ✓ polmonite nosocomiale
(Lopez de Andres et al., 2020)
- ✓ infezioni del sito chirurgico
- ✓ infezioni gastrointestinali dal decorso severo
- ✓ l'infezione da Helicobacter pilori, potenziale cancerogeno, livelli di infiammazione, atrofia e metaplasia più elevati (Bray et al., 2018)
- ✓ **Nei pochissimi lavori che prendono in considerazione le resistenze, si riscontrano prevalenze maggiori, con esiti addirittura peggiori**

■ **Fattori biologici sociali e comportamentali**

- La suscettibilità alle infezioni
- fisiopatologia
 - risposta immunitaria
 - decorso della malattia e la sua severità
 - risposta ai trattamenti e alle vaccinazioni

Differenze di genere ICA: Dimorfismo sessuale



Risposta immunitaria

innata e adattativa, più elevata per il polimorfismo del cromosoma X che codificano per numerosi geni regolatori della funzione immunitaria (Ruggieri *et al.*, 2016)



Immunodeficienze

- suscettibilità ad infezioni virali, batteriche e fungine (Dias *et al.*, 2022)
- suscettibilità per leptospirosi, schistosomiasi, brucellosi, legionellosi, rabbia, leishmaniosi, tubercolosi polmonare ed epatite A (Giefing- Kroll *et al.*, 2015; Dias *et al.*, 2022)



Tassi di mortalità ICA più alti per varie patologie infettive

negli uomini soprattutto influenza e polmonite (Giefing-Kroll *et al.*, 2015; Dias *et al.*, 2022)



Sesso e Genere possono influenzare l'incidenza, la durata, la gravità e la mortalità delle malattie infettive attraverso diversi fattori



ICA: Fattori di disparità di genere

Fattori biologici

2

differenza funzione del sistema immunitario può influenzare la suscettibilità alle ICA



1

- ✓ **differenze ormonali** possono influenzare la suscettibilità alle infezioni
- ✓ **steroidi sessuali in pre-menopausa** resistenza alle infezioni



3

differenze anatomiche rischio di ICA



4

età e sesso : rischio di infezione, tra 12 e 49 anni, >



5

maggiore prevalenza complessiva ICA
maggiore mortalità a a trenta giorni e
a un anno



SCHEDE DI RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI IN OTTICA DI GENERE

Breve descrizione del rischio

Secondo la definizione del d.lgs. 81/2008 (articolo 267), per agente biologico si intende qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.



A seconda dei diversi effetti derivanti dall'esposizione ad agenti biologici, il rischio può essere classificato come neutro, specifico femminile o specifico maschile.

INAIL

TITOLO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Rischio in ottica di genere

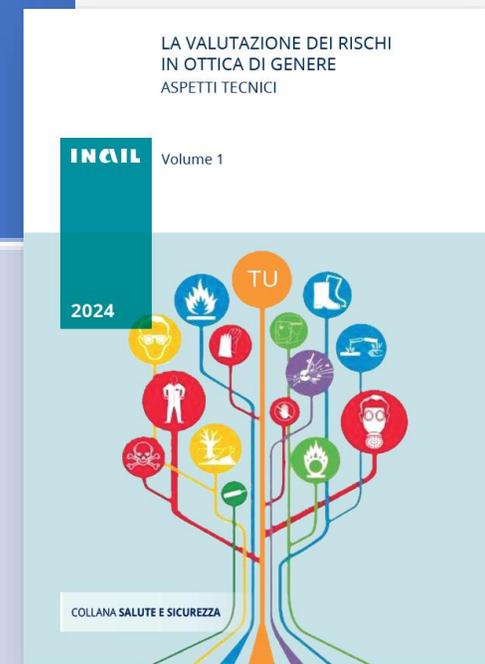
Rischio neutro

Rischio specifico femminile

Rischio specifico maschile

La valutazione del rischio biologico va effettuata in modo tale da evidenziare le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici per entrambi i generi.

Va effettuata una valutazione specifica soprattutto per quanto riguarda alcuni agenti infettivi che possono avere effetti sulle donne in gravidanza o allattamento.



SCHEDE DI RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI IN OTTICA DI GENERE

Effetti su salute e sicurezza	Danno neutro	Danno femminile	Danno maschile
	<ul style="list-style-type: none">• Allergie	<p>Maggiore incidenza di:</p> <ul style="list-style-type: none">• infezioni delle vie urinarie a causa sia di fattori anatomici che degli ormoni sessuali• affezioni del tratto respiratorio alto, quali sinusite e tonsillite.• patologie da agenti infettivi con effetti sul feto (Virus Rosolia, Cytomegalovirus, Toxoplasma gondii, ecc.)	<p>Maggiore incidenza di:</p> <ul style="list-style-type: none">• polmonite, polmonite nosocomiale (acquisita durante il ricovero ospedaliero)• legionellosi• leptospirosi, schistosomiasi, brucellosi, legionellosi, rabbia, leishmaniosi, tubercolosi polmonare e epatite• infezioni del tratto respiratorio basso, che causano polmonite, bronchiolite e ascessi polmonari• infezioni gastrointestinali.

