



**INFEZIONI A TRASMISSIONE SESSUALE**

**MALATTIE A TRASMISSIONE SESSUALE**

# Definizione

## Infezioni a trasmissione sessuale

Patogeni che causano infezioni tramite  
contatto sessuale

“sexually transmitted infection”

(STI)

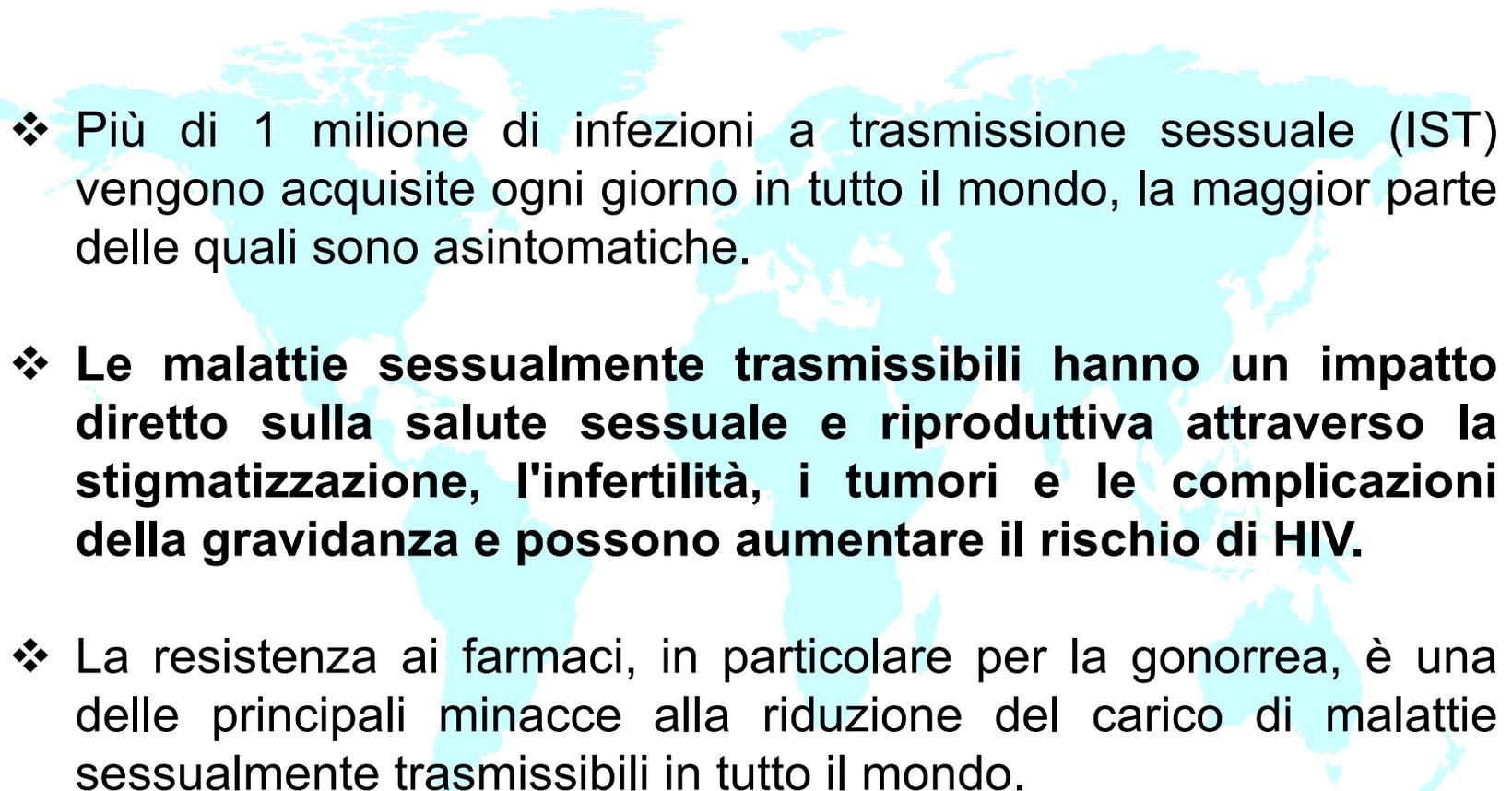
# Definizione

## Malattie a trasmissione sessuale

Malattia diagnosticata e causata da un  
infezione trasmessa per via sessuale  
“sexually transmitted disease”  
(STD)

# ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ

---

- 
- ❖ Più di 1 milione di infezioni a trasmissione sessuale (IST) vengono acquisite ogni giorno in tutto il mondo, la maggior parte delle quali sono asintomatiche.
  - ❖ **Le malattie sessualmente trasmissibili hanno un impatto diretto sulla salute sessuale e riproduttiva attraverso la stigmatizzazione, l'infertilità, i tumori e le complicazioni della gravidanza e possono aumentare il rischio di HIV.**
  - ❖ La resistenza ai farmaci, in particolare per la gonorrea, è una delle principali minacce alla riduzione del carico di malattie sessualmente trasmissibili in tutto il mondo.

Il modello "5P":  
partner, pratiche,  
prevenzione  
della gravidanza,  
protezione dalle  
MST, pregresse  
MST

## Le 5 P

### 1) Partners:

- Al momento stai facendo sesso di qualsiasi tipo?
- Qual è il sesso o i sessi dei tuoi partners?

### 2) Pratiche sessuali:

- Pratici sesso vaginale, anale, orale

### 3) Protezione da STI

- Tu e il tuo partner discutete di prevenzione STI?
- di fare il test per HIV?
- Usate il condom?

### 4) Anamnesi di STI

- Hai avuto una STI, hai fatto il test di HIV
- Hai avuto partners con STI

#### Per eventuali diagnosi di epatite virale

- Hai fatto uso di droghe tu o un tuo partner
- hai qualche domanda riguardo la salute sessuale

### 5) Desiderio di gravidanza

- Adotti metodi anticoncezionali,  
vuoi avere più informazioni su come prevenire la  
gravidanza

# Agenti sessualmente trasmissibili

---

## ➤ BATTERI

- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Chlamydia trachomatis*
- *Mycoplasma hominis*
- *Mycoplasma genitalium*
- *Ureaplasma urealyticum*
- *Treponema pallidum*
- *Gardnerella vaginalis*
- *Mobiluncus curtisii*
- *Mobiluncus mulieris*
- *Haemophilus ducreyi*
- *Calymmatobacterium granulomatis*
- *Shigella spp*
- *Campylobacter spp*

## ➤ VIRUS

- HIV
- HSV
- HPV
- HAV, HBV, HCV
- CMV
- Poxvirus

## ➤ PROTOZOI

- *Trichomonas vaginalis*
- *Entamoeba histolytica*
- *Giardia lamblia*

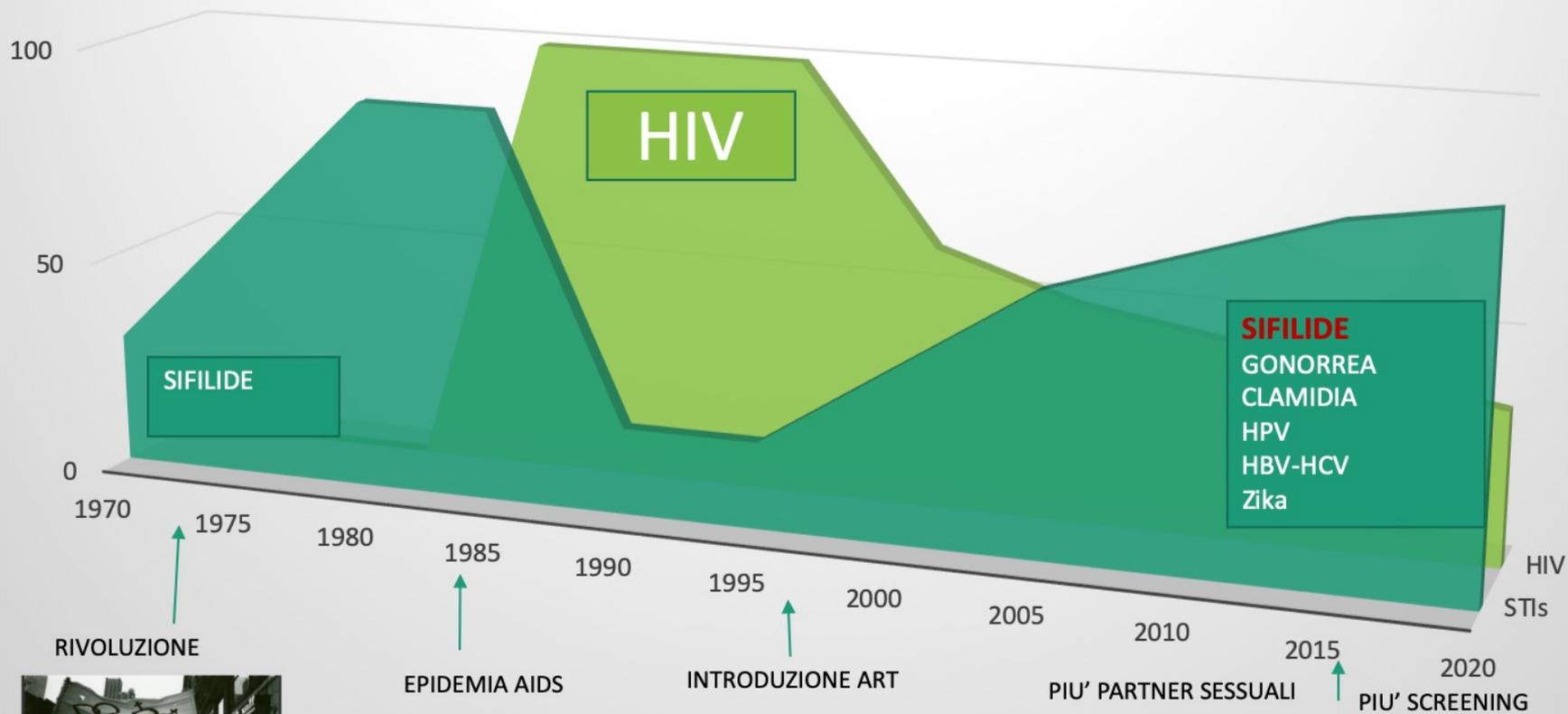
## ➤ MICETI

- *Candida*

## ➤ ECTOPARASSITI

- *Phthirus pubis*
- *Sarcoptes scabiei*

# STIs NEGLI ULTIMI 50 ANNI



RIVOLUZIONE



EPIDEMIA AIDS



INTRODUZIONE ART



PIU' PARTNER SESSUALI

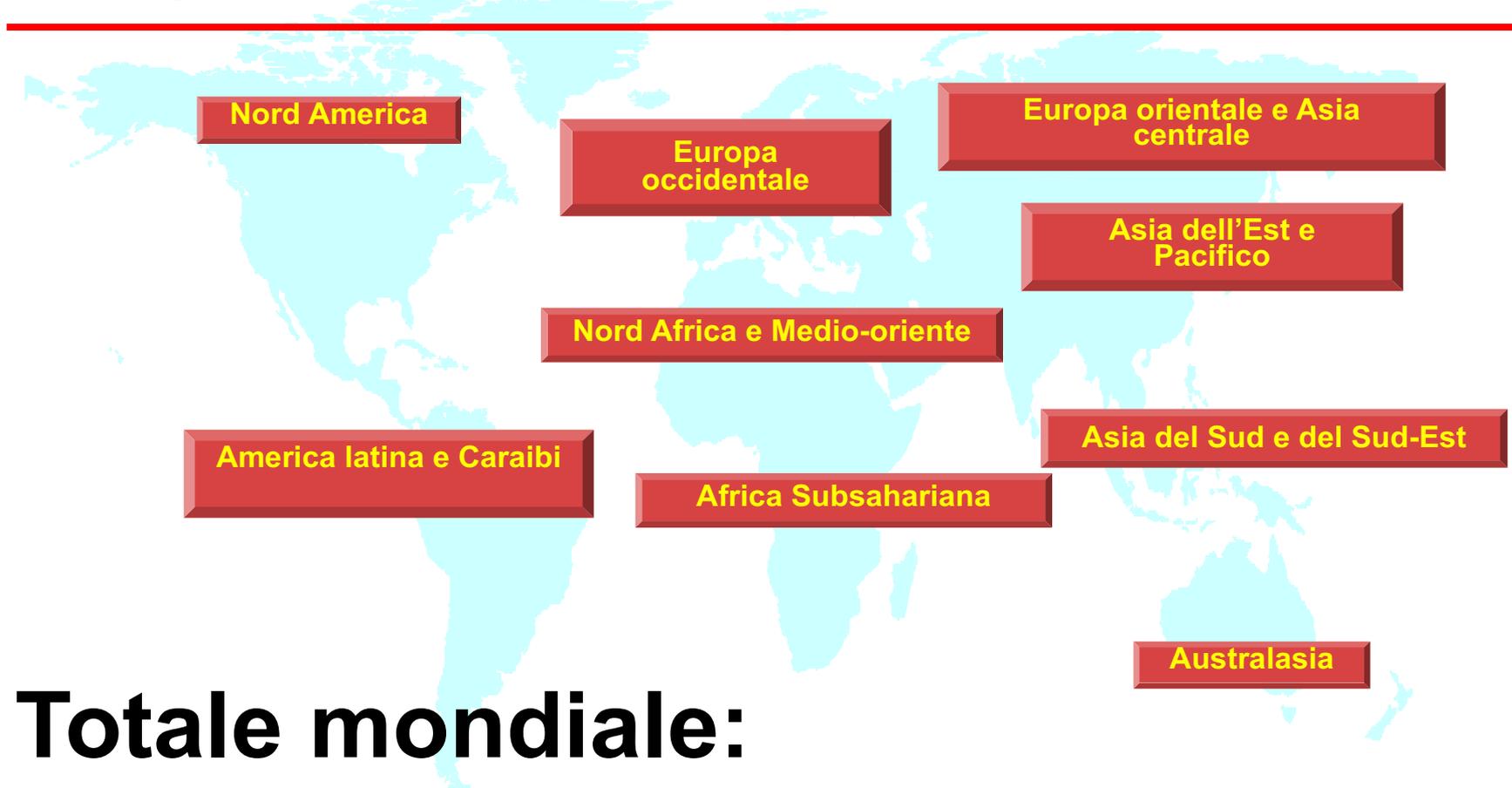


PIU' SCREENING

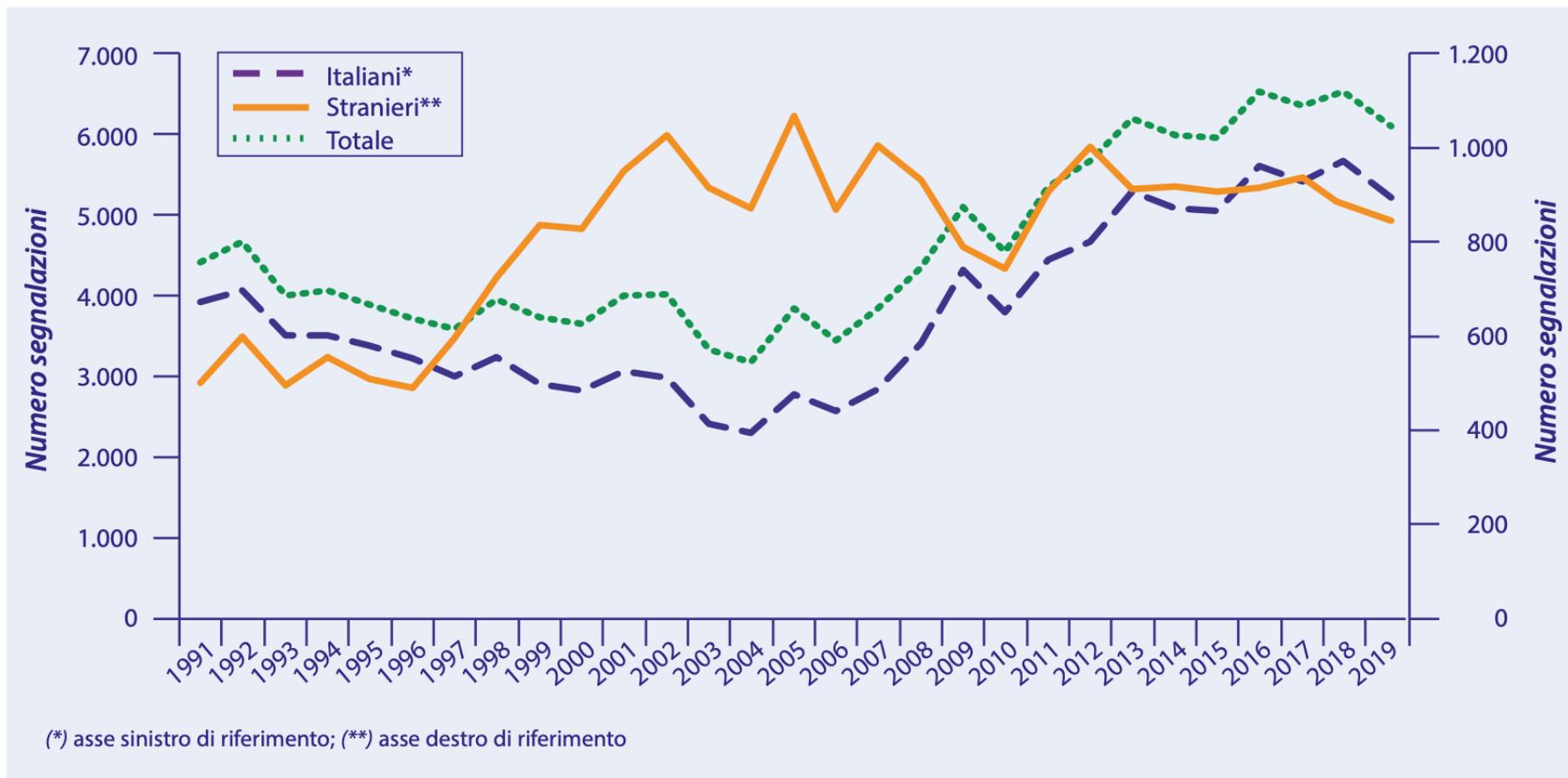


# ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ

Numero stimato di nuovi casi di chlamydia,  
gonorrhoea, syphilis and trichomoniasis.

