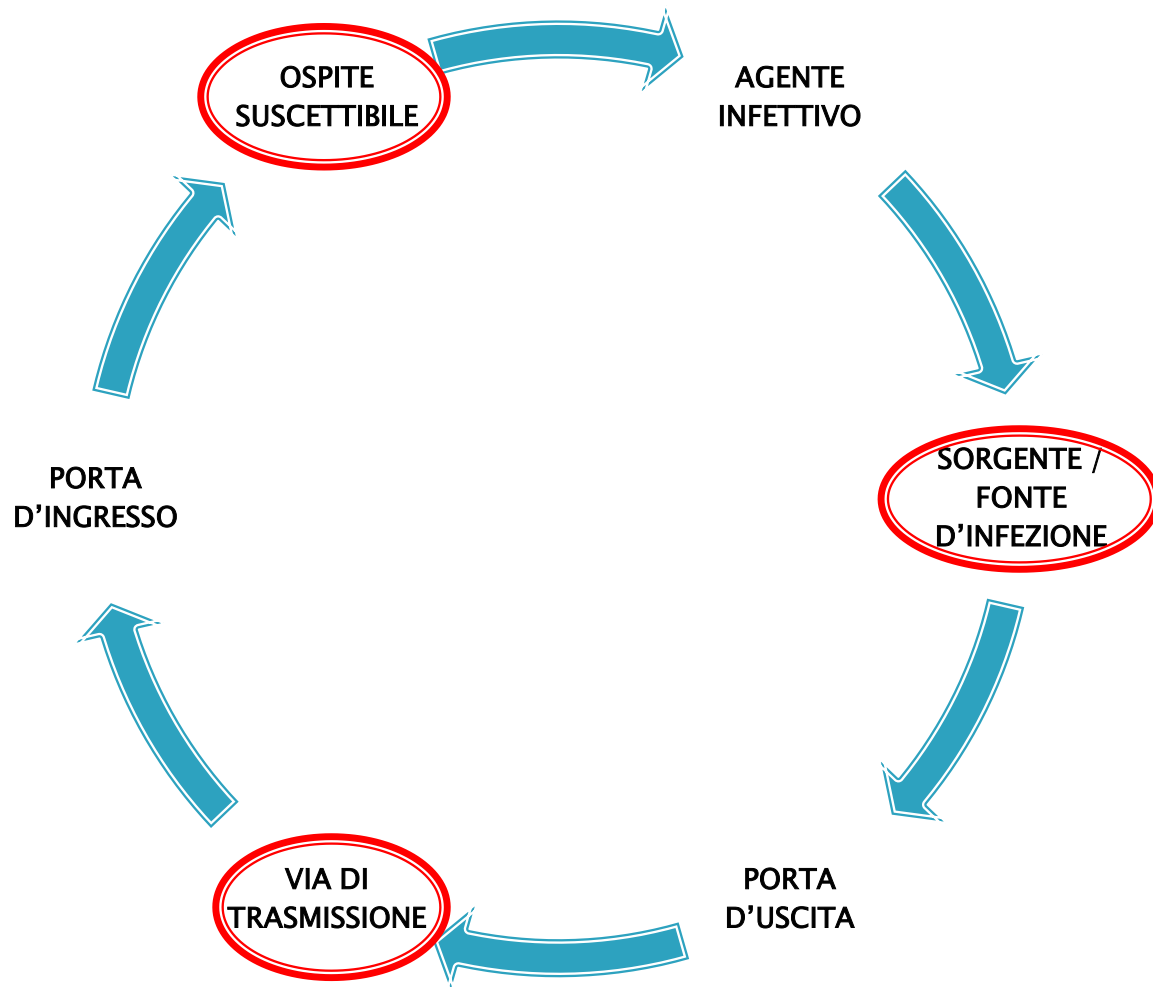


PARTE SECONDA – RISCHIO INFETTIVO

- ▶ Nozioni Introduttive al rischio infettivo;
- ▶ Via di trasmissione delle malattie infettive ed Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA);
- ▶ Definizione di Outbreak;
- ▶ Precauzioni standard, aggiuntive ed Isolamento del paziente;
- ▶ L'igiene mani;
- ▶ I Bundle per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza connesse alle pratiche assistenziali;
- ▶ I Sistemi di Sorveglianza (igiene mani, ICA, antibiotici, AMR);
- ▶ Percorsi sporco-pulito;
- ▶ Gestione dei rifiuti;
- ▶ Vaccinazioni del personale.

PARTE SECONDA – RISCHIO INFETTIVO

- ▶ **Nozioni Introduttive al rischio infettivo;**
- ▶ Via di trasmissione delle malattie infettive ed Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA);
- ▶ Definizione di Outbreak;
- ▶ Precauzioni standard, aggiuntive ed Isolamento del paziente;
- ▶ L'igiene mani;
- ▶ I Bundle per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza connesse alle pratiche assistenziali;
- ▶ I Sistemi di Sorveglianza (igiene mani, ICA, antibiotici, AMR);
- ▶ Percorsi sporco-pulito;
- ▶ Gestione dei rifiuti;
- ▶ Vaccinazioni del personale.



AGENTE INFETTIVO

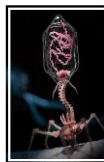
D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81 (Rev. Luglio 2018) TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO TITOLO X – ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

AGENTE BIOLOGICO: qualsiasi microrganismo (entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico) anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

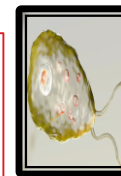
ALLEGATO XLVI (Elenco Degli Agenti Biologici Classificati)



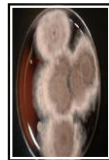
Batteri



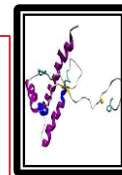
Virus



Parassiti



Funghi



Prioni

Classificazione degli agenti biologici in GRUPPI DI RISCHIO (GR)

Gli agenti biologici sono ripartiti in 4 GRUPPI a seconda del rischio per l'individuo e per la comunità.

Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Gruppo 4
Microrganismi che presentano poche probabilità di causare malattie in soggetti umani.	Possono causare malattia nell'uomo; Possono costituire un rischio per i lavoratori; Bassa probabilità di propagarsi nella comunità; Sono di norma disponibili misure profilattiche o terapeutiche efficaci.	Possono causare malattie gravi nell'uomo; Possono costituire un serio rischio per gli operatori; Moderata probabilità di propagarsi in comunità; Di norma sono disponibili misure profilattiche o terapeutiche efficaci.	Possono provocare gravi malattie nell'uomo; Costituiscono un grave rischio per gli operatori; Elevato rischio di propagazione nella comunità; Non sono disponibili di norma efficaci misure preventive o terapie.
RISCHIO INDIVIDUALE: nessuno/basso	RISCHIO INDIVIDUALE: moderato	RISCHIO INDIVIDUALE: elevato	RISCHIO INDIVIDUALE: elevato
RISCHIO COLLETTIVO: nessuno/basso	RISCHIO COLLETTIVO: basso	RISCHIO COLLETTIVO: basso/moderato	RISCHIO COLLETTIVO: elevato

INFETTIVITÀ

- Capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite (uomo/animale).

PATOGENICITÀ

- Capacità di un microrganismo di produrre malattia in seguito all'infezione.

TRASMISSIBILITÀ

- Capacità di essere trasmesso da un soggetto portatore o malato ad un soggetto non infetto.

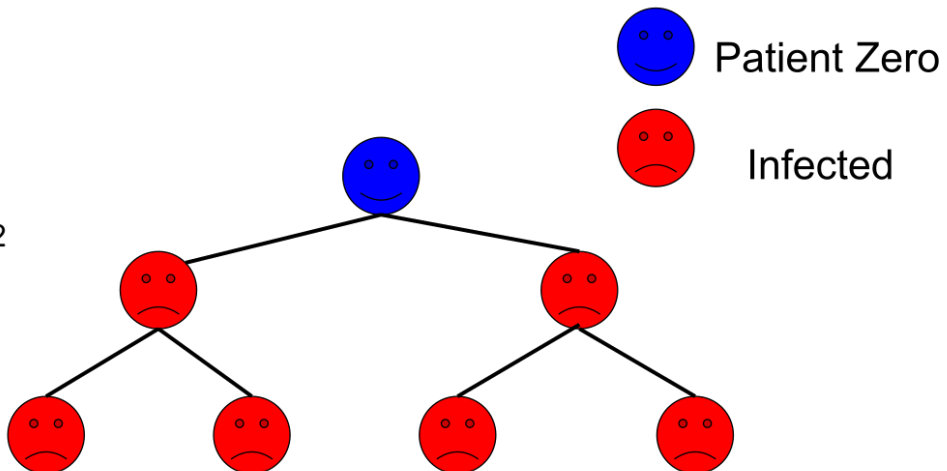
NEUTRALIZZABILITÀ

- Disponibilità di efficaci terapie o misure profilattiche attive o passive per prevenire la malattia, misure di sanità pubblica (igiene acque, controllo serbatoi e vettori).

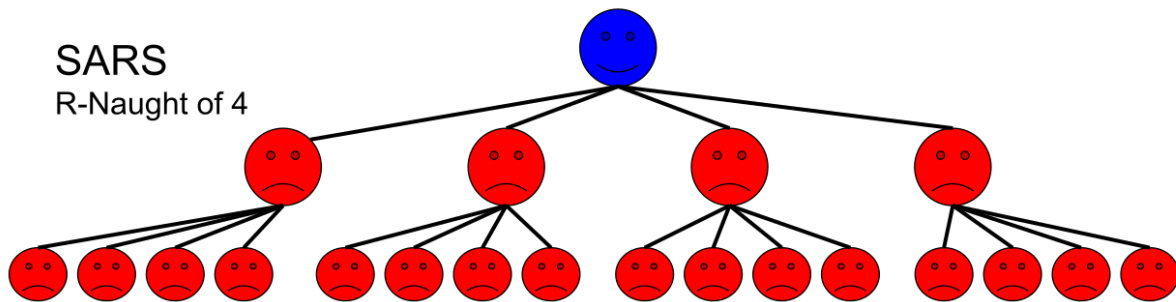
Il numero di riproduzione di una malattia infettiva (R_0) è il numero medio di infezioni trasmesse da ogni individuo infetto ad inizio epidemia, in una fase in cui normalmente non sono effettuati specifici interventi (farmacologici e no) per il controllo del fenomeno infettivo.

La definizione del numero di riproduzione netto (R_t) è equivalente a quella di R_0 , con la differenza che R_t viene calcolato nel corso del tempo. R_t permette ad esempio di monitorare l'efficacia degli interventi nel corso di un'epidemia.

Ebola:
R-Naught of 2

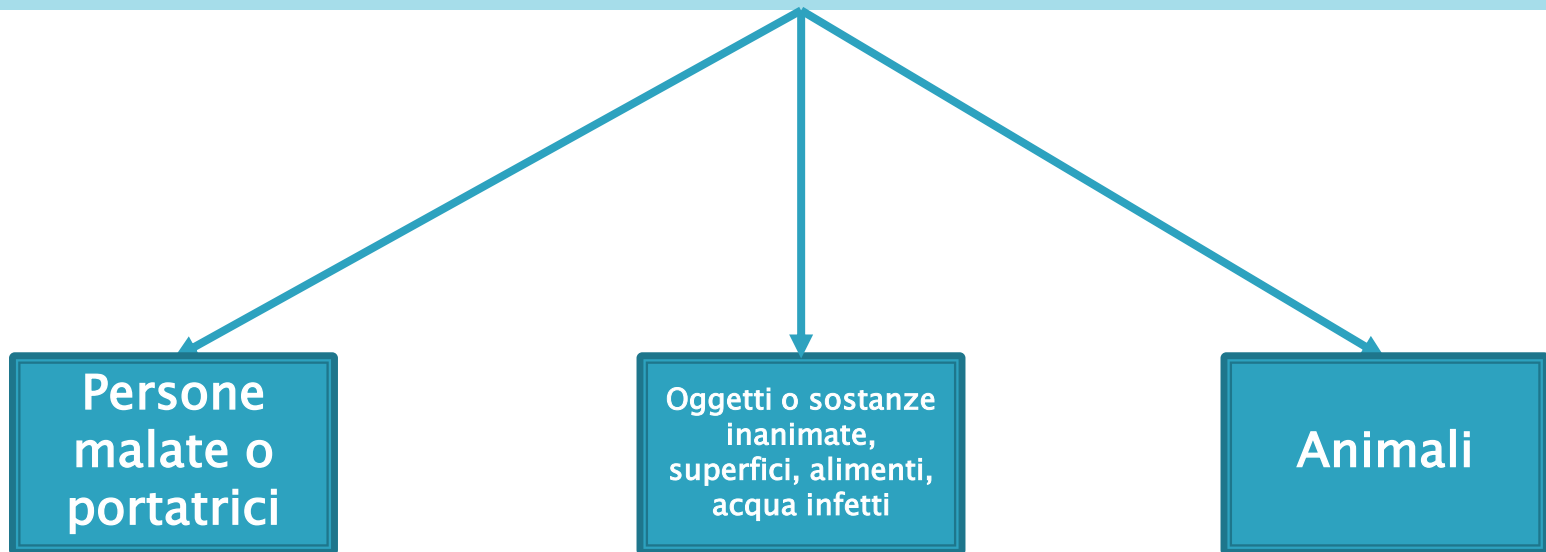


SARS
R-Naught of 4



FONTE

La fonte o sorgente di infezione è il luogo in cui il germe vive e si riproduce e da cui può diffondere nell'ambiente, per contagiare individui "sensibili".



Fonte comune

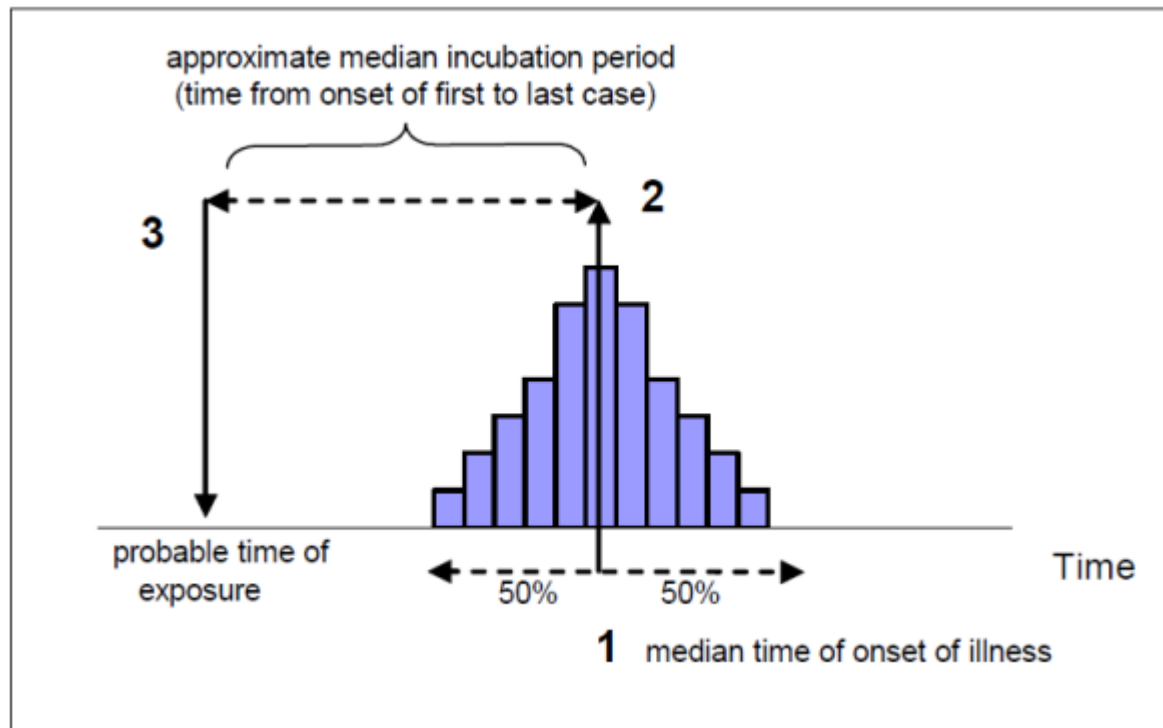
- stessa origine, ossia la stessa persona o lo stesso veicolo è identificata come fonte principale o mezzo di trasmissione. Può essere puntiforme (esposizione in unico momento), intermittente (esposizione in momenti ricorrenti) o continua (esposizione perdura nel tempo).

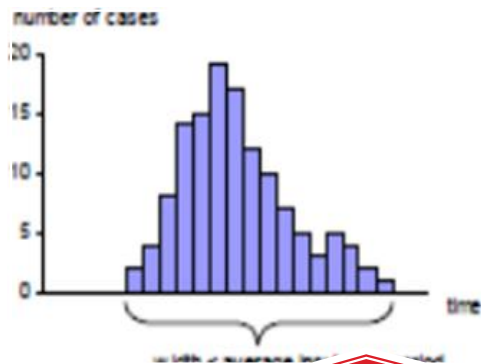
Fonte diffusa o continua (interumana)

- le infezioni sono trasmesse da persona a persona attraverso una modalità per cui i casi identificati non possono essere attribuiti a agente/i trasmessi da singola fonte.

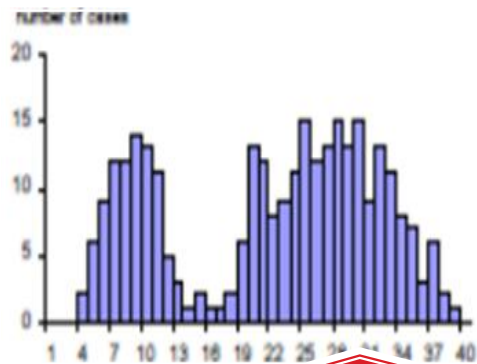
Fonte comune e diffusa contemporaneamente (sorgente intermittente)

- l'esposizione intermittente ad una fonte comune produce una curva epidemica con picchi irregolari e distribuiti irregolarmente.

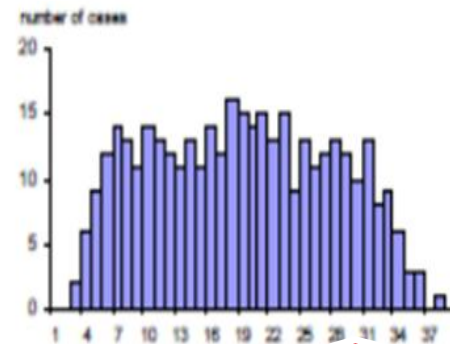




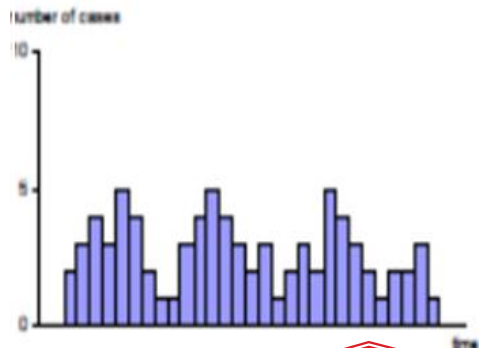
Fonte puntiforme



Fonte intermittente comune



Fonte continua comune



Propagazione da persona a persona

AGENTE BIOLOGICO

- Qualsiasi microrganismo (entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico) anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
- Categorie: Batteri, virus, funghi, parassiti e prioni.

GRUPPI DI RISCHIO

- A seconda del rischio per l'individuo e per la comunità.
- Sulla base della trasmissibilità e sulla disponibilità di misure profilattiche o terapeutiche efficaci.
- Da Gruppo 1 a Gruppo 4 in ordine crescente di pericolosità.

INFETTIVITÀ

- Capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi nell'ospite (uomo/animale).



THE

TAKE-HOME MESSAGE

PATOGENICITÀ

- Capacità di un microrganismo di produrre malattia in seguito all'infezione.

TRASMISSIBILITÀ

- Capacità di essere trasmesso da un soggetto portatore o malato ad un soggetto non infetto.

NEUTRALIZZABILITÀ

- Disponibilità di efficaci terapie o misure profilattiche attive o passive per prevenire la malattia, misure di sanità pubblica (igiene acque, controllo serbatoi e vettori).



THE

TAKE-HOME MESSAGE

NUMERO DI RIPRODUZIONE DI UNA MALATTIA INFETTIVA (R_0)

- È il numero medio di infezioni trasmesse da ogni individuo infetto ad inizio epidemia, in una fase in cui normalmente non sono effettuati specifici interventi (farmacologici e no) per il controllo del fenomeno infettivo.

NUMERO DI RIPRODUZIONE NETTO (R_t)

- Equivalente a quella di R_0 , con la differenza che R_t viene calcolato nel corso del tempo.
- Permette ad esempio di monitorare l'efficacia degli interventi nel corso di un'epidemia.

FONTE

- La fonte o sorgente di infezione è il luogo in cui il germe vive e si riproduce e da cui può diffondere nell'ambiente, per contagiare individui "sensibili".



THE

TAKE-HOME MESSAGE

FONTE COMUNE

- stessa origine, ossia la stessa persona o lo stesso veicolo è identificata come fonte principale o mezzo di trasmissione. Può essere puntiforme (esposizione in unico momento), intermittente (esposizione in momenti ricorrenti) o continua (esposizione perdura nel tempo).

FONTE DIFFUSA O CONTINUA (INTERUMANA)

- le infezioni sono trasmesse da persona a persona attraverso una modalità per cui i casi identificati non possono essere attribuiti a agente/i trasmessi da singola fonte.

FONTE COMUNE E DIFFUSA CONTEMPORANEAMENTE (SORGENTE INTERMITTENTE)

- l'esposizione intermittente ad una fonte comune produce una curva epidemica con picchi irregolari e distribuiti irregolarmente.