SCHEDE DI RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI IN OTTICA DI GENERE

Misure di prevenzione e protezione	Misure neutre	Misure specifiche femminili	Misure specifiche maschili
	▪ Misure tecniche, organizzative, procedurali e igieniche, Misure collettive e individuali, Vaccinazioni (laddove disponibili)	Uso di Dispositivi di Protezione Individuale adatti alla conformazione morfologica della lavoratrice	Uso di Dispositivi di Protezione Individuale adatti alla conformazione morfologica del lavoratore

Valutazione del Rischio in Ottica di Genere

1

Il d.lgs. 81/2008 e s.m.i. ha interrotto la narrazione neutrale del lavoratore, imponendo ai datori di lavoro (DL) di effettuare una valutazione del rischio in ottica di genere

3

Ruolo del medico competente (MC)

2

Medicina di precisione
pratica medica specifica per l'individuo

4

Ruolo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Rspp)

ICA: Fattori di disparità di genere

Comportamenti ed esposizione

1

uso e abuso di antibiotici può contribuire alla resistenza agli antibiotici

2

la resistenza agli antibiotici può essere influenzata da comportamenti ed esposizioni legati ai ruoli di genere
rischio maggiore di ICA in gravidanza, il parto e il maggior ricorso ai servizi sanitari



3

tra 16 e i 54 anni numero maggiore di prescrizioni di cefalosporine e macrolidi nell'assistenza primaria.



4

Le pratiche culturali, comprese le pratiche igienico-sanitarie, aumentano il rischio di ICA associate a esposizioni professionali o a comportamenti come alcune pratiche sessuali





ICA: Fattori di disparità di genere

Fattori socio-culturali socioeconomici

1

le norme sociali le convinzioni culturali sulla malattia e le aspettative di genere

influenzano i comportamenti di ricerca di assistenza sanitaria, l'aderenza ai regimi di trattamento l'accesso ai servizi sanitari

3

differenze di sesso e genere nella resistenza agli antibiotici influenza sulla diffusione delle infezioni resistenti agli antibiotici e l'efficacia degli interventi

2

status socioeconomico inferiore, accesso limitato all'assistenza sanitaria, ritardo nella diagnosi e nel trattamento delle condizioni che aumentano il rischio di ICA e l'accesso limitato all'assistenza sanitaria preventiva

meno probabilità di ricevere antibiotici entro 3 ore dalla diagnosi di sepsi, rispetto agli uomini



Farmacoutilizzazione



- **Maggiori consumatrici** di molte classi di farmaci
- **prescrizioni**
- **medicinali da banco**
- **antibiotici**



- **Minori consumatori** di molte classi di farmaci
- **prescrizioni**
- **medicinali da banco**
- **antibiotici**



“Gender differences in drug responses”

F. Franconi, S. Brunelleschi, L. Steardo, V. Cuomo,
Pharmacological Research. 2007; 55: 81-95.



1

Differenze di genere nella risposta ai farmaci

variazioni farmacocinetiche e farmacodinamiche

4



Gli effetti avversi preferiscono le donne Adverse Drug Reactions (ADRs)

- rischio maggiore (1,5-1,7 volte)
- suscettibilità femminile (torsades de point, aritmia ventricolare indotta da numerosi agenti farmacologici, inclusi antiaritmici, **antibiotici**, antistaminici, antipsicotici)
- la politerapia (età fertile utilizzo associazioni estrogeniche e terapie sostitutive anche in donne anziane)
- fluttuazioni ormonali che caratterizzano la vita riproduttiva femminile

3 Farmacodinamica

farmaco - recettore effetti terapeutici e/o tossici
Le donne sono più soggette alla presenza di effetti collaterali

