

# Le malattie sessualmente trasmesse

(nell'adolescente sessualmente  
attivo)



***Maria Rita Govoni***  
***U.O. Pediatria e Adolescentologia***  
***Az. Ospedaliero-Universitaria***  
***Ferrara***

# Malattie sessualmente trasmesse

o Individuo

Trasmissione verticale

o Contatti

Trasmissione  
orizzontale

Alto costo

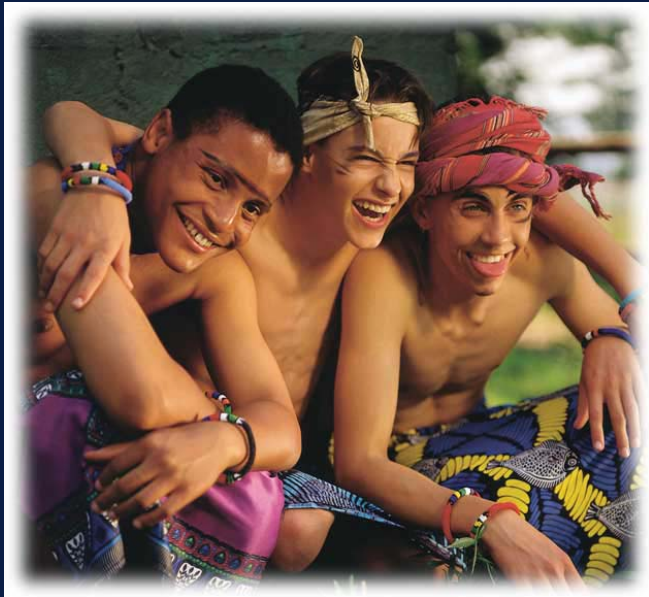
o Società

Rischio di AIDS



# SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS AMONG ADOLESCENTS

THE NEED FOR ADEQUATE HEALTH SERVICES



World Health Organization



Deutsche Gesellschaft für  
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

commissioned by:



Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung

# Malattie sessualmente trasmesse

<i>MALATTIA</i>	<i>QUADRO CLINICO</i>	<i>AGENTE</i>
○ AIDS	Immunodeficienza severa	HIV
○ <b>Condilomi acuminati</b>	Proliferazioni genitali cutaneo-mucose	HPV
○ Epatite virale	Epatite acuta e cronica	HBV, HDV, HCV, HAV
○ <b>Gonorrea</b>	Uretrite, faringite, cervicite e anorettite	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
○ Granuloma Inguinale	Lesioni ulcerative e linfadenopatia	<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>
○ <b>Herpes genitale</b>	Lesioni vescicolo-ulcerative	HSV1 e HSV2
○ <b>Infez. da Chlamydia Trach.</b>	Uretrite, faringite, cervicite e anorettite	Chlamydia Trach.
○ Infez. non gonococciche non clamidiali	Uretrite e vaginite	<i>Micoplasmi, Streptococco B, anaerobi.</i>
○ <b>Infez. da Trichomonas Vag.</b>	Vaginite, uretrite	<i>Trichomonas vaginalis</i>
○ Linfogranuloma venereo	Lesioni ulcerative e linfadenopatia	<i>Chlamydia trachomatis (sierotipi L1-L3)</i>
○ Mollusco contagioso	Lesioni esofitiche ombelicale	Pox Virus
○ Pediculosi del pube	Infestazione zone pilifere genitali	<i>Phthirus pubis</i>
○ Sifilide primaria, second. e terziaria	Lesioni ulcerative, esantema, pat.d'organo	<i>Treponema pallidum</i>
○ Ulcera venerea	Lesioni ulcerative e linfadenopatia	<i>Haemophilus ducreyi</i>



# Epidemiologia: alcuni dati

- 340 milioni casi / anno ( escluso HIV)
- 111 milioni casi /anno < 25 aa.
- Paesi più poveri( 85% degli adolescenti)
- 1 su 4 adolescenti 13-19 aa. /anno contrae una MST dopo un rapporto sex.
- Clamidia, gonococco, HSV, HPV



# Attività sessuale degli adolescenti

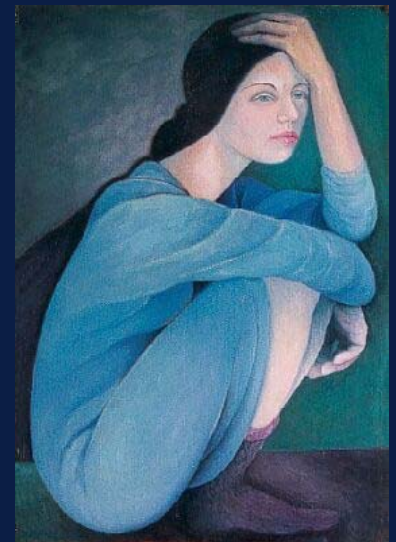
- o Poco nota
- o Contesto socio-culturale, economico, razziale
- o Scolarità
- o Famiglia