THE

TAKE-HOME MESSAGE

PARTE SECONDA – RISCHIO INFETTIVO

- ▶ Nozioni Introduttive al rischio infettivo;
- ▶ **Via di trasmissione delle malattie infettive ed Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA);**
- ▶ **Definizione di Outbreak;**
- ▶ Precauzioni standard, aggiuntive ed Isolamento del paziente;
- ▶ L'igiene mani;
- ▶ I Bundle per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza connesse alle pratiche assistenziali;
- ▶ I Sistemi di Sorveglianza (igiene mani, ICA, antibiotici, AMR);
- ▶ Percorsi sporco-pulito;
- ▶ Gestione dei rifiuti;
- ▶ Vaccinazioni del personale.

VIA DI TRASMISSIONE DELLE MALATTIE INFETTIVE ED INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (ICA)

Le vie di trasmissione sono:

1. Malattie trasmesse per contatto cutaneo
2. Malattie trasmesse per via fecale-orale
3. Malattie trasmesse per via respiratoria
4. Malattie trasmesse per via parenterale (sangue)
5. Malattie trasmesse per via sessuale
6. Zoonosi

MALATTIE TRASMESSE PER CONTATTO CUTANEO

- ▶ **La trasmissione per contatto diretto** comporta un contatto tra due superfici corporee ed il trasferimento fisico di microrganismi fra una persona infetta o colonizzata ad un ospite suscettibile, anche attraverso le mani degli operatori sanitari. Può verificarsi allorquando una persona mobilita un paziente o lo aiuta nel fare il bagno o compie altre attività di assistenza che richiedono un contatto diretto; inoltre può verificarsi tra due pazienti, uno dei quali rappresenta la fonte di microrganismi infettivi e l'altro l'ospite suscettibile.
- ▶ **La trasmissione per contatto indiretto** interessa i microrganismi capaci di sopravvivere per periodi più o meno lunghi nell'ambiente. Il contatto indiretto avviene attraverso la partecipazione di un intermediario, veicolo (estremamente comune) o vettore (casi specifici), che è coinvolto in modo passivo nel processo di trasmissione dell'agente di infezione, dalla sorgente all'ospite. Il veicolo (inanimato) è costituito dai dispositivi medici, dagli strumenti e dalle attrezzature contaminate, come ad esempio gli aghi, gli abiti, le lenzuola, i materassi, le sponde del letto, le maniglie delle porte contaminate, i guanti non sostituiti, il cibo e l'acqua.

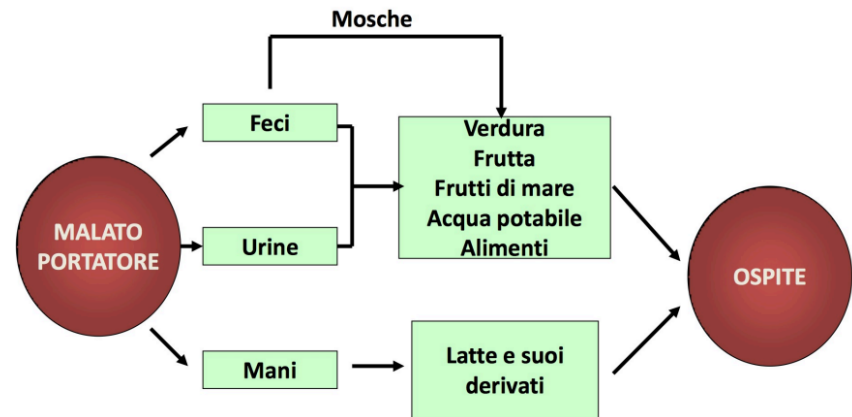


ESEMPI

Clostridioides difficile,
Norovirus, Sars-CoV-2 e
l'Acinetobacter baumannii

MALATTIE TRASMESSE PER VIA FECAL-ORALE

La trasmissione avviene quando l'agente patogeno passa, in qualche modo, dall'apparato digerente di un individuo malato (che eventualmente può essere anche solo un portatore sano della malattia) a quello di un altro individuo sano. Tipicamente, questo avviene tramite ingestione di cibo o acqua contaminati, anche se questo non è l'unico caso.

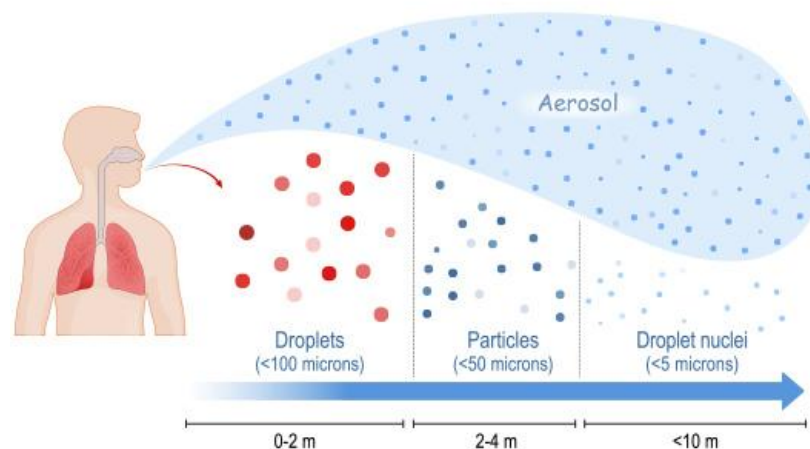


ESEMPI

Virus dell'Epatite A (HAV), Norovirus, Rotavirus, Salmonella Typhi (Tifo), Shigella, Vibrio Colerae (Colera), E. Coli

MALATTIE TRASMESSE PER VIA RESPIRATORIA

- **Trasmissione via droplet** avviene attraverso i droplet o goccioline generati dalla persona durante la tosse, gli starnuti, la fonazione e/o durante l'esecuzione di procedure mediche che generano aerosol (es. la broncoscopia, l'aspirazione tracheobronchiale). Le goccioline contenenti i microrganismi, con un diametro $>5 \mu\text{m}$, vengono espulse a breve distanza, in un'area ristretta (circa un metro) e per la loro dimensione, non rimangono sospese nell'aria, ma tendono a cadere. Possono depositarsi sulla congiuntiva, sulla mucosa nasale o sulla bocca dell'ospite e così infettarlo o colonizzarlo, oppure possono depositarsi sulle superfici ambientali.
- **Trasmissione via aerea** avviene attraverso la disseminazione di nuclei di goccioline o di particelle di polveri contenenti l'agente infettivo, di diametro $<5 \mu\text{m}$ (droplet nuclei). Si differenziano dai droplet perché rimangono sospesi nell'aria per un periodo lungo di tempo e possono percorrere lunghe distanze (oltre 1-2 metri). In questo modo i microrganismi possono essere dispersi da correnti d'aria ed essere inalati anche lontano dalla sorgente dell'infezione.



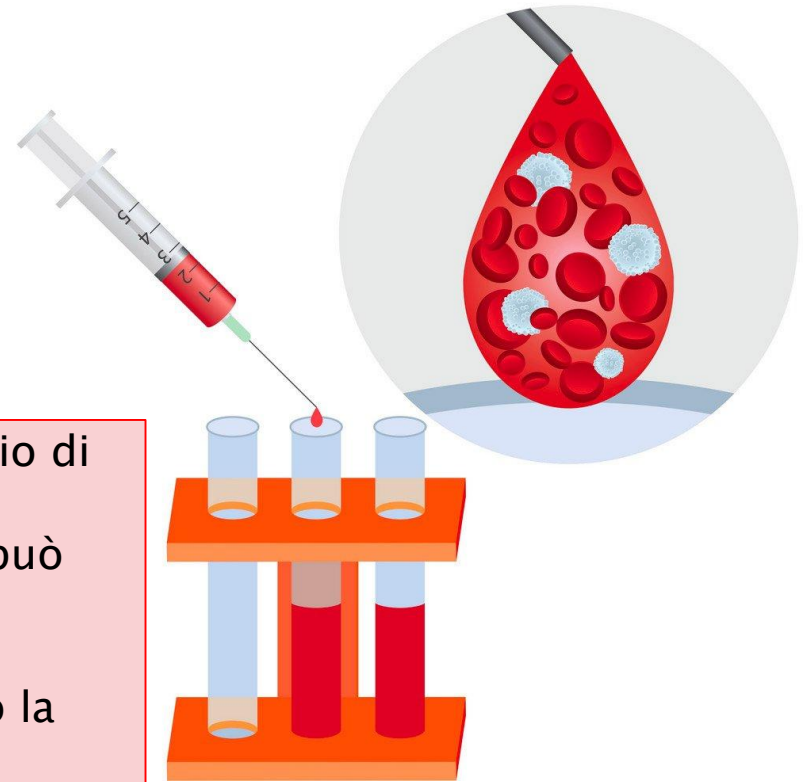
ESEMPI

Droplet: *Adenovirus*, *Rinovirus*, *Rosolia*, *Influenza*, *Bordetella pertussis* e *Neisseria meningitidis*
Droplet nuclei: *Mycobacterium tuberculosis* (TBC), *Rubeola virus* (morbillo) e *Varicella zoster virus* (varicella)

MALATTIE TRASMESSE PER VIA PARENTERALE (SANGUE)

Inoculazione di sangue e derivati del sangue infetto, uso di aghi, siringhe, strumenti chirurgici contaminati, trapianto di organi infetti.

Per trasmissione verticale si intende il passaggio di agenti patogeni da madre in figlio durante qualunque fase della gravidanza o neonatale: può avvenire durante la gravidanza attraverso la placenta, durante il parto conseguente all'attraversamento del canale del parto e dopo la nascita conseguente all'allattamento.



MALATTIE TRASMESSE PER VIA SESSUALE

Gli agenti responsabili delle MST (Malattie Sessualmente Trasmesse) si trasmettono attraverso qualsiasi tipo di **rapporto sessuale** (vaginale, anale, orale) **per contatto con i liquidi organici infetti** (sperma, secrezioni vaginali, sangue, saliva).

Inoltre, si possono trasmettere attraverso il **sangue** (es. trasfusioni, contatto con ferite, scambio di siringhe, tatuaggi, piercing) o con i **trapianti di tessuto o di organi** (HIV, HBV, HCV, Sifilide), e infine, per **passaggio diretto dalla madre al feto o al neonato** durante la gravidanza, il parto, o l'allattamento (es. HIV, virus dell'epatite B, herpes genitale, sifilide, gonorrea, clamidia).

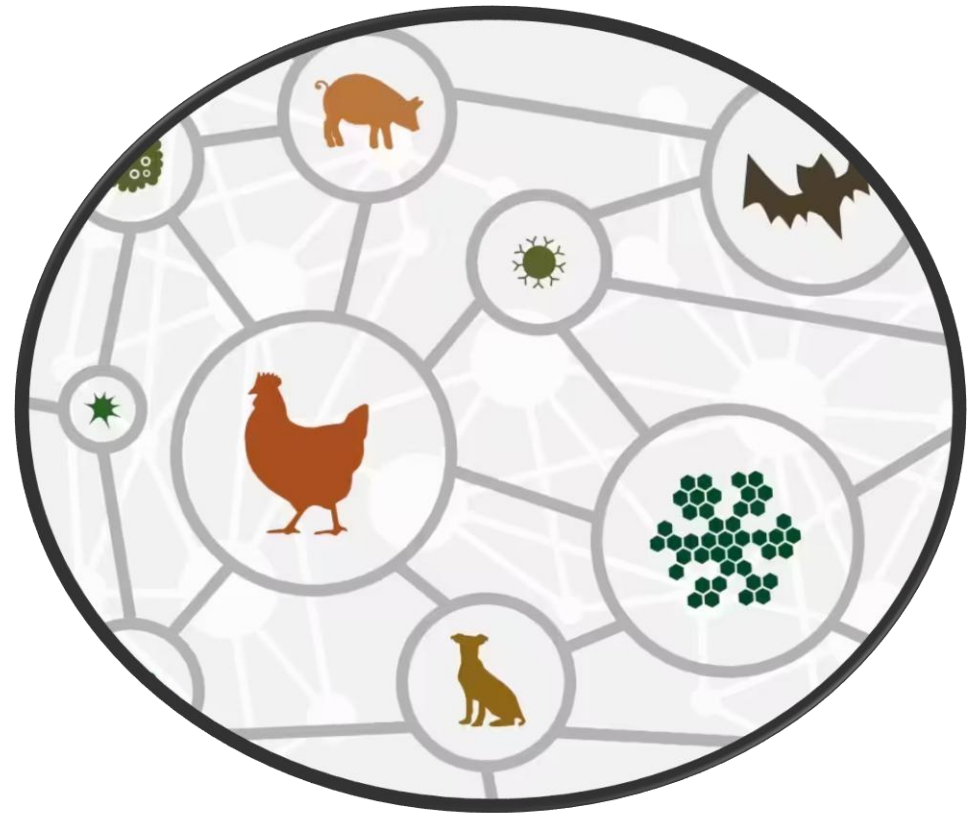


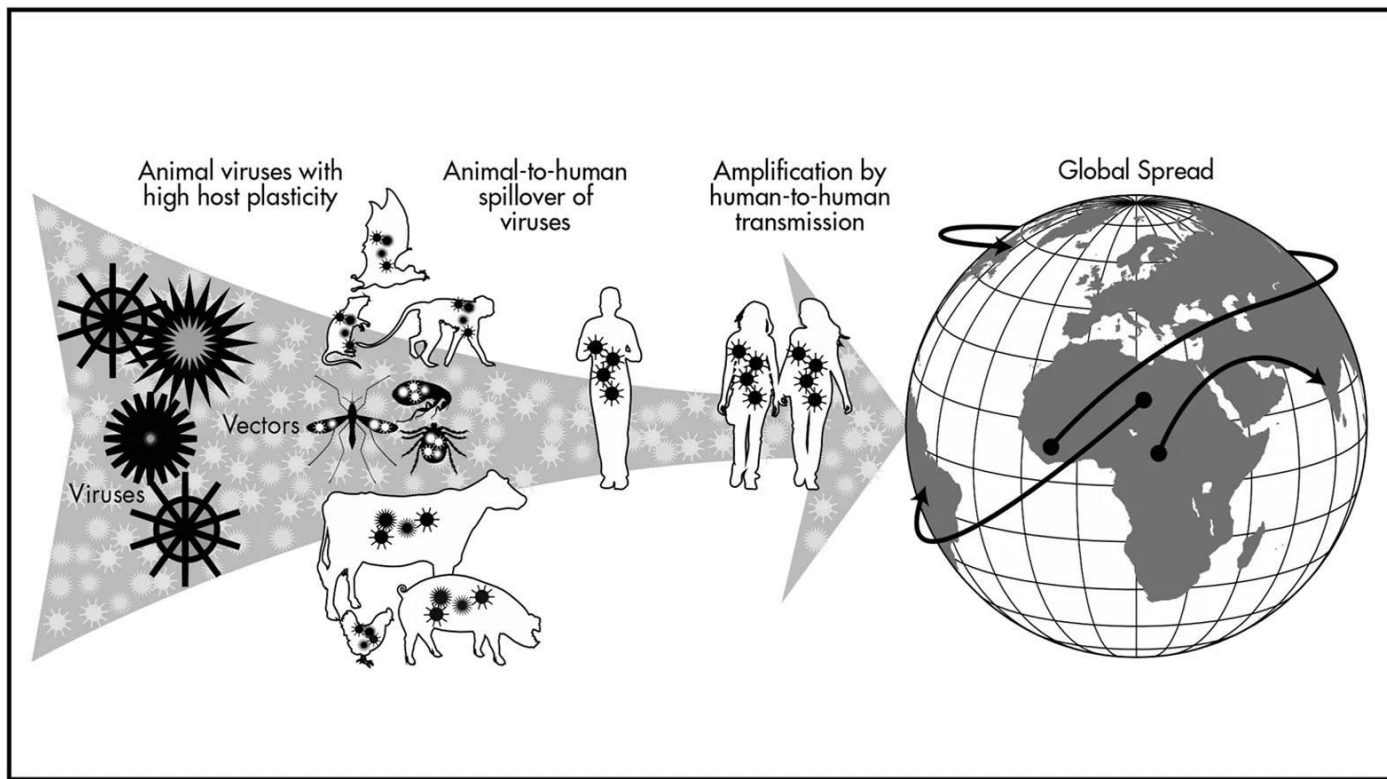
ESEMPI

HIV, HBV, HCV, Sifilide,
herpes genitale, gonorrea,
clamidia

ZOONOSI

Le zoonosi sono malattie causate da agenti trasmessi per via diretta o indiretta, dagli animali all'uomo. Gli agenti responsabili delle zoonosi comprendono batteri, virus, parassiti, miceti e altre entità biologiche.





Lo spillover è la fuoriuscita di un virus da una specie “serbatoio”, in cui esso abitualmente circola, verso una nuova specie “ospite” in cui esso può morire oppure adattarsi fino a innescare epidemie.

Le vie di trasmissione degli agenti zoonotici all'uomo sono molteplici e tra queste vi sono:

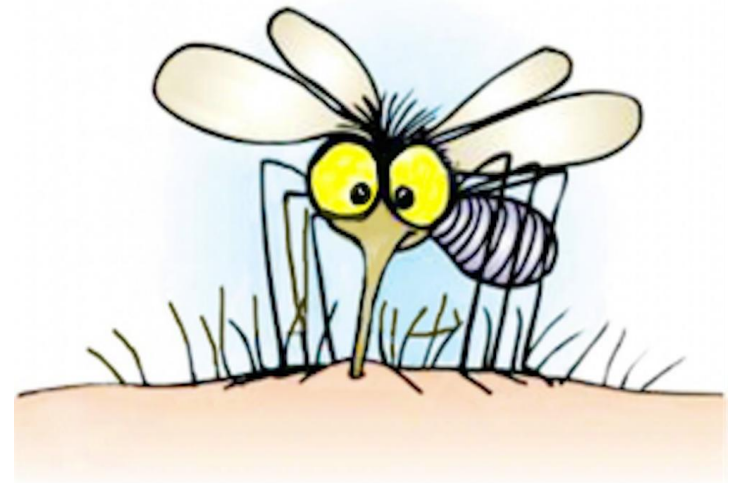
- ❑ **contatto diretto** di un ospite suscettibile con un animale infetto (per esempio, contatto con saliva, sangue, urina, feci o altri fluidi corporei);
- ❑ **trasmissione indiretta** tramite contatto con suolo o oggetti contaminati da agenti zoonotici;
- ❑ **trasmissione vettoriale** tramite zanzare, zecche, pulci e pidocchi che fungono da vettori per alcuni agenti zoonotici;
- ❑ **trasmissione tramite acqua o alimenti contaminati** (per esempio, alimenti prodotti da animali infetti o contaminati durante le fasi di produzione, preparazione o distribuzione).

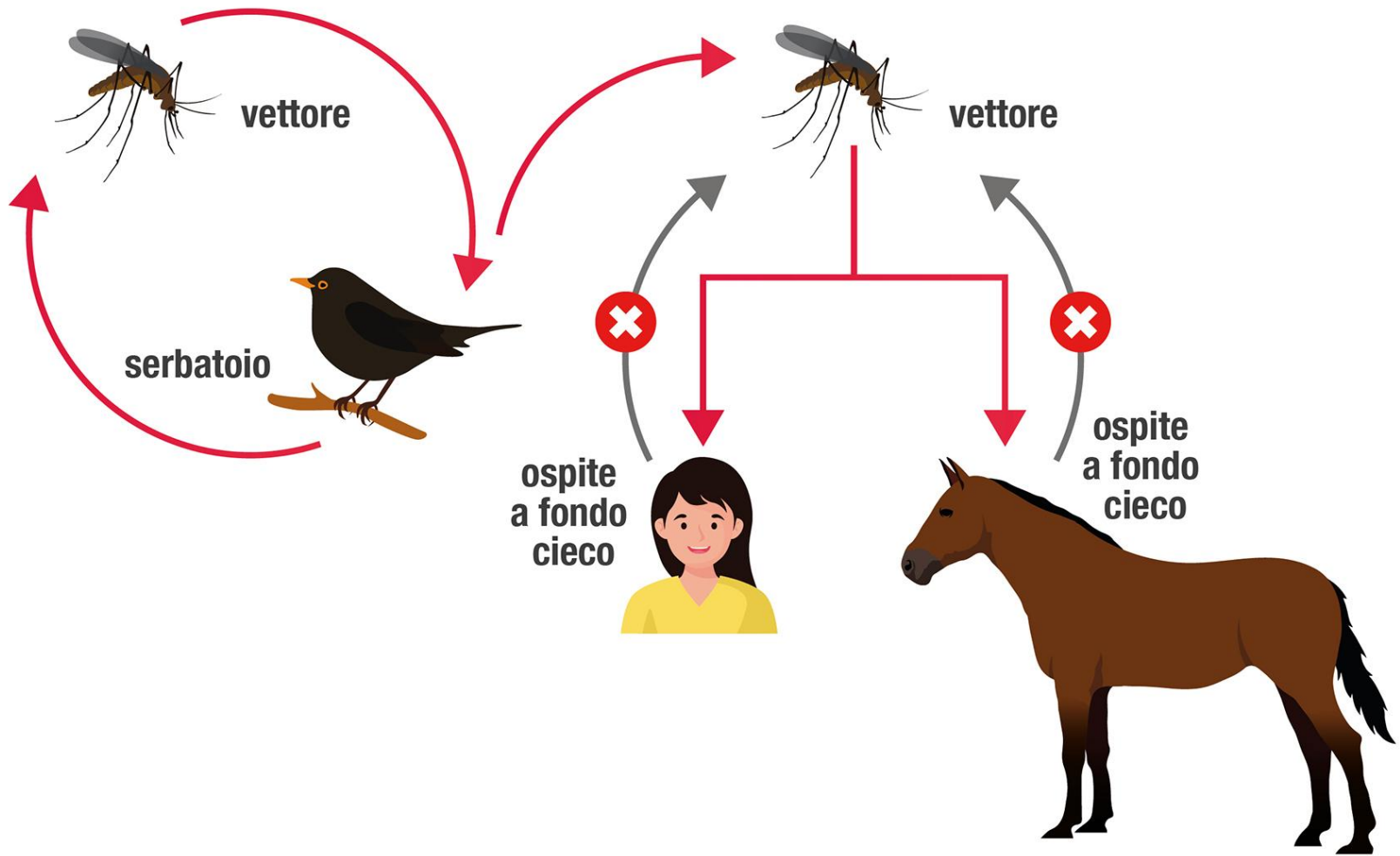


ESEMPI

Yersinia pestis (Peste), *Rabies lyssavirus* (Rabbia),
Sindrome da immunodeficienza acquisita (HIV),
Sindrome respiratoria acuta severa (SARS), Sindrome
respiratoria mediorientale da coronavirus (MERS),
Influenza, *Mycobacterium leprae* (Lebbra)

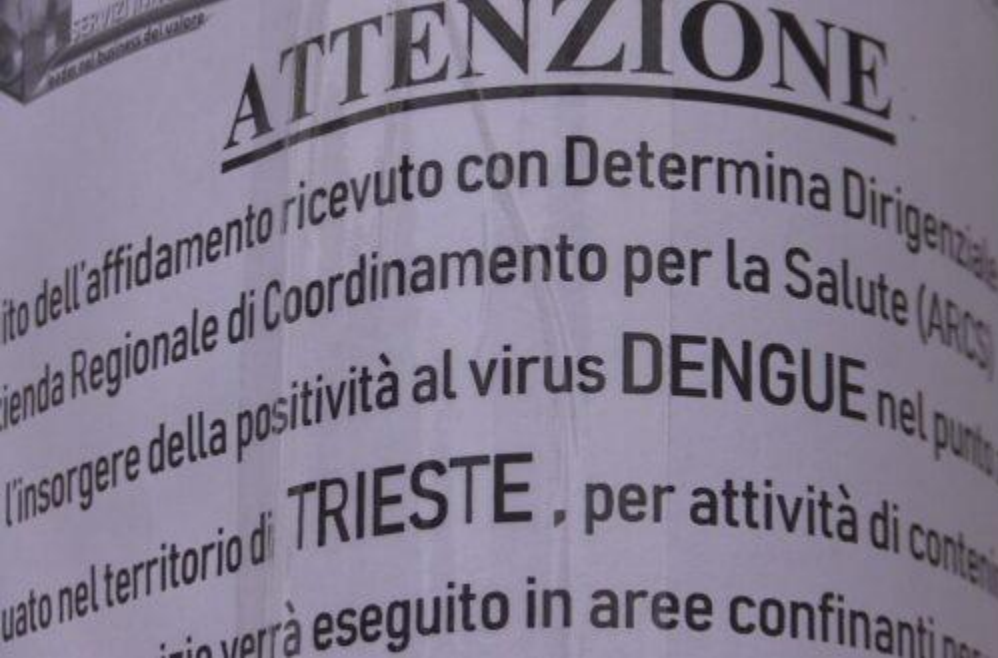
I vettori sono organismi viventi che possono trasmettere malattie infettive tra gli esseri umani o dagli animali agli esseri umani. Molti di questi vettori sono insetti ematofagi, che ingeriscono microorganismi portatori di malattie quando si nutrono del sangue di un ospite infetto (umano o animale) e più tardi, al pasto successivo, lo inoculano in un nuovo ospite.