2

Farmacocinetica di genere

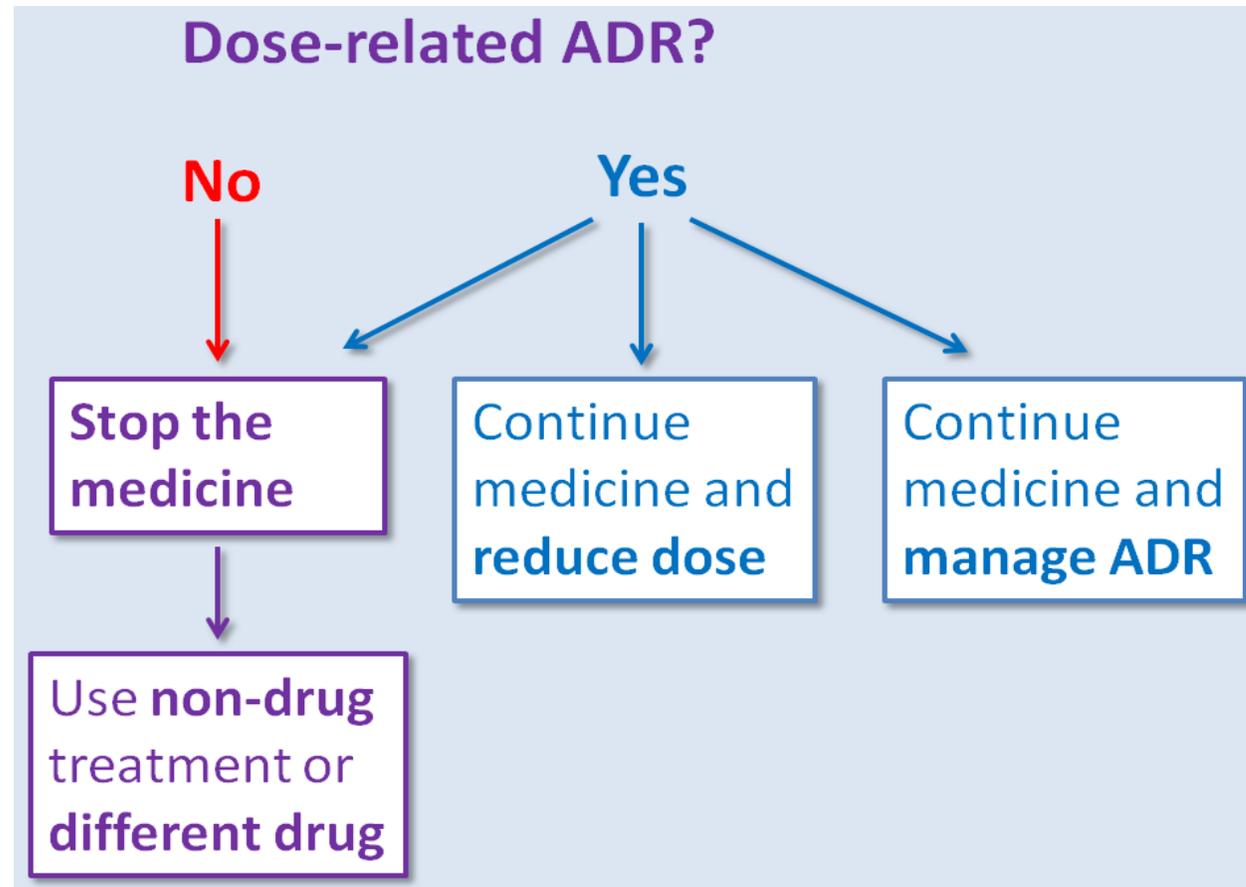
Variabili ADME legate al genere

- peso e superficie corporea,
- entità e distribuzione del pannello adiposo
- volume plasmatico
- velocità dello svuotamento gastrico
- concentrazione delle proteine plasmatiche
- attività del sistema Citocromo P450
- funzione dei trasportatori di membrana e dei meccanismi di estrusione cellulare

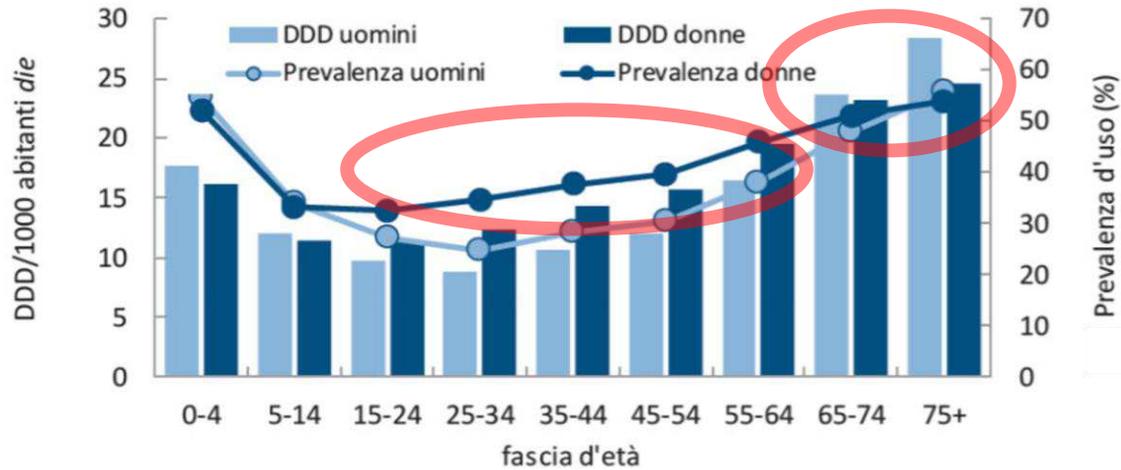
5

Sesso per ottimizzare la terapia, la farmacologia di genere al fine di **migliorare l'efficacia e la sicurezza** dell'uso dei farmaci

Le donne
Utilizzano dosaggi di farmaci
OTTENUTI DA sperimentazioni effettuate
prevalentemente su uomini