# Hai mai avuto rapporti sessuali?

	%	
	M	F
○ Sì, completi	23.8	12.1(18.3)
○ Sì, incompleti	49.6	40.8(45.5)
○ No, nessun rapporto	26.5	47.1(36.3)

➤ *Età: 14-16 aa.(6532 studenti) - ISS 2002*



# Quale metodo contraccettivo hai usato? (in caso di rapporti completi)



	%	
	M	F
○ <i>Coito interrotto</i>	3.6	13.6 (6.8)
○ <i>Preservativo</i>	70.0	51.8 (64)
○ <i>Pillola</i>	1.5	3.3 (2,1)
○ <i>Metodi naturali</i>	6.0	3.8 (5.3)
○ <i>Nessuno</i>	11.9	10.0 (11)



# Quali delle seguenti malattie si trasmettono attraverso i rapporti sessuali?

- Anemia mediterranea 9.1 %
- Epatite virale 58.1 %
- Sifilide 17.3 %
- Gonorrea 8.9 %
- AIDS 98.4 %
- Alcuni tumori 6.0 %

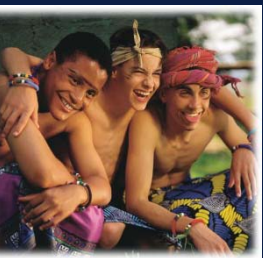


# La scuola deve garantire l'informazione sessuale?

- No 3.7 %
- Sì, dalle elementari 23.0 %
- Sì, dalle medie inferiori 58.2 %
- Sì, dalle medie superiori 15.1 %

## *Da chi?*

- Personale docente della scuola (insegnanti) 6.7 %
- Personale extrascolastico (esperti) 55.1 %
- Entrambi 38.2 %



# Abitudini sex adolescenti

( Catanzaro, 644 studenti 14-20 aa.)

- Età di debutto sex:  $16 \pm 1,5$ aa.  
( $<16$  aa: 60%)
- N. partners  $2,3 \pm 2,5$
- N. partners negli ultimi 6 mesi  $1,1 \pm 1,5$
- Uso di preservativo :
  - sempre 51,8%
  - spesso 25,3%
  - talvolta 6,9%
  - raramente 9,6%
  - mai 6,4%

48%



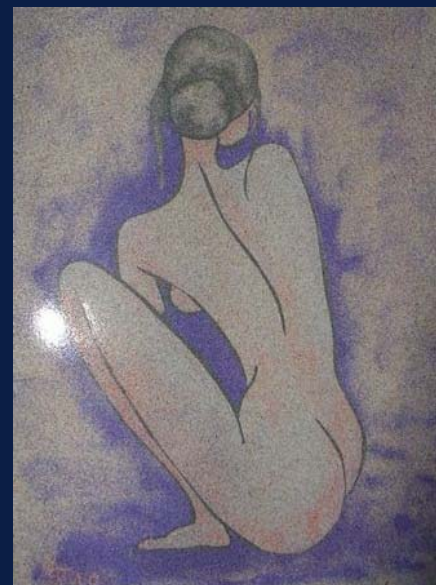
*J.Pediatr.Child Health , 2005*

# Ferrara: adolescenti ricoverati 14-17 aa.

o Sessualmente attivi: 25%

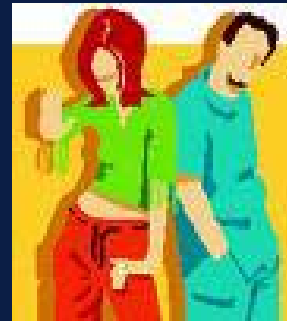


o Debutto sex < 16 aa. : 90%



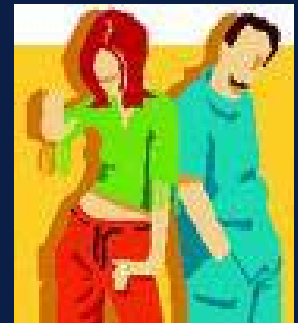
# Adolescenti a rischio per MST

- **Fisiologica "ectopia cervicale"**
- **Infezioni asintomatiche**
- **Debutto sessuale precoce**
- **Scarsa maturità cognitiva**
- **Difficoltà di accesso ai servizi**
- **Informazione carente**
- **Scarsa percezione del rischio**
- **Altri comportamenti a rischio**
- **MST stigmatizzate**



# MST e salute riproduttiva

- **MIP**
- **Infertilità**
- **Gravidanza ectopica**
- **Parto pretermine**
- **Aborto-morte perinatale**
- **MST e HIV**



# MST

# Clamidia

- CDC: 2619/100.000 15-19 aa.(2002)
- Batterio intracellulare obbligato
- Incubazione: 1-3 settimane
- adolescenti sex attive con secrezione vaginale:  
Test per Clamidia
- Canale endocervicale , uretra
- Asintomatica 80% ♀, 50% ♂
- Secrezione vaginale purulenta. Disuria, dolore pelvico,dispareunia, sanguinamento intermestruale-  
Epididimite , uretrite, dolore scrotale
- Diagnosi(urine- muco cervicale):  
*NAATs: 97-100%*  
*EIA: 95-100%*  
*DFA: 88-99%*  
*PCR- LCR:fino al 99%*



# Trattamento delle infezioni da Clamidia, non complicate

## **Raccomandato**

- Azitromicina 1 g per os in dose unica

Oppure

- Doxyciclina 100 mg per os 2 v./die per 7gg.