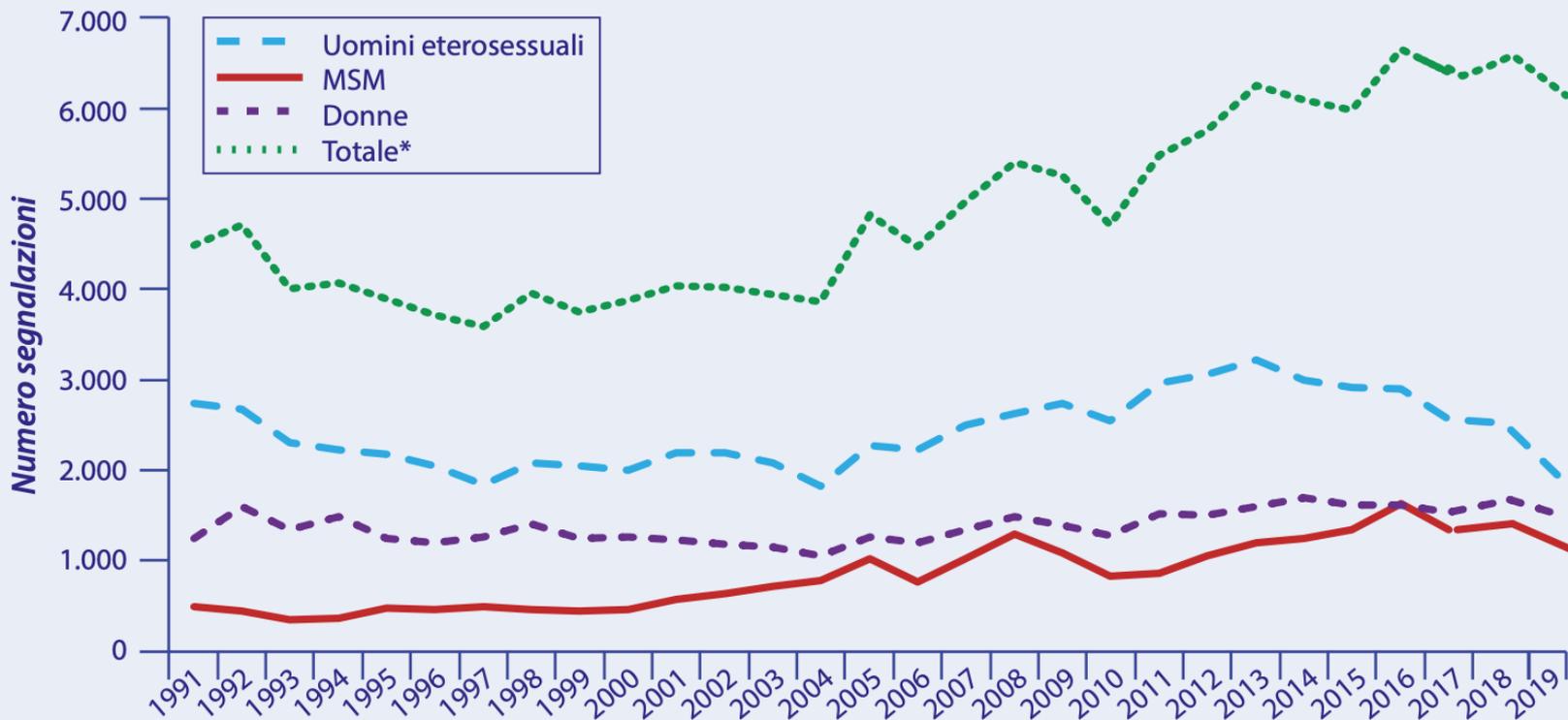


**Totale mondiale:  
374 milioni**



**Figura 3** - Andamento delle segnalazioni di IST, totale e per nazionalità (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su centri clinici, 1991-2019)

tel:800%20600%20400%20200%2000



(\*) Il numero totale delle segnalazioni di IST è superiore alla somma delle segnalazioni in uomini eterosessuali, in MSM e in donne, in quanto include anche i casi con "modalità di trasmissione" mancante

**Figura 2** - Andamento delle segnalazioni di IST, totale e per modalità di trasmissione (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su centri clinici, 1991-2019)

## Infezioni sessualmente trasmissibili (IST)

---

Le Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST) costituiscono un gruppo di malattie infettive molto diffuse che interessano milioni di individui ogni anno.



# Malattie a trasmissione sessuale

---

## APPROCCIO SINDROMICO

### ➤ Forme ulcerative

Herpes genitale

Sifilide

Linfogranuloma venereo

Ulcera molle

### ➤ Forme secretive

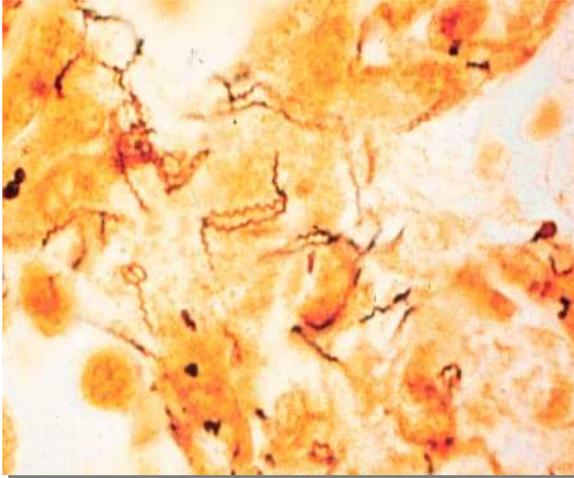
Gonorrea e altre uretriti e vulvovaginiti

### ➤ Forme proliferative

HPV

Virus del mollusco contagioso

# SIFILIDE



L'origine esatta della sifilide nota come *mal dei francesi o mal di Napoli*, non è ben definita.

A lungo la storiografia europea ha sostenuto che la malattia si fosse diffusa dalle **Americhe al Vecchio Continente** per il tramite dei marinai di **Cristoforo Colombo**.

Oltre agli scambi mercantili con l'importazione di nuovi prodotti agricoli, l'apporto più evidente fu quello delle **malattie**. Le pratiche sessuali molto libere, lì diffuse, favorirono la diffusione del batterio fra i marinai di Colombo, completamente spogli di difese immunitarie nei suoi confronti

**Napoli 1495**: prima epidemia di sifilide, a seguito della discesa nella penisola del re francese **Carlo VIII con successiva diffusione in tutta la penisola**;

# LIGUE NATIONALE FRANÇAISE CONTRE LE PÉRIL VÉNÉRIEN

*La Syphilis est un terrible fléau qui peut et doit disparaître*

*le Syphilitique qui ne s'est pas ou qui s'est mal soigné*

*le Syphilitique qui s'est bien soigné*



AFFICHE ADOPTÉE PAR LA COMMISSION GÉNÉRALE DE PROPAGANDE DE L'OFFICE NATIONAL D'HYGIÈNE SOCIALE

Paris  
Imprimerie des Éditions  
de la Propagande Sociale

**PER QUASI CINQUECENTO ANNI LA SIFILIDE E' STATA LA REGINA DELLE MALATTIE VENEREE PRIMA DI ESSERE DETRONIZZATA DALL'AIDS (Claude Quètal)**

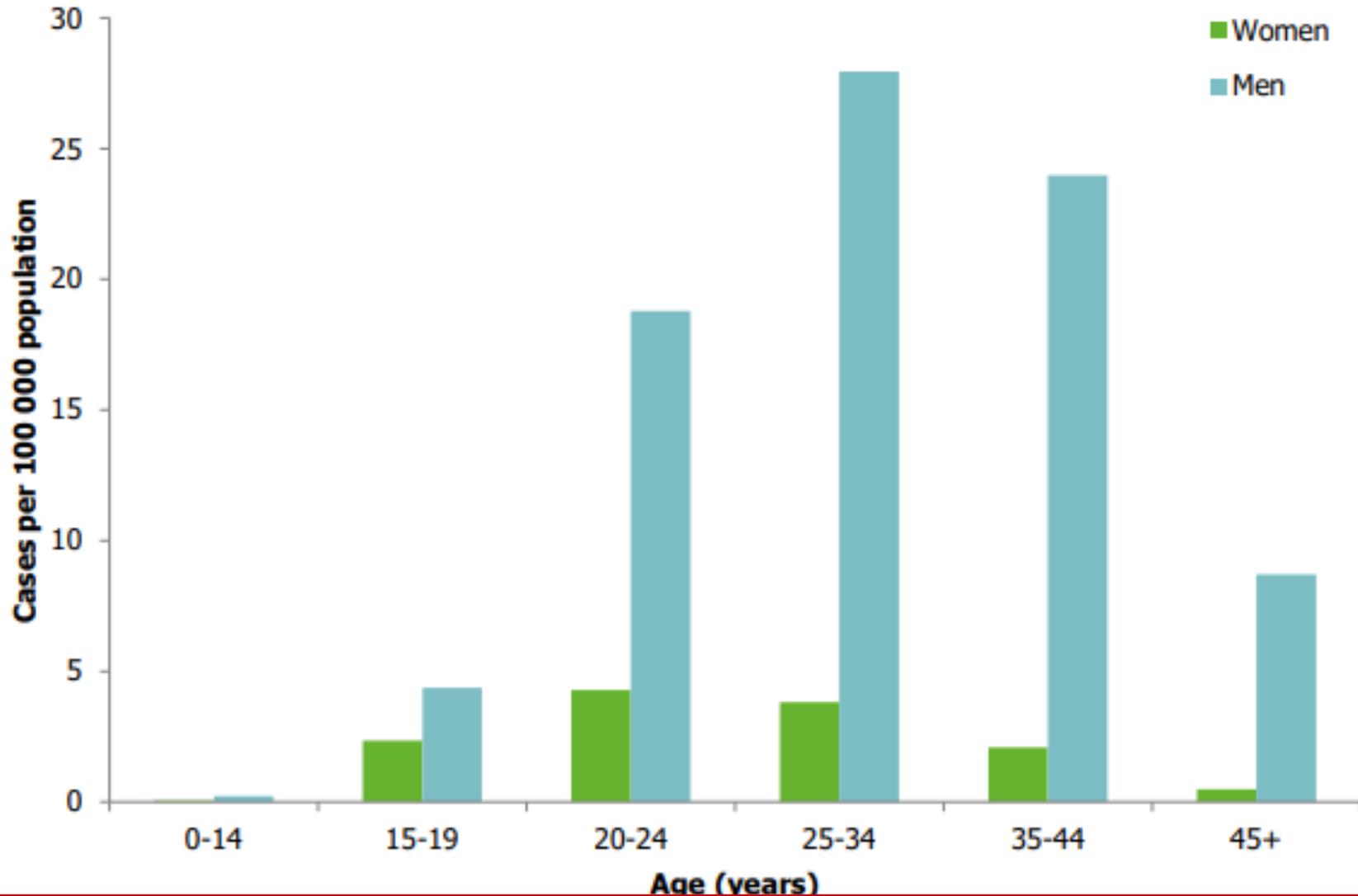
# Epidemiologia

---

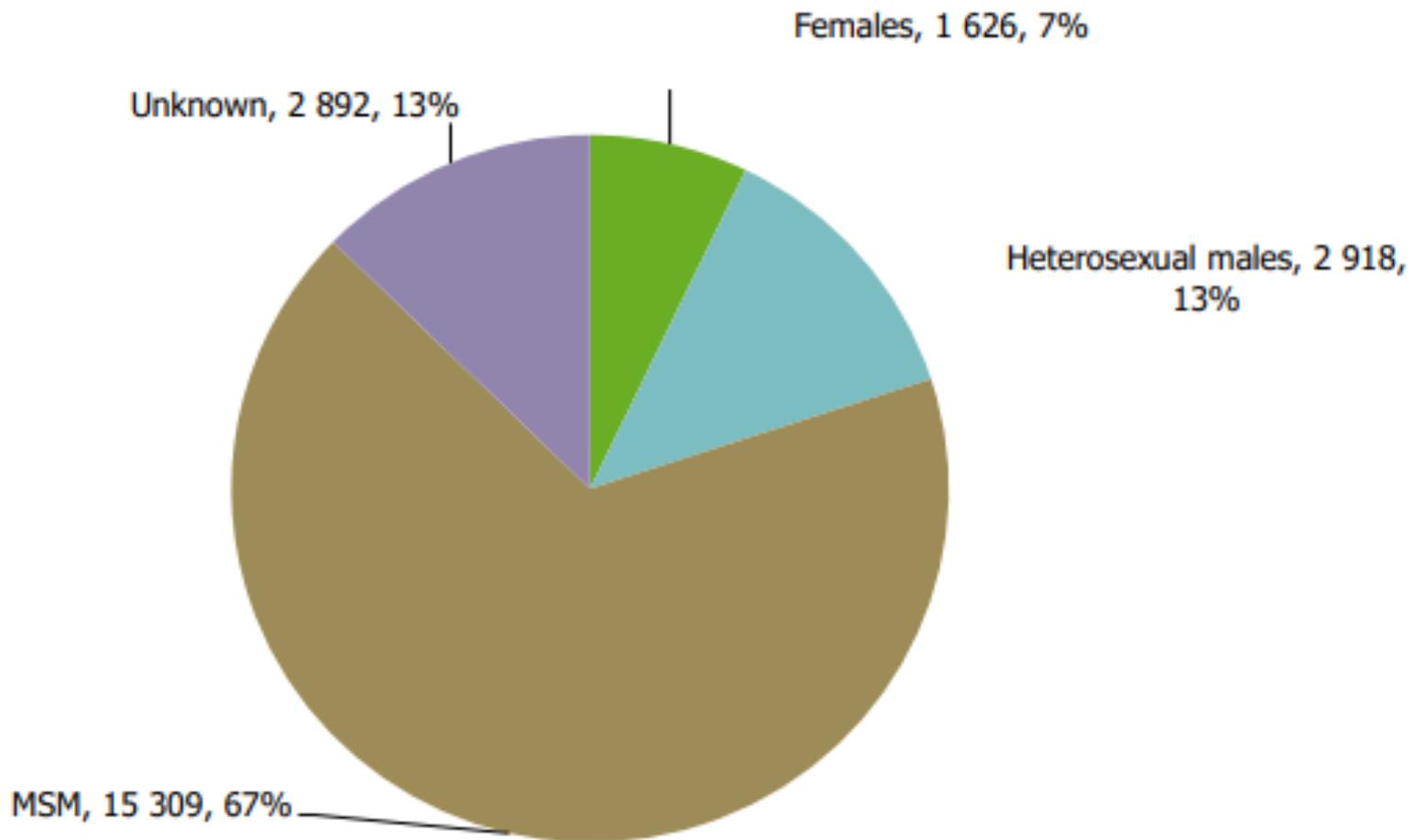
Negli ultimi cinque anni si è assistito ad un considerevole aumento dell'incidenza, pari al 73%, da relazionare soprattutto a:

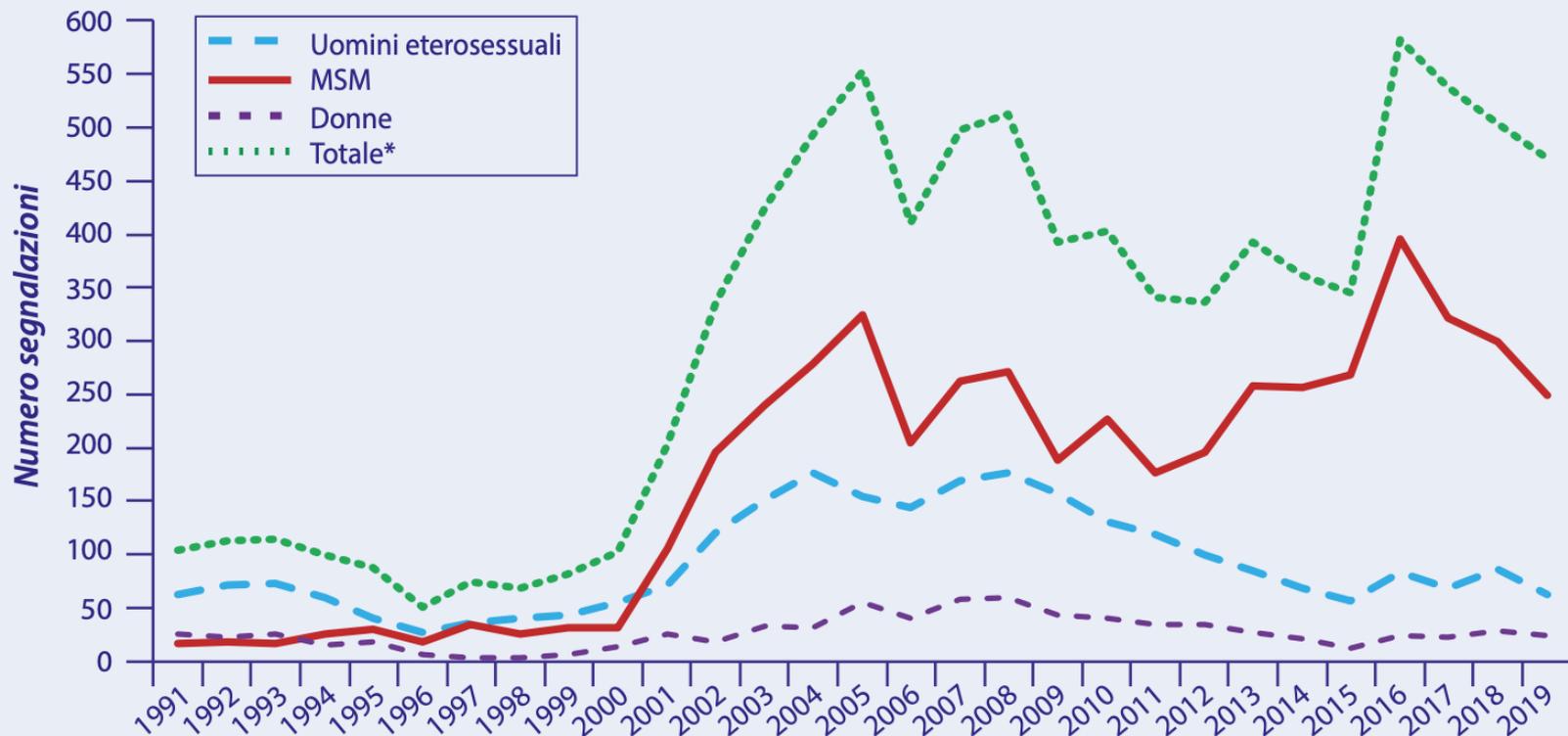
- flussi migratori
- promiscuità sessuale
- scarsa informazione
- deficitario e/o non corretto uso di metodi preventivi
- inadeguata preparazione clinico-scientifica del personale medico-sanitario
- PrEP; some day in HIV