Farmacoutilizzazione : Prevalenza

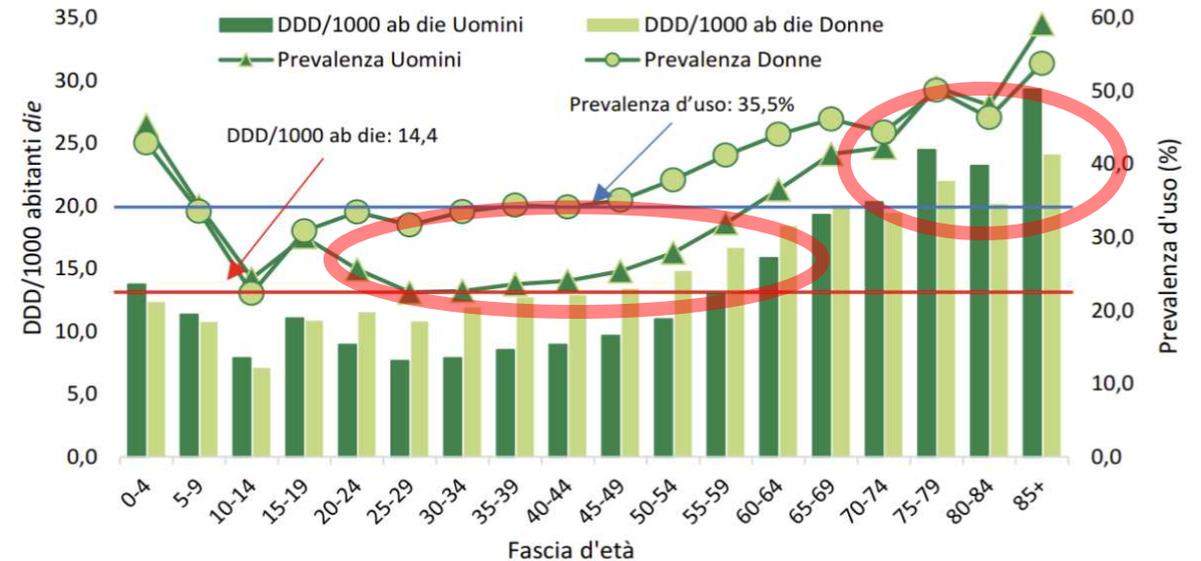


- Consumo e prevalenza d'uso di antibiotici in regime di assistenza convenzionata, Italia 2018 (L'uso dei Farmaci in Italia – Rapporto nazionale Anno 2018, AIFA 18/07/2019)

L'uso degli antibiotici in Italia
Rapporto Nazionale
Anno 2022

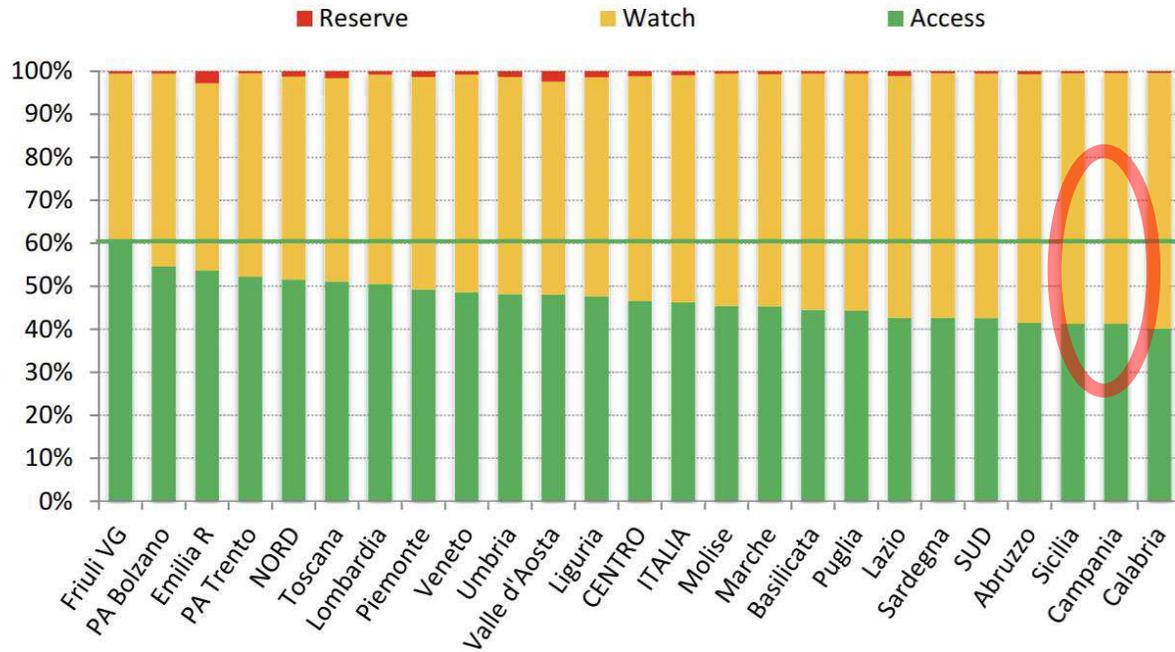


Consumo e prevalenza d'uso di antibiotici per uso sistemico (J01) per fasce di età e sesso nel 2022 (convenzionata)