## **Regime alternativo**

- Ofloxacina 300 mg per os 2 v./die per 7gg.

Oppure

- Eritromicina 500 mg per os 4 v./die per 7 gg.

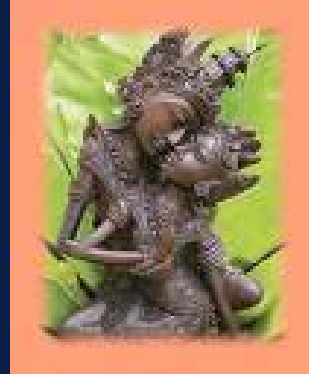
## **Terapia del partner**





# MST

## Gonococco



- **Diplococco GRAM negativo**
- **Incubazione. 3-7 giorni**
- **Endocervice, retto, uretra, faringe**
- **Asintomatico 50%♀, 10%♂**
- **Infezione app. genitale**
- **Secrezione vaginale purulenta con vulvite secondaria- uretrite, epididimite**
- **Dolore pelvico, disuria, perdite ematiche**
- **Infezione disseminata( 0,5-3%): dermatite, poliartrite, tenosinovite**
- **GRAM, esame colturale( sensibilità >95%)**
- **PCR (urine): 100%**
- **NAH: 97-99%**

# Trattamento delle infezioni da Gonococco, non complicate

*Cefixime, 400 mg, per os in dose unica*

**Oppure**

*Ceftriaxone, 125 mg, IM, in dose unica*

**Oppure**

*Ciprofloxacina, 500 mg, per os in dose  
unica*

**Oppure**

*Ofloxacina, 400 mg, per os, in dose unica*

**Oppure**

*Levofloxacina, 250 mg, per os in dose unica*

*( resistenza ai chinolonici in aumento)*

***Terapia del partner***



# MST

## Herpes Virus

- HS1 e HS2
- Incubazione. 2-14 giorni
- Cervice → cervicite erpetica
- Dolore, ulcerazione mucosa vulvare, disuria
- Ulcere genitali (prepuzio, pene , scroto)
- Sovrainfezioni batteriche o micotiche frequenti
- Coltura virale