# Distribution of confirmed syphilis cases per 100 000 population by age and gender, EU/EEA, 2017



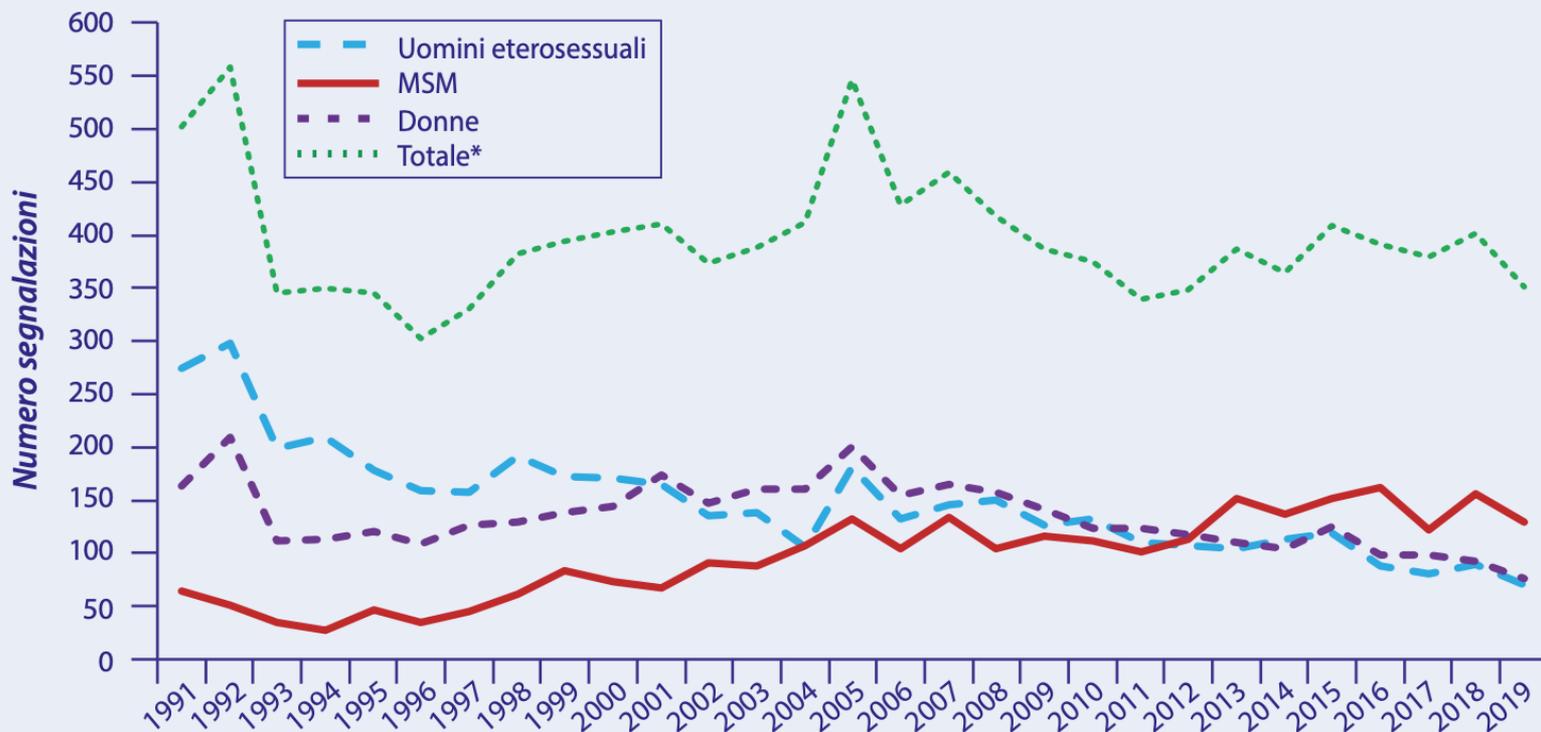
# Percentage of syphilis infections by transmission category and gender (n = 22 745), EU/EEA, 2017





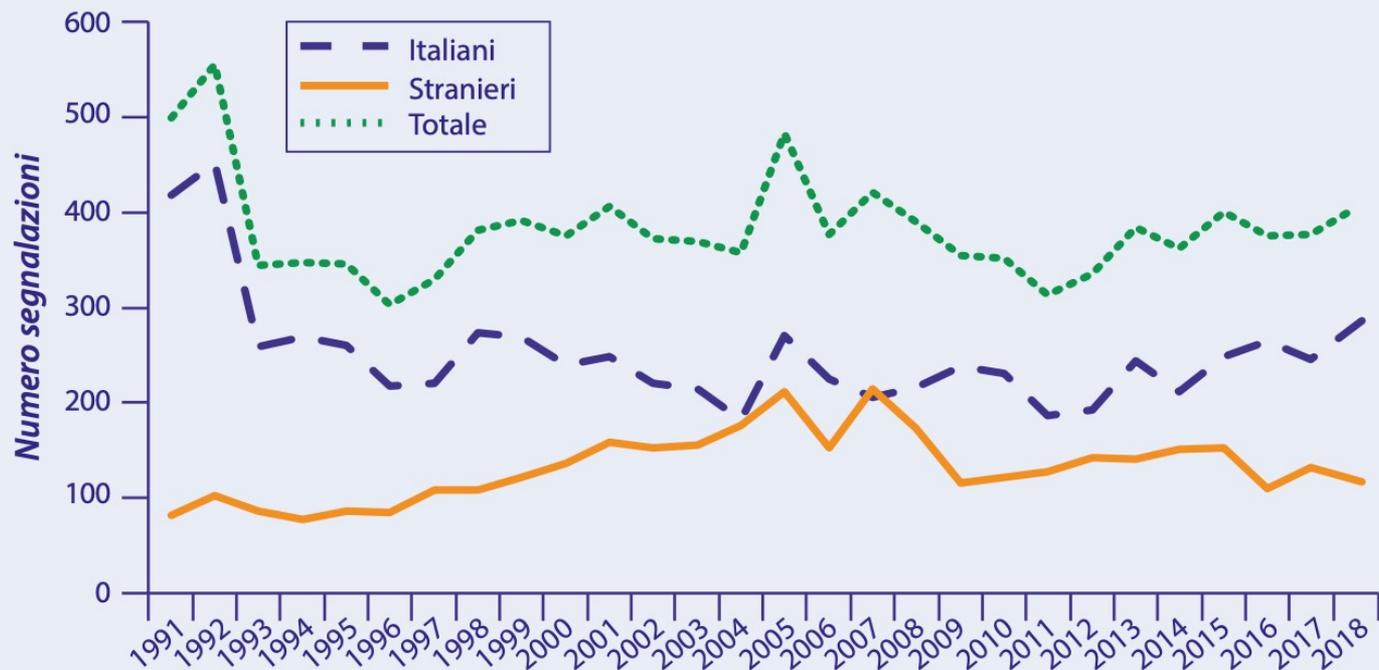
(\*) Il numero totale delle segnalazioni di sifilide I-II è superiore alla somma delle segnalazioni in uomini eterosessuali, in MSM e in donne, in quanto include anche i casi con "modalità di trasmissione" mancante

**Figura 6** - Andamento delle segnalazioni di sifilide I-II, totale e per modalità di trasmissione (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su centri clinici, 1991-2019)



(\*) Il numero totale delle segnalazioni di sifilide latente è superiore alla somma delle segnalazioni in uomini eterosessuali, in MSM e in donne, in quanto include anche i casi con "modalità di trasmissione" mancante

**Figura 7** - Andamento delle segnalazioni di sifilide latente, totale e per modalità di trasmissione (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su centri clinici, 1991-2019)



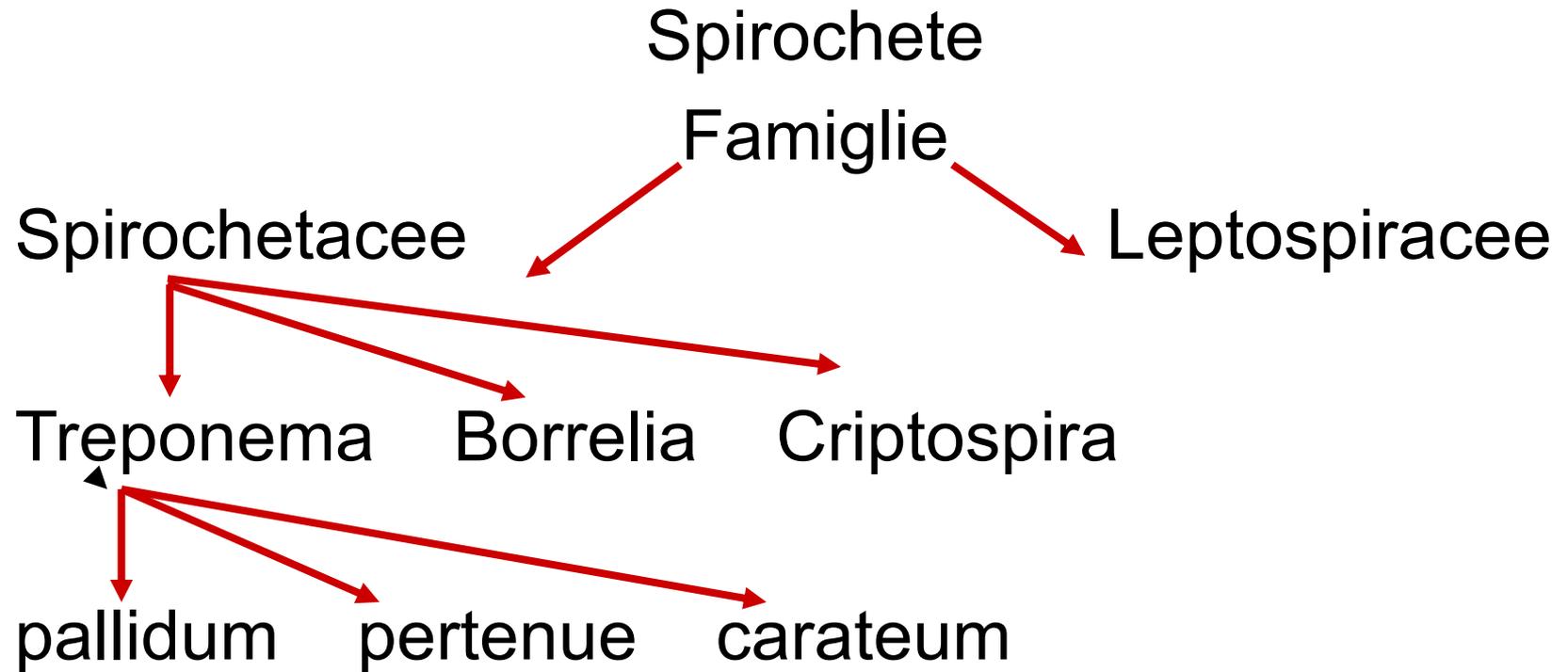
**Figura 8** - Andamento delle segnalazioni di sifilide latente, per nazionalità (Sistema di sorveglianza sentinella delle IST basato su centri clinici, 1991-2018)

# Eziologia

---

## *Treponema pallidum*

appartiene all'ordine delle Spirochete batteri GRAM-:



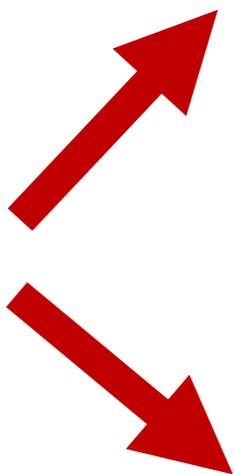
# Contagio

---

## Diretto interumano:

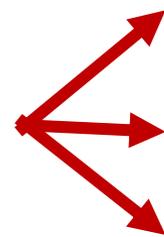
- **Sessuale (vaginale, anale, orale) per contatto diretto fra mucose e sifilomi**
- Transplacentare in tutte le fasi
- Passaggio nel canale del parto se presenti lesioni
- Extrasessuale (trasfusioni, contagio professionale) nelle fasi secondaria e terziaria

**SIFILIDE**



**CONGENITA**

**ACQUISITA**



**PRIMARIA**

**SECONDARIA**

**TERZIARIA**

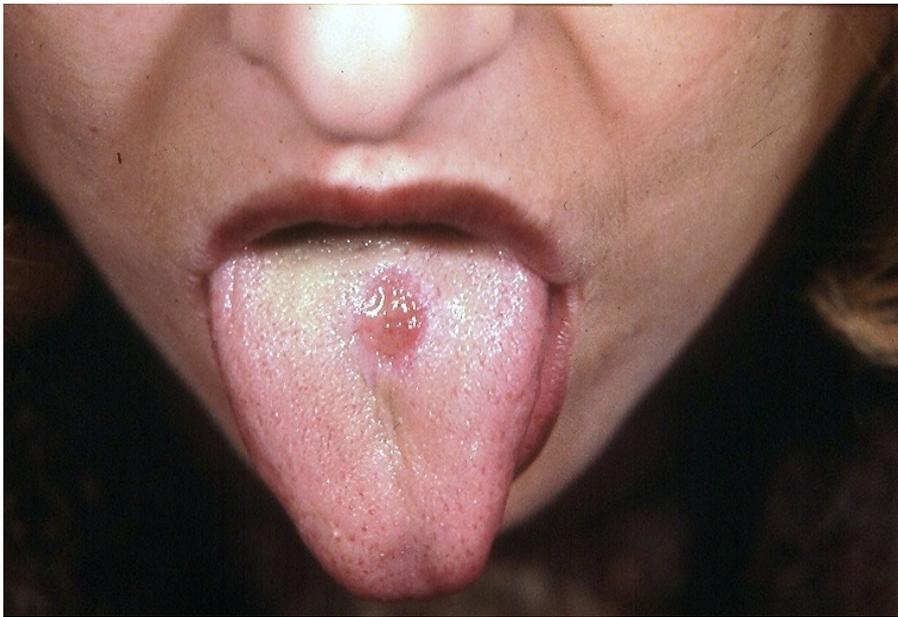
# SIFILIDE ACQUISITA

Periodo primario



## COMPLESSO PRIMARIO:

- Sifiloma
- Adenopatia satellite



**SEDI  
EXTRAGENITALI**



# SIFILOMI MULTIPLI



# BALANITE DI FOLLMANN



# Sintomi del periodo secondario

---

- Febbricola
- Cefalea
- Dolori osteoartromuscolari
- Linfadenopatie multiple
- Lieve splenomegalia

# Periodo Secondario

---

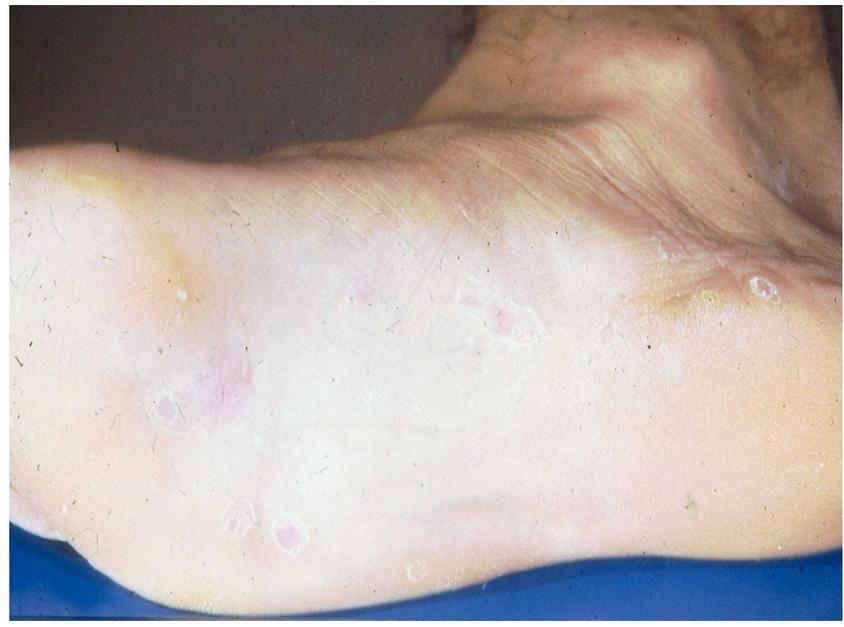
## Presenza del Treponema in circolo: setticemia di Goulay

- Sifiloderma roseolico
- Sifiloderma papuloso
- Sifiloderma papulo-pustoloso
- Papule erosive ipertrofiche (condilomi piani)
- Linfadenopatia generalizzata
- Collare di Venere
- Alopecia retroauricolare (ofiasi)



**SIFILODERMA**









# Sifilide latente

---

## ➤ precoce

- infezione iniziata da meno di 1 anno
- recidive delle lesioni del periodo secondario
- contagiosa