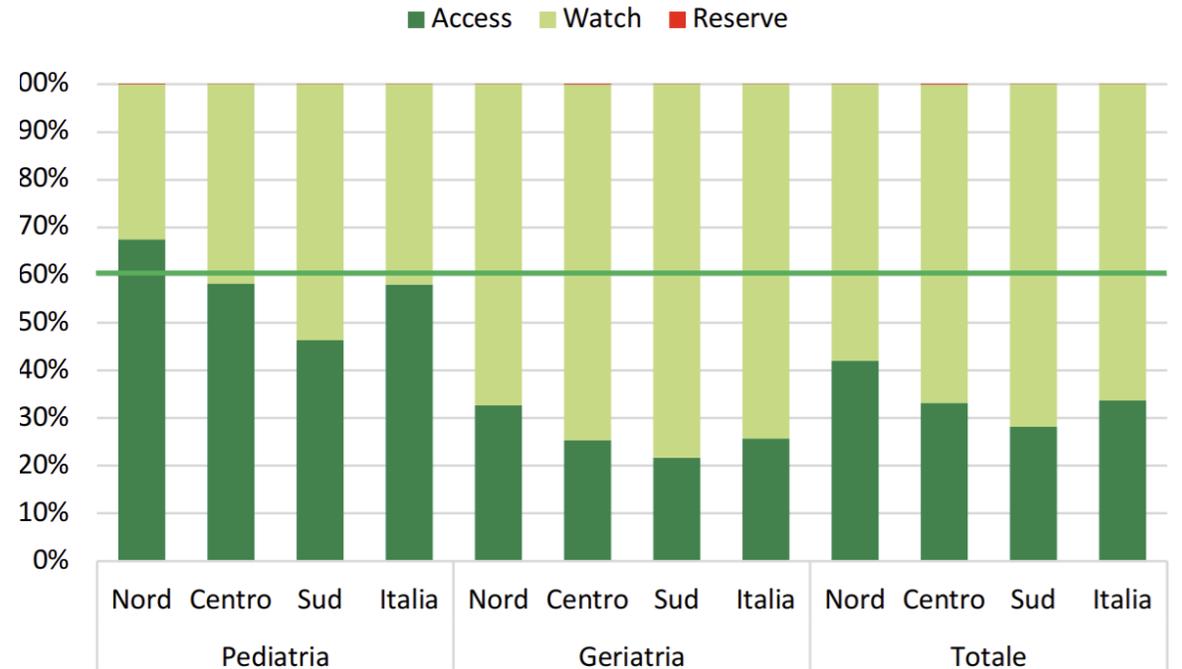


Farmacoutilizzazione : ATC OMS- AWARE

— Variabilità regionale del consumo (DDD/1000 abitanti *die*) degli antibiotici per uso sistemico (J01) in base alla classificazione *AWaRe* dell'OMS nel 2022 (convenzionata e acquisti strutture sanitarie pubbliche)



? Distribuzione per area geografica del consumo di antibiotici per uso sistemico (J01) nella popolazione pediatrica, geriatrica e totale in base alla classificazione *AWaRe* dell'OMS nel 2022





：“La diagnosi precoce è un diritto: cambia la storia dei pazienti e il decorso della patologia”

ICA - SEPSI: popolazione pediatrica



1

Sepsi da CVC è l'infezione correlata all'assistenza (ICA) più importante

2

Elevata nel primo mese e nel primo anno di vita

3

Agenti patogeni più frequenti nei bambini con assenza di fattori di rischio sono *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *K. pneumoniae* e *Salmonella*.

4

Incremento dei microrganismi multiresistenti, difficili da trattare dove la disponibilità di antibiotici più limitata

5

Letalità una delle prime cause di morte nella popolazione pediatrica soprattutto nei pazienti oncologici e complessi con valori intorno al 17,7% TIN

7

Terapia empirica ad ampio spettro tempestiva
distinzione tra infezione comunitaria o ospedaliera, stato immunitario del bambino, patologia principale, presenza di device, e l'epidemiologia locale

6

Sopravvivenza in relazione agli agenti patogeni isolati: percentuali del 50% per Gram positivi e negativi, molto più bassa in caso di infezioni fungine

ICA - SEPSI: popolazione pediatrica

Tabella 1.5.3 Sostanze a maggior prescrizione in età pediatrica per categoria terapeutica (75% delle confezioni) nel 2022

Categoria terapeutica/ sostanza	Confezioni (per 1000 ab)	Δ % 22-21	Δ % 21-20	Prevalenza (per 1000 ab)	Rapp M/F
J - Antinfettivi per uso sistemico	752,4	53,3	-4,0	444,2	1,1
amoxicillina/acido clavulanico	281,7	57,2	-5,8	371,9	1,1
amoxicillina	117,3	67,5	-7,4	138,1	1,1
azitromicina	92,2	28,8	19,5	139,8	1,2
cefixima	90,6	69,7	2,8	137,5	1,1

Farmacovigilanza nella popolazione pediatrica



25 October 2018
EMA/572054/2016

Guideline on good pharmacovigilance practices (GVP)
Product- or Population-Specific Considerations IV: Paediatric population



1

I bambini non possono essere considerati piccoli adulti e non possono essere considerati un gruppo omogeneo in sé

Sabatini P – NewMicro 2024



2

Sviluppare farmaci su misura e un'attività di farmacovigilanza più mirata



- Bronchite
- Sinusite
- Mal di gola
- Quadri simil-influenzali.