Ad esempio il West Nile Virus

Zanzare	Flebotomi	Zecche	Cimici triatomine	Mosca tze-tse	Pulci	Simulidi	Molluschi gasteropodi d'acqua dolce
Aedes Febbre dengue Febbre della Rift Valley Febbre gialla Chikungunya	Leishmaniosi	Febbre emorragica Congo-Crimea Tularemia	Malattia di Chagas (Tripanosomiasi americana)	Malattia del sonno (tripanosomiasi africana)	Peste	Oncocercosi (cecità fluviale)	Schistosomiasi (bilharziosi)
Anopheles Malaria	Febbre da pappataci (febbre da flebotomi)	Malattia di Lyme			Rickettsiosi		
Culex Encefalite giapponese Filariosi linfatica Infezione da virus West Nile		Febbre ricorrente (borelliosi)					
		Rickettsiosi (febbre maculosa e febbre Q)					
		Encefalite da morso di zecca					
		Tularemia					



Caso di Dengue in via del Ronco, scatta la disinfestazione: tutto ciò che c'è da sapere

Dopo i test effettuati dal personale di Asugi ecco che il Comune ha provveduto ad emettere un'ordinanza con tutte le regole che la cittadinanza è obbligata a seguire. Si inizia stasera alle 19



West Nile: in Fvg 20 casi, 29 i trattamenti finora eseguiti

Sono concentrati (16) nel Pordenonese

PARTE SECONDA -
RISCHIO INFETTIVO

*Via di trasmissione delle malattie infettive
ed Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA)*

ICA (Infezioni Correlate all'Assistenza)

Originariamente le infezioni associate al ricovero in ospedale venivano definite “Infezioni nosocomiali”, ma a partire dagli anni Novanta, con l’espandersi di luoghi di cura extra-ospedalieri, c’è stata la necessità di ampliare il concetto all’assistenza sanitaria e sociosanitaria.

Le Infezioni Correlate all’Assistenza (ICA) si definiscono come infezioni dovute a batteri, funghi, virus o altri agenti patogeni meno comuni, contratte durante l’assistenza sanitaria, che possono verificarsi in qualsiasi contesto assistenziale e che al momento dell’ingresso nella struttura o prima dell’erogazione dell’assistenza non erano manifeste clinicamente, né erano in incubazione. La maggior parte delle ICA interessa:

- **il tratto urinario,**
- **l’apparato respiratorio,**
- **le ferite chirurgiche,**
- **le infezioni sistemiche (sepsi, batteriemie).**

In Europa, le ICA provocano ogni anno:

- **37.000 decessi** attribuibili
- **110.000 decessi** per i quali l'infezione rappresenta una concausa
- **16 milioni di giornate** aggiuntive di degenza
- I costi vengono stimati in approssimativamente **7 miliardi di Euro**, includendo solo i costi diretti.



Le ICA sono un fenomeno **frequente**:

- pari a **6,3 ogni 100** pazienti presenti in ospedale;
- **1 paziente ogni 100** nell'assistenza domiciliare.



Non tutte le ICA sono **prevenibili**, ma si stima che possa esserlo **>50%**.

Le ICA per il **71%** dei casi sono dovute a **batteri con profili di resistenza agli antibiotici**.



I dati ECDC 2022-2023



ITALY

Number of hospitals 58
 Standard protocol 58
 'Light' protocol 0
 Number of patients 19740

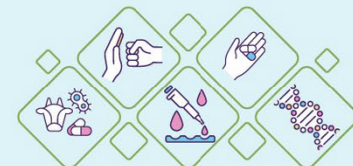
	Min.	25 th percentile	EU/EEA country median	75 th percentile	Max.	Country
Healthcare-associated infections (HAIs) and antimicrobial resistance (AMR) indicators						
HAI prevalence* (% patients with HAI)	3.0	5.1	6.8	8.2	13.8	9.8
Composite index** of AMR (% antimicrobial-resistant isolates)	7.9	15.4	21.8	38.2	68.7	40.0
Infection prevention and control (IPC) and diagnostic stewardship indicators						
IPC nurses (full-time equivalents (FTEs) per 250 beds)	0.28	0.98	1.25	1.54	3.28	1.74
Beds with alcohol-based handrub dispenser at point of care (% beds)	18.5	43.4	49.2	69.7	100	54.6
Beds in single rooms (% beds)	3.2	7.1	15.8	35.2	56.5	13.5
Blood culture sets (number per 1000 patient-days)	12.4	28.0	44.7	68.9	167.1	85.3
Antimicrobial use (AU) and antimicrobial stewardship indicators						
AU prevalence (% patients with AU)	20.8	29.7	36.0	43.8	56.5	44.7
Duration of surgical prophylaxis >1 day (% of antimicrobials for surgical prophylaxis)	15.8	31.2	38.1	60.1	79.8	59.0
Antimicrobials reviewed and changed during treatment (%)	6.2	13.9	19.5	24.1	31.3	14.7

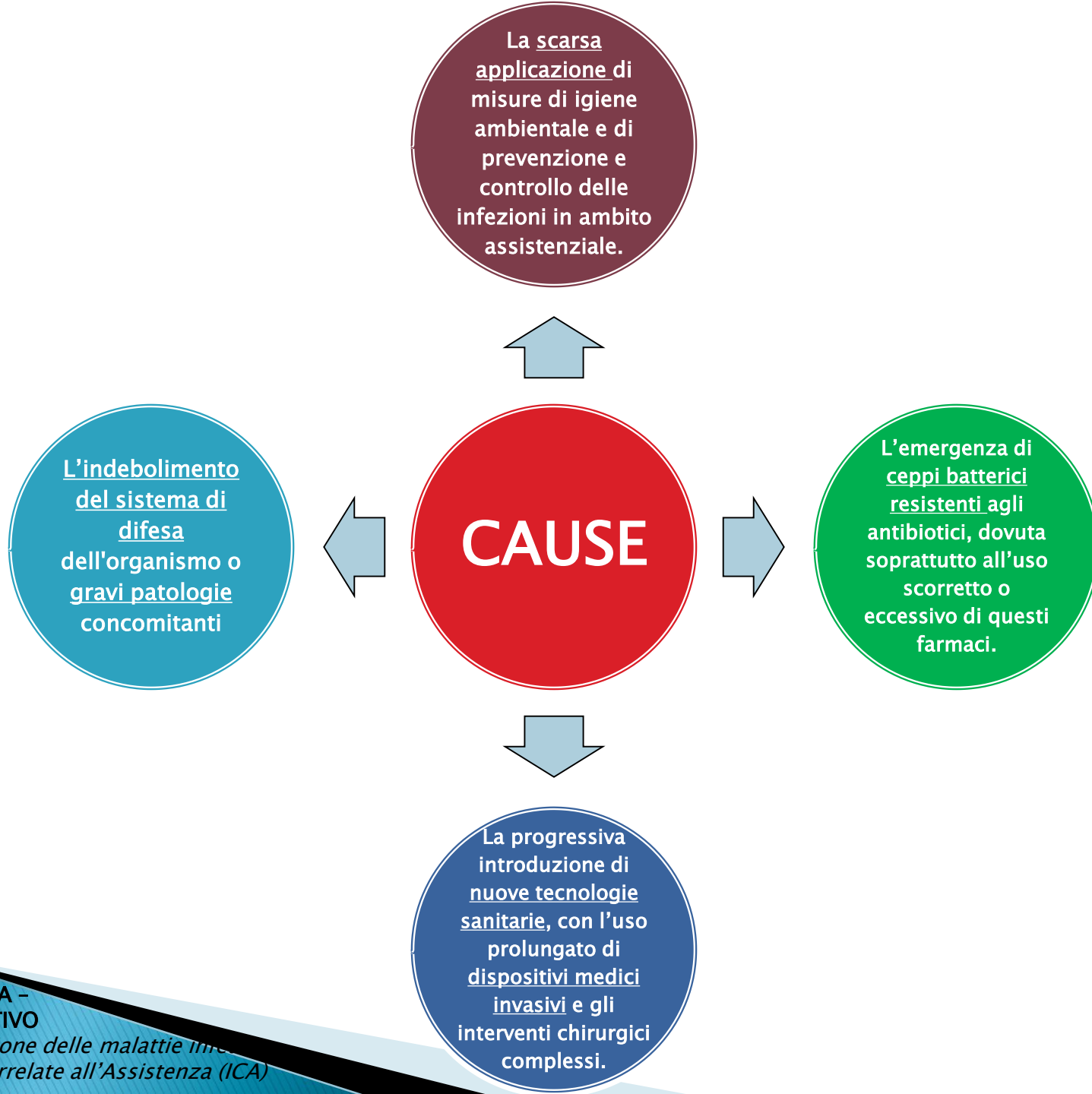
*HAI prevalence should be interpreted with caution, as it depends on patient mix, diagnostic capacity, sensitivity of HAI case finding and country representativeness of the sample of hospitals.

**The percentage of the sum of isolates of the following resistant microorganisms divided by the sum of the isolates for which results from antimicrobial susceptibility testing were reported: *Staphylococcus aureus* resistant to methicillin (MRSA), *Enterococcus faecium* and *Enterococcus faecalis* resistant to vancomycin, Enterobacterales resistant to third-generation cephalosporins, and *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii* resistant to carbapenems.

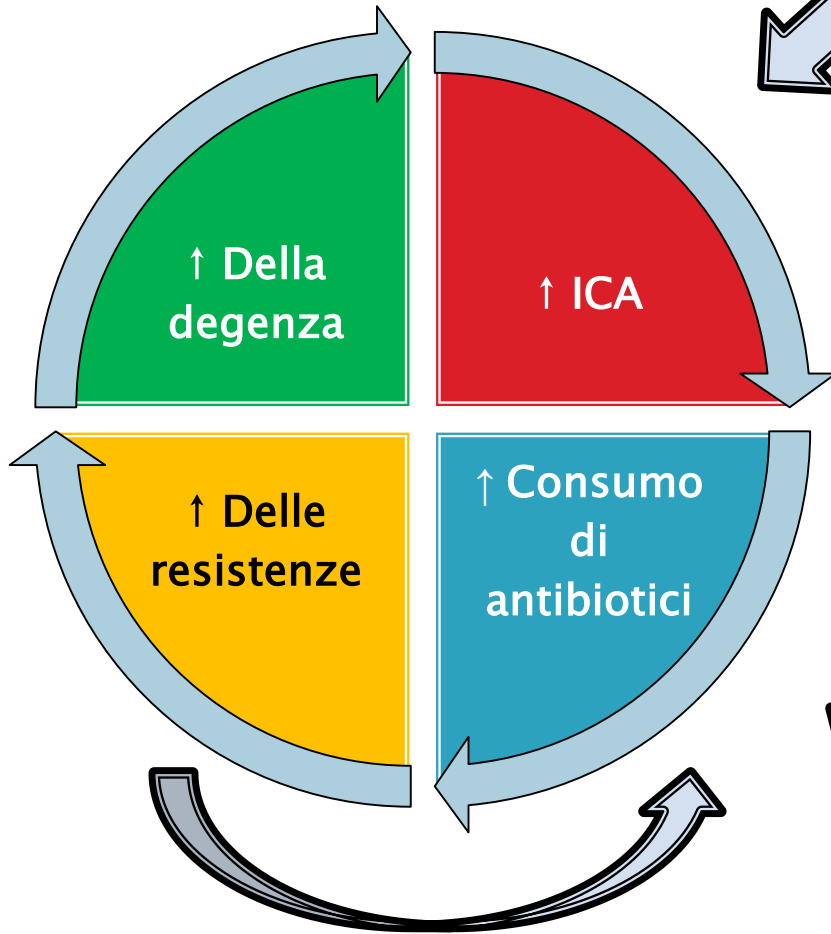
Legend:

- Better than both EU/EEA country median and the 25th (or 75th) percentile
- Better than EU/EEA country median, but worse than the 25th (or 75th) percentile
- Worse than EU/EEA country median, but better than the 75th (or 25th) percentile
- Worse than both EU/EEA country median and the 75th (or 25th) percentile





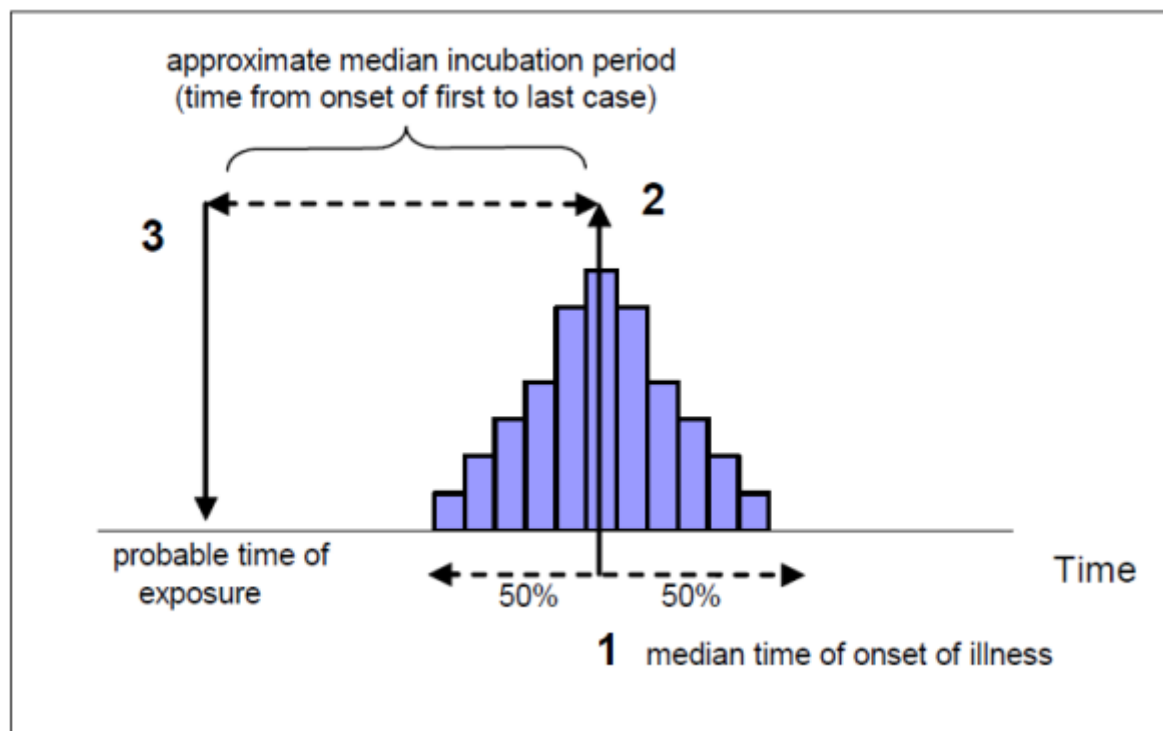
Comportamenti scorretti



Gestione dell'antibiotico-terapia e antibiotico-profilassi carente

L'incubazione è quel periodo di tempo che intercorre tra l'esposizione a un agente infettivo (batterio, virus o altro), ad esempio tramite l'assunzione dei cibi infetti, e il manifestarsi dei sintomi della malattia.

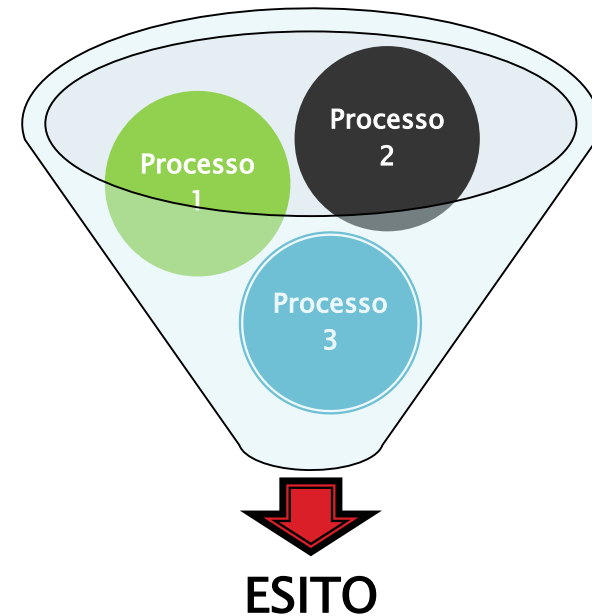
La sua **DURATA È TIPICA E SPECIFICA** per ogni malattia infettiva anche se approssimativa, può variare da poche ore o giorni come per il raffreddore e il morbillo a qualche settimana come avviene per esempio col tetano fino a qualche anno per la lebbra o l'AIDS.

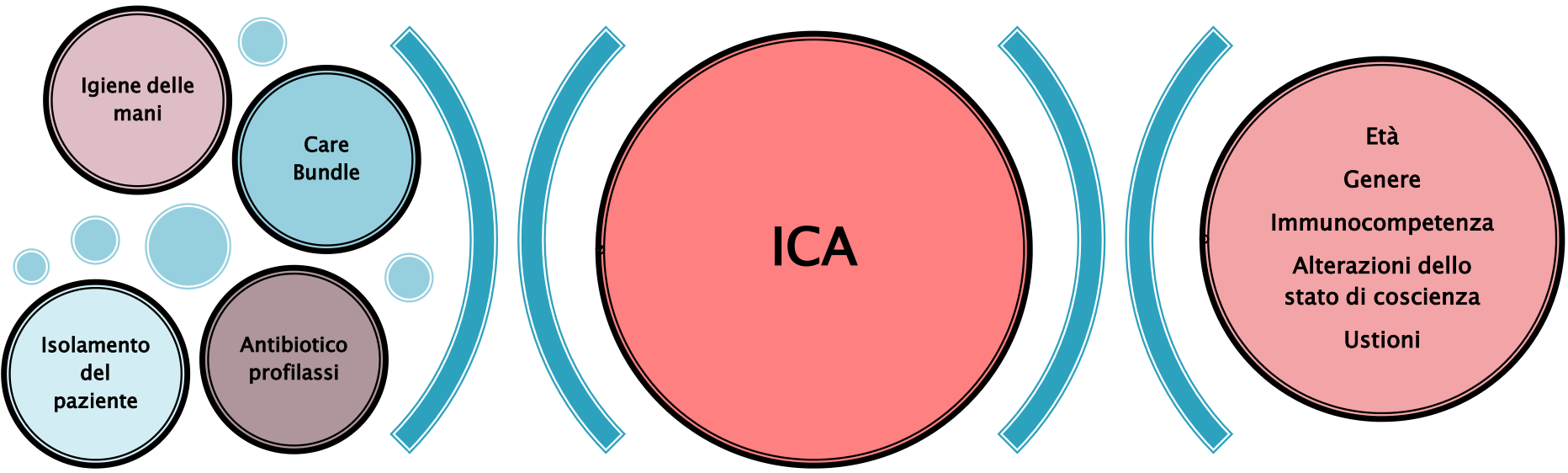


Il tempo è fondamentale per definire un'infezione come ICA:

TIMING	DEFINIZIONE
>48h	Insorgenza a partire dal giorno 3 di degenza o assistenza sanitaria (giorno del ricovero = giorno 1)
<48h	Insorgenza entro 48h dopo il termine di un precedente ricovero o assistenza sanitaria
	Insorgenza dopo posizionamento di un dispositivo invasivo (CVP-CVC)
Entro 28 giorni	Infezione da <i>C.difficile</i>
Entro i 30 giorni	Insorgenza di infezione della ferita chirurgica dopo intervento
Entro i 90 giorni	Insorgenza di infezione della ferita chirurgica dopo intervento profondo o che coinvolge organi e spazi o con posizionamento di materiale protesico

Le ICA sono l'esito di tutta una serie di fattori intrinseci (molti dipendono da caratteristiche imm modificabili del paziente) ed estrinseci (molti sono processi sanitari).