## ➤ tardiva

- infezione iniziata da più di 1 anno
- contagiosa solo per il feto

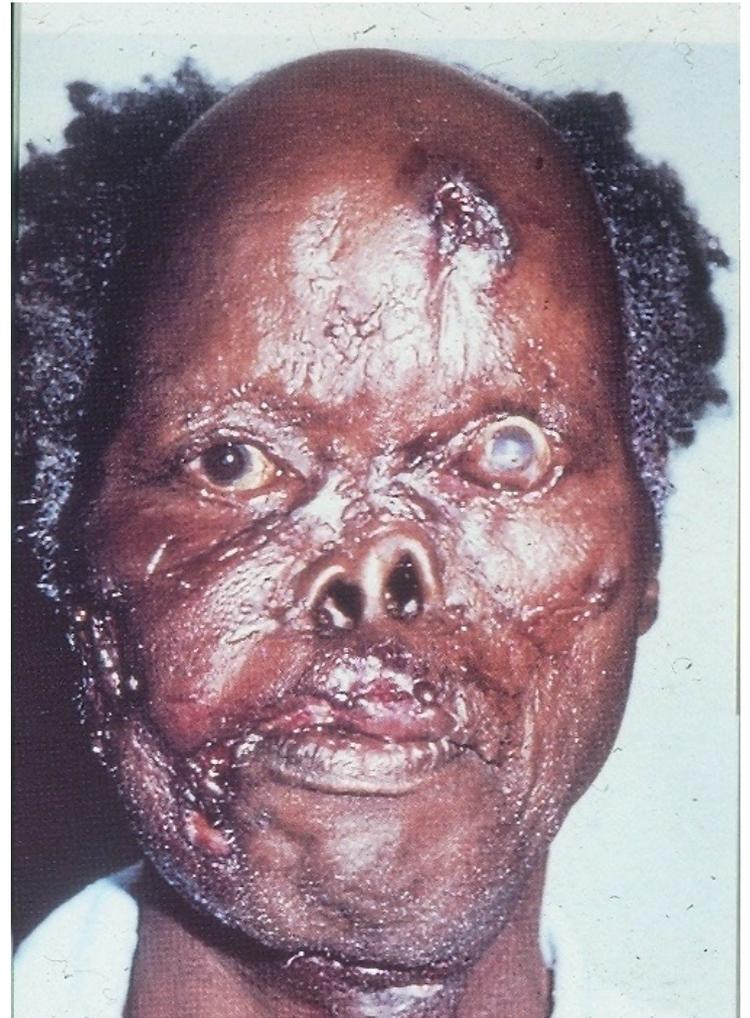
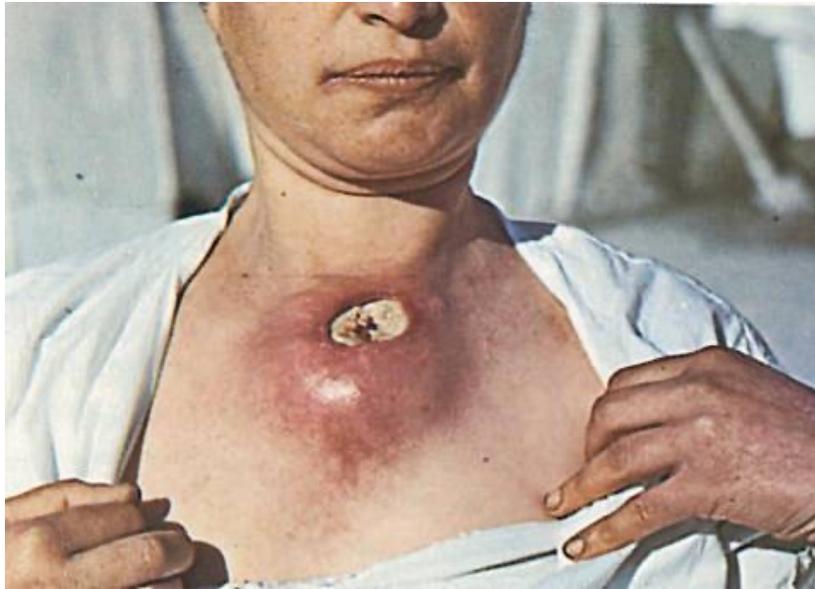
## ➤ di durata sconosciuta

# Lue terziaria

---

Dopo una fase di latenza, di durata variabile, ha inizio il periodo terziario, con possibile localizzazione del Treponema in qualsiasi apparato

- Gomme luetiche
- Tabe dorsale
- Paralisi progressiva
- Aneurisma dissecante dell'aorta, arteriopatia obliterante periferica, coronarite ostiale



# Sifilide perinatale

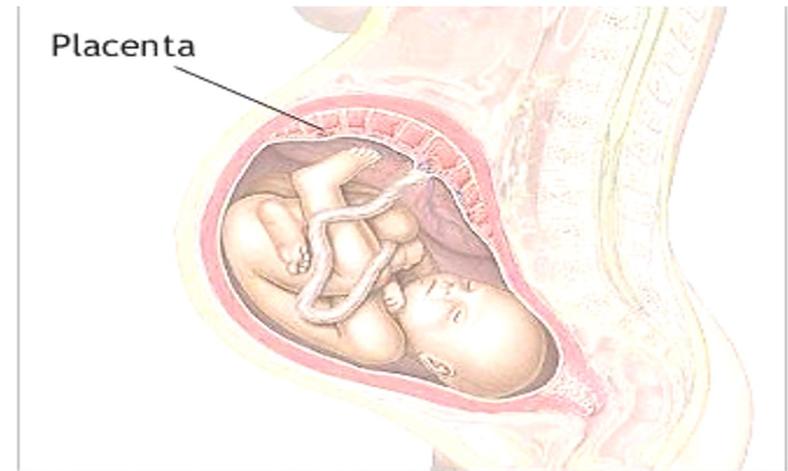
---

- Sifilide prenatale
- Sifilide neonatale congenita:
  - ad espressione precoce
  - ad espressione tardiva
- Sifilide neonatale non congenita

# Sifilide prenatale

---

- L' infezione è trasmessa dalla madre al feto per via placentare (solo dal V mese)
- Manca un *periodo primario*
- Esito in: aborto con feto morto e macerato, vivo ma non vitale, vivo e vitale con infezione attiva



# Sifilide congenita neonatale

---

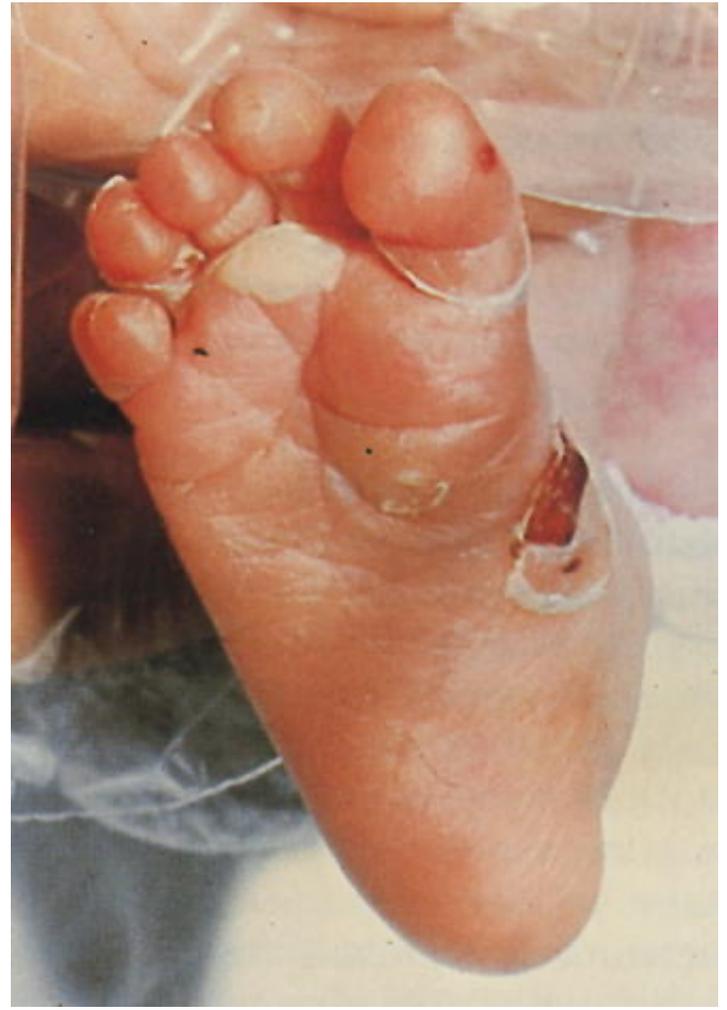
- Ad espressione precoce:  
alla nascita o con manifestazioni cliniche entro i primi mesi di vita
- Ad espressione tardiva

# Sifilide congenita precoce

---

Si può manifestare come:

- **Sifiloderma pemfigoide:** bolle flaccide a contenuto sieroso o siero-ematico ricchissime di treponemi
- **Sifilodermi papulosi:** spesso localizzati alle grandi pieghe
- **Lesioni ossee:** osteocondriti in prossimità delle epifisi che portano a fratture patologiche (pseudo-paralisi di Parrot)
- Interessamento del **SNC ed epatosplenomegalia**



# Sifilide congenita tardiva

---

Può manifestarsi a carico di qualsiasi organo e apparato. In particolare:

- Orecchio, denti, occhio (**Triade di Hutchinson**)
- **Apparato osteo-articolare:** naso a sella, tibia a sciabola, osteoporosi delle ossa lunghe, fronte olimpica
- **SNP:** atrofia primitiva del nervo ottico, vertigini
- **Cute:** strie periorifziali di Fourier

# Sifilide neonatale non congenita

---

Infezione per passaggio nel canale del parto con lesioni in atto  
(sifiloma primario, condilomi piani)



# Diagnosi

---

## ➤ **Ricerca diretta *Treponema pallidum*:**

- Ricerca microscopica in campo oscuro
- Ricerca con sonde molecolari

## ➤ **Indagini sierologiche:**

- Test treponemici
- Test non treponemici

## Test con antigeni non treponemici

- **VDRL**

(Venereal Disease Research Laboratory)

- **RPR IgG IgM**

(Rapid plasma reagin)

## Test con antigeni treponemici

- **TPHA**

(Treponema pallidum haemoagglutination assay)

- **FTA-Abs (IgG e IgM)**

anticorpi treponemici fluorescenti (FTA-ABS) sono più specifici e più costosi

# VDRL

---

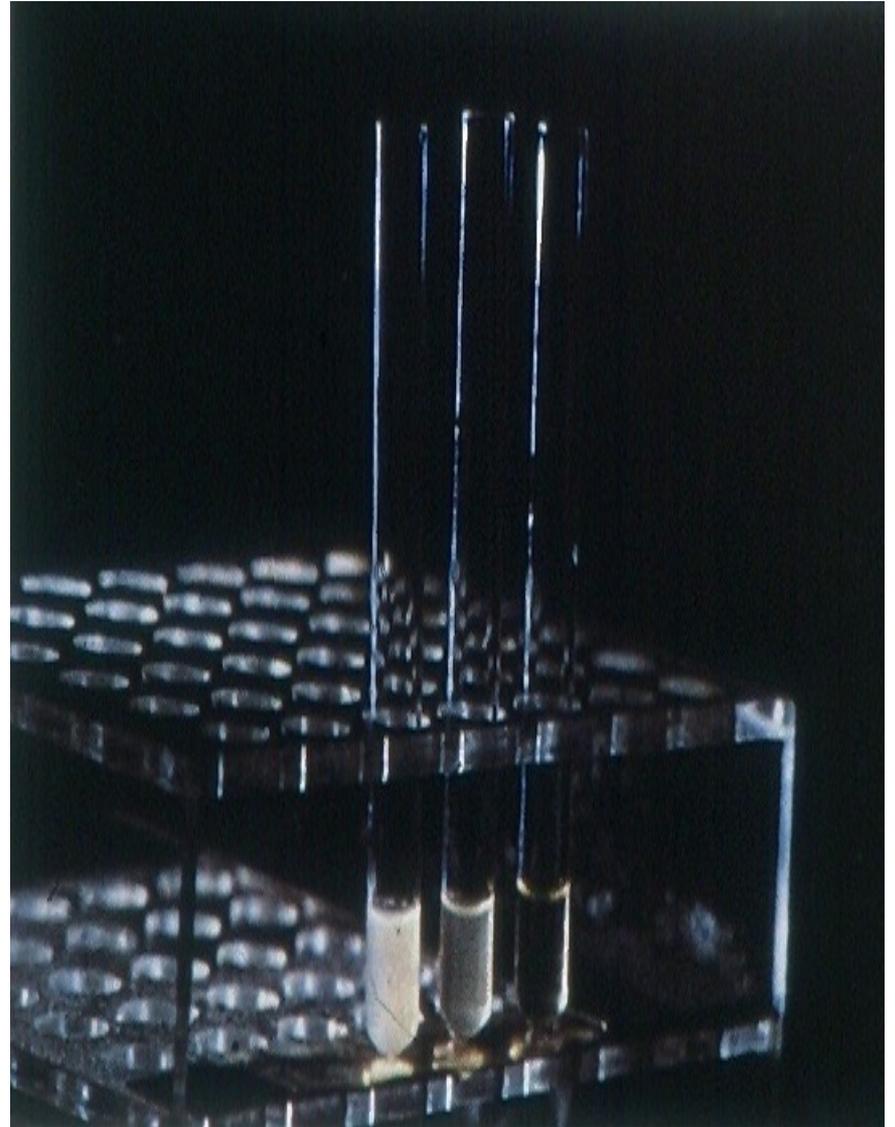
## *Venereal Disease Research Laboratory*

test di screening

agglutinazione in presenza  
di **antigene cardiolipinico-  
lecitinico**

**(deriva dal batterio e/o  
dall'interazione con l'ospite)**

si positivizza a distanza di  
10-15 giorni dal contagio  
per anticorpi di tipo  
reaginico



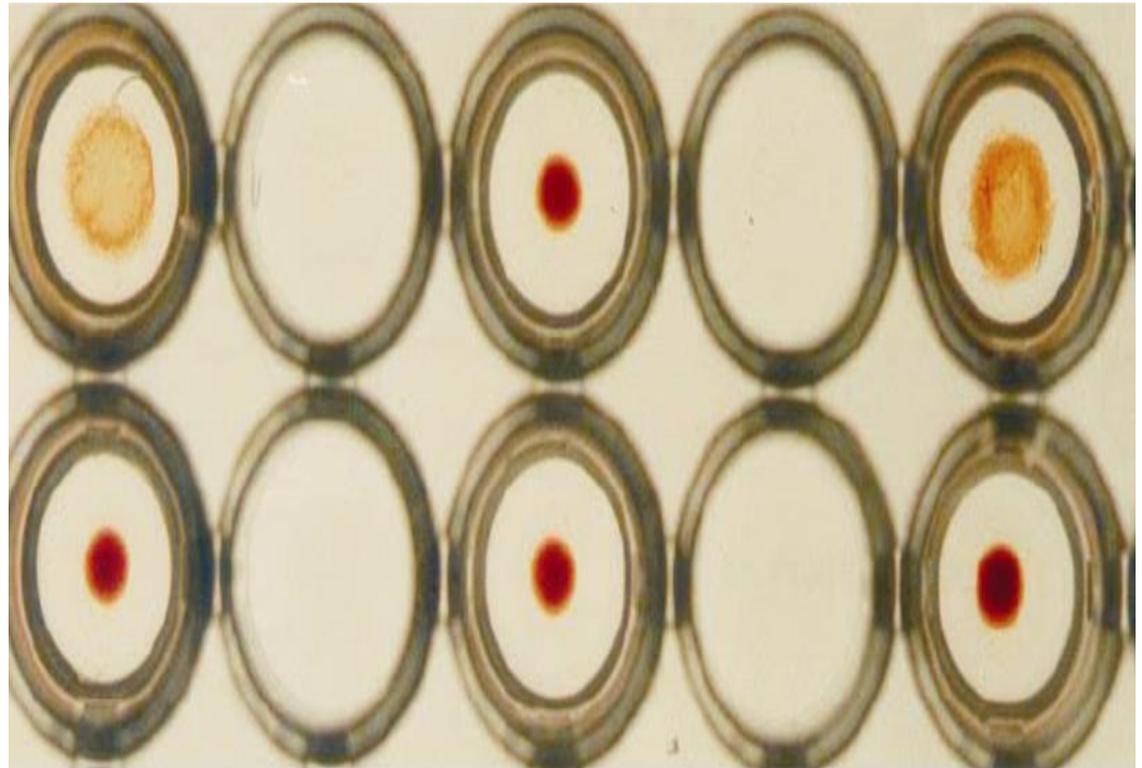
# TPHA

---

## *Treponema Pallidum* Haemoagglutination Assay

Test di emoagglutinazione  
indiretta **con alta specificità**

Ricerca anticorpi diretti  
contro *treponema pallidum*;  
si positivizza tardivamente  
(X sett.) altamente specifico



# Interpretazione

---

## VDRL e TPHA negativi:

Esclude la diagnosi di sifilide. In presenza di sospetti circa un recente contagio, ripetere dopo qualche settimana o eseguire il test FTA-Ab

## VDRL positivo e TPHA positivo:

Conferma il sospetto di sifilide. Titoli bassi ai test quantitativi (VDRL  $< 4$ ; TPHA  $< 1280$ ) possono indicare una forma di vecchia data trattata. Se mancano questi dati, eseguire un test di conferma.