Sesso del Medico di Medicina generale (MMG): prescrizione di antibiotici



MMG donna prescrive **meno** antibiotici



MMG uomo prescrive **più** antibiotici



MMG donna prescrive **meno** antibiotici alle donne



Profilo di Resistenza dei principali patogeni oggetto di studio

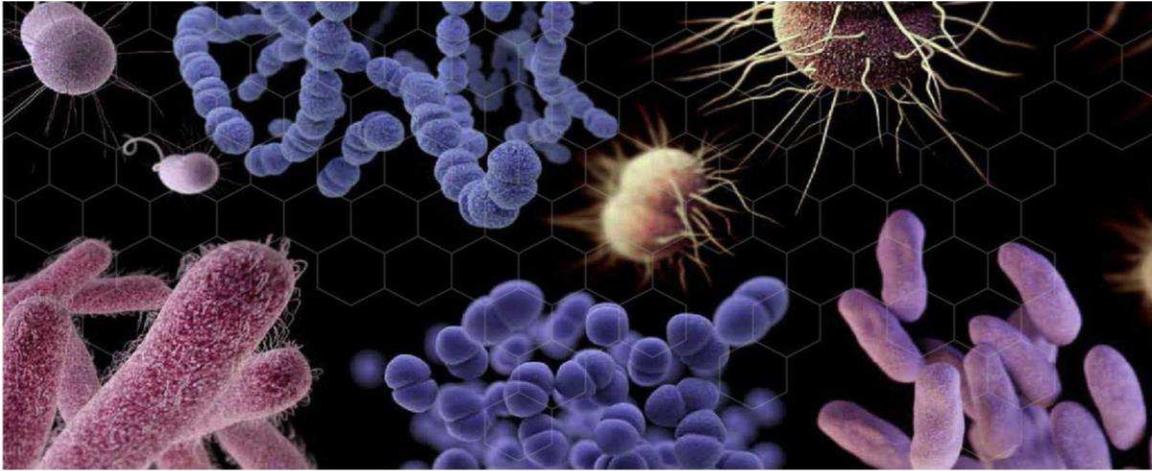


	2019						<i>p-value</i>
	MASCHI			FEMMINE			
	<i>N</i>	%	<i>IC</i>	<i>N</i>	%	<i>IC</i>	
3rd generation ceph-R <i>Klebsiella</i>	731	62,0	[58,4-65,5]	442	52,3	[47,6-56,9]	0,001
Carbapenem-R <i>Klebsiella</i>	731	32,0	[28,6-35,4]	442	27,1	[23,0-31,3]	0,079
3rd generation ceph-R <i>E.coli</i>	1283	31,1	[28,6-33,6]	1220	25,8	[23,4-28,3]	0,003
FQ R <i>E.coli</i>	1283	43,8	[41,1,-46,5]	1220	41,1	[33,7-39,1]	<0,001
Carbapenem-R <i>Pseudomonas</i>	325	9,8	[6,7-13,1]	186	9,1	[5,0-13,3]	0,794
Carbapenem-R <i>Acinetobacter</i>	95	66,3	[56,7-75,9]	75	54,7	[43,3-66,0]	0,122
MRSA	797	26,1	[23,0-29,2]	515	23,3	[19,6-27,0]	0,253
Vanco-R <i>Enterococcus faecium</i>	226	19,0	[13,9-24,2]	163	12,3	[7,2-17,3]	0,074

Le resistenze, si riscontrano con prevalenze maggiori, con esiti addirittura peggiori.



Alert over shortage of new drugs for 'world's most dangerous bacteria'



CDC | A shortage of new treatments for serious illnesses has left people dangerously exposed to the world's most dangerous bacteria.

Microrganismi "alert" o "sentinella"

- diffusione rapida o portatori di resistenze multiple agli antibiotici
- mortalità più elevata delle infezioni da MDRO e/o alla rapida disseminazione con **rischio di ICA**

Evento sentinella n. 16

Morte causata o concausata da infezione correlata alle pratiche assistenziali ospedaliere

Descrizione

Sono inclusi tutti i casi di decesso da sepsi conseguente a infezione correlata all'assistenza (ICA)*.

Evento avverso di particolare gravità, potenzialmente evitabile

Inail www.inail.it © 2024 Inail

Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza (Ctss)

Consulenza statistico attuariale (Csa)

Sabatini P – NewMicro 2024





Un percorso di *gender equality*

- ❑ Rafforzare l'approccio One Health
- ❑ Rafforzare la prevenzione e la sorveglianza delle ICA in ambito ospedaliero e comunitario
- ❑ Promuovere innovazione e ricerca nell'ambito della prevenzione, diagnosi e terapia delle infezioni resistenti agli antibiotici
- ❑ Migliorare la consapevolezza della popolazione e promuovere la formazione degli operatori sanitari e ambientali sul contrasto all'ABr



**Let's Talk
Science,
Let's Talk
Medicine**



Gender

**Come ridurre l'impatto
delle ICA**

**Webinars
and Virtual
Events**





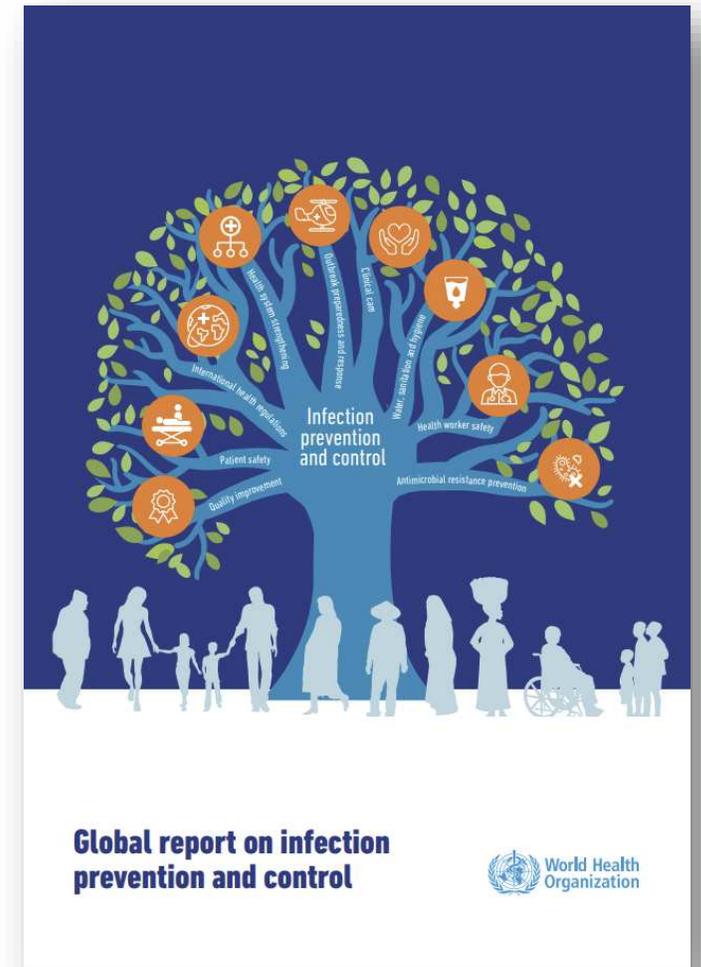
Fire - fighting or Preventing?