Fattori Estrinseci

Fattori Intrinseci

DEFINIZIONE DI OUTBREAK

SPORADICITÀ

• Il caso sporadico è quello che si manifesta in una popolazione in cui una certa malattia non è stabilmente presente. Tuttavia, alcune malattie infettive non contagiose, abitualmente sporadiche (come il tetano), sono causate da microrganismi stabilmente presenti nel territorio. In questi casi, i germi sono confinati nei loro serbatoi naturali e solo eccezionalmente penetrano in un ospite umano dando luogo alla malattia.

ENDEMIAM

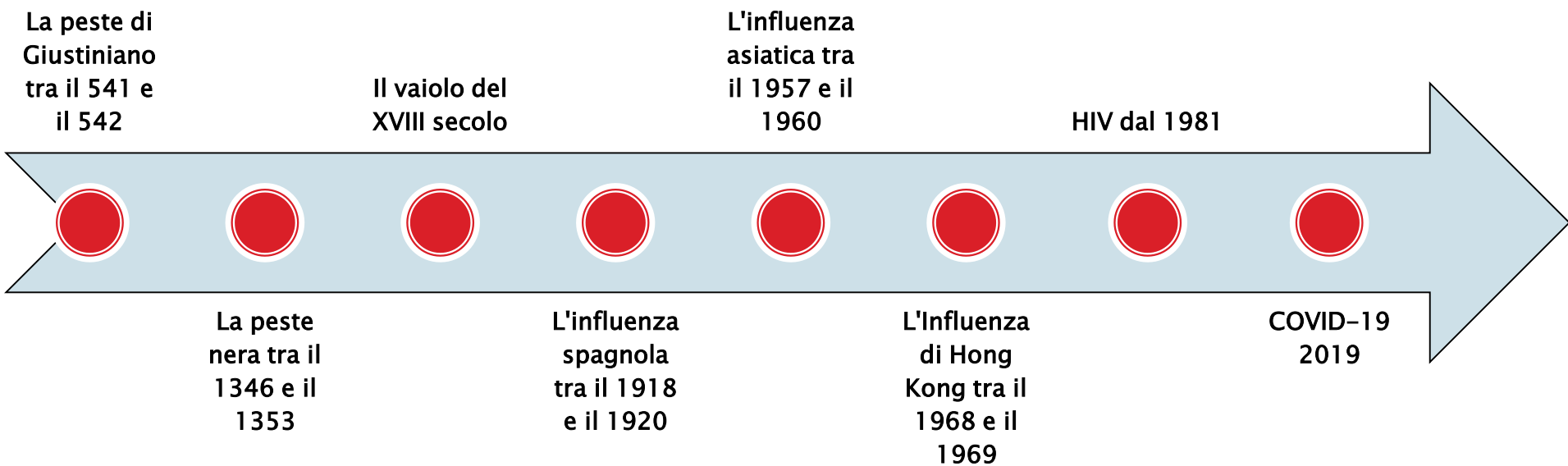
• Una malattia si considera endemica quando l'agente responsabile è stabilmente presente e circola nella popolazione, manifestandosi con un numero di casi più o meno elevato ma uniformemente distribuito nel tempo.

EPIDEMIAM

• Si verifica quando un soggetto ammalato contagia più di una persona e il numero dei casi di malattia aumenta rapidamente in breve tempo. L'infezione si diffonde, dunque, in una popolazione costituita da un numero sufficiente di soggetti suscettibili. Spesso si riferisce al termine di epidemia con un aumento del numero dei casi oltre l'atteso in un particolare area e in uno specifico intervallo temporale.

PANDEMIAM

• Si definisce pandemia un'epidemia che si diffonde tra i Paesi.

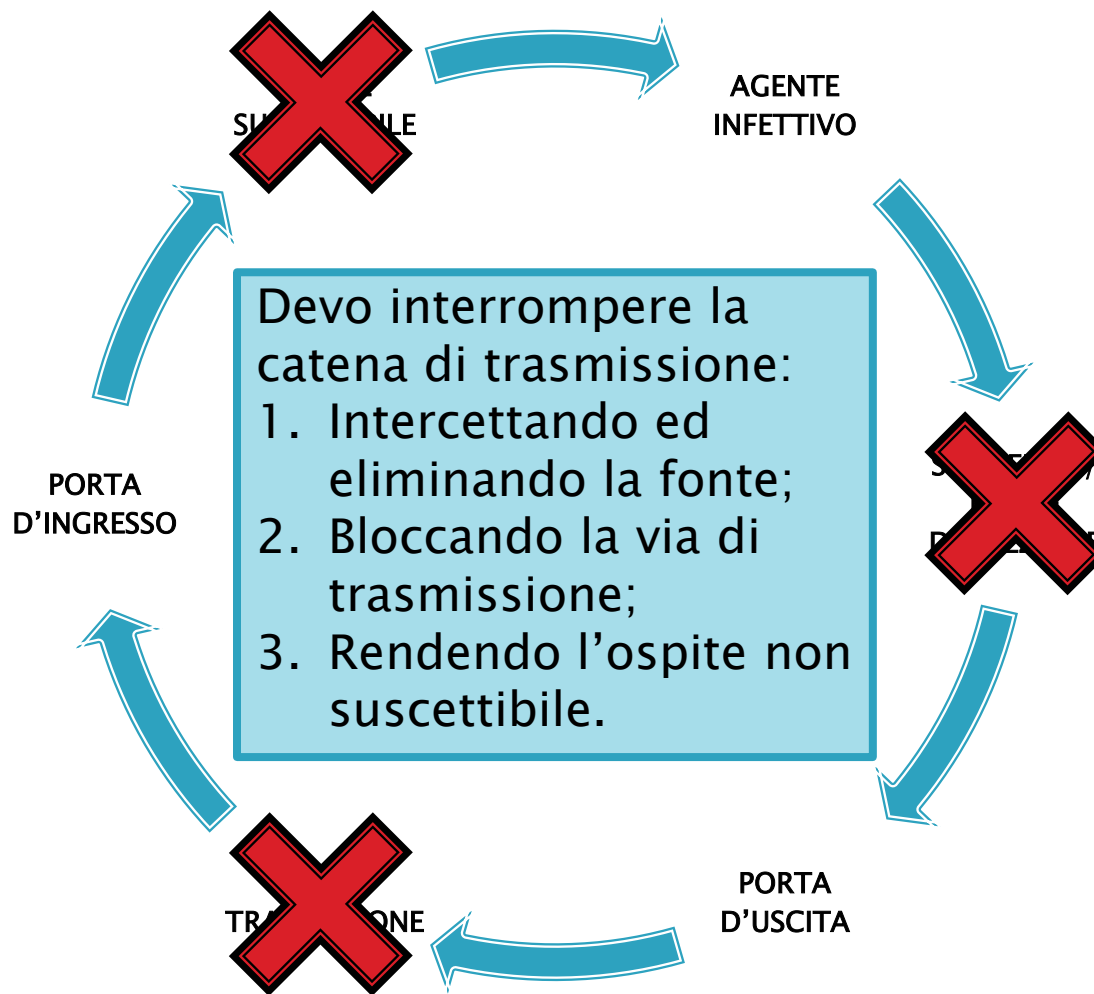


OUTBREAK

- **Focolaio epidemico.** Si parla di focolaio epidemico quando una malattia infettiva provoca un aumento nel numero di casi rispetto a quanto atteso all'interno di una comunità o di una regione ben circoscritta.

PSEUDO OUTBREAK

- Un cluster di infezioni apparenti, che in realtà sono solo contaminazioni. La maggior parte delle **pseudoepidemie** è attribuibile a contaminazioni crociate in laboratorio; attrezzature, dispositivi medici, soluzioni contaminate; errori nel determinare che le infezioni dei pazienti sono acquisite in comunità, invece che in ospedale; errori nell'uso appropriato dei criteri di diagnosi delle infezioni nosocomiali; errori nel determinare l'identità dei ceppi dei microrganismi responsabili di quella epidemia o del cluster.



Il Colera del 1854

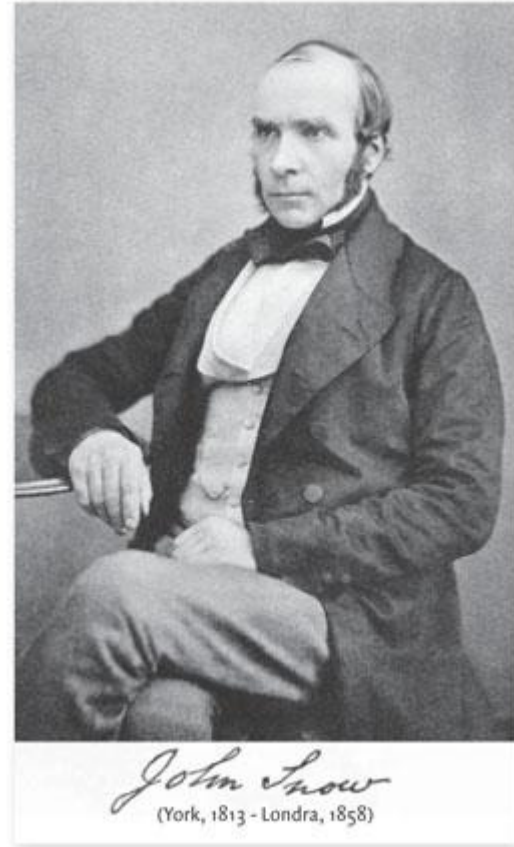
John Snow (York, 15 marzo 1813 - Londra, 16 giugno 1858) è stato un medico ed epidemiologo britannico, considerato tra i pionieri nel campo dell'anestesia, dell'igiene in medicina e dell'epidemiologia.

Snow aveva formulato, una nuova ipotesi sui meccanismi di trasmissione del colera in contrapposizione alla teoria del miasma.

TEORIA DEL MIASMA

Le patologie sono causate dall'elevata concentrazione, nell'atmosfera, di un agente infettivo prodotto dal processo di decomposizione di cadaveri e carcasse di animali. MALARIA (Paludismo) -> «Mal aria» o miasmi delle zone paludose.

Al contrario - basandosi sui dati raccolti durante le sue ricerche - Snow riteneva che la trasmissione potesse avvenire attraverso l'ingestione di acqua contaminata.



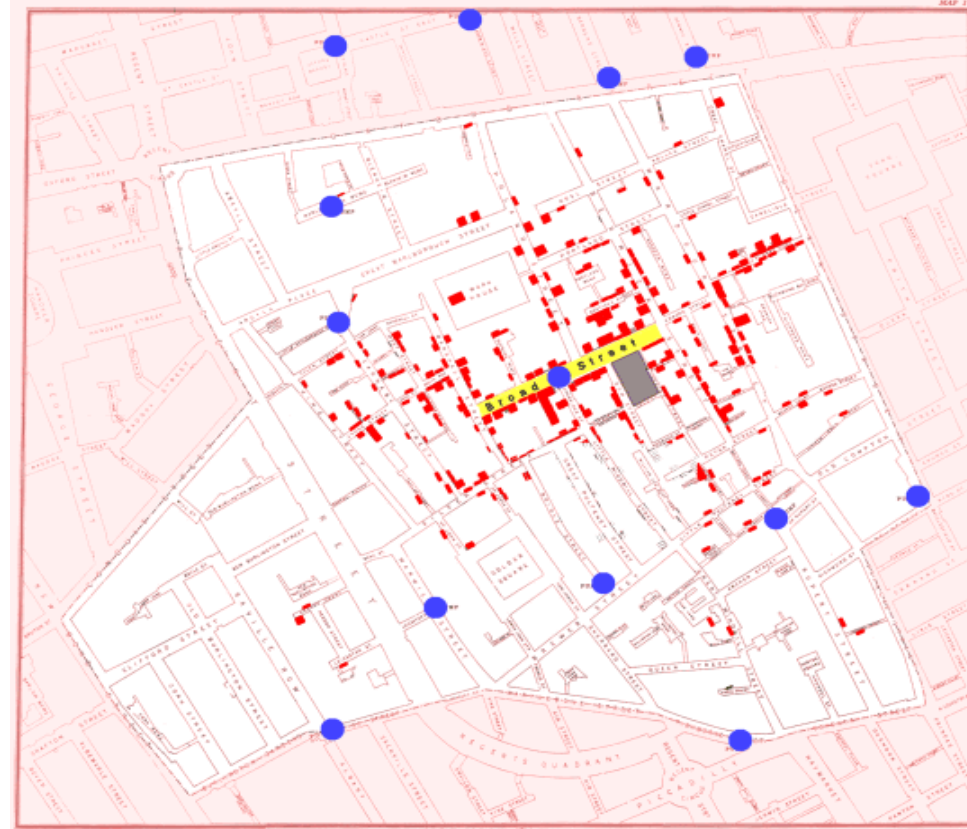
L'occasione per testare le sue ipotesi si presentò tuttavia nell'estate del 1854, quando il quartiere di Soho fu colpito da un'epidemia di colera che uccise più di 500 persone nell'arco di pochi giorni.

Snow, che aveva precedentemente realizzato un'indagine porta a porta per stabilire le fonti di approvvigionamento di acqua degli abitanti dei distretti meridionali di Londra, mappò tutti i decessi in modo sistematico e scoprì che questi erano più frequenti nei pressi della pompa di distribuzione di Broad Street.

Inoltre, la probabilità di essere contagiati dal colera risultò più bassa nei luoghi dove erano disponibili fonti alternative.

Londra, 1854. Epidemia di colera. Mappa di John Snow.

Le barre rosse indicano la frequenza dei casi di colera. I cerchi blu indicano le pompe dell'acqua. In giallo: Broad Street. In grigio: distilleria.

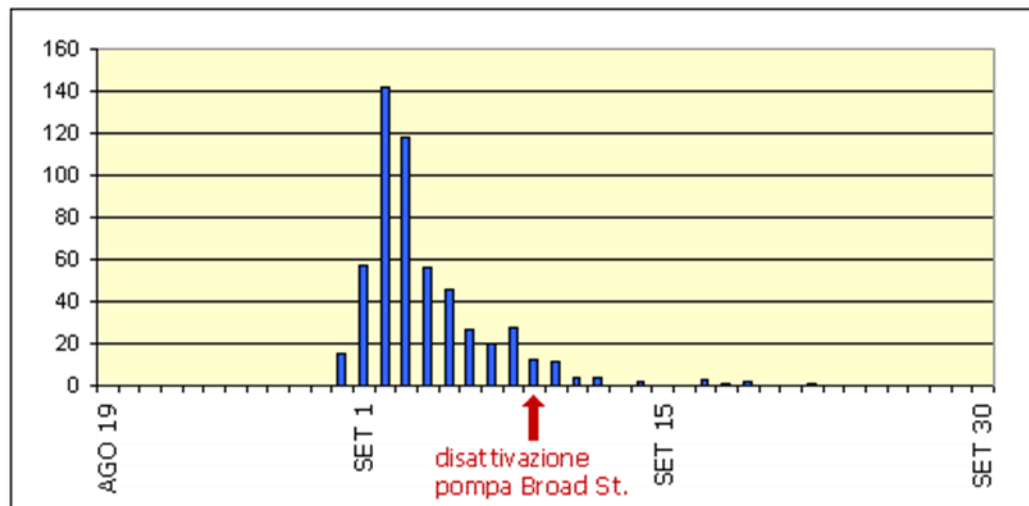


Caso della fabbrica di birra di Poland Street dove, nonostante la vicinanza della pompa incriminata, si verificarono solo 5 casi di colera su un totale di 535 dipendenti. La maggior parte dei lavoratori dell'azienda beveva esclusivamente la birra lì prodotta, realizzata con acqua proveniente da un sistema di distribuzione separato.



Snow riuscì a imporsi e a ottenere la rimozione della maniglia che azionava la pompa di Broad Street e, nei giorni seguenti, il numero dei contagi si ridusse drasticamente.

Numero di morti per colera nelle vicinanze della pompa di Broad St. nel periodo 19 agosto - 30 settembre 1854.



Fu solo nel 1884, infatti, che il batteriologo Robert Koch identificò il batterio *vibrio cholerae* – isolato trent'anni prima dall'anatomista italiano Filippo Pacini – come l'agente responsabile dell'infezione.



E IN ASUGI?

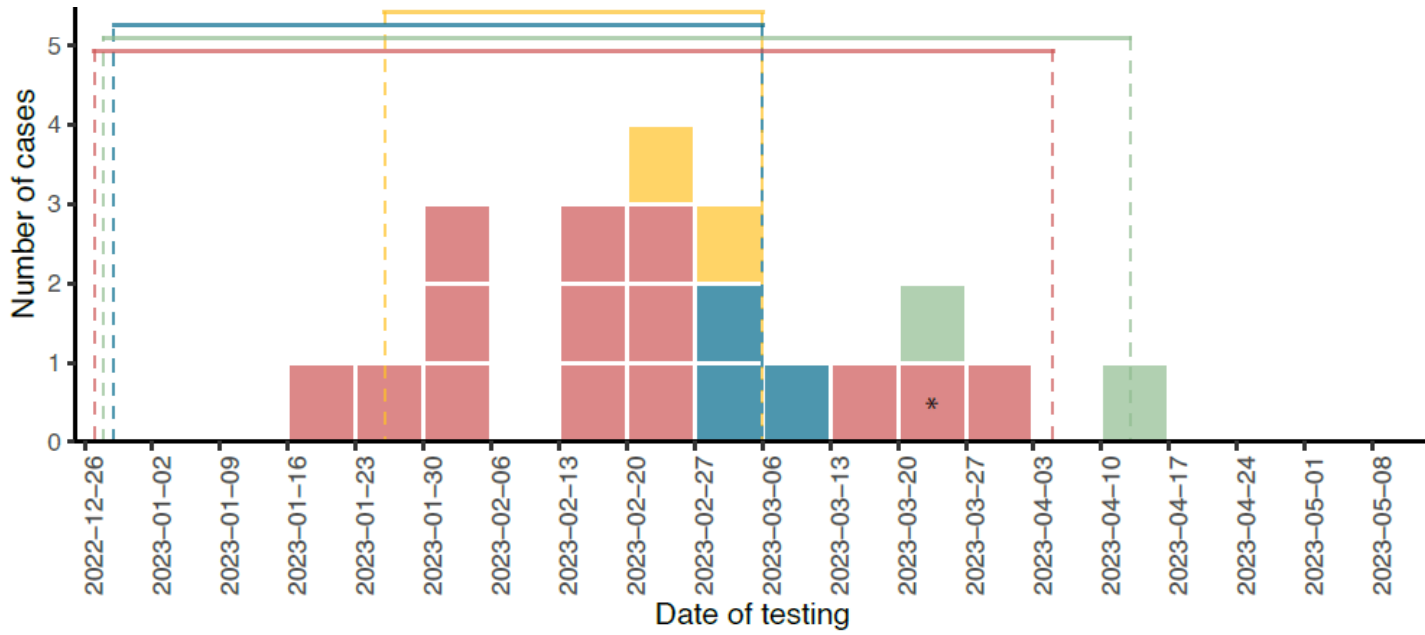
A gennaio 2023

A 4 pazienti sottoposti a emodialisi viene diagnosticata una infezione del flusso sanguigno da *Ralstonia mannitolilytica*.

A metà aprile 2023

I casi confermati sono 20 in quattro diversi ospedali del FVG.

4 pazienti durante questo outbreak perderanno la vita. Solo per 1 la causa di morte probabile era la sepsi.



- Hospitals
- Gorizia Hospital
 - Monfalcone Hospital
 - Palmanova Hospital
 - Trieste Hospital

La circolare ministeriale 52/1985 – Lotta alle infezioni ospedaliere nella quale viene raccomandato l'avvio di un programma di controllo delle infezioni in **CIASCUN PRESIDIO OSPEDALIERO**, che includa la costituzione di un Comitato multidisciplinare, l'istituzione di un gruppo operativo, il dotarsi di personale infermieristico dedicato. Viene affidato alle Regioni il compito di coordinare le attività e di rinforzare i programmi di formazione professionale.



Ministero della Salute

La circolare ministeriale 8/1988 – Lotta alle infezioni ospedaliere: la sorveglianza in cui vengono definiti i criteri standardizzati per la definizione e la diagnosi dei diversi siti di infezione ospedaliera e i metodi di sorveglianza. Raccomanda di utilizzare, oltre ai dati del laboratorio, anche sistemi di sorveglianza “attiva”.

Nasce così il Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza che ha i seguenti compiti:

- garantire l'applicazione delle strategie regionali di lotta contro le Infezioni associate all'assistenza (I.C.A.) attraverso l'elaborazione e diffusione di linee guida, protocolli e procedure;
- organizzare i sistemi di sorveglianza;
- attuare le misure di prevenzione;
- informare il personale sull'andamento delle I.C.A.;
- verificare l'effettiva applicazione dei programmi di sorveglianza e controllo e la loro efficacia;
- raccogliere i dati epidemiologici;
- formare il personale;
- informare i pazienti e i loro familiari.