# Interpretazione

---

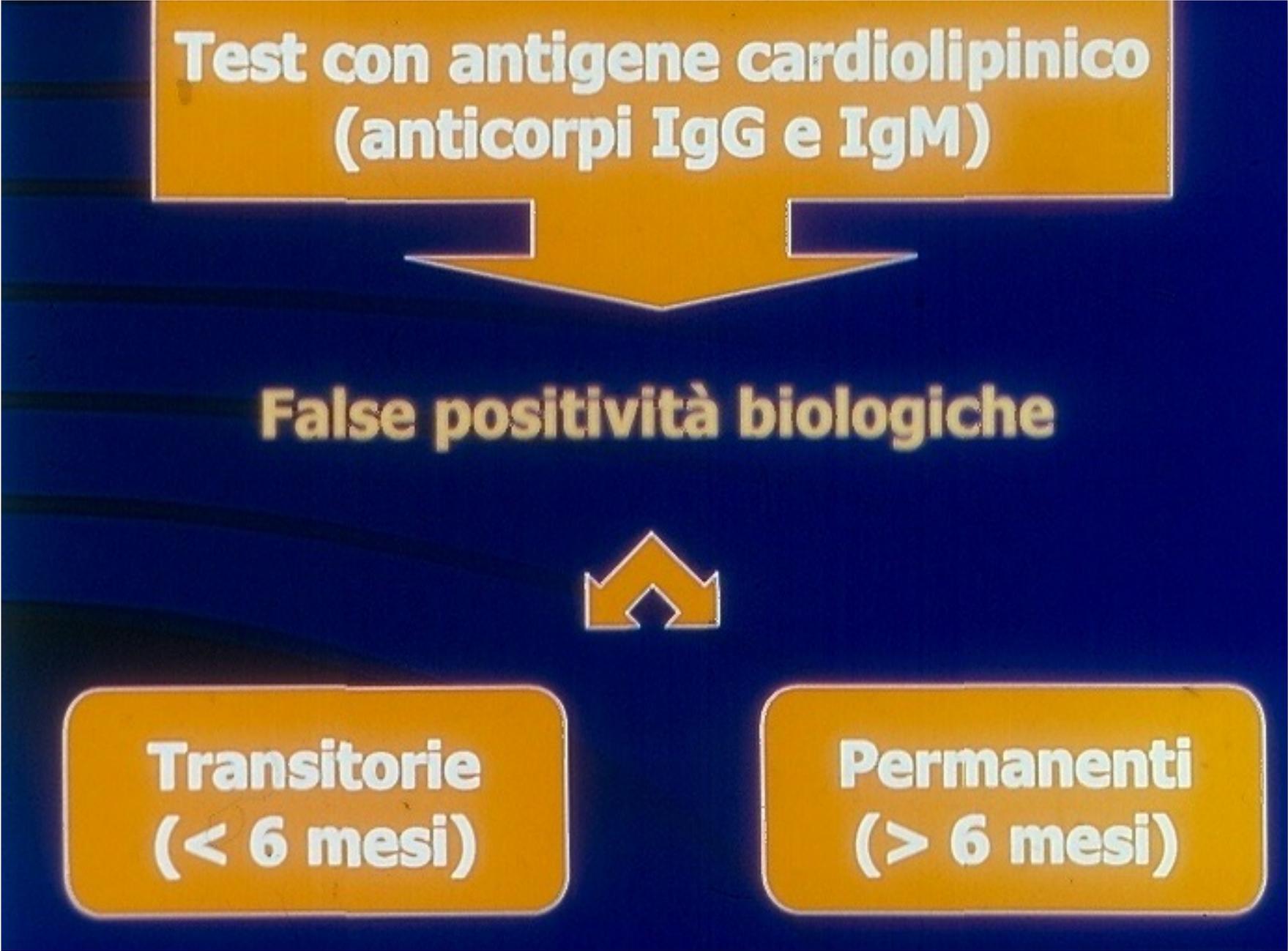
## VDRL positivo e TPHA negativo:

In molti casi si tratta di una falsa positività. In presenza di sospetti circa un recente contagio, ripetere dopo un paio di settimane per dare tempo alla TPHA di positivizzarsi, eseguire un test di conferma

## VDRL negativo e TPHA positivo:

Si è probabilmente di fronte ad un caso di sifilide trattato con successo in passato, o più raramente in fase latente. Eseguire test di conferma per escludere i casi di falsa positività

**Test con antigene cardiolipinico  
(anticorpi IgG e IgM)**



```
graph TD; A[Test con antigene cardiolipinico (anticorpi IgG e IgM)] --> B[False positività biologiche]; B --> C[Transitorie (< 6 mesi)]; B --> D[Permanenti (> 6 mesi)];
```

**False positività biologiche**



**Transitorie  
(< 6 mesi)**

**Permanenti  
(> 6 mesi)**

# False positività biologiche transitorie

---

- Vaccinazione recente
- Epatite infettiva
- Mononucleosi
- Polmonite virale
- Morbillo
- Scarlattina
- Brucellosi
- Leptosirosi
- Malaria
- Abuso di narcotici
- Deficit proteico

# False positività biologiche permanenti

---

- LES
- Collagenosi
- Tiroidite di Hashimoto
- Mieloma multiplo
- Para- e crioglobulinemia
- Artrite reumatoide
- Sclerosi multipla
- Malattia di Sjögren
- Cirrosi epatica

I risultati dei test sierologici nel **neonato** non sono mai validi in maniera assoluta per possibili false positività e negatività

Gli anticorpi rilevati da questi test attraversano la barriera placentare: una loro positività nel siero neonatale, quindi, non indica necessariamente un'infezione in quanto può derivare dalla presenza di **IgG materne**.

---

**Positività  
IgM:**

Anomalie  
placentari  
(neonato sano)

Neonato  
luetico

---

**Negatività  
IgM:**

Periodo  
presierologico  
in neonato  
infetto

Neonato  
sano

---

E' opportuno ripetere le prove  
sierologiche a distanza di

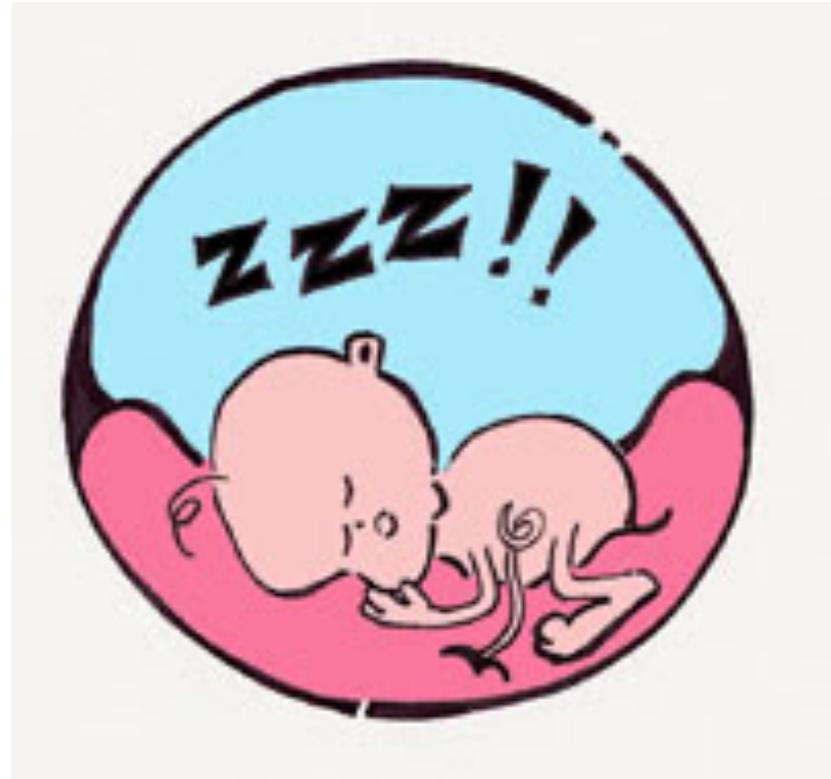
**3-6 mesi**

per monitorare l'andamento del  
titolo anticorpale

È opportuno,  
comunque,  
praticare una terapia  
in presenza  
di **IgM positive**

**O**

titolo anticorpale nel siero  
neonatale **superiore**  
**di almeno quattro volte**  
rispetto a quello materno



# Terapia

---

Lue primaria, secondaria e latente di durata inferiore ad un anno:

- **benzil penicillina** 2,4mil UI, in un'unica somministrazione

Nelle altre forme:

- **benzil penicillina** 2,4 mil UI, una volta alla settimana per 3 settimane

Nelle forme terziarie: Penicillina G ev

Se allergia alla penicillina:

- doxiciclina in tutti i casi
- eritrocina o ceftriaxone nella lue primaria e secondaria

# Reazione di Jarisch-Herxheimer

---

Reazione che si può verificare quando si inizia il trattamento antibiotico che provoca la rapida distruzione dei treponemi e l'immissione in circolo dei loro frammenti e che consiste in:

- febbre elevata per 8-10 ore
- aggravamento del quadro cutaneo

# Sifilide maligna

---

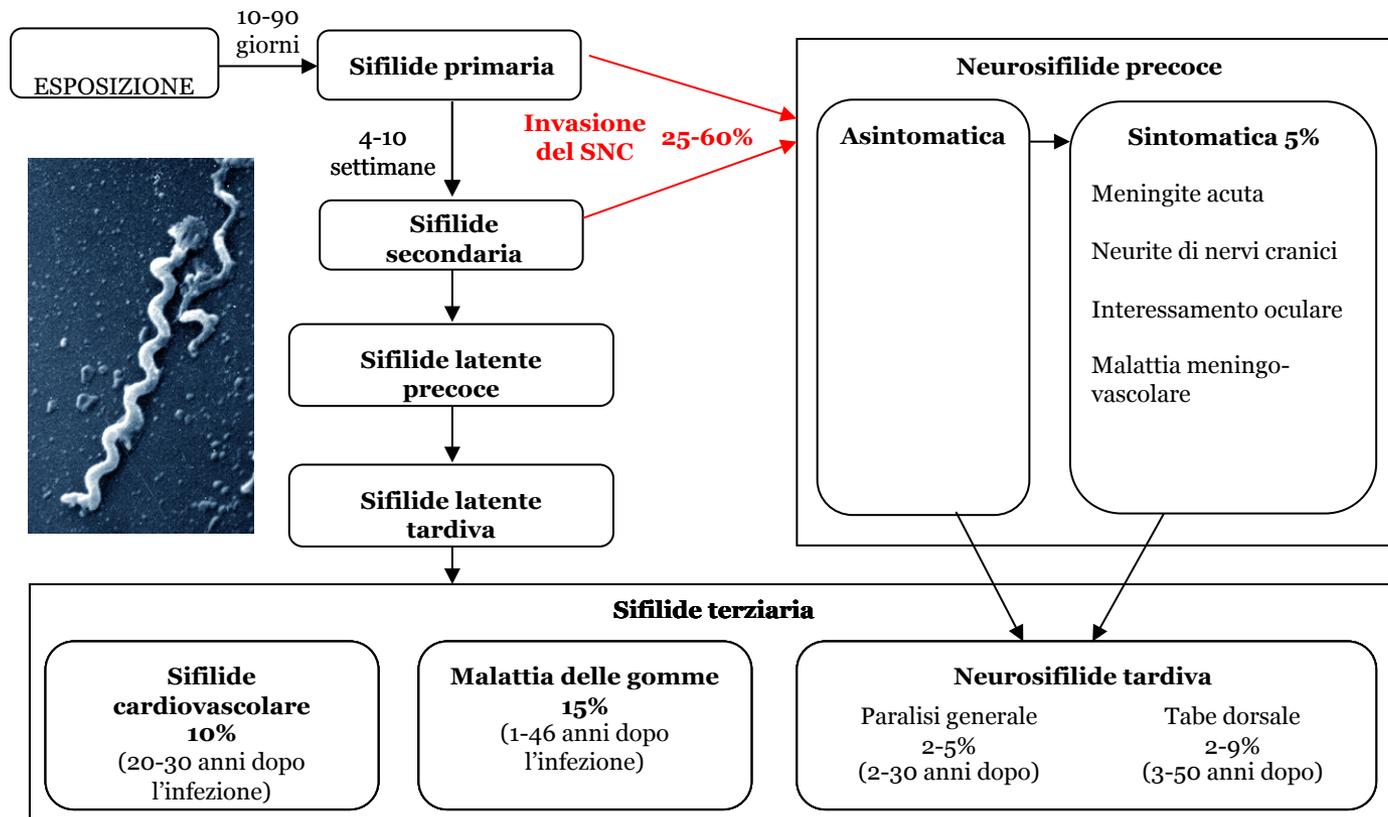
- Si osserva in soggetti defedati
- Si manifesta con sifilodermi ulcerosi
- Scarsa compromissione linfoghiandolare
- Ritardata positivizzazione della sierologia specifica

# Sifilide acefala (decapitata)

---

Infezione sifilitica in cui manca il sifiloma primario e talora anche l'adenopatia satellite, di solito per l'assunzione di piccole dosi di antibiotici nella fase d'incubazione

# Cinetica dell'infezione da *treponema*



# HSV

---

- Malattia sessualmente trasmessa che si manifesta con lesioni inizialmente vescicolari e poi erosive, di breve durata
- Eziologia:
  - Herpes Simplex Virus tipo 2 (HSV-2) 80%
  - Herpes Simplex Virus tipo 1 (HSV-1) 20%

# Contagio

---

- Da persona a persona per contatto diretto, più comunemente per contatto sessuale (genitale, oro-genitale)
- L'80% degli individui con HSV non sa di essere affetto (mancanza di sintomi - sintomi misconosciuti)
- Maggiore contagiosità in fase vescicolare
- Il virus può essere presente e trasmesso anche in assenza di segni e sintomi apparenti (shedding asintomatico)
- Il condom riduce rischio di trasmissione (ma non al 100%)

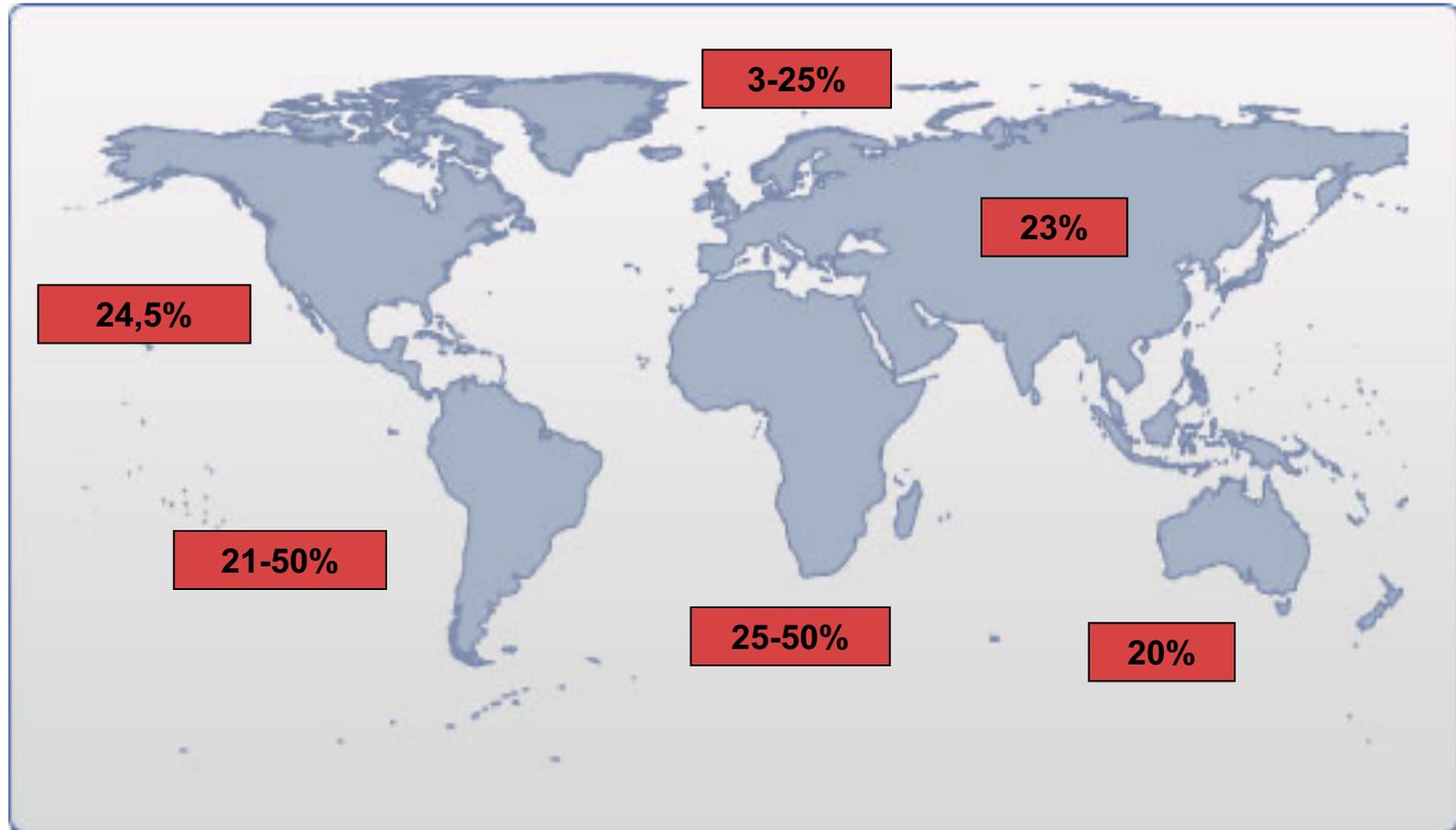
# Patogenesi

---

- Il virus penetra a livello di soluzioni di continuo della cute, dove può dare una manifestazione clinica, e risale lungo le fibre nervose sensitive fino a raggiungere i gangli nervosi dove resta in forma latente.
- Il virus si riattiva per cause fisiche (fatica, infezioni, mestruazioni, esposizione al sole, traumatismi locali) o psicologiche (stress) e ripercorre la fibra nervosa fino a cute e/o mucose.
- Gli anticorpi fanno sì che le recidive siano clinicamente più blande.
- Le IgG compaiono dopo 21-42 gg dal contagio e durano tutta la vita.
- Le IgM compaiono dopo 9-10 gg e durano 7-14 gg (in una minoranza fino a 6 settimane) e possono ricomparire ad ogni recidiva.

