

# OFFERTA DEL TEST HIV E IMPATTO SULL'INCIDENZA DI NUOVE INFEZIONI

Anna Lucchini  
Responsabile CeMuSS  
ASL Città di Torino

# CONCETTI DI BASE

- La quasi totalità delle nuove infezioni da HIV avviene in seguito a trasmissione da soggetti HIV+ che non sanno di esserlo
- La massima contagiosità si osserva nel periodo iniziale dell'infezione da HIV che si associa a viremie elevate
- La terapia antiretrovirale efficace (ART) porta alla negativizzazione della viremia (virosopressione)
- Le persone HIV+ con viremia soppressa non sono contagiose (studio PARTNR)

**U=U (Undetectable equal Untransmittable)**

- Quindi la terapia acquista un valore di prevenzione

**TasP = Treatment as Prevention**



# SOLUZIONI

- La quasi totalità delle nuove infezioni da HIV

**Aumentare l'offerta del test HIV**

sono in grado di esserlo

La massima contagiosità si registra nel periodo

**Diagnosi precoce e terapia immediata**

viremie elevate

- La terapia antiretrovirale efficace (ART) porta ad

**Terapia immediata e follow up**  
(viresoppressione)

- Le persone HIV+ con viremia soppressa non sono contagiose

**U=U (Undetectable equal Untransmittable)**

- Quindi la terapia acquista un valore di prevenzione

**TasP = Treatment as Prevention**



# Potential impact on HIV incidence of higher HIV testing rates and earlier antiretroviral therapy initiation in MSM

Andrew N. Phillips<sup>a</sup>, Valentina Cambiano<sup>a</sup>, Alec Miners<sup>b</sup>,  
Fiona C. Lampe<sup>a</sup>, Alison Rodger<sup>a</sup>, Fumiyo Nakagawa<sup>a</sup>, Alison Brown<sup>c</sup>,  
O. Noel Gill<sup>c</sup>, Daniela De Angelis<sup>c</sup>, Jonathan Elford<sup>d</sup>, Graham Hart<sup>a</sup>,  
Anne M. Johnson<sup>a</sup>, Jens D. Lundgren<sup>e</sup>, Simon Collins<sup>f</sup> and  
Valerie Delpech<sup>c</sup>

**Background:** Increased rates of testing, with early antiretroviral therapy (ART) initiation, represent a key potential HIV-prevention approach. Currently, in MSM in the United Kingdom, it is estimated that 36% are diagnosed by 1 year from infection, and the ART initiation threshold is at CD4<sup>+</sup> cell count 350/ $\mu$ l. We investigated what would be required to reduce HIV incidence in MSM to below 1 per 1000 person-years (i.e. <535 new infections per year) by 2030, and whether this is likely to be cost-effective.

**Methods:** A dynamic, individual-based simulation model was calibrated to multiple data sources on HIV in MSM in the United Kingdom. Outcomes were projected according to future alternative HIV testing and ART initiation scenarios to 2030, considering also potential changes in levels of condomless sex.