Il Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza è un gruppo **multiprofessionale e multidisciplinare** composto da:

- Medici di diverse specialità (igienisti, infettivologi, microbiologi, chirurghi, anestesisti, internisti, medici legali, medici del lavoro ecc..)
- Infermieri (derivanti da diverse aree sanitarie)
- Farmacisti
- Assistenti sanitari

Con lo scopo di avere una visione complessiva del problema e delle misure e programmi da adottare.



ALLEGATO 1 – COMPOSIZIONE DEL COMITATO PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA

RUOLO	STRUTTURA	NOMINATIVO
Presidente	Direttore Sanitario	Dott. Daniele Pittioni

COMITATO PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA - SEZIONE GIULIANA

Ruolo	Struttura	Nominativo
Coordinatore della Sezione Giuliana	SC Direzione Medica Cattinara e Maggiore	Dott. Massimiliano Fabricci
Risk Manager	SSD Rischio Clinico, Qualità e Accreditamento	Dott.ssa Romina Perossa
RSPP	SC Servizio Prevenzione, Protezione, Gestione Ambientale e Sistema di Gestione Integrato	Dott. Daniele Riva
Referente Direzione Professioni Sanitarie	SC Coordinamento delle professioni sanitarie Area Giuliana	Dott.ssa Patrizia Sartorato
Medico Competente	UCO Medicina del Lavoro / SSD Prevenzione e Sorveglianza Sanitaria Lavoratori SSR	Dott.ssa Maria Peresson
Referente Direzione Medica	SC Direzione Medica Cattinara e Maggiore	Dott.sa Barbara Gregorette
Referente Medicina Legale	UCO Medicina Legale	Prof. Stefano D'Errico
Referente Infettivologo	UCO Malattie Infettive	Prof. Roberto Luzzati
	UCO Malattie Infettive	Dott.ssa Cristina Maurel
Referente Dipartimento di Prevenzione	SC Igiene e Sanità Pubblica	Dott.ssa Ariella Breda
	SC Igiene e Sanità Pubblica	Dott.ssa Francesca Malacarne
	SC Igiene e Sanità Pubblica	Ass. San Andrea Carbonaro
Referente S.C. Farmacia Ospedaliera e Territoriale	SC Farmacia Ospedaliera e Territoriale Area Giuliana	Dott.ssa Chiara Roni
Referente SC Microbiologia	SC Microbiologia	Dott.ssa Marina Busetti
Referente UCO Igiene e Medicina Preventiva	UCO Igiene e Medicina Preventiva	Prof. Fabio Barbone
Infermiere/Assistente Sanitario referente CC-ICA	SC Direzione Medica Cattinara e Maggiore	Coord. Inf. Maryluz Cordova Luna
Responsabili Aziendali dei Programmi regionali di Antimicrobial stewardship	SC Farmacia Ospedaliera e Territoriale Area Giuliana	Dott.ssa Ludovica Ilaria Carniel
	UCO Malattie Infettive	Prof. Stefano Di Bella
	UCO Clinica Chirurgica	Prof.ssa Marina Bortul
Referente Area Chirurgica	Complesso Operatorio Cattinara	Coord Inf. Valentina Giurissevich
	UCO Geriatria	Dott.ssa Elisabetta Ferretti
Referente Area Medica	UCO Clinica Medica	Dott. Filippo Mearrelli
	SC Nefrologia Dialisi Area Giuliana	Coord. Inf. Alessandro Pipoli
	DAI Medico Area Giuliana	Ref. Inf. Dip. Antonella Geri
Referente Area Critica e Terapia Intensiva	SC (UCO) Anestesia Rianimazione e Terapia Antalgica	Dott.ssa Anna Randino
	SC Anestesia e Rianimazione TIPO	Dott. Marino Viviani
Referente Area Distrettuale	S.C. Distretto Trieste 2	Dott.ssa Arianna Meriggi
	S.C. Distretto Trieste 1	Dott.ssa Manuela Stulle

COMITATO PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA - SEZIONE ISONTINA

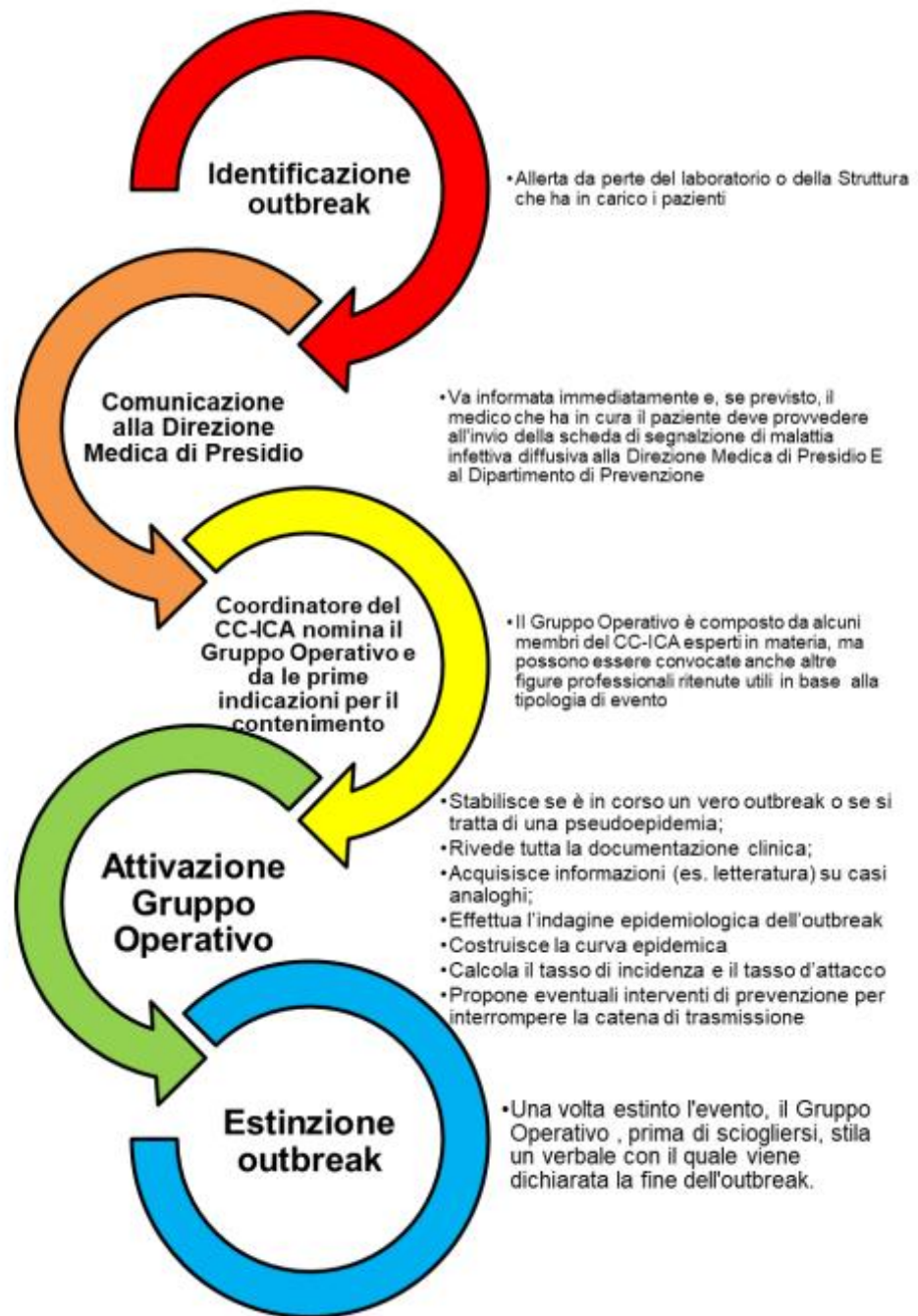
Ruolo	Struttura	Nominativo
Coordinatore della Sezione Isontina	SC Direzione Medica Gorizia e Monfalcone	Dott.ssa Camilla Negri
Risk Manager	SSD Rischio Clinico, Qualità e Accreditamento	Dott.ssa Romina Perossa
RSPP	SC Servizio Prevenzione, Protezione, Gestione Ambientale e Sistema di Gestione Integrato	Dott. Daniele Riva
Referente Direzione Professioni Sanitarie	SC Coordinamento delle professioni sanitarie Area Isontina	Dott.ssa Tiziana Spessot
Medico Competente	SC Direzione Medica Gorizia e Monfalcone	Dott.ssa Antonella Detoni
Referente Direzione Medica	SC Direzione Medica Gorizia e Monfalcone	Dott.ssa Anna Della Vedova
	SC Igiene e Sanità Pubblica	Dott.ssa Ariella Breda
	SC Igiene e Sanità Pubblica	Dott.ssa Francesca Malacarne
Referente Dipartimento di Prevenzione	SC Igiene e Sanità Pubblica	Ass. San. Andrea Carbonaro
	SC Igiene e Sanità Pubblica	Dott.ssa Cristina Furian
Referente S.C. Farmacia Ospedaliera e Territoriale	SC Farmacia Ospedaliera e Territoriale Area Isontina	Dott.ssa Cristina Furian
Referente SC Laboratorio spoke Area Isontina	SSD Laboratorio spoke Area Isontina	Dott. Francesco Fontana
Infermiere/Assistente Sanitario referente CC-ICA	SC Direzione Medica Gorizia e Monfalcone	Ass. San Coord. Susanna Compassi
Responsabile Aziendale dei Programmi regionali di Prevenzione e controllo delle ICA	SC Direzione Medica Gorizia e Monfalcone	Coord. Inf. Margherita Longobardi
	SC Chirurgia Generale	Dott.ssa Laura D'Ambrosi
	SC Chirurgia Generale	Dott. Fabrizio Riccio
Referente Area Chirurgica	DIP Chirurgia Area Isontina	Ref. Inf. Dip Laura Peressini
	SC Medicina Interna Gorizia	Dott. Fabio Fiammengo
	SC Medicina Interna Monfalcone	Dott. Paolo Della Loggia
Referente Area Medica	SC Medicina Interna Gorizia	Ref. Inf. Dip. Francesco Cecchini
	SC Anestesia e Rianimazione Monfalcone	Dott. Pier Eugenio Gobatto
Referente Area Critica e Terapia Intensiva	SC Anestesia e Rianimazione Gorizia	Dott. Marco Milanese
	SC Ostetricia e Ginecologia Gorizia-Monfalcone	Coord Ost e Ref aziendale Ost Roberta Giomelli
Referente Area Materno Infantile	SC Ostetricia e Ginecologia Gorizia- Monfalcone	Dott.ssa Maria Chiara Del Savio
	SC Distretto Alto Isontino	Dott. Giacomo Benedetti
Referente Area Distrettuale	SC Distretto Alto Isontino	Dott. Giacomo Benedetti
	SC Distretto Basso Isontino	Dott. Carlo De Vuono

L'allarme parte sia dal reparto che dal Laboratorio

Viene attivato il Gruppo Operativo: Direzione Medica, Malattie infettive, Laboratorio di Microbiologia e di Virologia

La Direzione Medica, con il supporto dei laboratori, si occupa della ricerca bibliografica, dell'indagine epidemiologica per individuare la fonte, di monitorare l'andamento dei casi e dare indicazioni su interventi atti ad interrompere la catena di trasmissione

Individuata la fonte il focolaio viene estinto



Si ok ma come si trova una fonte sconosciuta?

**Indagine
epidemiologica**

Trovo tutto quello che i casi hanno in comune:

- Sesso
- Età
- Immunocompetenza
- Esposizioni: stesso device utilizzato? Stessi farmaci? Stessi macchinari? Stessi operatori sanitari?
- Etc....

**Testo le
mie ipotesi**

**Tutti i casi
utilizzavano un
farmaco (anche i
pazienti sani ma
molto meno)**

**Il farmaco è
importato dall'India
da dicembre (Non
segue i controlli di
qualità imposti in
Europa dall'EMA!!!!)**

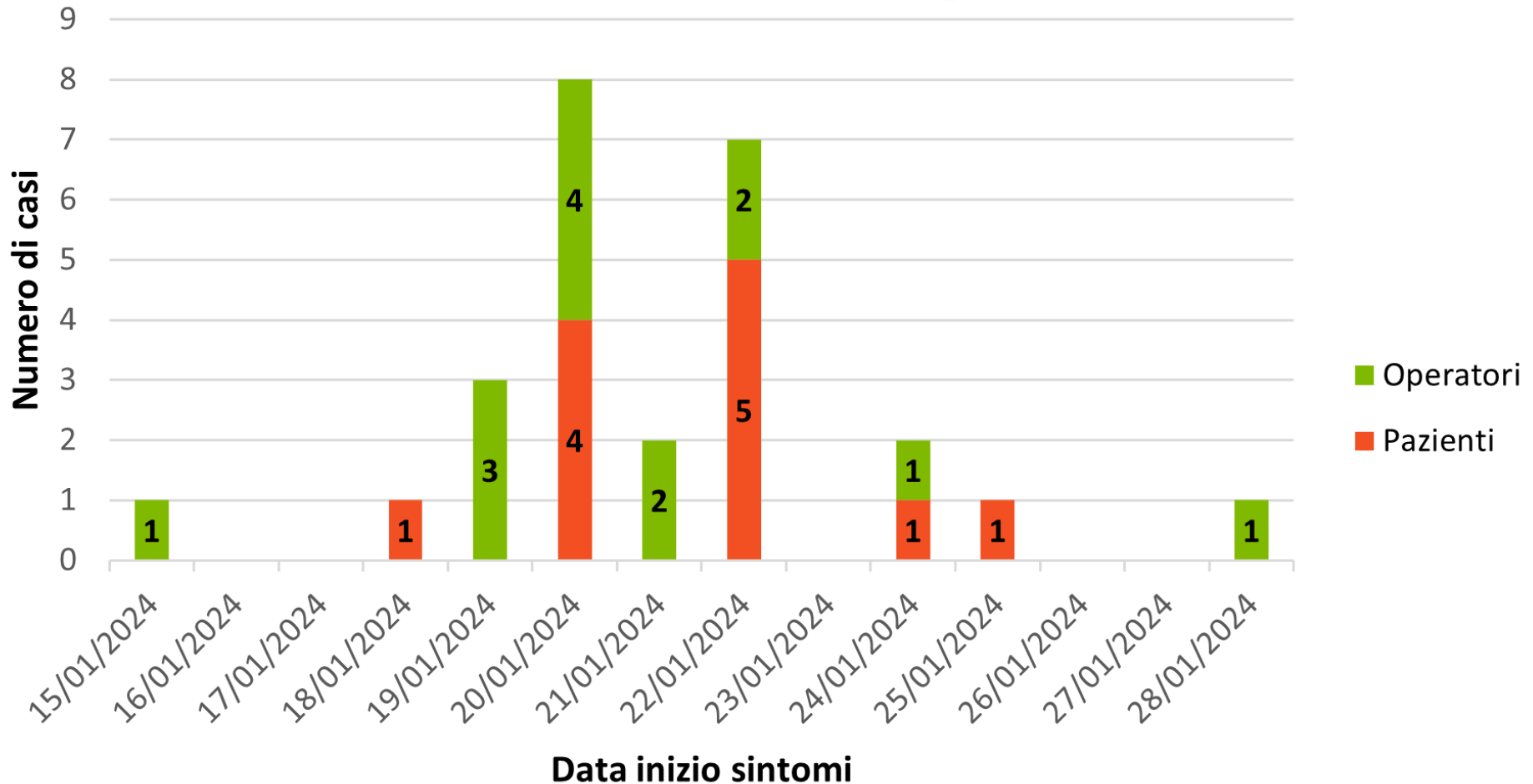
**Il farmaco risulta
positivo!**

**Viene rimosso il
farmaco dall'attività
cercando
alternative.**

**Il focolaio si
estingue!**

**Vengono avvisate le
autorità nazionali
ed internazionali.**

Un altro esempio....

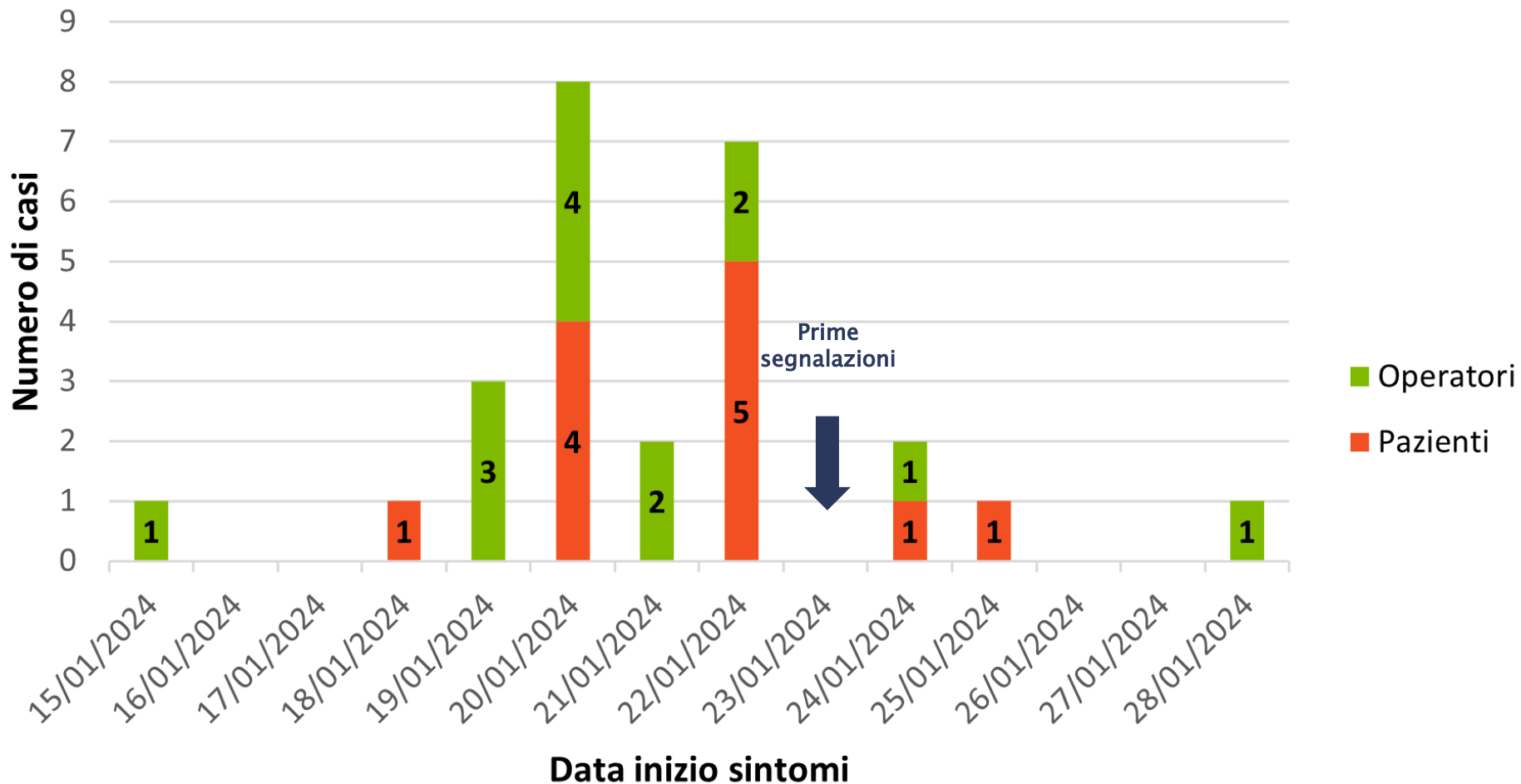


A gennaio 2024

Il collega infettivologo chiama di prima mattina per avvisare che nel «reparto A» ci sono numerosi pazienti con sintomi gastrointestinali e riferisce che i colleghi del reparto raccontano che una settimana prima ce ne erano altri.

In Direzione Medica non risultano segnalazioni di nessun tipo quindi viene contattato il reparto che conferma quanto riferito dall'infettivologo.

Si sospetta un focolaio di Norovirus (confermato poi dal laboratorio di virologia) e si inizia l'indagine epidemiologica!



Il conteggio dei contagiati tra pazienti e operatori è imponente.

Vengono subito date le indicazioni al contenimento e questo interrompe fortunatamente la catena di trasmissione.

Al «reparto A» viene somministrato un corso di formazione sul tema.

VIE DI TRASMISSIONE

- Contatto cutaneo
- Via fecale-orale
- Respiratoria
- Parenterale
- Sessuale
- Zoonosi

TRASMISSIONE PER CONTATTO CUTANEO

- **La trasmissione per contatto diretto** comporta un contatto tra due superfici corporee ed il trasferimento fisico di microrganismi fra una persona infetta o colonizzata ad un ospite suscettibile
- **La trasmissione per contatto indiretto** interessa i microrganismi capaci di sopravvivere per periodi più o meno lunghi nell'ambiente. Il contatto indiretto avviene attraverso la partecipazione di un intermediario, veicolo (estremamente comune) o vettore (casi specifici).

TRASMISSIONE PER VIA RESPIRATORIA

- **Trasmissione via droplet** goccioline generate dalla persona durante la tosse, gli starnuti, la fonazione e/o durante l'esecuzione di procedure mediche che generano aerosol (es. la broncoscopia, l'aspirazione tracheobronchiale) con un diametro $>5 \mu\text{m}$ che vengono espulse a breve distanza, in un'area ristretta (circa un metro) e per la loro dimensione, non rimangono sospese nell'aria, ma tendono a cadere.
- **Trasmissione via aerea** attraverso la disseminazione di nuclei di goccioline o di particelle di polveri contenenti l'agente infettivo, di diametro $<5 \mu\text{m}$ (droplet nuclei). Si differenziano dai droplet perché rimangono sospesi nell'aria per un periodo lungo di tempo e possono percorrere lunghe distanze (oltre 1-2 metri).



THE

TAKE-HOME MESSAGE

ZOONOSI

- Causate da agenti trasmessi per via diretta o indiretta, dagli animali all'uomo.