# HG sero-epidemiologia (HSV 2)

---



# Clinica

---

- I sintomi e i segni variano molto da un soggetto all'altro
- Le lesioni possono essere più o meno caratteristiche
- Le recidive sono spesso nella stessa sede
- Il primo episodio è in genere più grave, le recidive più leggere
- Incubazione 2-12 gg
- Possibili sintomi prodromici



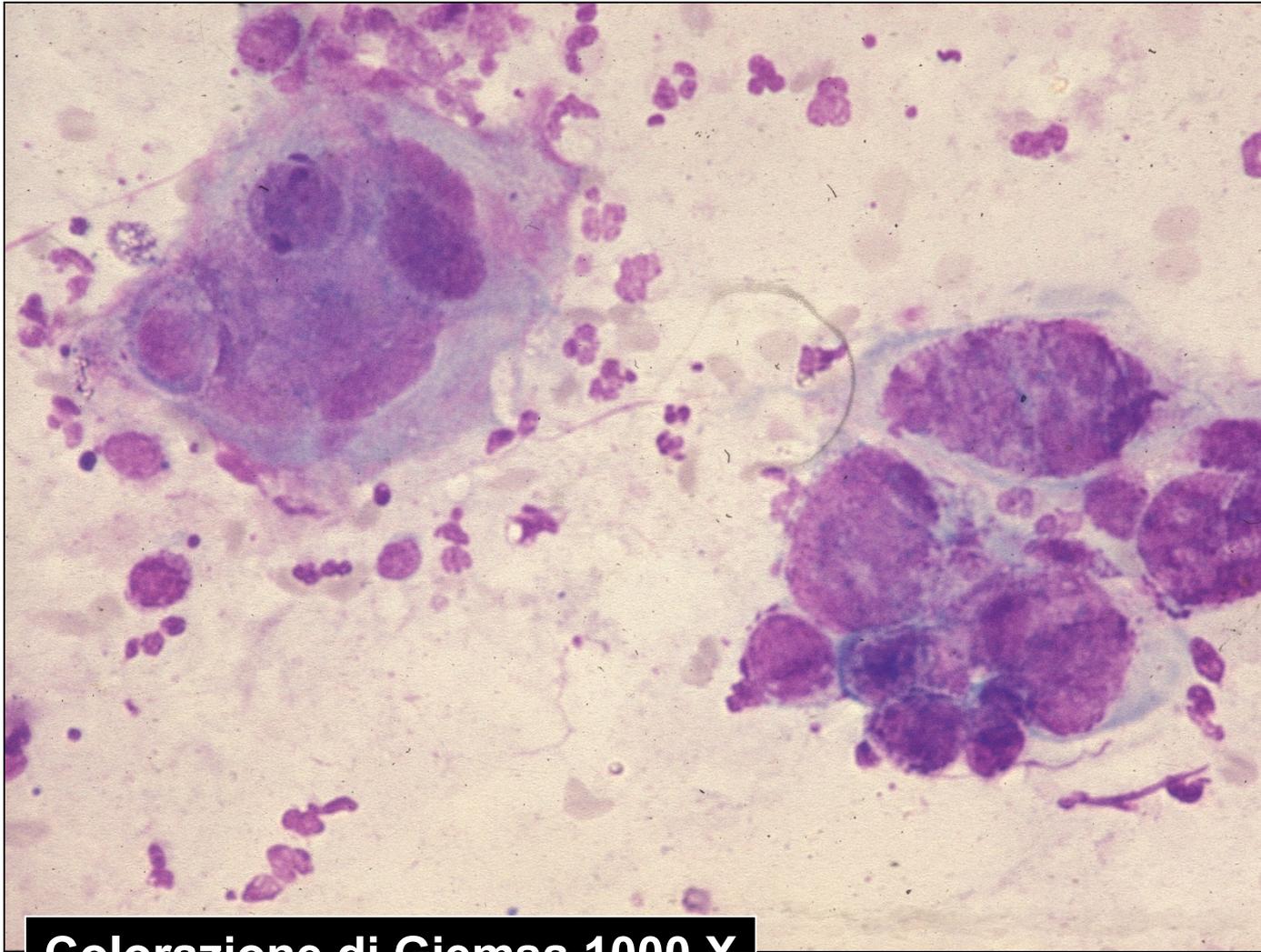




# Diagnosi

---

- Clinica
- Esame citodiagnostico di Tzanck
- Dimostrazione antigene con metodica di immunofluorescenza o immunoenzimatica
- Dimostrazione DNA mediante PCR
- Isolamento virale mediante coltura su monostrati cellulari
- Sierologia specifica



**Colorazione di Giemsa 1000 X**



## HSV in HIV+

Forme atipiche:  
croniche ulcerative  
ipertrofiche  
follicolitiche  
extragenitali  
sistemiche



# Terapia

---

## ➤ Infezione Primaria:

Aciclovir 200 mg 5 volte/die per 7-10 gg  
400 mg 3 volte/die per 7-10 gg

## ➤ Recidive (trattare solo casi gravi)

Aciclovir 200 mg 5 volte/die per 5 giorni

## ➤ Profilassi recidive (solo se più di 6 episodi/anno)

Valaciclovir 500mg in monosomministrazione

# Ulcera Molle

---

## Haemophilus ducreyi:

Bacillo Gram- responsabile di ulcerazioni genitali, soprattutto in certe zone tropicali (Africa e America Latina)

- Periodo di incubazione breve (3-7 gg)
- Papula che si trasforma rapidamente in ulcerazione di diametro > 1 cm
- A differenza della sifilide la lesione è profonda e DOLENTE, solitamente unica
- Per autoinoculazione possono formarsi delle ulcerazioni secondarie più piccole

# Clinica

---

- La lesione iniziale si manifesta nella zona di inoculo come una papula molle da 2 a 20 mm che si ulcera, dolente alla pressione
- L'ulcera è circondata da un alone infiammatorio, ha forma frastagliata, fondo sanioso giallo-grigiastro e bordi molli sottominati
- La lesione iniziale è seguita nel 50% dei casi da linfadenite regionale, spesso monolaterale, suppurativa e fistolizzante, accompagnata da febbre
- Può insorgere linfangite a livello del linfatico dorsale del pene, che assume l'aspetto di un cordone eritematoso con piccole tumefazioni lungo il decorso (bubbonoli)



# Terapia

---

- Azitromicina: 1 g per os in monosomministrazione
- Ceftriaxone: 250 mg IM in monosomministrazione
- Ciprofloxacina: 500 mg 2volte/die per 3 giorni
- Eritromicina: 2 g/die per os per 7 giorni

# **Gonorrea e altre uretriti e vulvovaginiti**

- In Italia, ogni anno, circa 700.000 soggetti di sesso maschile risultano affetti da uretrite
- *N. gonorrhoeae* è riconosciuto quale principale agente etiologico responsabile della malattia acuta (incidenza diminuita in Italia negli ultimi anni)
- Le uretriti non gonococciche (NGU), al contrario, rappresentano ad oggi un'importante causa di morbidità

Il verificarsi inoltre di infezioni miste a livello uretrale (evento non raro) può rappresentare:

- Maggior gravità della infezione
- Latenza di alcune forme di microrganismi
- Cronicizzazione della infezione
- Maggior difficoltà diagnostico-terapeutiche

# Classificazione

---

Le uretriti si suddividono in:

➤ Uretriti gonococciche

➤ Uretriti non gonococciche (UNG)

Da causa nota

Da causa sconosciuta (> 50%)

# Secrezioni uretro-vaginali

---

- Grigiastro: ***Gardnerella***
- Giallastro: ***Cocchi***
- Bianco-schiumoso: ***Trichomonas***
- Giallo-verdastro: ***Gonococco***
- Trasparente – filamentoso: ***Micoplasmi***  
***Clamidie***
- Trasparente limpido: ***Prostatite***

# Uretriti Gonococciche

## Epidemiologia

---

Attualmente molto diffusa:

- USA 3 milioni di casi annui: una delle maggiori infezioni batteriche.

I fattori responsabili di questa diffusione sono:

- Aumento promiscuità sessuale
- Uso di contraccettivi non protettivi
- Aumento della resistenza agli antibiotici
- Crescita del numero di soggetti asintomatici

# Eziologia

---

- *N. gonorrhoeae*, è un diplococco appartenente alla famiglia delle Neisseriaceae, genere *Neisseria*
- Esso è anche l'agente etiologico dell'oftalmite nel neonato
- Cocchi Gram - aerobi ed anaerobi facoltativi non sporigeni
- La loro duplicazione crea diplococchi, più raramente tetradi o raggruppamenti più numerosi
- Tipica la forma a chicco di caffè



# Contagio

---

- Trasmissione quasi esclusivamente sessuale
- Patogeno solo per l'uomo, ha incubazione di 2-5 giorni
- L'infezione non conferisce immunità
- Patogenesi correlata a potenziale adesivo (specifico per epitelio colonnare dell'uretra, retto, oro-faringe, congiuntiva, dotti delle ghiandole di Bartolino)
- Il richiamo di PMN ha come risultato la formazione di micro-ascetti che possono eventualmente rompersi: secrezione purulenta tipica della malattia.

# Clinica

---

## *UOMO*

### *Infezione acuta*

- *incubazione 2-5 gg*
- *Leggero prurito e modesta secrezione*
- *Quadro uretrite anteriore acuta: secrezione lattescente, poi francamente purulenta, infine giallo-verdastra*
- *Disturbi della minzione associati*
- *Attenuazione sintomatologia dopo 2 settimane circa (anche senza trattamento)*
- *Quadro uretrite posteriore: pollachiuria, disuria, stranguria, tenesmo vescicale*
- *Possono comparire i “filamenti a virgola” stampi purulenti delle ghiandole prostatiche*

# Clinica

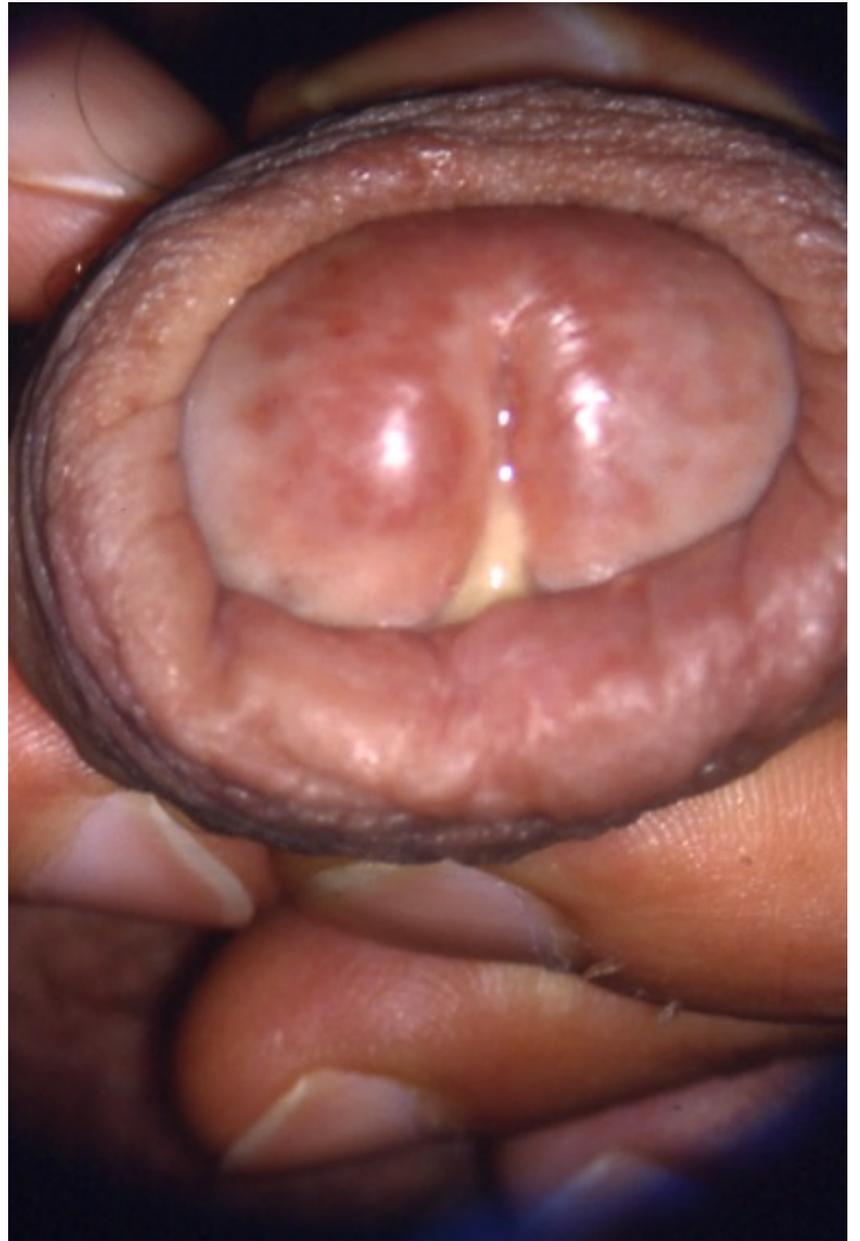
---

## *DONNA*

### *Infezione acuta*

- *Cervicite (compromissione ghiandole mucipare)*
- *Abbondante secrezione giallo-verdastra (bruciori e dolori addominali, rialzo febbrile)*
- *Vulvite e vaginite (rare): per azione irritante della secrezione cervicale o per terapie incongrue*
- *Bartolinite: generalmente monolaterale: aumento di volume del grande labbro, tumefazione rosso vivo; dolore acutissimo*





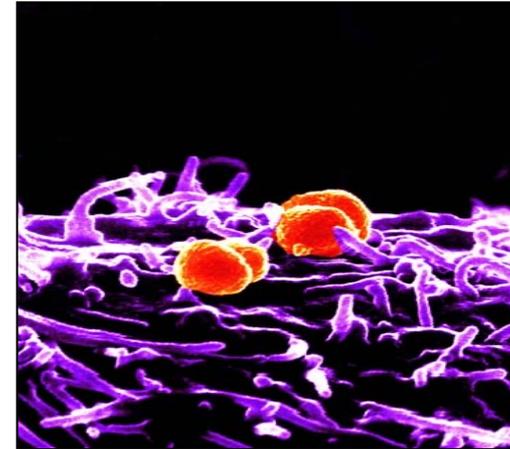


# Infezione gonococcica: complicanze

---

## Complicanze locali

- balanopostite irritativa
- uretrite posteriore
- prostatite
- epididimite, cowperite
- bartolinite, endometrite, annessite (potenziale sterilità)



## Complicanze a distanza

- congiuntivite

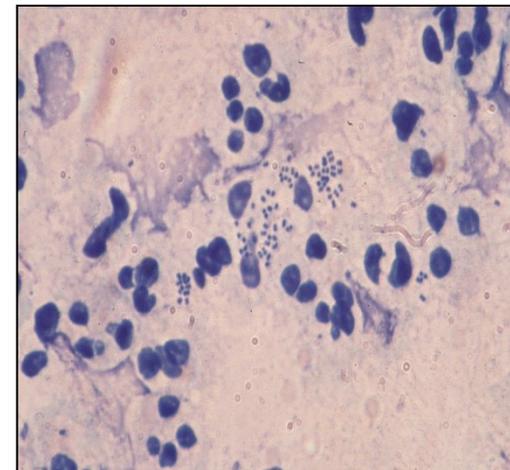
## Complicanze sistemiche (sepsi)

- artrite settica
- vasculite

## Sindrome di Reiter

(artrite, congiuntivite ed uretrite/enterite)

## Oftalmopatia neonatale



# Diagnosi microbiologica delle *N. gonorrhoeae*

---

Esame microscopico: dopo colorazione Gram  
(patognomico nell'uomo)

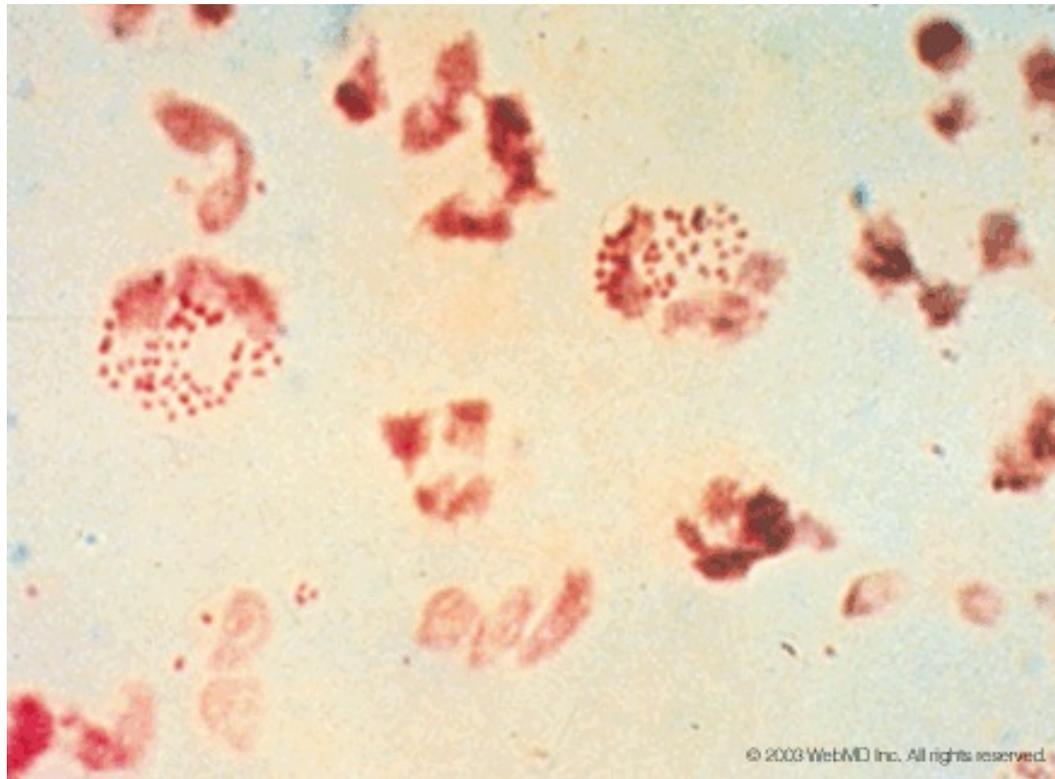
Esame colturale: terreno selettivo thayer-martin-agar  
cioccolato in CO<sub>2</sub> 5% x 48 h

Ricerca antigeni: metodi immunologici  
(risposta anticorpale non oltre 3 - 4 mesi)

Ricerca acidi nucleici

# Diagnosi microbiologica delle *N.gonorrhoeae*

---



Essudato uretrale colorato con metodo Gram

# Terapia

---

*Opportuno non somministrare penicillina per non mascherare un'eventuale affezione treponemica!*

<i>TETRACICLINE</i>	<i>(1-2 g/die per 1 settimana)</i>
<i>AMINOCICLINA</i>	<i>(100 mg/die per 10 giorni)</i>
<i>RIFAMPICINA</i>	<i>(300 mg x 3/die per 1 sett)</i>
<i>LOMEFLOXACINA</i>	<i>(400 mg/die per 3-7gg)</i>
<i>SPECTINOMICINA</i>	<i>(1 mg/die im per 3-4 gg)</i>

# Uretriti non Gonococciche

---

Le UNG costituiscono la forma più frequente negli eterosessuali.