Una revisione di letteratura condotta su dati 2005-2016 ha rilevato che circa il **35-55% delle ICA sono prevenibili** attraverso **interventi multidisciplinari !!!!!!!!!!!!!**

Prevenire le ICA : efficace programma di controllo delle infezioni

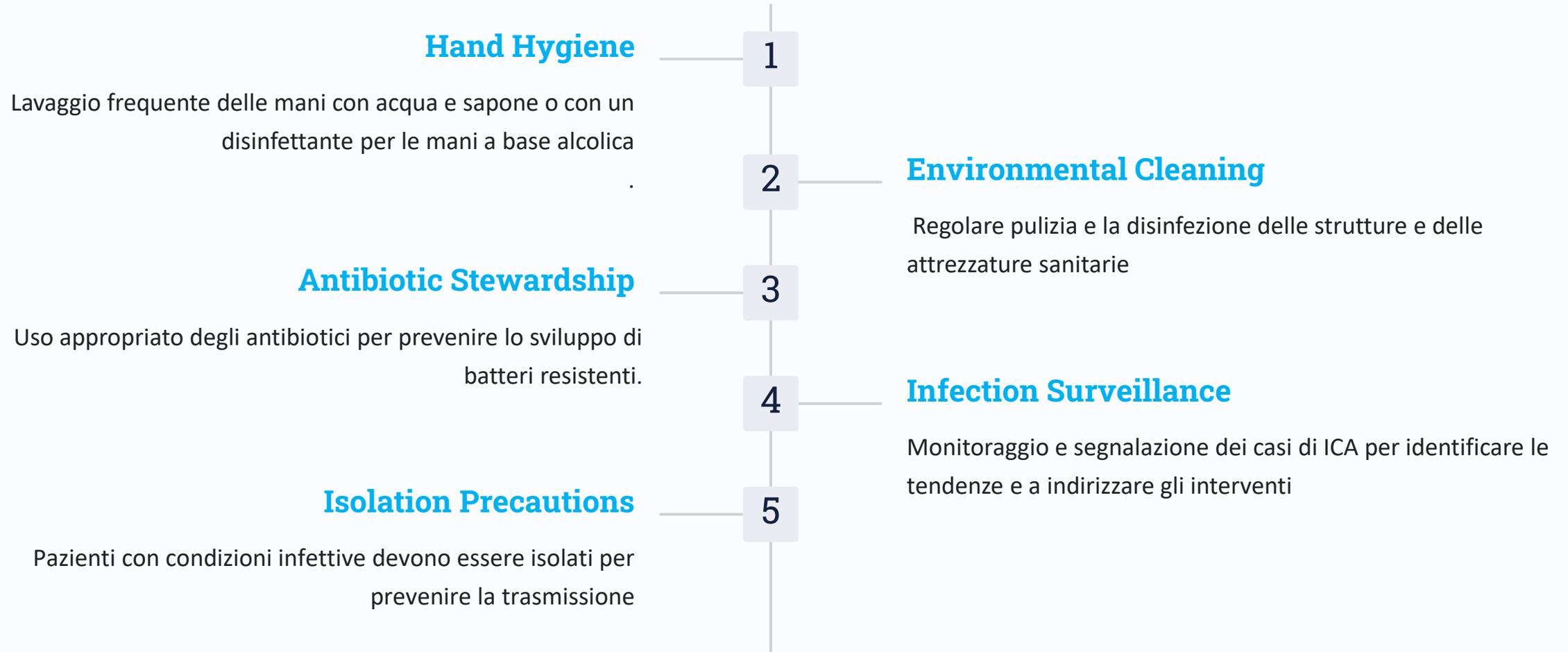
8 core component

1. **Attivazione** di un programma specifico con risorse dedicate
2. **Produzione** di linee guida, procedure e raccomandazioni
3. **Formazione**
4. **Attuazione** di un programma di sorveglianza delle ICA
5. **Applicazione** di azioni multimodali per sostenere le azioni in tutti gli ambiti di prevenzione e controllo
6. **Monitoraggio** delle azioni, audit, restituzione dei dati e feedback al personale coinvolto
7. **Corretta** gestione dello staff e dei posti letto
8. **Attenzione** all'ambiente lavorativo e gli strumenti necessari a garantire l'applicazione delle buone pratiche a partire dall'igiene delle mani.



© World Health Organization 2022

Attuali misure di prevenzione e controllo delle ICA in Italia





Implicazioni del genere sugli esiti delle ICA e sulla cura del paziente

1

Diagnosis and Treatment

Differenze legate al genere nei sintomi e nelle risposte al trattamento possono avere un impatto sulla gestione delle ICA.