SILLOVER

- Fuoriuscita di un virus da una specie “serbatoio”, in cui esso abitualmente circola, verso una nuova specie “ospite” in cui esso può morire oppure adattarsi fino a innescare epidemie.

ICA (INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA)

- Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) si definiscono come infezioni dovute a batteri, funghi, virus o altri agenti patogeni meno comuni, contratte durante l'assistenza sanitaria, che possono verificarsi in qualsiasi contesto assistenziale e che al momento dell'ingresso nella struttura o prima dell'erogazione dell'assistenza non erano manifeste clinicamente, né erano in incubazione.
- La maggior parte delle ICA interessa: **il tratto urinario, l'apparato respiratorio, le ferite chirurgiche, le infezioni sistemiche (sepsi, batteriemie).**



THE

TAKE-HOME MESSAGE

SPORADICITÀ

• Il caso sporadico è quello che si manifesta in una popolazione in cui una certa malattia non è stabilmente presente. Tuttavia, alcune malattie infettive non contagiose, abitualmente sporadiche (come il tetano), sono causate da microrganismi stabilmente presenti nel territorio. In questi casi, i germi sono confinati nei loro serbatoi naturali e solo eccezionalmente penetrano in un ospite umano dando luogo alla malattia.

ENDEMIAM

• Una malattia si considera endemica quando l'agente responsabile è stabilmente presente e circola nella popolazione, manifestandosi con un numero di casi più o meno elevato ma uniformemente distribuito nel tempo.

EPIDEMIAM

• Si verifica quando un soggetto ammalato contagia più di una persona e il numero dei casi di malattia aumenta rapidamente in breve tempo. L'infezione si diffonde, dunque, in una popolazione costituita da un numero sufficiente di soggetti suscettibili. Spesso si riferisce al termine di epidemia con un aumento del numero dei casi oltre l'atteso in un particolare area e in uno specifico intervallo temporale.

PANDEMIAM

• Si definisce pandemia un'epidemia che si diffonde tra i Paesi.



THE

TAKE-HOME MESSAGE

OUTBREAK

- **Focolaio epidemico.** Si parla di focolaio epidemico quando una malattia infettiva provoca un aumento nel numero di casi rispetto a quanto atteso all'interno di una comunità o di una regione ben circoscritta.

PSEUDO OUTBREAK

- Un cluster di infezioni apparenti, che in realtà sono solo contaminazioni. La maggior parte delle **pseudoepidemie** è attribuibile a contaminazioni crociate in laboratorio; attrezzature, dispositivi medici, soluzioni contaminate; errori nel determinare che le infezioni dei pazienti sono acquisite in comunità, invece che in ospedale; errori nell'uso appropriato dei criteri di diagnosi delle infezioni nosocomiali; errori nel determinare l'identità dei ceppi dei microrganismi responsabili di quella epidemia o del cluster.

CONTROLLO DI UN OUTBREAK INTERRUZIONE DELLA CATENA DI TRASMISSIONE

- Intercetto ed elimino la fonte.
- Blocco la via di trasmissione.
- Rendo l'ospite non suscettibile.



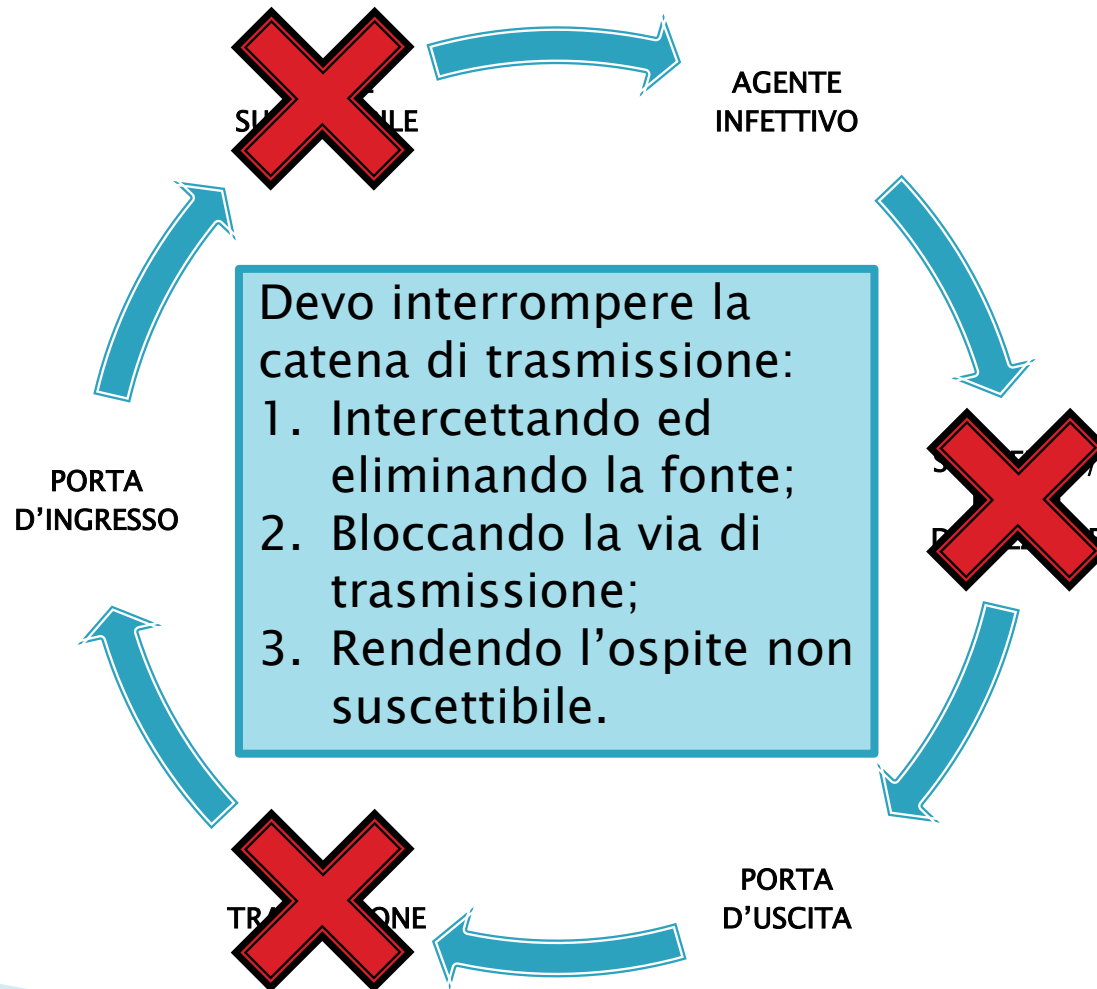
THE

TAKE-HOME MESSAGE

PARTE SECONDA – RISCHIO INFETTIVO

- ▶ Nozioni Introduttive al rischio infettivo;
- ▶ Via di trasmissione delle malattie infettive ed Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA);
- ▶ Definizione di Outbreak;
- ▶ **Precauzioni standard, aggiuntive ed Isolamento del paziente;**
- ▶ L'igiene mani;
- ▶ I Bundle per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza connesse alle pratiche assistenziali;
- ▶ I Sistemi di Sorveglianza (igiene mani, ICA, antibiotici, AMR);
- ▶ Percorsi sporco-pulito;
- ▶ Gestione dei rifiuti;
- ▶ Vaccinazioni del personale.

PRECAUZIONI STANDARD, AGGIUNTIVE ED ISOLAMENTO DEL PAZIENTE



PRECAUZIONI STANDARD

Le **precauzioni standard** sono pratiche essenziali di prevenzione delle infezioni da utilizzare in **TUTTI I CONTESTI ASSISTENZIALI** e in **TUTTI I MOMENTI DELL'ASSISTENZA**, indipendentemente dalla conferma o sospetto di infezione.



SEMPRE!!!



NON MI IMPORTA SE IL PAZIENTE È INFETTO O NO!!!

IGIENE DELLE MANI



• Uso di dispositivi di protezione individuale (DPI)



• **Etichetta respiratoria** (specifici comportamenti da mettere in atto per tenere sotto controllo il rischio di trasmissione di microrganismi, da persona a persona, ad esempio: proteggere la bocca e il naso durante starnuti o colpi di tosse utilizzando fazzoletti di carta o, starnutire o tossire nel gomito)



• **Sicurezza dei taglienti** (ad esempio manipolazione attenta dei taglienti e un appropriato smaltimento di questi ultimi)



• **Pratiche di iniezione sicure** (prevenire il rischio che l'esecuzione di un'iniezione arrechi danno al paziente o all'operatore)

• **Sterilizzazione/disinfezione di strumenti e dispositivi**



• **Disinfezione/pulizia delle superfici ambientali, gestione dei rifiuti a rischio infettivo e della biancheria**



Etichetta respiratoria

Una buona igiene respiratoria per la tosse può ridurre la diffusione di microrganismi (batteri o virus) che causano infezioni respiratorie (es. raffreddore, influenza ecc.)

- Tossire/starnutire voltando il viso in direzione opposta ad eventuali persone vicine
- Coprire naso e bocca con un fazzoletto
- Gettare immediatamente i fazzoletti usati nella spazzatura
- In caso non sia disponibile un fazzoletto tossire/starnutire nella piega del gomito
- Lavarsi le mani con acqua e sapone o con prodotti a base alcolica



Pratiche di iniezione sicure

- Usare set per infusione e somministrazione endovenosa (sacche, tubi e connettori) per un solo paziente ed eliminarli in modo appropriato dopo l'uso. Considerare contaminati quei presidi che sono stati utilizzati per accedere a qualsiasi componente del set;
- Utilizzare, qualora possibile, fiale monodose per i farmaci da somministrare per via parenterale;
- Non somministrare farmaci da fiale o flaconi monodose a più pazienti;
- Non riunire il contenuto residuo di più fiale per un uso successivo;
- Non utilizzare sacche o bottiglie di soluzione endovenosa come scorta comune per più di un paziente.



Pratiche di iniezione sicure

Taglienti e pungenti – Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni.

Si intendono tutti i rifiuti taglienti e pungenti. A titolo esemplificativo dell'elenco indicato, detti rifiuti sono ad esempio rappresentati da: aghi, siringhe, bisturi, lamette, deflussori, rasoio monouso ecc.

L'ago inserito sulla siringa non va **MAI SRACORDATO** ma conferito all'interno del contenitore insieme alla siringa!



CLASSIFICAZIONE DI SPAULDING

Classificazione del dispositivo	Superficie di contatto	Rischio di trasmissione di infezione	Esempi di dispositivi	Livello minimo di trattamento
Non critico	Cute integra	Basso	Termometro, fonendoscopio	Disinfezione di medio/basso
Semi-critico	Mucosa integra, assenza di penetrazione nelle superfici corporee	Medio	Endoscopi flessibili: gastroscopio, colonscopio, enteroscopio, duodenoscopio, broncoscopio, cistoscopio. Sonde: trans esofagee, nasofaringoscopi	Disinfezione di alto livello
Critico	Introduzione nel circolo ematico o in aree normalmente sterili	Alto	Endoscopi rigidi: artroscopi, laparoscopi. Aghi e pinze da biopsia	Sterilizzazione

Disinfezione di basso livello: distruzione di tutti i batteri in fase vegetativa + alcuni miceti e virus.

Disinfezione di medio livello: in più distruzione di micobatteri e la maggior parte di virus e miceti.

Disinfezione di alto livello: distruzione anche di grandi quantità di spore.

Sterilizzazione: distruzione di tutte le spore (prob. di trovare microrganismo: 1 su 1 milione).

PRECAUZIONI AGGIUNTIVE ED ISOLAMENTO DEL PAZIENTE

PRECAUZIONI STANDARD

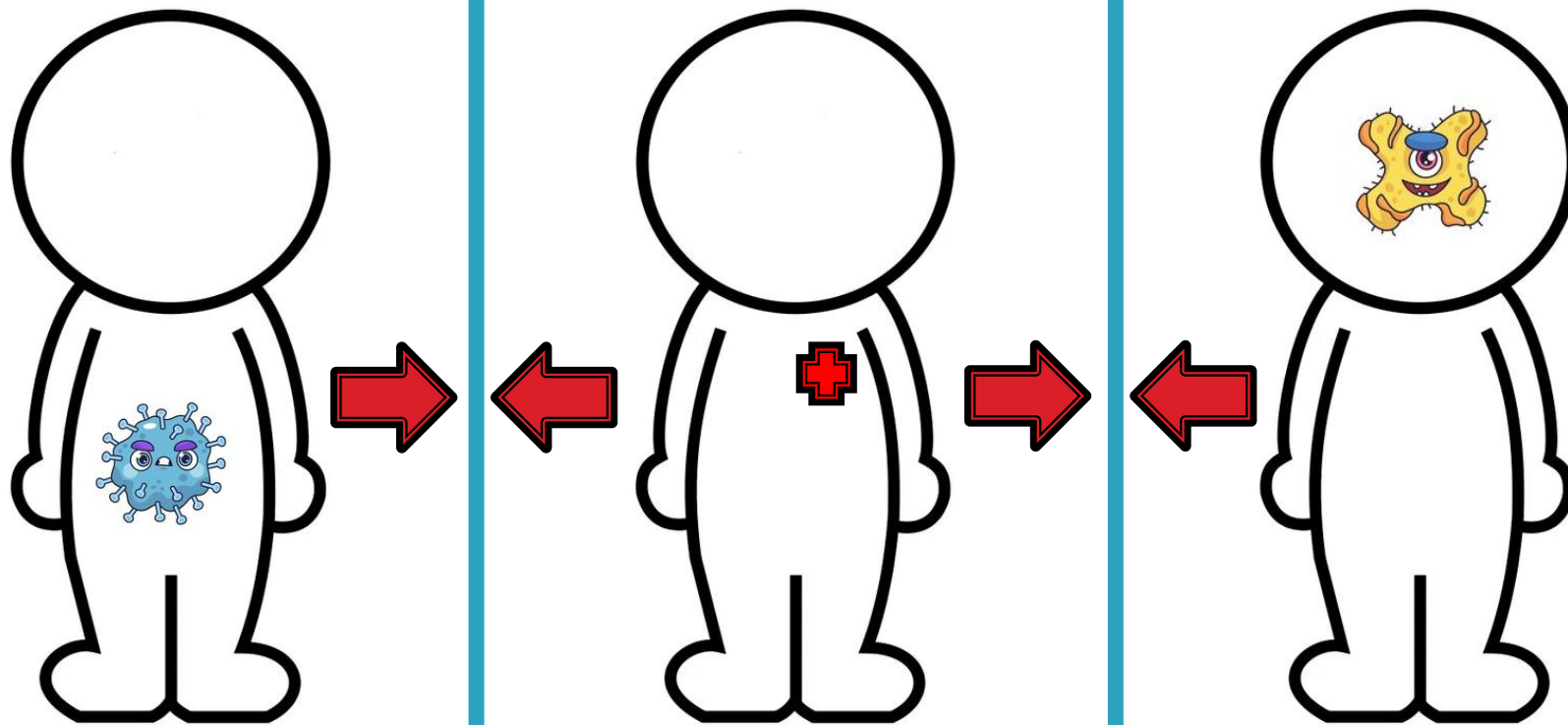
PRECAUZIONI PER MALATTIE TRASMESSE ATTRAVERSO CONTATTO
(in aggiunta alle Precauzioni Standard)

PRECAUZIONI PER MALATTIE TRASMESSE ATTRAVERSO DROPLET (GOCCIOLINE)
(in aggiunta alle Precauzioni Standard)

PRECAUZIONI PER MALATTIE TRASMESSE PER VIA AEREA
(in aggiunta alle Precauzioni Standard)

**SEMPRE IN TUTTI I CASI
E VERSO TUTTI I
PAZIENTI**

**IN PRESENZA DI
MALATTIE INFETTIVE
SPECIFICHE O SOSPETTE**



PARTE SECONDA -
RISCHIO INFETTIVO
*Precauzioni standard, aggiuntive ed
isolamento del paziente*

C



**VIETATO
L'INGRESSO AI
VISITATORI**

RIVOLGERSI AL PERSONALE DEL REPARTO

Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza

C **ISOLAMENTO CONTATTO**

COLLOCAZIONE PAZIENTE	<p>Il paziente deve essere collocato in stanza singola, se non fosse possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in coorte con pazienti affetti dallo stesso patogeno; - in isolamento funzionale con altri pazienti non infetti purché non a rischio, a distanza di almeno 1 mt e con posizionamento di tenda o paravento. <p>La porta può restare aperta. Appendere il cartello di segnalazione dell'isolamento fuori dalla porta.</p>
DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE	<p>Igienizzare le mani prima dell'ingresso nella stanza. Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza. DPI da indossare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sovracamice monouso; 2. guanti non sterili. <p>Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza e smaltirli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo. Sostituire i DPI ed effettuare l'igiene delle mani per l'assistenza fra paziente e paziente se degenti nella stessa stanza.</p> <p>In caso di infezione da Clostridioides difficile (o altri sporigeni) è necessario lavare le mani con acqua e sapone in quanto la soluzione alcolica non è efficace sulle spore del Clostridioides difficile.</p>
ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)	<p>DEDICARE per ogni paziente in isolamento nella stanza sfigmomanometro (se possibile con copribracciale monouso), fonendoscopio, termometro auricolare, pulsossimetro, laccio emostatico, ecc...</p> <p>Se sono necessarie medicazioni o altro materiale (ad es. sondini per aspirazione) è opportuno che questi presidi siano a disposizione nella stanza.</p> <p>Se paziente autosufficiente dedicare un bagno o in alternativa una comoda. Se il paziente non è autosufficiente utilizzare preferibilmente padelle e pappagalii monouso, brocche quando possibile monouso per l'igiene; dopo l'uso smaltirli nei rifiuti a rischio infettivo. Trattare questi pazienti per ultimi, in particolare per l'igiene e terapia.</p>
MISURE AMBIENTALI	<p>SANIFICAZIONE L'ambiente è classificato ad alto rischio. Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo e deve indossare i DPI necessari. La disinfezione ambientale meccanica delle superfici e del pavimento nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti utilizzando materiale monouso. Sanificare quotidianamente area paziente (comodino, testiera del letto, spondine, deambulatore, comoda) e tutto ciò che viene a contatto col paziente con i consueti detergenti e disinfettanti. Alla dimissione la sanificazione viene eseguita a fondo compreso le tende e paraventi usati con i consueti detergenti e disinfettante.</p> <p>RIFIUTI Porre nella stanza un contenitore rigido con rispettivo sacco per lo smaltimento di rifiuti a rischio infettivo.</p> <p>BIANCHERIA Eseguire lo smaltimento della biancheria infetta secondo le procedure aziendali.</p>
TRASPORTI	<p>Limitare i trasporti il più possibile. Programmare la prestazione specialistica a fine lista. Informare sia i trasportatori che il servizio di destinazione del rischio infettivo del paziente. Prima del trasporto praticare l'igiene del paziente e sostituire la biancheria personale e del letto. Indossare il sovracamice e i guanti solo se è necessaria assistenza che preveda un contatto diretto.</p>
VISITE	<p>Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta preventivamente istruita sui comportamenti da adottare). Igienizzare le mani all'ingresso e alla uscita della stanza con la soluzione idroalcolica. Indossare i DPI (guanti monouso e sovracamice) e rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza smaltendoli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.</p>

Azienda Sanitaria Universitaria **Giuliano Isontina**

COLLOCAZIONE PAZIENTE

Il paziente deve essere collocato in stanza singola, se non fosse possibile:

- in coorte con pazienti affetti dallo stesso patogeno;
- in isolamento funzionale con altri pazienti non infetti purché non a rischio, a distanza di almeno 1 mt e con posizionamento di tenda o paravento.

La porta può restare aperta.

Appendere il cartello di segnalazione dell'isolamento fuori dalla porta.

DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE

Igienizzare le mani prima dell'ingresso nella stanza.

Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza.

DPI da indossare:

1. sovracamice monouso;
2. guanti non sterili.

Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza e smaltirli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.

Sostituire i DPI ed effettuare l'igiene delle mani per l'assistenza fra paziente e paziente se degenti nella stessa stanza.

In caso di infezione da Clostridioides difficile (o altri sporigeni) è necessario lavare le mani con acqua e sapone in quanto la soluzione alcolica non è efficace sulle spore del Clostridioides difficile.

ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)

DEDICARE per ogni paziente in isolamento nella stanza sfigmomanometro (se possibile con copribracciale monouso), fonendoscopio, termometro auricolare, pulsossimetro, laccio emostatico, ecc...

Se sono necessarie medicazioni o altro materiale (ad es. sondini per aspirazione) è opportuno che questi presidi siano a disposizione nella stanza.

Se paziente autosufficiente dedicare un bagno o in alternativa una comoda.

Se il paziente non è autosufficiente utilizzare preferibilmente padelle e pappagalli monouso, brocche quando possibile monouso per l'igiene; dopo l'uso smaltirli nei rifiuti a rischio infettivo.

Trattare questi pazienti per ultimi, in particolare per l'igiene e terapia.

MISURE AMBIENTALI

SANIFICAZIONE

L'ambiente è classificato ad alto rischio.

Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo e deve indossare i DPI necessari. La disinfezione ambientale meccanica delle superfici e del pavimento nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti utilizzando materiale monouso.

Sanificare quotidianamente area paziente (comodino, testiera del letto, spondine, deambulatore, comoda) e tutto ciò che viene a contatto col paziente con i consueti detergenti e disinfettanti.

Alla dimissione la sanificazione viene eseguita a fondo compreso le tende e paraventi usati con i consueti detergenti e disinfettante.

RIFIUTI

Porre nella stanza un contenitore rigido con rispettivo sacco per lo smaltimento di rifiuti a rischio infettivo.

BIANCHERIA

Eseguire lo smaltimento della biancheria infetta secondo le procedure aziendali.

TRASPORTI

Limitare i trasporti il più possibile. Programmare la prestazione specialistica a fine lista.

Informare sia i trasportatori che il servizio di destinazione del rischio infettivo del paziente.