Nelle donne la UNG può essere asintomatica è quindi meno controllabile

Solitamente, interessano il tratto anteriore dell'uretra e si accompagnano a:

- Prurito, bruciore
- Lieve secrezione mucosa o sieropurulenta
- Presenza di numerosi filamenti

# Uretriti non gonococciche (UNG)

UNG	Cause
Batteriche	Micoplasmi, stafilococchi, streptococchi, enterococchi, <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Gardnerella</i> etc.
Micotiche	<i>Candida spp</i> , <i>Cryptococcus</i> , <i>Trichosporon</i> , <i>Rhodotorula</i> etc.
Protozoarie	<i>Trichomonas vaginalis</i>
Virali	HSV ?
Fisiche	Traumatismi
Chimiche	Sostanze irritanti
Di altra natura	Metaboliche (fosfati, ossalati, urati) Neurovegetative

# Clinica

---

## Sintomi

- Perdite uretrali, secrezioni vaginali sierose
- Disuria
- Bruciore dell'uretra anteriore
- Asintomatica

## Segni

- Secrezione uretrale spesso modesta (solo dopo massaggio prostatico)
- Balanopostite
- Esame normale

# Micoplasmi

---

Micoplasmi di interesse per l'uomo:

- M. hominis
- U. urealyticum
- M. genitalium

Sono piccoli organismi dotati di autonomia riproduttiva caratterizzati da dimensioni cellulari ridotte e da una rigida parete batterica

Questa prerogativa li rende resistenti agli antibiotici  $\beta$ -lattamici

# Micoplasmi

---

Altre caratteristiche:

- Spiccato pleomorfismo
- Spiccata capacità adesiva

Sono parassiti cellulari di superficie:

non penetrano all'interno delle cellule ma aderiscono alla membrana determinando danno cellulare

# Micoplasmi

---

## NELLA DONNA

- Possono causare un ampio range di patologie del tratto uro-genitale: dalle uretriti all'aborto precoce

## NELL'UOMO

- UNG, prostatiti, prostato-vescicoliti subacute (25-50% dei casi)

# Micoplasmi

---

La ricerca di Mycoplasma/Ureaplasma viene eseguita su secreto cervicale o uretrale

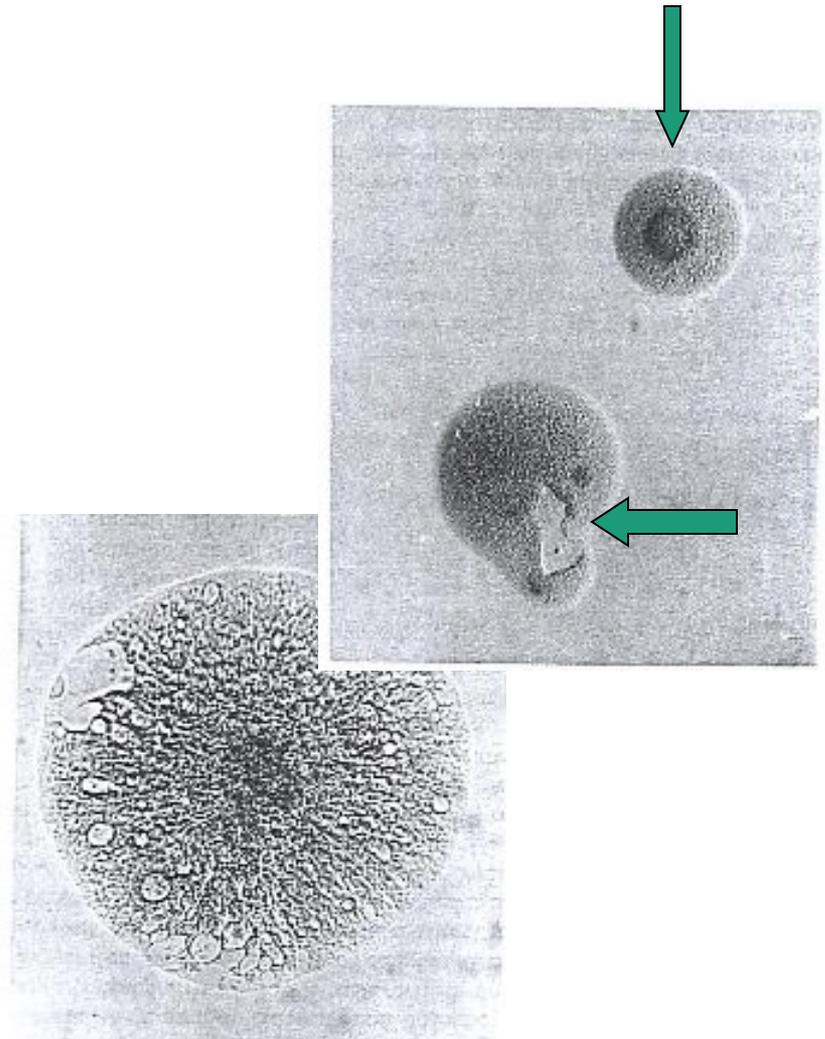
Metodo di riferimento per l'identificazione è l'esame colturale in terreni selettivi, che comportano una lunga incubazione (in caso di negativi anche 25/30gg)

L'identificazione deve essere sempre accompagnata dalla valutazione semiquantitativa del cut-off di carica (10.000 UFC/ml) al di sopra del quale si può attribuire un ruolo patogeno al microrganismo

# Diagnosi di laboratorio

---

Le colonie, cresciute su terreno di coltura selettivo, hanno la tipica forma ad uovo fritto, con una parte centrale più o meno grande di elementi granulari che penetrano in profondità nell'agar, contornate da ammassi cellulari più grossi che sfumano verso la periferia.



# Lesioni proliferative: Infezione da HPV

# Eziologia

Sono noti oltre **180** tipi di Papillomavirus, classificati secondo il loro caratteristico tropismo

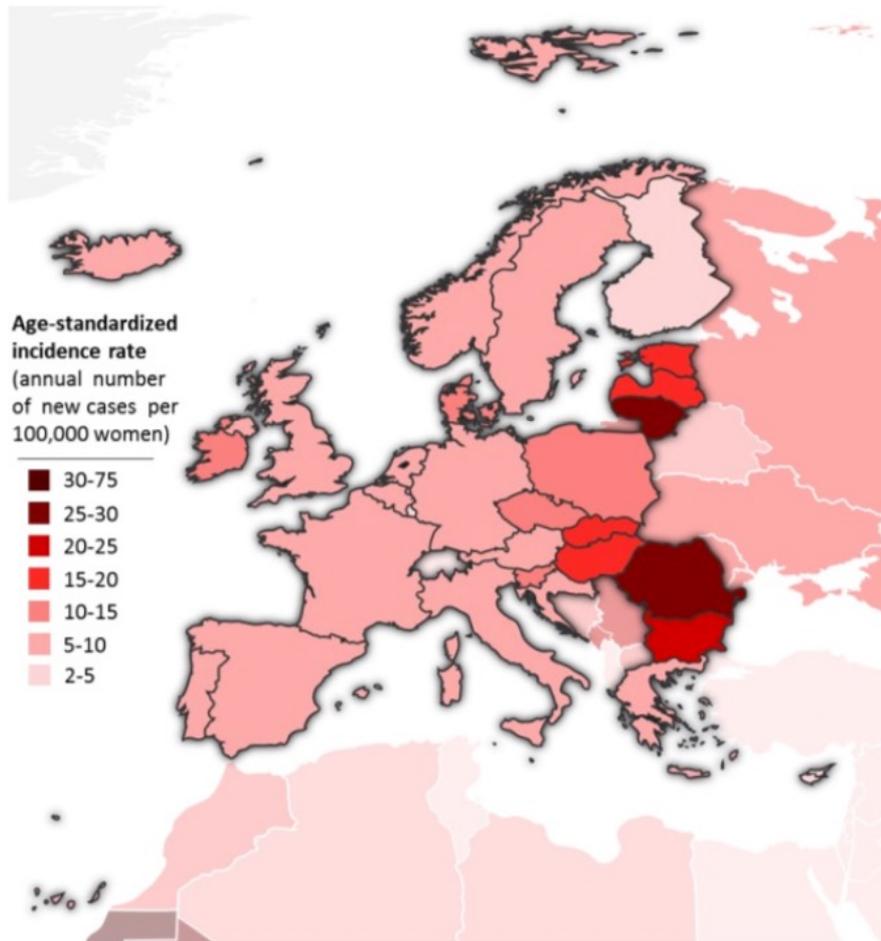
<b>Lesioni cutanee e mucose</b>	<b>Genotipi HPV</b>
Verruche plantari	1
Verruche volgari	2, 4, 7
Verruche a mosaico	2
Verruche filiformi, digitate	2
Verruche piane	3, 10
Epidermodisplasia verruciforme	5, 8, 9, 12, 14, 15, 17, 19-25, 36-38, 46, 47, 49, 50
Condilomi genitali, papillomi laringei	6, 11, 30, 43, 44, 55
Condilomi genitali, displasia cervicale, carcinoma cervicale	16, 18, 31-33, 35, 39, 42, 51-54

# Prevalenza dell'infezione per fasce d'età

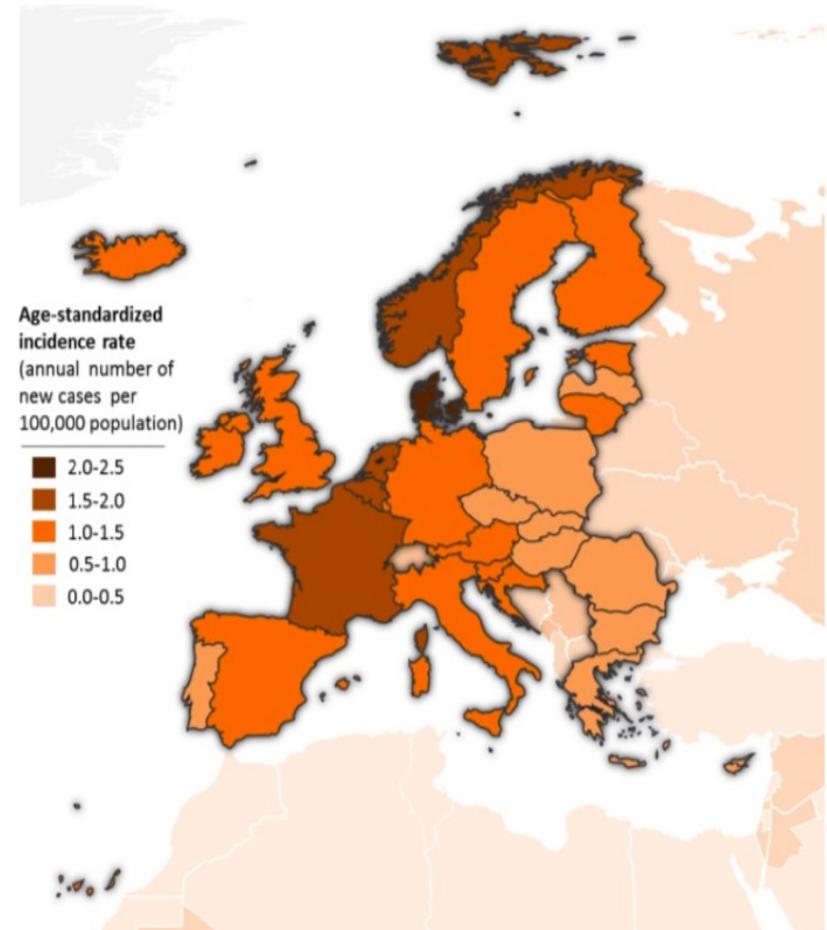
---

<b>ANNI</b>	<b>% HPV+</b>
18-24	33
25-29	19
30-39	25
40-70	32

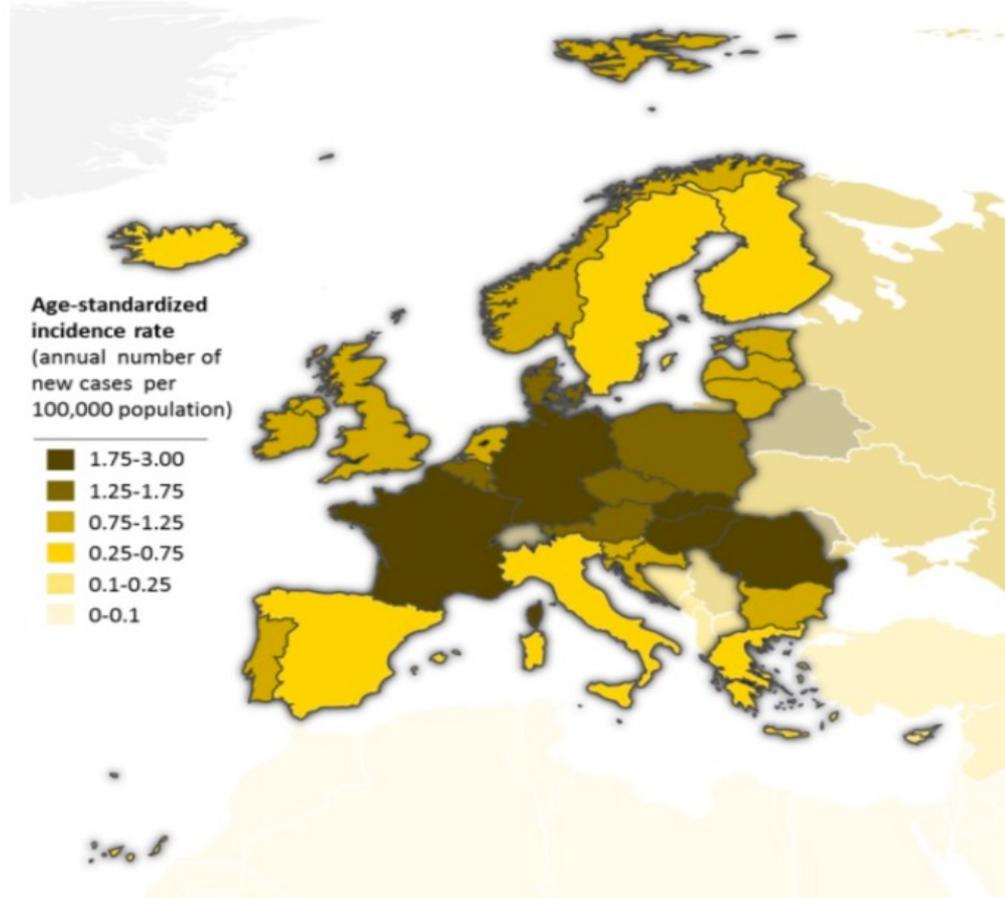
## A. Cervical cancer



## B. Other HPV-attributable anogenital cancers (vulvar, vaginal, anal and penile)

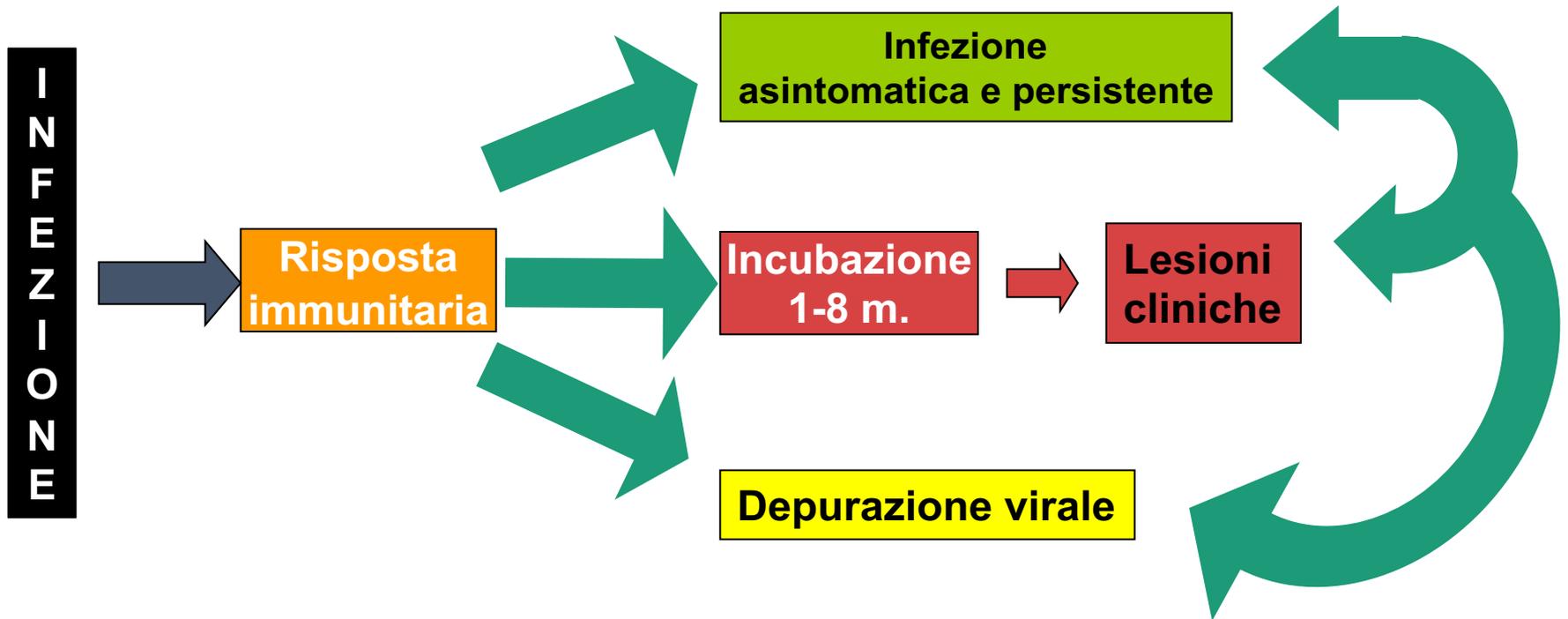


### C. HPV-attributable head and neck cancers (oropharynx, oral cavity and larynx)



# Storia naturale dell'infezione da HPV

---



# Infezione da HPV negli immunodepressi

---

- Più spesso infezione con HPV oncogeni
- Ridotta clearance dell'infezione
- Rischio aumentato di evoluzione maligna:
  - HIV +
  - soggetti trapiantati



**CONDILOMATOSI  
ACUMINATA**



**CONDILOMI**



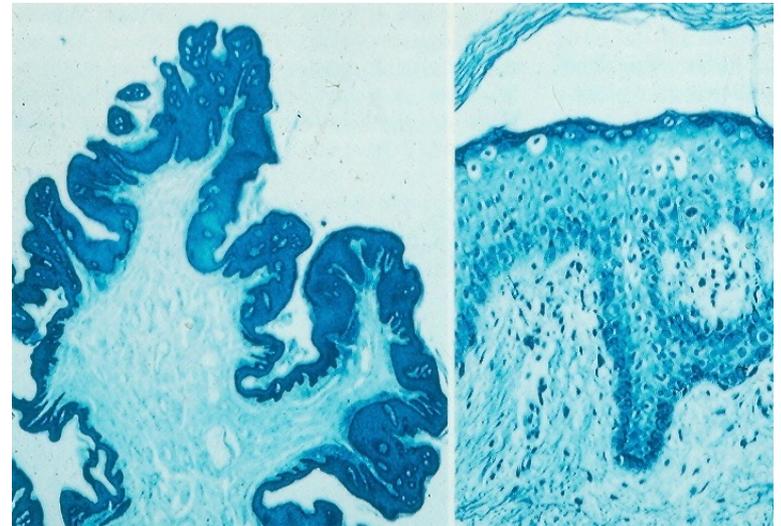
# CONDILOMATOSI GIGANTE



# Diagnosi

---

- VALUTAZIONE CLINICA
- Acido acetico 5%  
(non utile)
- Esame istologico  
(papulosi bowenoide)
- Tipizzazione virale



# Terapia

---

## Applicati dal medico

- Crioterapia
- Laserterapia
- DTC
- Chirurgia

## Applicati dal paziente

- Podofillotossina
- Imiquimod

# VACCINO

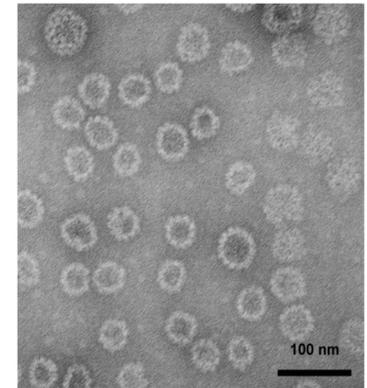
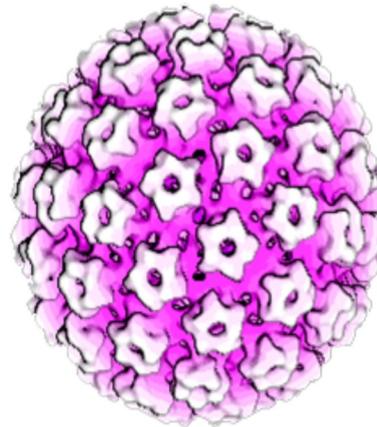
previene le patologie HPV correlate, come il tumore del collo uterino e le relative lesioni precancerose

La scoperta fu l'osservazione che proteine del capsid virale (L1 da sola o L1 + L2), espresse in certi microrganismi, possono assemblarsi in particelle simil-virali (*virus-like particles*, VLP) che mantengono epitopi in grado di indurre nell'uomo la produzione di anticorpi neutralizzanti

Sono stati sviluppati due vaccini costituiti da proteine capsidiche L1 e da un adiuvante.