# Trattamento dell'infezione da HSV

- Acyclovir: *1000–1200 mg/die, per os, in 3–5 dosi per 7–10 gg.*

**Oppure**

*Famcyclovir: 250 mg, per os , 3 v/die per 7–10 gg.*

- *Terapia del partner*



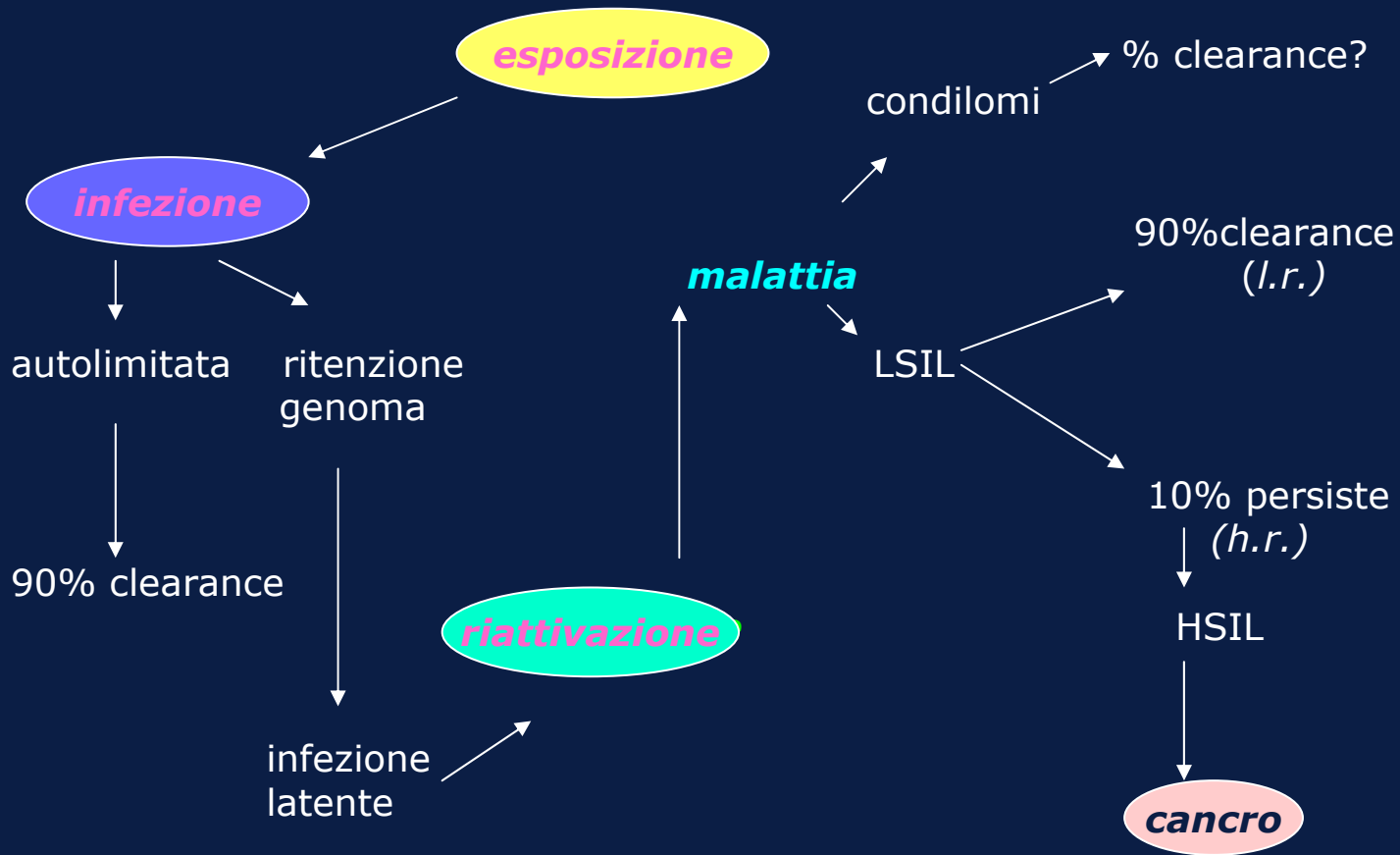
# MST

# Papillomavirus



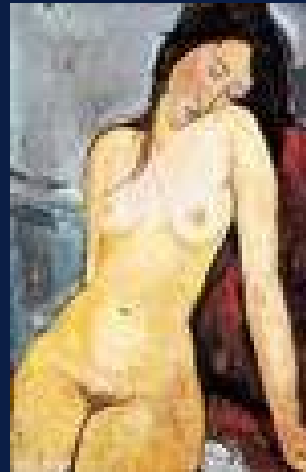
- **MST più frequente nel mondo (40% adolescenti sex attive in USA)**
- **DNA virus**
- **Incubazione: 3 mesi- anni**
- **Cute e mucose**
- **Genotipi ad alto rischio:**  
*HPV 16-18: 70% carcinogenesi*
- **Genotipi a basso rischio:**  
*HPV 6-11: 90% condilomi ano-genitali*
- **Metà delle infezioni tra 15 e 25 aa.**
- **Prevalenza: età e numero di partners**
- **MST concomitanti sono associate ad un più lungo periodo di infezione ( < clearance??)**

# Papillomavirus umano: storia naturale




# Papillomavirus umano: *prevenzione*

- **PAP test** (tutte le adolescenti sessualmente attive ogni anno)
- **Vaccino HPV**
- ***Riduzione n. partners***
- ***Screening per MST***
- ***> uso di condom***



# Trichomonas vaginalis

- Può essere asintomatica nel 25-50%( reservoir)
- Incubazione: 4-30 giorni
- Associata a parto pretermine
- adolescenti USA: 8-34%
  
- **Anamnesi:** n. partners, altre MST, tipo di contraccezione, stato di salute del partner
  
- **Sintomi:** ♀ secrez.purulenta,schiumosa(CO<sub>2</sub>),talora maleodorante, giallo-verdastra o grigiastra,talora ematica,prurito vaginale e vulvare, dispareunia, pollachiuria, disuria ♂: uretriti, epididimiti, prostatiti
  
- **Es. obiettivo :** eritema, edema , emorragie puntiformi: cervice “a fragola”  
diagnostica (2%-20%) 



# Trichomonas vaginalis

**Diagnostica rapida (sensib. 55-60%):** ↑

- pH > 4,5 (> 6)
- Sniff test: talvolta positivo
- Es. a fresco: protozoo flagellato mobile(40-80%), GB (+ sedim. urine)
- In Pouch TV ( es. a fresco+coltura) > sensibile