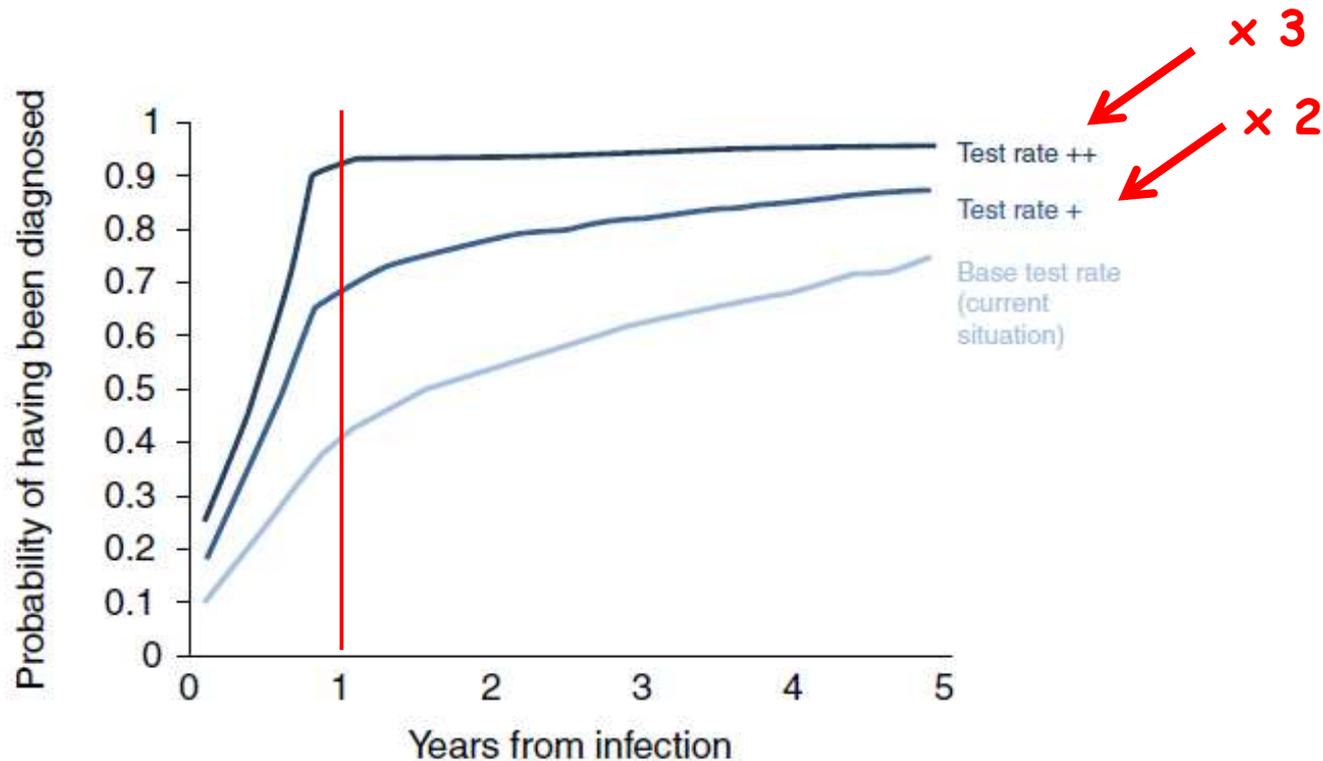
**Results:** For ART use to result in an incidence of close to 1/1000 person-years requires the proportion of all HIV-positive MSM with viral suppression to increase from below 60% currently to 90%, assuming no rise in levels of condomless sex. Substantial increases in HIV testing, such that over 90% of men are diagnosed within a year of infection, would increase the proportion of HIV-positive men with viral suppression to 80%, and it would be 90%, if ART is initiated at diagnosis. The scenarios required for such a policy to be cost-effective are presented.

**Conclusion:** This analysis provides targets for the proportion of all HIV-positive MSM with viral suppression required to achieve substantial reductions in HIV incidence.

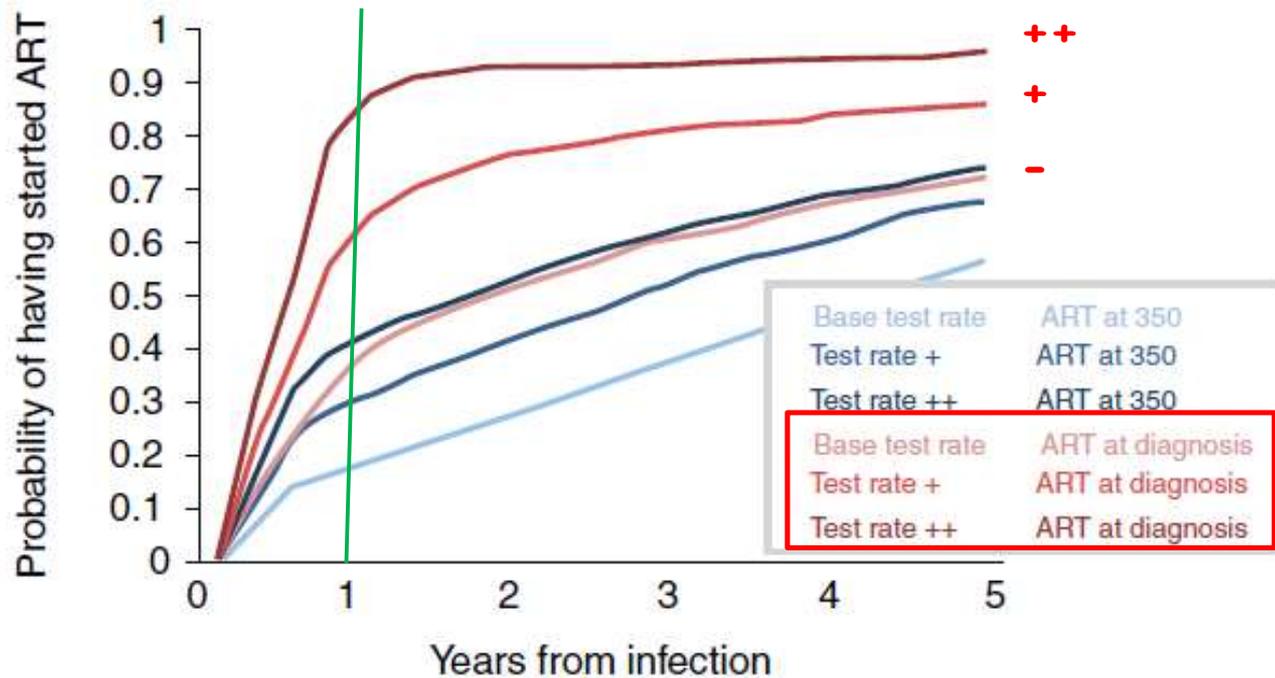
Copyright © 2015 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.