## Composizione vaccini HPV

particelle simil-virali ("Virus-like Particles", o VLP)  
+  
Adiuvanti



# Virus del mollusco contagioso

# Classificazione

---

## 1. Orthopox virus:

- Vaiolo
- Vaccinia
- Vaiolo della scimmia
- Vaiolo bovino

## 2. Parapox virus

- Nodulo del mungitore
- Orf

## 3. Virus del mollusco contagioso

- Tipo 1
- Tipo 2

# Patogenesi

---

- Il virus del mollusco contagioso è un virus epidermotropo che infetta esclusivamente la cute
- La risposta immunitaria dell'ospite è molto importante per l'estensione e la durata delle manifestazioni cliniche: quadri più severi nei bambini affetti da dermatite atopica e negli adulti immunocompromessi

# Epidemiologia

---

- Molto frequente
- Nei bambini è trasmesso per contatto diretto (tipo 1)
- Negli adulti è considerata una malattia a trasmissione sessuale (tipo 2)

# Clinica

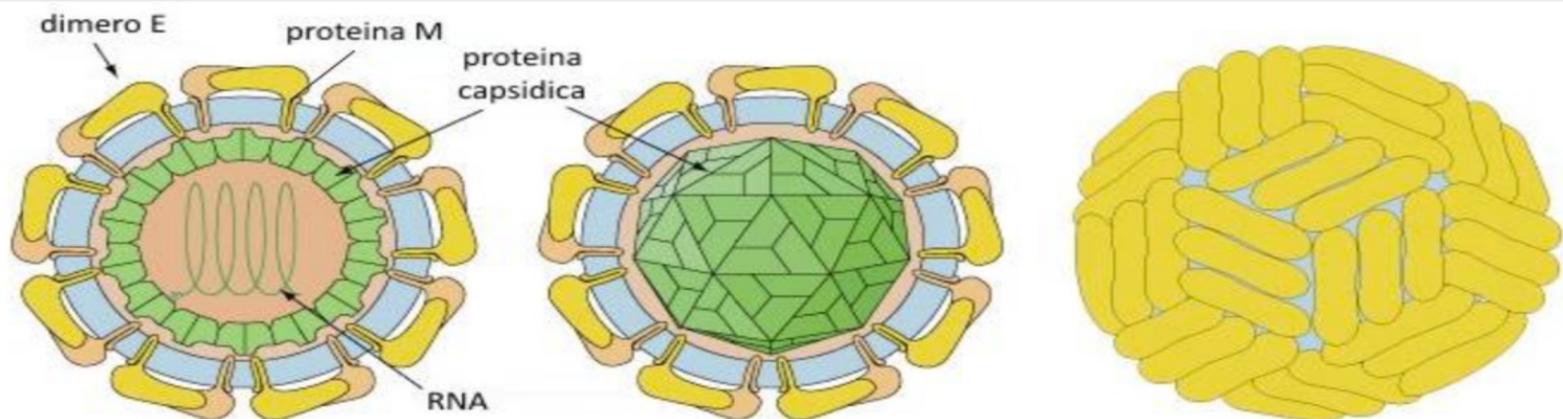
---

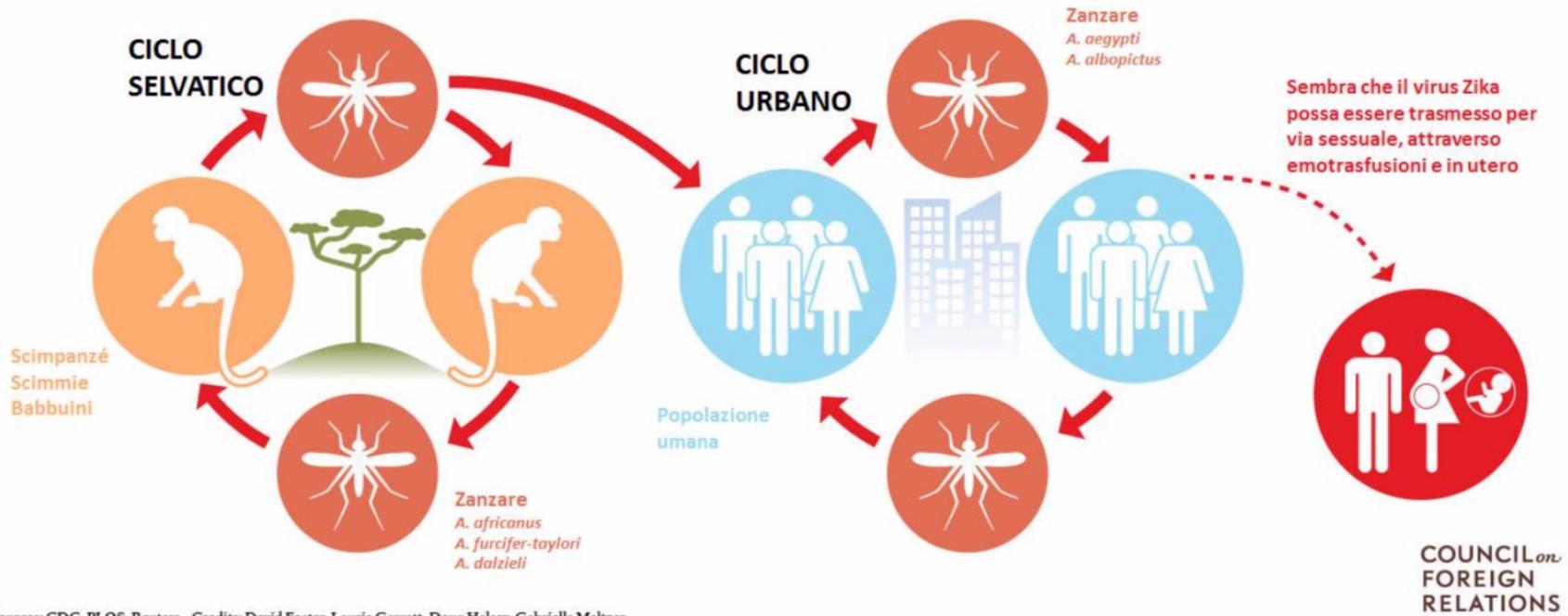
- Piccole papule o noduli eritematosi o madreperlacei con caratteristica ombelicatura centrale (di solito  $< 1$  cm)
- Isolati o raggruppati in placche
- Possibile impetiginizzazione
- Nei bambini le sedi più frequenti sono il volto e gli arti
- Negli adulti si localizzano in sede genitale



# Infezione da virus Zika

- L'infezione umana da virus Zika (Zikv) è una malattia virale trasmessa dalla puntura di zanzare infette di alcune specie appartenenti al genere *Aedes*.
- Zika è un *Flavivirus*, simile al virus della febbre gialla, della dengue, dell'encefalite giapponese e dell'encefalite del Nilo occidentale.





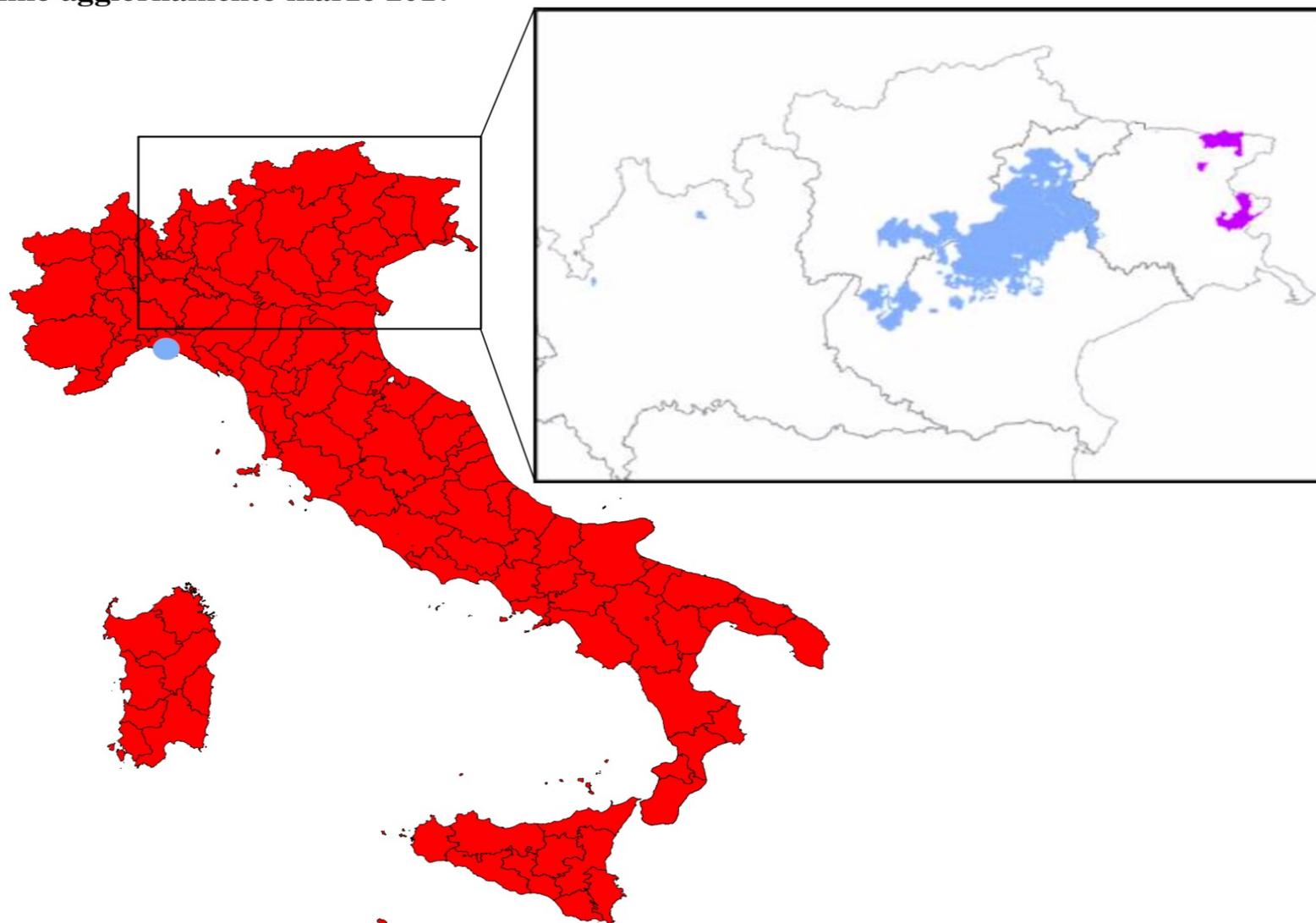
Sources: CDC, PLOS, Reuters Credits: David Foster, Laurie Garrett, Doug Halsey, Gabriella Meltzer

Il vettore è la zanzara del genere *Aedes* e comprende:

- 1) ***Aedes aegypti*** (vettore originario, nota anche come zanzara della febbre gialla)
- 2) ***Aedes albopictus*** (zanzara tigre e diffusa anche in Italia)

L'ospite serbatoio (*reservoir*) non è noto, ma si ipotizza che si tratti una scimmia.

**Figura 2 - Mappa della presenza di *Aedes albopictus*, *Aedes koreicus* e *Aedes japonicus* in Italia - ultimo aggiornamento marzo 2017**



**Legenda: Italia:** Distribuzione delle specie di zanzare invasive del genere *Aedes* presenti in Italia. In rosso le province positive per la presenza di *Aedes albopictus*. Particolare: in azzurro la presenza di *Aedes koreicus* sul territorio

# Zika

## Modalità di trasmissione e clinica

---

- Zanzara
- Interumana : sessuale, trasfusioni, transplacentare

# Zika

## Clinica

---

Il periodo d'incubazione è stimato di circa 7 giorni e i sintomi più comuni sono:

- rash maculare o papulare (90% dei casi)
- febbre (65% dei casi)
- artrite o artralgie (65% dei casi)
- congiuntivite non purulenta (55% dei casi)
- mialgie (48% dei casi)
- cefalea (45% dei casi)
- dolore retro-orbitario (39% dei casi)
- edema (19% dei casi)
- vomito (19% dei casi).

# Zika

## Clinica-sequele

---

### Sequele neurologiche:

- Sindrome di Guillain-Barrè
- Encefalite
- Polineuropatie

### Conseguenze sul feto :

Aborto

Morte fetale

Microcefalia \*

\*“una circonferenza occipito-frontale al di sotto del terzo percentile per età gestazionale e sesso”

CDC

tratta da <http://latinamericanscience.org/spanish/2016/01/virus-zika-mas-casos-mas-evidencia-mas-hipotesis/>



# Zika

## Diagnosi e terapia

---

- Isolamento del virus dal sangue mediante PCR
- La diagnosi sierologica può essere falsata dall'isolamento di altri *Flavivirus*

### Terapia:

- Non esiste una terapia specifica ma solo sintomatica

### Prevenzione

- Al momento non esistono vaccini né terapie preventive
- L'unica prevenzione è : evitare la puntura di zanzara

# ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ

---



- ❖ **Le malattie sessualmente trasmissibili hanno un impatto diretto sulla salute sessuale e riproduttiva attraverso la stigmatizzazione, l'infertilità, i tumori e le complicazioni della gravidanza e possono aumentare il rischio di HIV.**

# Caso Clinico

---

Uomo di 25 anni

Nel 2021 si presenta alla nostra osservazione per esantema localizzato dapprima al tronco e successivamente diffuso agli arti superiori e inferiori



# Quali domande fare?

Da quanto tempo è comparso?

Che tipo di distribuzione ha presentato?

E' pruriginoso?

Che cosa di nuovo si è verificato negli ultimi due mesi?

# Caso Clinico

---

Il paziente riferisce di essersi svegliato due giorni addietro con tale manifestazione al tronco e arti superiori, in assenza di prurito

# Caso Clinico

---

Esame obiettivo:

- 1) lesioni cutanee circolari di tipo papulo-squamoso sul tronco e arti con coinvolgimento del palmo delle mani e della pianta dei piedi
- 2) linfadenopatia molle laterocervicale, sovraclaveare ed inguinale

# Quali indagini richiedere?

---

Emocromo con formula

Funzionalità epatica

Sierologia per HSV1 e 2, EBV, HIV, RPR

# Caso Clinico

---

L'esame emocromocitometrico, la funzionalità renale ed epatica, la glicemia risultavano nella norma

VDRL positivo ad una diluizione di 1:32

La sierologia per TPHA 1:2560

RPR IgM positivi, RPR IgG positivi

HIV-Ab positivo

# Caso Clinico

---

Il paziente ha ricevuto 2.4 milioni di unità di benzatin-penicillina per via intramuscolare in unica somministrazione

il 90% delle lesioni cutanee sono scomparse entro 10 giorni dal trattamento

il follow-up sierologico a distanza di 3 e 6 mesi ha mostrato una riduzione di 2 log. di RPR

# Caso Clinico

---

Giorgio di 45 anni nel 2021 si presenta al DEA del nostro Policlinico per la comparsa di febbre, cefalea ed alterazioni dello stato di coscienza

Al pronto soccorso venivano eseguiti gli esami di routine ed una TC cranio che risultavano negativi

Veniva ricoverato presso il nostro reparto

Gli esami ematochimici risultavano nella norma

Quali indagini fareste?

---

Rachicentesi

# Caso Clinico

---

L'analisi del liquido cefalorachidiano mostrava:

- Liquor limpido
- Circa 90 cellule, linfomonociti
- Glicorrachia normale e protidorrachia aumentata
- La ricerca di germi comuni e virus neurotropi risultava negativa

# Caso Clinico

---

Viene impostata una terapia empirica per sospetta meningite virale

Dopo circa cinque giorni veniamo contattati dal laboratorio per una positività sul liquor per *Treponema pallidum*

Veniva pertanto impostata una terapia con Penicillina G 24 MUI ev per 15 giorni con regressione della sintomatologia

Follow up ad 1 anno test sierologici negativi