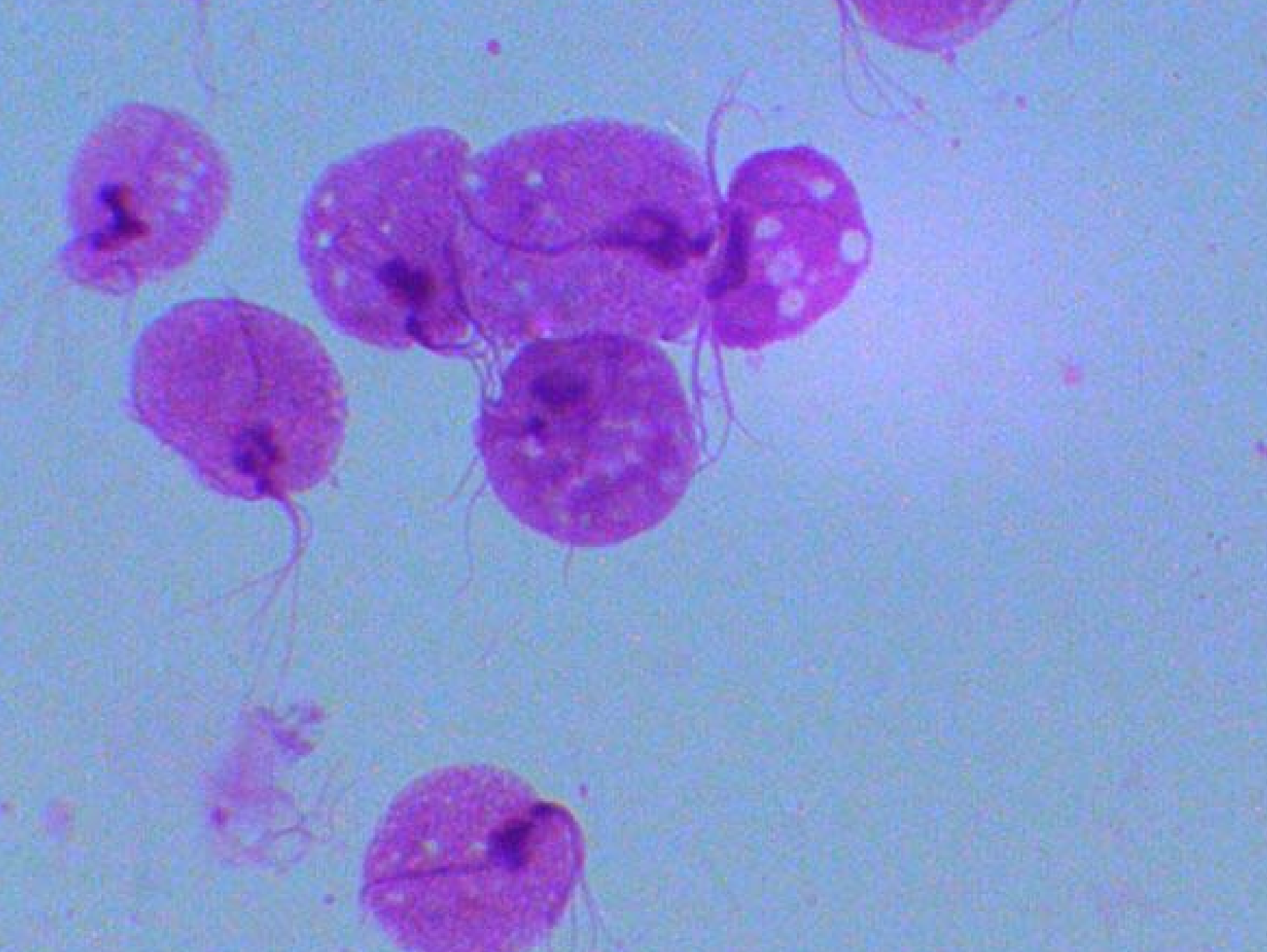
**PAP TEST:** sensib. 50-60%

**Es colturale:** casi dubbi ( gold standard diagnostico- 95%)

**Ab.immunofluorescenti o ELISA:** sperimentali

**PCR:** 90% sensib.; 99,8% specificità

**Terapia:** metronidazolo: 500 mg 2 v/die per 7 gg-  
trattamento del partner



# Diagnosi MST



- **Anamnesi:** fattori di rischio, abitudini, eventuali comportamenti a rischio, attività sessuale, conoscenze - *confidenzialità*
- **Sospetto clinico**
- **Quadro clinico**
  
- **Momento diagnostico = Counselling (anche per il partner, se possibile)**
  
- **Segnalazione all'A.S.**



# Notifica obbligatoria MST

- sifilide
- gonorrea
- infezione da *Chlamydia trachomatis*,
- herpes ano-genitale (da virus *Herpes simplex*), condilomatosi ano-genitale (da *Human papillomavirus*),
- ulcera venerea (da *Haemophilus ducreyi*),
- infezione da *Trichomonas vaginalis*,
- linfogranuloma venereo (da *Chlamydia trachomatis*)
- malattia infiammatoria pelvica
- granuloma inguinale (da *Calymmatobacterium granulomatis*),
- pediculosi del pube (da *Phthirus pubis*)
- mollusco contagioso ano-genitale (da virus del mollusco contagioso).
- HBV
- HIV

# Notifica MST (ISS, 2000)

**SORVEGLIANZA NAZIONALE DELLE MALATTIE  
SESSUALMENTE TRASMESSE**

**SCHEDA DI RACCOLTA MENSILE**

REGIONE ..... Mese ..... Anno .....