Prima del trasporto praticare l'igiene del paziente e sostituire la biancheria personale e del letto.

Indossare il sovracamice e i guanti solo se è necessaria assistenza che preveda un contatto diretto.

VISITE

Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta preventivamente istruita sui comportamenti da adottare). Igienizzare le mani all'ingresso e alla uscita della stanza con la soluzione idroalcolica.

Indossare i DPI (guanti monouso e sovracamice) e rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza smaltendoli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.

D



**VIETATO
L'INGRESSO AI
VISITATORI**

RIVOLGERSI AL PERSONALE DEL REPARTO

Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza

D **ISOLAMENTO DROPLET**

COLLOCAZIONE PAZIENTE	<p>Il paziente deve essere collocato preferibilmente in stanza singola. Se non fosse possibile può essere collocato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. in coorte con un altro paziente affetto dallo stesso patogeno; 2. in isolamento funzionale con altri pazienti non infetti purché non a rischio, con posizionamento di tenda o paravento e a distanza di 1 mt. <p>La porta può rimanere aperta. Appendere il cartello di segnalazione dell'isolamento.</p>
DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE	<p>Igienizzare le mani prima dell'ingresso nella stanza. Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza. DPI da indossare per attività svolte a meno di un metro di distanza dal paziente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. facciale filtrante (FFP2); 2. guanti non sterili monouso (igienizzare le mani prima e dopo dell'uso); 3. occhiali a tenuta in caso di prestazioni assistenziali sul paziente; 4. sovracamice monouso.
ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)	<p>Non è necessario materiale dedicato al paziente. Pulire e disinfettare i presidi prima dell'utilizzo su altri pazienti.</p>
MISURE AMBIENTALI	<p>SANIFICAZIONE L'ambiente è classificato ad alto rischio. Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo e deve indossare i DPI necessari (igienizzare le mani prima e dopo dell'uso del facciale filtrante e dei guanti). La disinfezione ambientale meccanica delle superfici e del pavimento nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti utilizzando materiale monouso. Alla dimissione areare la stanza per almeno due ore e pulire a fondo con i consueti detergenti e disinfettanti le superfici compreso le tende e paraventi.</p> <p>RIFIUTI Porre nella stanza un contenitore rigido con rispettivo sacco per lo smaltimento dei rifiuti a rischio infettivo.</p> <p>BIANCHERIA Durante il rifacimento del letto non bisogna scuotere la biancheria in modo da non sollevare polvere. Seguire le normali procedure di smaltimento della biancheria infetta.</p>
TRASPORTI	<p>Limitare i trasporti il più possibile. Programmare la prestazione specialistica a fine lista. Informare sia i trasportatori che il servizio di destinazione del rischio infettivo del paziente. Fuori dalla stanza il paziente deve indossare la mascherina chirurgica. Utilizzare i DPI (facciale filtrante FFP2) per manovre che possono generare aerosol a meno di un metro e solo nel caso in cui il paziente non indossi la mascherina/facciale filtrante.</p>
VISITE	<p>Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta preventivamente istruita sui comportamenti da adottare). Igienizzare le mani all'ingresso e alla uscita della stanza con la soluzione idroalcolica ed indossare i DPI previsti. Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza e smaltirli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.</p>

Azienda Sanitaria Universitaria **Giuliano Isontina**

COLLOCAZIONE PAZIENTE

Il paziente deve essere collocato preferibilmente in stanza singola. Se non fosse possibile può essere collocato:

1. in coorte con un altro paziente affetto dallo stesso patogeno;
2. in isolamento funzionale con altri pazienti non infetti purché non a rischio, con posizionamento di tenda o paravento e a distanza di 1 mt.

La porta può rimanere aperta.

Appendere il cartello di segnalazione dell'isolamento.

DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE

Igienizzare le mani prima dell'ingresso nella stanza.

Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza.

DPI da indossare per attività svolte a meno di un metro di distanza dal paziente:

1. facciale filtrante (FFP2);
2. guanti non sterili monouso (igienizzare le mani prima e dopo dell'uso);
3. occhiali a tenuta in caso di prestazioni assistenziali sul paziente;
4. sovracamice monouso.

ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)

Non è necessario materiale dedicato al paziente.

Pulire e disinfettare i presidi prima dell'utilizzo su altri pazienti.

MISURE AMBIENTALI

SANIFICAZIONE

L'ambiente è classificato ad alto rischio.

Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo e deve indossare i DPI necessari (igienizzare le mani prima e dopo dell'uso del facciale filtrante e dei guanti).

La disinfezione ambientale meccanica delle superfici e del pavimento nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti utilizzando materiale monouso.

Alla dimissione areare la stanza per almeno due ore e pulire a fondo con i consueti detergenti e disinfettanti le superfici compreso le tende e paraventi.

RIFIUTI

Porre nella stanza un contenitore rigido con rispettivo sacco per lo smaltimento dei rifiuti a rischio infettivo.

BIANCHERIA

Durante il rifacimento del letto non bisogna scuotere la biancheria in modo da non sollevare polvere. Seguire le normali procedure di smaltimento della biancheria infetta.

TRASPORTI

Limitare i trasporti il più possibile.

Programmare la prestazione specialistica a fine lista.

Informare sia i trasportatori che il servizio di destinazione del rischio infettivo del paziente.

Fuori dalla stanza il paziente deve indossare la mascherina chirurgica.

Utilizzare i DPI (facciale filtrante FFP2) per manovre che possono generare aerosol a meno di un metro e solo nel caso in cui il paziente non indossi la mascherina/facciale filtrante.

VISITE

Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta preventivamente istruita sui comportamenti da adottare).

Igienizzare le mani all'ingresso e alla uscita della stanza con la soluzione idroalcolica ed indossare i DPI previsti.

Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza e smaltirli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.

A



**VIETATO
L'INGRESSO AI
VISITATORI**

RIVOLGERSI AL PERSONALE DEL REPARTO

Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza

A ISOLAMENTO VIA AEREA

COLLOCAZIONE PAZIENTE	Il paziente deve essere collocato in stanza singola, preferibilmente a pressione negativa. La porta deve rimanere chiusa. Appendere il cartello di segnalazione dell'isolamento. Pianificare il trasferimento prima possibile in reparto dedicato (es. Malattie infettive).
DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE	Igienizzare le mani prima dell'ingresso nella stanza. Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza. DPI da indossare: - facciale filtrante (FFP2 prima dell'accesso alla stanza del paziente che richiede precauzioni aggiuntive per via aerea nelle normali manovre assistenziali; FFP3: nelle manovre che possono generare tosse o aerosol) - sovracamice - cuffia - guanti Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza.
ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)	Non è necessario riservare materiale dedicato al paziente. Pulire e disinfettare i presidi prima dell'utilizzo su altri pazienti.
MISURE AMBIENTALI	SANIFICAZIONE L'ambiente è classificato ad alto rischio. Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo e deve indossare i DPI necessari (sovracamice, cuffia, facciale filtrante, guanti e sovrascarpe); La disinfezione ambientale meccanica delle superfici e del pavimento nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti utilizzando materiale monouso. Alla dimissione areare la stanza per almeno due ore e pulire a fondo le superfici con i consueti detergenti e disinfettanti. RIFIUTI Porre nella stanza un contenitore rigido con rispettivo sacco per lo smaltimento dei rifiuti a rischio infettivo. BIANCHERIA Durante il rifacimento del letto non bisogna scuotere la biancheria in modo da non sollevare polvere. Seguire le normali procedure di smaltimento della biancheria infetta.
TRASPORTI	Limitare i trasporti il più possibile. Il paziente fuori dalla stanza deve indossare la mascherina chirurgica. Informare il servizio di destinazione e il servizio dei trasporti del rischio infettivo del paziente e della necessità di indossare i DPI (il facciale filtrante FFP2 va indossato solo nel caso in cui il paziente non indossi la mascherina chirurgica).
VISITE	Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta la quale va preventivamente istruita sui comportamenti da adottare). Igienizzare le mani all'ingresso e alla uscita della stanza con la soluzione idroalcolica ed indossare i DPI previsti. Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza e smaltirli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.

Azienda Sanitaria Universitaria **Giuliano Isontina**

COLLOCAZIONE PAZIENTE

Il paziente deve essere collocato in stanza singola, preferibilmente a pressione negativa.
La porta deve rimanere chiusa.
Appendere il cartello di segnalazione dell'isolamento.
Pianificare il trasferimento prima possibile in reparto dedicato (es. Malattie infettive).

DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE

Igienizzare le mani prima dell'ingresso nella stanza.
Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza.
DPI da indossare:
- facciale filtrante (FFP2 prima dell'accesso alla stanza del paziente che richiede precauzioni aggiuntive per via aerea nelle normali manovre assistenziali; FFP3: nelle manovre che possono generare tosse o aerosol)
- sovracamice
- cuffia
- guanti
Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza.

ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)

Non è necessario riservare materiale dedicato al paziente.
Pulire e disinfettare i presidi prima dell'utilizzo su altri pazienti.

MISURE AMBIENTALI

SANIFICAZIONE

L'ambiente è classificato ad alto rischio.

Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo e deve indossare i DPI necessari (sovracamice, cuffia, facciale filtrante, guanti e sovrascarpe);

La disinfezione ambientale meccanica delle superfici e del pavimento nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti utilizzando materiale monouso.

Alla dimissione areare la stanza per almeno due ore e pulire a fondo le superfici con i consueti detergenti e disinfettanti.

RIFIUTI

Porre nella stanza un contenitore rigido con rispettivo sacco per lo smaltimento dei rifiuti a rischio infettivo.

BIANCHERIA

Durante il rifacimento del letto non bisogna scuotere la biancheria in modo da non sollevare polvere. Seguire le normali procedure di smaltimento della biancheria infetta.

TRASPORTI

Limitare i trasporti il più possibile.

Il paziente fuori dalla stanza deve indossare la mascherina chirurgica.

Informare il servizio di destinazione e il servizio dei trasporti del rischio infettivo del paziente e della necessità di indossare i DPI (il facciale filtrante FFP2 va indossato solo nel caso in cui il paziente non indossi la mascherina chirurgica).

VISITE

Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta la quale va preventivamente istruita sui comportamenti da adottare).

Igienizzare le mani all'ingresso e alla uscita della stanza con la soluzione idroalcolica ed indossare i DPI previsti.

Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza e smaltirli nel contenitore per rifiuti a rischio infettivo.



Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;"> P </div> <div> <h2 style="margin: 0;">ISOLAMENTO PROTETTIVO</h2> </div> </div>	
COLLOCAZIONE PAZIENTE	Il paziente deve essere collocato in stanza singola. La porta e le finestre devono rimanere chiuse.
DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE	<p>Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza.</p> <p>Prima dell'assistenza al paziente, eseguire l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica ed indossare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sovracamicie; 2. sovrascarpe; 3. mascherina chirurgica; 4. cuffia; 5. occhiali o visiera (se si prevede un contatto con sangue o altro materiale biologico); 6. guanti monouso. <p>Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza.</p>
ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)	DEDICARE per ogni paziente in isolamento nella stanza sfigmomanometro (se possibile con copribracciale monouso), fonendoscopio, termometro auricolare, pulsossimetro, laccio emostatico, ecc...
MISURE AMBIENTALI	<p>SANIFICAZIONE</p> <p>L'ambiente è classificato ad alto rischio (altissimo rischio per le stanze dedicate ai pazienti trapiantati).</p> <p>Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo per il paziente e deve indossare i DPI necessari per salvaguardare il paziente da contaminazioni esterne.</p> <p>La disinfezione ambientale nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti.</p> <p>Alla dimissione la sanificazione/sanitizzazione di tutte le superfici della stanza e dell'unità del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti.</p> <p>RIFIUTI E BIANCHERIA</p> <p>Rifiuti e biancheria vengono confezionati come da procedura aziendale e seguono i regolari percorsi di smaltimento.</p>
TRASPORTI	<p>Limitare i trasporti il più possibile.</p> <p>Il paziente deve indossare la mascherina chirurgica quando esce dalla stanza.</p> <p>Il personale di trasporto e di destinazione non deve indossare i DPI.</p>
VISITE	<p>Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta la quale va preventivamente istruita sui comportamenti da adottare).</p> <p>Chiunque entri nella stanza deve eseguire l'igiene delle mani con la soluzione alcolica ed indossare i DPI per salvaguardare il paziente da contaminazioni esterne (mascherina chirurgica, guanti monouso, sovracamicie, sovrascarpe e cuffia).</p> <p>Rimuovere i dispositivi prima di uscire dalla stanza.</p>

COLLOCAZIONE PAZIENTE

Il paziente deve essere collocato in stanza singola.
La porta e le finestre devono rimanere chiuse.

DPI / DM ISTRUZIONI OPERATIVE

Predisporre il materiale di protezione pulito in un piano d'appoggio vicino alla porta d'ingresso della stanza.
Prima dell'assistenza al paziente, eseguire l'igiene delle mani con soluzione idroalcolica ed indossare:

1. sovracamice;
2. sovrascarpe;
3. mascherina chirurgica;
4. cuffia;
5. occhiali o visiera (se si prevede un contatto con sangue o altro materiale biologico);
6. guanti monouso.

Rimuovere i DPI prima di uscire dalla stanza.

ATTREZZATURA E STRUMENTI (DISPOSITIVI PER LA CURA DEL PAZIENTE)

DEDICARE per ogni paziente in isolamento nella stanza sfigmomanometro (se possibile con copibracciale monouso), fonendoscopio, termometro auricolare, pulsossimetro, laccio emostatico, ecc...

MISURE AMBIENTALI

SANIFICAZIONE

L'ambiente è classificato ad alto rischio (altissimo rischio per le stanze dedicate ai pazienti trapiantati).

Il personale preposto deve essere preventivamente informato del rischio infettivo per il paziente e deve indossare i DPI necessari per salvaguardare il paziente da contaminazioni esterne.

La disinfezione ambientale nella stanza del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti.

Alla dimissione la sanificazione/sanitizzazione di tutte le superfici della stanza e dell'unità del paziente viene effettuata con detergenti e disinfettanti.

RIFIUTI E BIANCHERIA

Rifiuti e biancheria vengono confezionati come da procedura aziendale e seguono i regolari percorsi di smaltimento.

TRASPORTI

Limitare i trasporti il più possibile.

Il paziente deve indossare la mascherina chirurgica quando esce dalla stanza.

Il personale di trasporto e di destinazione non deve indossare i DPI.

VISITE

Le visite devono essere limitate (non più di una persona alla volta la quale va preventivamente istruita sui comportamenti da adottare).

Chiunque entri nella stanza deve eseguire l'igiene delle mani con la soluzione alcolica ed indossare i DPI per salvaguardare il paziente da contaminazioni esterne (mascherina chirurgica, guanti monouso, sovracamice, sovrascarpe e cuffia).

Rimuovere i dispositivi prima di uscire dalla stanza.

Un caso clinico...

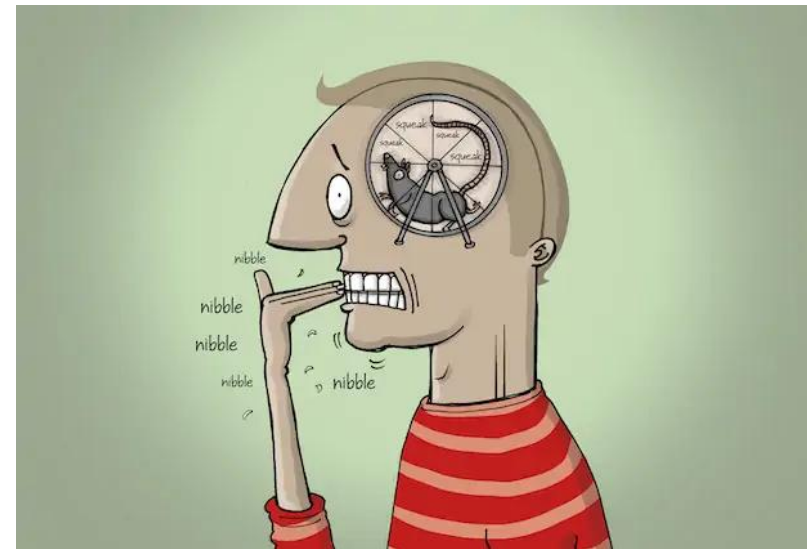
Un paziente, ospite di una CDR locale, viene ricoverato per scariche diarroiche in un reparto di medicina dove era già stato degente 2 mesi prima per una sepsi; viene effettuato il test per la ricerca del *clostridoides difficile*.

Il giorno successivo viene comunicata la positività al *clostridoides difficile*. Il paziente presenta doppia incontinenza ed è portatore di catetere urinario e pannolone.

Quali azioni metto in essere per la gestione del rischio infettivo?



- a) Adotto le Precauzioni standard + aggiuntive da contatto non appena ho la comunicazione della presenza di *clostridoides difficile*;
- b) Adotto le precauzioni standard + aggiuntive da contatto + droplet non appena ho la comunicazione della presenza di *clostridoides difficile*;
- c) Sono sufficienti le precauzioni standard;
- d) All'ingresso adotto le Precauzioni standard + aggiuntive da contatto.



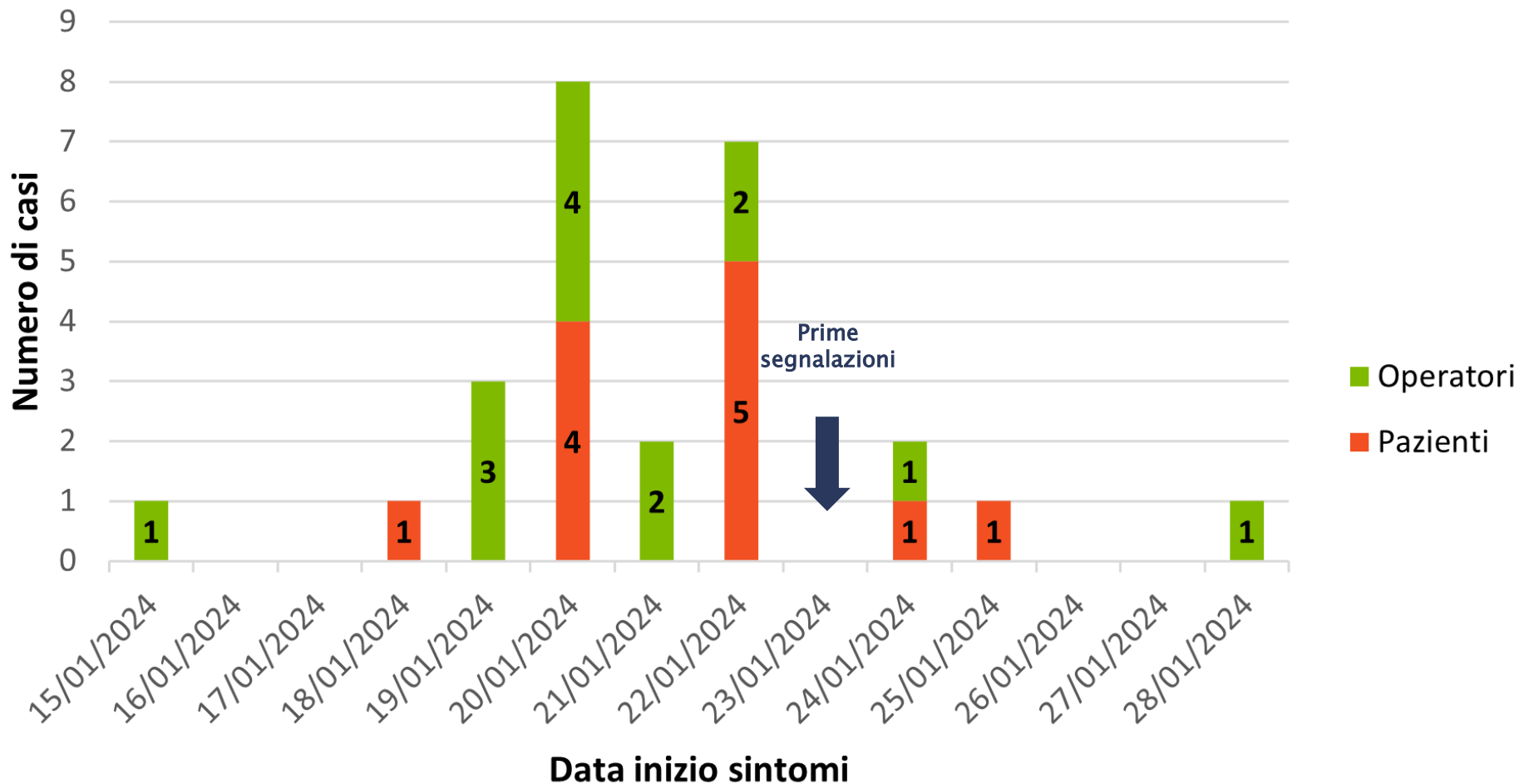
Ritorniamo al nostro outbreak di Norovirus....

A gennaio 2024

Il collega infettivologo chiama di prima mattina per avvisare che nel «reparto A» ci sono numerosi pazienti con sintomi gastrointestinali e riferisce che i colleghi del reparto raccontano che una settimana prima ce ne erano altri.

In Direzione Medica non risultano segnalazioni di nessun tipo quindi viene contattato il reparto che conferma quanto riferito dall'infettivologo.

Si sospetta un focolaio di Norovirus (confermato poi dal laboratorio di virologia) e si inizia l'indagine epidemiologica!



L'altra volta abbiamo eliminato la fonte...

...si ma qui la fonte sono le persone e l'ambiente!

Il *Norovirus* è la causa virale più comune di **gastroenterite epidemica** in tutto il mondo, sia in comunità che in ambiente ospedaliero. Il primo outbreak di *Norovirus* è stato descritto a **Norwalk, Ohio, nel 1968** come la «malattia del vomito invernale», è stato isolato successivamente nel 1972.