2

Patient Education

Educazione e il supporto su misura possono consentire ai pazienti di partecipare attivamente alle proprie cure e prevenire le infezioni ospedaliere

3

Healthcare Access

Disuguaglianze nell'accesso all'assistenza sanitaria possono esacerbare il rischio di ICA e contribuire a disparità nei risultati



Affrontare le disparità ICA basate sul genere richiede un approccio che consideri fattori biologici, sociali e culturali

Raccomandazioni per migliorare la gestione delle ICA attraverso un approccio sensibile al genere



Raccolta dati

Raccogliere dati specifici per genere sui tassi di ICA e sui fattori di rischio per informare gli interventi



Campagne di sensibilizzazione

Promuovere la consapevolezza pubblica sulle differenze di genere nella suscettibilità alle ICA e nelle strategie di prevenzione



Formazione per operatori sanitari

Formare gli operatori sanitari sugli approcci attenti al genere nella cura dei pazienti e nella prevenzione delle ICA



Ricerca e Innovazione

Sostenere la ricerca per comprendere i meccanismi delle ICA, rischio di infezioni e di resistenza agli antibiotici specifici per genere e sviluppare interventi mirati

TAKE HOME MESSAGE

Affrontare le ICA attraverso una lente sensibile al genere

- migliorare i risultati dei pazienti
- promuovere l'equità nella salute
- rafforzare il sistema sanitario

Affrontare le differenze di genere nella suscettibilità alle ICA

- comprendere i differenti fattori di rischio
- migliorare l'accesso all'assistenza sanitaria
- promuovere un approccio più equo ed efficace alla prevenzione e al controllo delle infezioni



**FIGHTING
HAIS**

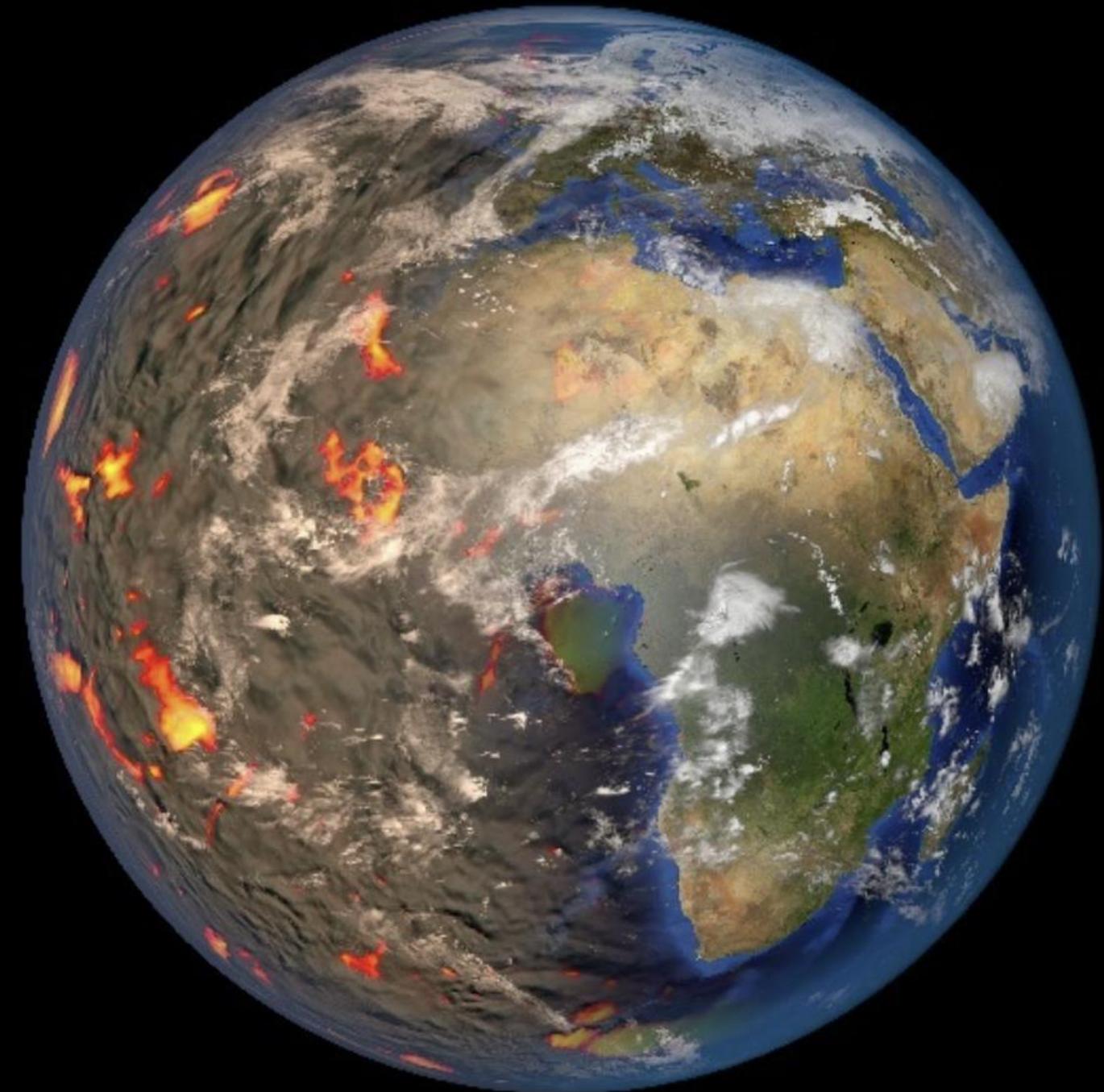


Intelligenza Artificiale per l'ottimizzazione della gestione clinica dei pazienti con ICA

Reti Neurali per consentire di classificare e raggruppare i dati **disaggregati per genere** ad alta velocità per la valutazione quantitativa e qualitativa

Uso di algoritmi di machine learning supervisionato per l'identificazione dei pazienti a rischio di sviluppare ICA





17 MAGGIO 2024 8:57 AM PDT

[Condividere](#)

Perdita di biodiversità, inquinamento e cambiamenti climatici causano malattie infettive

SCRITTO DA: [Carmen Leitch](#)

Grazie per l'attenzione