Caratteristiche dei pazienti selezionati (Criteri sul retro) Centro Specialistico: [ ][ ][ ]  
Codice Centro: [ ][ ][ ]

Paziente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N° Riferimento										
Età (in anni)										
Sesso (M=1/F=2)										
Luogo di nascita										
<small>Italia = Codice ISTAT Provincia            Altro in Europa = 101 Africa = 200            Africa Cent. Ovest=202 Nord Africa = 201            America del Sud = 303 Canada = 301            USA = 300 America Cent.=302            Oceania = 500 Asia = 400</small>										
Luogo di residenza (Codici come sopra)										
Luogo di contagio (Codici come sopra)										
Istruzione										
<small>Nessuna = 0 Solo scuola dell'obbligo = 1            Diploma media superiore = 2            Istruzione superiore (Università, etc.) = 3</small>										
Comportamento sessuale (ultimi 6 mesi)										
<small>Ono = 1 Eatro = 2 Bieax = 3</small>										
N° di partners (ultimi 6 mesi)										
Contraccettivi (ultimi 6 mesi)										
<small>Nessuno = 0 Condono sempre = 1            Condono qualche volta=2 IUD = 3            Contracc. orale = 4 Diaframma = 5            Spermicida = 6 Altro = 7</small>										
Uso droghe LV. SI = 1 NO = 2. NON DET. = 3										
M.S.T. in passato SI = 1 NO = 2										
I Patologia e Metodo (codice sul retro)	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
II Patologia e Metodo (codice sul retro)										
TEST HIV 1 (Positivo = Se confermato con W.B.)										
PRECEDENTI TEST										
<small>Pos. N.Doc. = 1 Non Eff. = 3 Neg. doc. = 5            Neg. N.Doc. = 2 Pos. Doc. = 4</small>										
Data (mese/anno)										
TEST ATTUALE										
<small>Pos. Acc. = 1 Non Eff. = 3 Neg. Rif. = 5            Neg. Acc. = 2 Pos. Rif. = 4</small>										
Soggetti venerologici visti per la prima volta	[ ][ ][ ]									
Nome del compilatore	_____									

**VANNO INCLUSI:** tutti i pazienti visti per un nuovo episodio di una o più delle patologie elencate qui sotto, sempre che lo stesso paziente non sia già stato visto per le sotto menzionate patologie nei tre mesi (90 giorni) precedenti.

MST		
QUADRO SINDROMICO	AGENTE EZIOLOGICO	CODICE
uretrite	NGU (infezione uretrale non gonococcica)	1
	C. trachomatis	4b
	N. gonorrhoeae	5b
cervico-vaginite	NGI (infezione non gonococcica)	3
	C. trachomatis	4a
	N. gonorrhoeae	5a
	Trichomonas vaginalis	8
ulcera genitale	C. trachomatis (LGV)	4d
	Calymmatobacterium granul.	5e
	Herpes simplex v.	6a
	Haemophilus ducreyi	6b
sifilide	T. pallidum (sifilide I e II)	6c
	T. pallidum (latente sierop.)	6d
	T. pallidum (reinfezione)	6e
MIP (malattia infiammatoria pelvica)	N. gonorrhoeae	9
	C. trachomatis	9
proctite	NGI (infezioni non gonococciche)	2
	C. trachomatis	4c
	N. gonorrhoeae	5c
papillomi	HPV	7
faringite	C. trachomatis	4e
	N. gonorrhoeae	5d
pediculosi del pube	Phthirus pubis	10
mollusco contagioso	virus mollusco contagioso	11

Metodo di diagnosi		CODICE
Clinico		1
Microscopico		2
Colturale		3
Sierologico		4
Microscopia in campo oscuro		5
Laparoscopia		6
ELISA diretto		7
ELISA indiretto		8
Immunofluorescenza dir.		9
Immunofluorescenza ind.		10
Sonda DNA o P.C.R		11

# Diagnosi MST

## Principali quadri clinici

**1. secrezioni uretrali:** spesso associate a dolore alla minzione ed eiaculazione.

Eziologia: *Neisseria Gonorrhoeae*, *Chlamidia Trachomatis*, *Ureaplasma Urealyticum*, *Mycoplasma Hominis* e, raramente, *Trichomonas vaginalis*.

**2. flogosi genitali/analì diffuse non ulcerative:** balanopostiti, vulvo-vaginiti, cerviciti.

- dolore, bruciore, flogosi intensa e secrezione grigio-giallastra con  $\text{pH} > 5$ : sospettare eziologia batterica (*Neisseria*, *Chlamidia*, *Ureaplasma*, *Mycoplasma*, anaerobi). Se tipico odore di pesce pensare ad una *Gardnerella*.
- Sintomi più sfumati, prurito, secrezione a "caglio di latte" con  $\text{pH} < 5$ : pensare alla *Candida*
- Bruciore, disuria, secrezione biancastra, mucoso-liquida: sospettare *Trichomonas V.*



# Diagnosi

## Principali quadri clinici

- **3: lesioni genitali/ anali ulcerative- erosive:** eziologia: Hemophilus Ducrey, Herpes simplex, Clamidia Tr., Treponema .