RESISTENZA

È un virus **molto resistente nell'ambiente**, in particolare tollera bene:

- le temperature più fredde e calde (fino a 60°C)
- disinfezione con alcol e cloro

OUTBREAK

Si tratta di un **virus altamente infettivo** (sono sufficienti <100 particelle virali).

Può dare origine a **focolai**, specialmente in **contesti confinati** quali ospedali e strutture di assistenza a lungo termine, scuole, navi da crociera, carceri, ...

24 - 48 ore

PERIODO DI
INCUBAZIONE

24 - 48 ore

MASSIMA
DIFFUSIONE
VIRALE

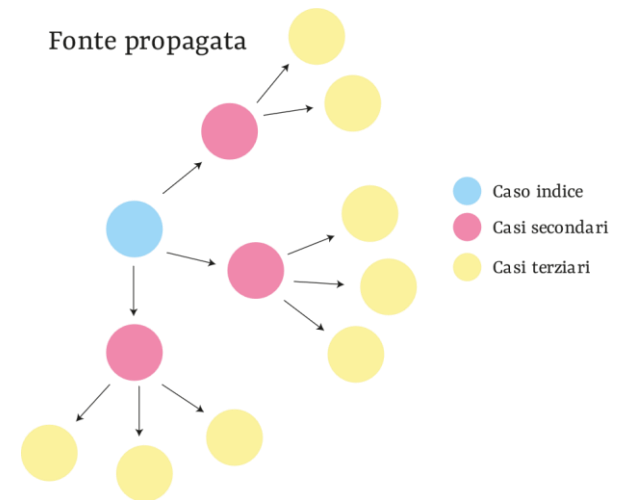
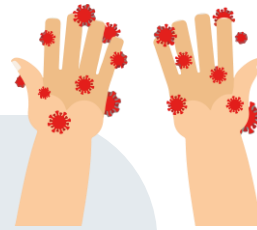
4 settimane.

Nei pazienti immunodepressi anche mesi.

DURATA
MEDIA
DIFFUSIONE
VIRALE



- Per via **FECALÉ – ORALE**
- Per **INALAZIONE** di goccioline di vomito contenenti particelle virali aerotrasportate
- Per **CONTATTO** con superfici o fomiti contaminati
- Per **INGESTIONE** di **ACQUA** o **CIBO** contaminati



1. PRECAUZIONI STANDARD – IGIENE DELLE MANI

- Durante un outbreak di Norovirus è raccomandato eseguire **l'igiene delle mani con acqua e sapone** poiché è più efficace del gel idroalcolico nella prevenzione della trasmissione del virus.
- Eseguirla secondo la **tecnica dei 5 momenti dell'igiene delle mani** dell'OMS:
 - Prima del contatto con il paziente
 - Prima dell'esecuzione di una procedura pulita/asettica
 - Dopo il contatto con liquidi biologici
 - Dopo il contatto con le superfici ambientali
 - Dopo il contatto con il paziente



N.B. L'uso dei guanti **NON** è sostitutivo dell'igiene mani.

ISOLAMENTO DA CONTATTO

2. ISOLAMENTO E PRECAUZIONI

- Il paziente con sintomi compatibili con gastroenterite da *Norovirus* (anche senza conferma microbiologica) deve essere posto in **ISOLAMENTO DA CONTATTO (precauzioni standard + precauzioni da contatto)**.
- Preferibilmente **stanza singola** con bagno dedicato o, se non possibile, **isolamento di coorte**.
- L'isolamento e le precauzioni devono essere mantenute fino ad **almeno 72 ore dopo la risoluzione dei sintomi**.
Considerare **periodi più lunghi di isolamento per i pazienti più complessi**, in quanto possono andare incontro a episodi prolungati di diarrea e a una diffusione virale prolungata.

3. UTILIZZO DEI DPI

I dispositivi di protezione individuale (DPI) raccomandati sono:

- guanti monouso;
- sovracamice;
- mascherina chirurgica e protezione per gli occhi quando c'è il rischio di ricevere schizzi di liquidi corporei sul viso, ad esempio durante l'assistenza dei pazienti con vomito.



N.B. I DPI devono essere rimossi **prima di uscire dalla stanza del paziente** ed eliminati come **rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo**.



SEGNALAZIONE DI MALATTIA INFETTIVA
Formulario Modulo Sanità (2) luglio 2012 (con modifica)
Il Sistema di segnalazione delle malattie infettive (SMI-MIA)

DM 15/12/90: Classe malattia infettiva V, da segnalare con le modalità della IV classe in caso di focolaio

4. OBBLIGO DI SEGNALAZIONE MALATTIA INFETTIVA

- Ai sensi del DM 15/12/1990 è necessaria la segnalazione dei casi sospetti e accertati di Norovirus in caso di focolai epidemici. La segnalazione deve essere inviata, tramite apposita scheda di segnalazione, **entro 48 ore** dal sospetto di focolaio, a:
 - **Dipartimento di Prevenzione**, via email a PROFILASSI.DIP@ASUGI.SANITA.FVG.IT E
 - **Direzione Medica di Presidio Cattinara e Maggiore**, via email a VIGILANZASANITARIA-CATTINARA@ASUGI.SANITA.FVG.IT.
- Il Dipartimento di Prevenzione si occuperà di **notificare** i casi alla Regione e al Ministero della Salute.

PERCHÉ È IMPORTANTE AGIRE TEMPESTIVAMENTE?



Interrompere la catena di trasmissione del virus e tutelare la salute dei pazienti (nei pz fragili o immunodepressi il Norovirus può causare diarrea cronica).

Un intervento tempestivo può limitare o prevenire il rallentamento delle attività dovuto alle restrizioni adottate, consentendo un **rapido recupero dell'operatività completa del reparto colpito da outbreak**.

Essendo un virus molto contagioso, si possono verificare diverse infezioni anche tra gli operatori sanitari, con conseguenti **difficoltà relative alla copertura dei turni**.

5. MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO



VISITATORI

Valutare la necessità di stabilire restrizioni d'accesso ai visitatori (in caso di particolari outbreak o settings).

Informare i visitatori sulle **misure di controllo** che devono adottare (es. igiene delle mani, DPI, ...)

ATTREZZATURE

Personalizzare gli strumenti necessari per l'assistenza al paziente e trattarli con detersione e appropriata disinfezione al termine dell'isolamento.

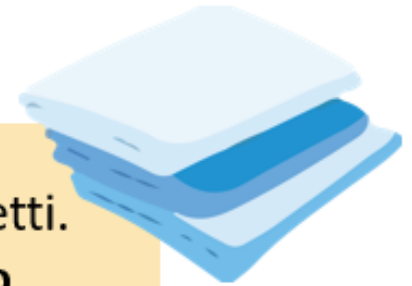
TRASPORTO

Evitare i trasferimenti da e verso un'area colpita da un outbreak di Norovirus, a meno che non siano clinicamente necessari. In tal caso, **informare** gli addetti al trasporto ed il personale della struttura affinché mettano in pratica le precauzioni necessarie.

6. UTILIZZO DI PRESIDI MONOUSO O DEDICATI




7. GESTIONE DELLA BIANCHERIA



Seguire le normali procedure adottate per i pazienti infetti.
Smaltimento: dopo l'uso inserire la biancheria nel **sacco idrosolubile** e richiuderlo. Subito dopo, inserire tale sacco nel **secondo sacco ROSSO** e richiuderlo. Scrivere all'esterno la tipologia di materiale contenuto (effetti lettereschi, coperte, divise, felpe, ...) e inviare alla ditta responsabile del lavanolo.


N.B. Si raccomanda di NON scambiarsi indumenti tra dipendenti.

8. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI



I rifiuti vanno **smaltiti correttamente** negli appositi contenitori per **rifiuti sanitari a rischio infettivo** secondo il protocollo aziendale.

I dpi riutilizzabili vanno **decontaminati, lavati e disinfettati** adeguatamente, secondo i protocolli aziendali, prima del riutilizzo.

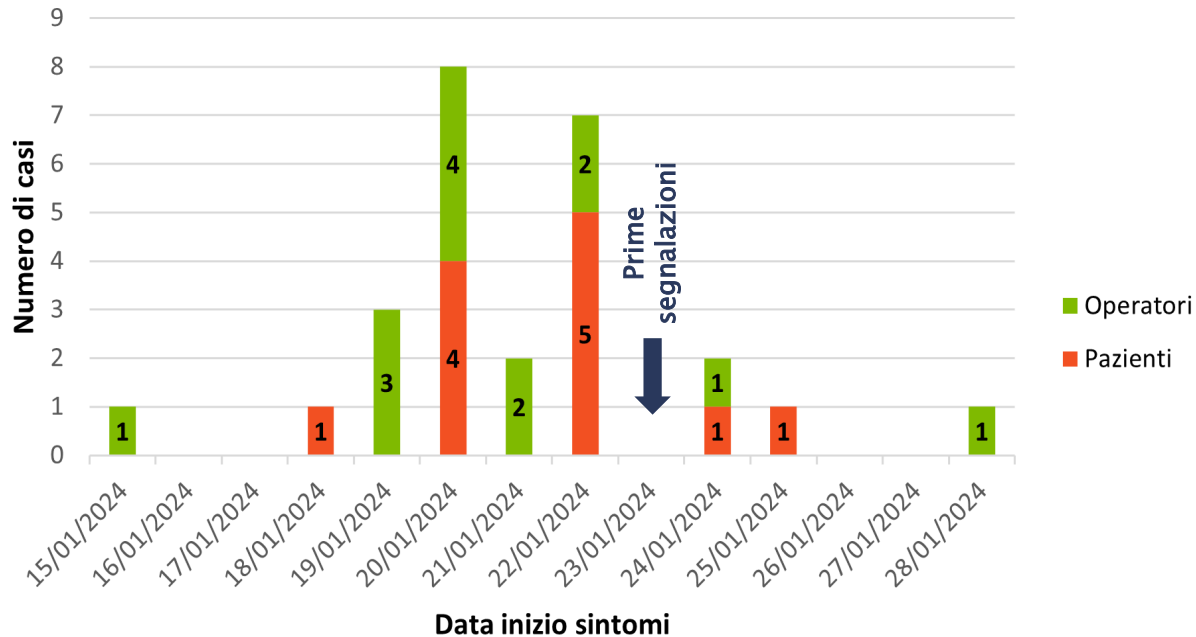


I dpi monouso vanno **smaltiti correttamente** negli appositi contenitori per **rifiuti sanitari a rischio infettivo** secondo il protocollo aziendale.



9. SANIFICAZIONE AMBIENTALE

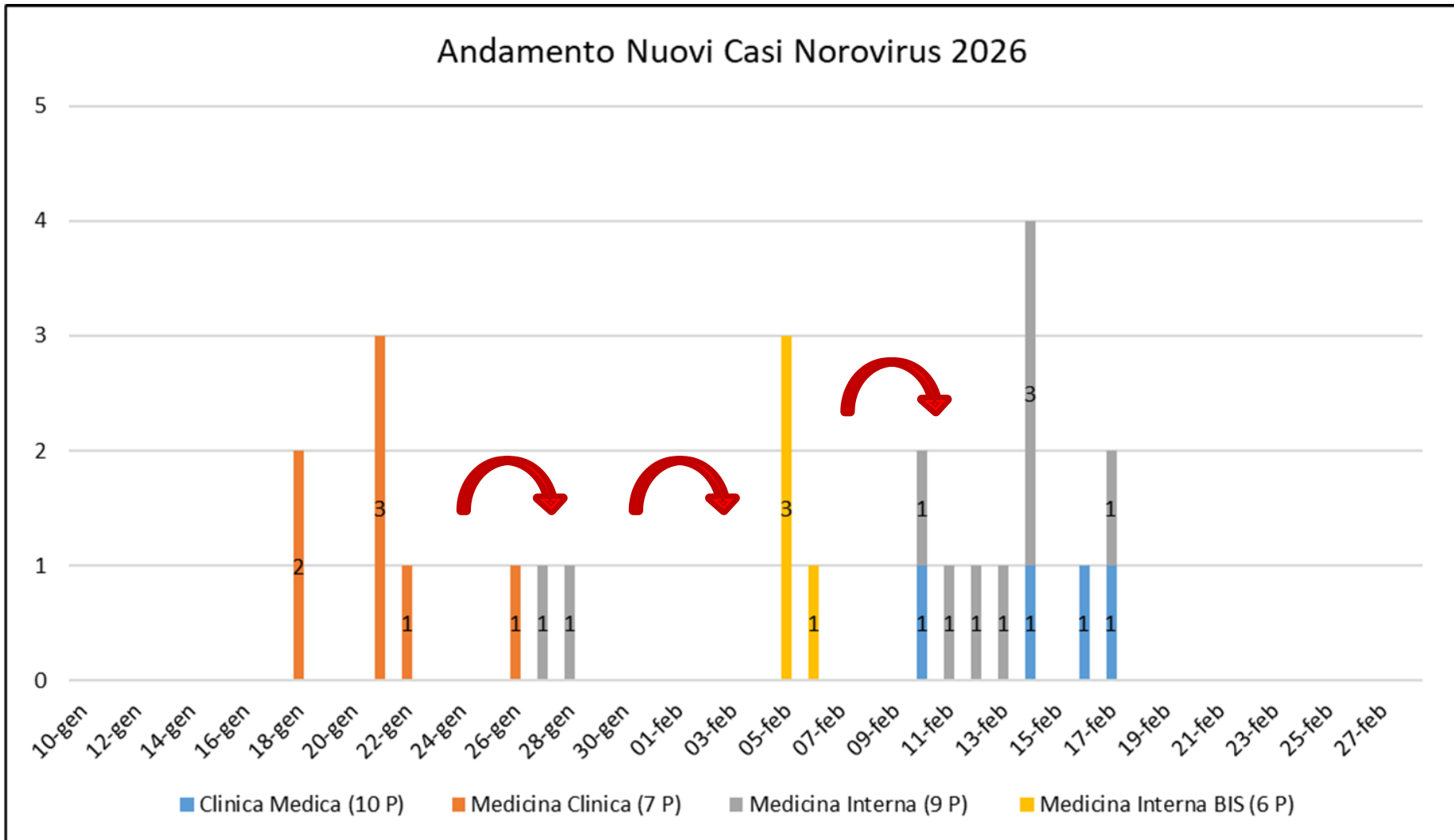
- La sanificazione ambientale deve essere svolta in **due fasi**:
 1. **PULIZIA**: rimozione dello sporco organico
 2. **DISINFEZIONE** di tutte le superfici: fenolo
- Introdurre una **frequenza più alta** della pulizia manuale + disinfezione **durante gli outbreaks**, con particolare attenzione alle aree ad alto contatto e ai bagni.
- Effettuare una sanificazione finale dopo 48 ore dalla risoluzione di sintomi in caso di isolamento in stanza singola o dopo 72 ore dalla risoluzione dei sintomi dell'ultimo caso di *Norovirus*, in caso di stanza condivisa.



AZIONI INTRAPRESE:

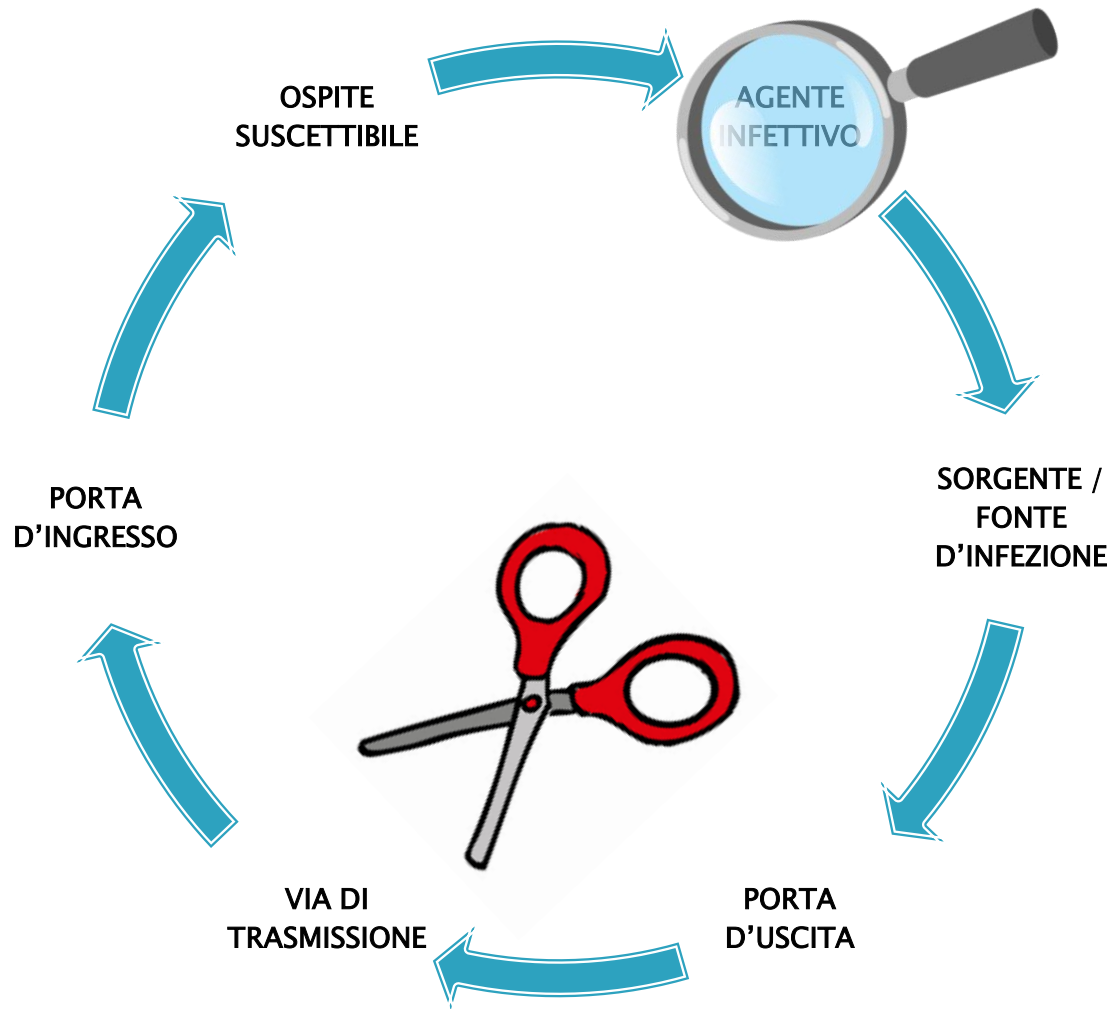
- Avvio indagine epidemiologica
- Isolamento da contatto
- Esame feci ai pazienti sintomatici
- Restrizione delle visite
- Educazione sanitaria al personale sanitario e ai pazienti (igiene delle mani con acqua e sapone)
- Sanificazione specifica ad alto rischio

Andamento Nuovi Casi Norovirus 2026



Importante non solo la distribuzione **temporale** dei casi....

....ma anche quella **spaziale!**



**PARTE SECONDA -
RISCHIO INFETTIVO**

*Precauzioni standard, aggiuntive ed
Isolamento del paziente*

PRECAUZIONI STANDARD

- Le **precauzioni standard** sono pratiche essenziali di prevenzione delle infezioni da utilizzare in **TUTTI I CONTESTI ASSISTENZIALI** e in **TUTTI I MOMENTI DELL'ASSISTENZA**, indipendentemente dalla conferma o sospetto di infezione.

QUALI SONO LE PRECAUZIONI STANDARD?

- **IGIENE DELLE MANI**
- Uso di dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Etichetta respiratoria
- Sicurezza dei taglienti e Pratiche di iniezione sicure
- Sterilizzazione/disinfezione di strumenti e dispositivi
- Disinfezione/pulizia delle superfici ambientali, gestione dei rifiuti a rischio infettivo e della biancheria

PRECAUZIONI STANDARD E AGGIUNTIVE

- Le precauzioni aggiuntive **NON** sostituiscono le standard, ma le integrano.
- Hanno come obiettivo bloccare la via di trasmissione e quindi rompere la catena di trasmissione del patogeno.



THE

TAKE-HOME MESSAGE

ISOLAMENTO DA CONTATTO

- Stanza singola o in alternativa insieme ad altri pazienti affetti dalla stessa patologia infettiva se non vi sono altre infezioni o controindicazioni (isolamento in coorte). Nel caso fosse impossibile, effettuare un isolamento funzionale.
- DPI -> guanti e camice protettivo.
- Assolutamente dedicare i presidi e i dispositivi medici.

ISOLAMENTO DA DROPLET

- Stanza singola o in alternativa insieme ad altri pazienti affetti dalla stessa patologia infettiva se non vi sono altre infezioni o controindicazioni (isolamento in coorte). Nel caso fosse impossibile, effettuare un isolamento funzionale.
- DPI -> facciale filtrante FFP2, guanti monouso, occhiali a tenuta in caso di prestazioni assistenziali sul paziente e sovracamice monouso.
- Preferibile dedicare i presidi e i dispositivi medici.



THE

TAKE-HOME MESSAGE

ISOLAMENTO PER VIA AEREA

- Stanza singola. La porta della stanza deve rimanere chiusa. Ove disponibile, sono da preferire stanze con pressione negativa. Se la stanza per isolamento respiratorio non è disponibile, il paziente va trasferito appena possibile presso una struttura dove tale stanza sia disponibile.
- DPI -> filtrante facciale FFP2 o FFP3 (durante manovre che possono generare aerosol), sovracamice, sovrascarpe, cuffia e guanti.

ISOLAMENTO PROTETTIVO

- Ambiente a bassa carica microbica ottenuta con accorgimenti strutturali e con norme di comportamento, mirati a mantenere questa condizione da parte degli operatori sanitari, della persona degente e dei suoi familiari.
- Viene attuato di norma per i pazienti sottoposti a terapie immunosoppressive e, con modalità meno rigide, nei confronti di pazienti fragili o immunocompromessi.
- Si possono usare stanze a pressione positiva.
- DPI -> sovrascarpe, sovracamice, mascherina chirurgica, cuffia e guanti.



THE

TAKE-HOME MESSAGE