Aspetto clinico variabile. Spesso coesiste linfadenopatia satellite, talvolta suppurativa.

- **4.lesioni papulose vegetanti genitali/anali:** eziologia: quasi sempre papillomavirus(HPV), più raramente sifilide secondaria.

Si distinguono: a) condilomi piani

b) condilomi acuminati

Esistono quadri asintomatici o infezioni senza evidenza di lesioni, con possibile colonizzazione uretrale e metaplasia della mucosa cervicale.

- **5.MST extragenitali / sistemiche:** Malattia infiammatoria pelvica (PID), infezioni da HIV, HCV, HBV, gonococco



# Tests diagnostici

(secrezioni, sangue, urine)

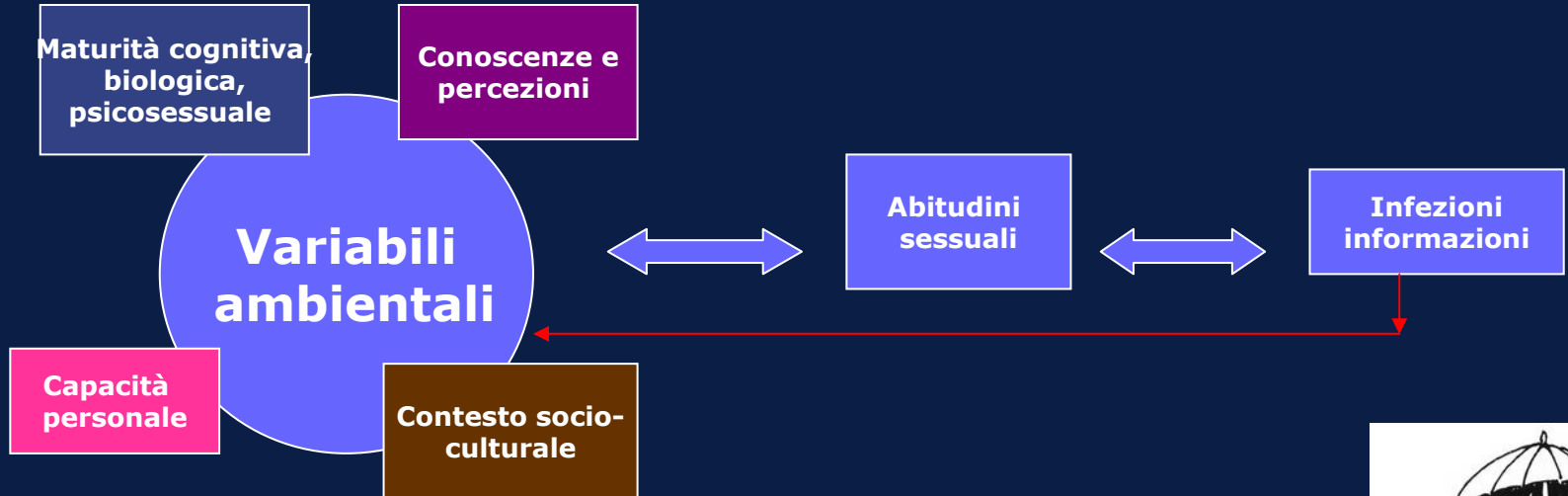


- **Esame colturale**
- **Immunofluorescenza diretta**
- **Enzyme immunoassay**
- **NAATs: PCR, LCR, .... (anche su urine)**
- **Tests rapidi**
- **Tests sierologici**
- **Ricerca DNA o RNA virale**
- **PAP test**



# Prevenzione

*J of research in adol. 1991,1,349-378*



# Prevenzione



## Livelli di prevenzione:

- **Individuo:** *comportamenti*
- **Famiglia**
- **Relazioni**
- **Pari**
- **Società** : *stato socio-economico, politiche*  
*sanitarie, media.....*

# Prevenzione



- **Prevenzione primaria**  
diminuzione del numero di nuovi casi evitando l'esposizione e prevenendo l'infezione
- **prevenzione secondaria**  
diminuzione del numero di casi esistenti attraverso la diagnosi precoce ed il trattamento. ( Es. screening dei carriers asintomatici).
- **Prevenzione terziaria**  
riduzione delle conseguenze mediche e psicologiche delle MST.

**Le categorie di prevenzione sono intercorrelate: la diagnosi precoce ed il trattamento adeguato di una MST (prevenzione secondaria) può diminuire il rischio di PID o la trasmissione al feto (prevenzione terziaria) e riduce la diffusione a nuovi partners (prevenzione primaria).**

# Prevenzione MST

## Pediatra:

- Conoscere il problema
- Conoscere le patologie
- Educazione alla prevenzione, informazione ( sessualità, MST): lavoro continuo con paziente e famiglia

*bilanci di salute   ambulatori dedicati   altro*

- Essere nelle scuole
- Individuare adolescenti "a rischio elevato" → screening
- Incentivare le pratiche vaccinali (HPV, HBV)



# Prevenzione MST

## Adolescente:

- Ritardare il debutto sessuale - Astinenza
- Accesso ai servizi
- Usare correttamente il preservativo:

*Strumento di prevenzione adeguato :*



- rapporti sessuali saltuari
- relazioni non stabili
- coinvolgimento e responsabilità non sempre adeguati
- facile reperibilità
- costo contenuto
- non richiede la consulenza del medico
- efficace se usato correttamente



# Prevenzione MST:

## “abstinence” or “comprehensive” sex education?( metanalisi)

Stan E. Weed, Ph.D., et al.

The Institute for Research and Evaluation

Salt Lake City, Utah June 8, 2007

- **Conseguenze dell'attività sex precoce : gravidanze, MST, alterazioni psico-emotive( > depressione, scarsa autostima, tendenza al suicidio)**
- **Limiti del preservativo: non previene efficacemente le infezioni cutanee, non uso costante**
- **Insuccesso dei programmi di educazione sex ( dal 1990): mai uso del condom per >1 anno.**
- **Evidenza dell'efficacia dell'astinenza: 100% protezione, effetto sulla sfera psicoemotiva , non riduce l'uso del condom in chi diventa sex attivo**
- **Offerta di programmi di “educazione all'astinenza” (con counselling): esperti nelle scuole e nei luoghi di aggregazione , coinvolgendo le famiglie, adolescenti compresi**



# Screening



.....gli adolescenti sessualmente attivi dovrebbero essere annualmente screenati per le MST:

- coltura del secreto cervicale (femmine) e test su urine ( maschi) per la gonorrea
- ricerca della clamidia sul fluido cervicale(femmine) o nelle urine( maschi)
- sierologia per sifilide se: area endemica o adolescenti “ *ad alto rischio*”
- PAP test per papilloma virus

**La frequenza dello screening per MST dipende dalle pratiche sessuali del soggetto e da eventuali altre MST nella storia personale**

(da GAPS, AMA, 1992)

# Adolescenti a rischio alto se:



- **Contatti sex. con persone note per essere o essere state affette da MST**
- **Segni o sintomi di MST**
- **Partners sex. multipli o >2 negli ultimi 12 mesi**
- **Rapporti sex non protetti**
- **Consumo di droghe**
- **Precedente MST**
- **Omosessualità**

*(da Red Book, 2006, mod.)*





# screening

- **1999: screening per 3 anni di seguito sugli adolescenti di alcune scuole superiori per Clamidia e Gonococco( + counselling).**

## Risultati:

1. **Elevata prevalenza di infezioni da Clamidia e Gonococco, > nelle femmine( 11,5% e 2,5% vs 6,2% e 1,2%)**
2. **Elevata prevalenza di infezioni asintomatiche( fino al 50% per gonorrea e fino al 70 % per clamidia)**
3. **Il programma di screening e di counselling ha portato negli anni ad una riduzione della prevalenza**

*(Pediatrics 1999;104:1281-1285)*

# SIMA



- The *first level*, i.e, a territorial level (family paediatricians, general practitioners, family advisory bureaus) should be able to address the following targets:
- Healthy lifestyle development;
- Prevention of risky behaviours;
- youth-friendly health services for reproductive health, including contraception, prevention of unwanted pregnancies,
- prevention and care of sexually transmitted infections (HIV and other infectious diseases);
- youth-friendly counselling

(ITAL J PEDIATR 2007;33:128-131)

# WHO: azioni prioritarie

KARL L. DEHME, GABRIELE REDNER

## SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS AMONG ADOLESCENTS

THE NEED FOR ADEQUATE HEALTH SERVICES



### 1. Ricerca

- epidemiologia delle MST nell'adolescente
- determinanti comportamentali e socioculturali delle MST
- rendere chiari gli obiettivi dei servizi
- valutazione dei progetti esistenti per il monitoraggio delle MST negli adolescenti
- trials controllati per diversi interventi: es. miglioramento della gestione dei casi di MST, informazione dei soggetti che si prendono cura degli adolescenti, preparazione di farmaci "accessibili", sviluppo di tests diagnostici meno costosi

### 2. Integrazione dei servizi sanitari con altri servizi

- creazione di servizi pubblici per la salute riproduttiva per adolescenti nelle zone di maggiore prevalenza di MST
- screening per Clamidia nelle scuole

### 3. Nuovi approcci e servizi

- servizi dedicati per adolescenti ad alto rischio( omosex, ragazzi che si prostituiscono)
- realizzazione di pacchetti di farmaci ed educazione dei farmacisti alla distribuzione



***“.....L'educazione/  
informazione del  
pazientè"è"la  
pietra miliare nella  
riduzione delle  
MST.....”***

***(CDC;2006)***



Grazie per l'attenzione