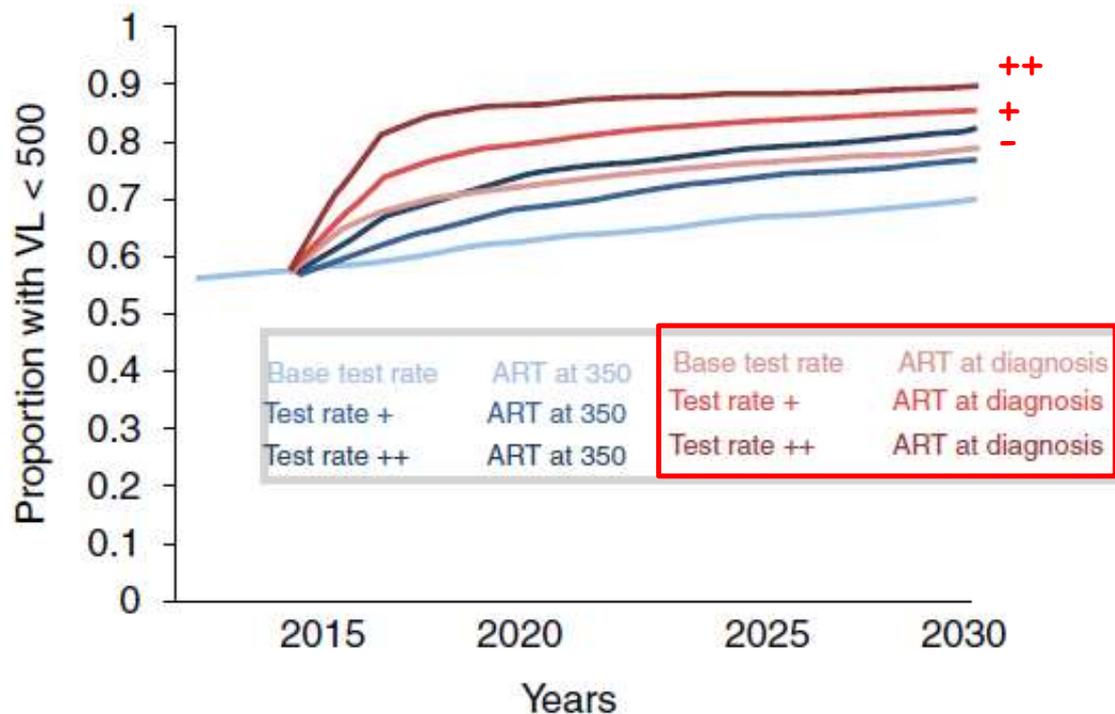
# PROBABILITÀ DI DIAGNOSI TEMPESTIVA DELL'INFEZIONE DA HIV A SECONDA DELL'INTENSITÀ DI OFFERTA DEL TEST



# PROBABILITÀ DI INIZIARE LA ART PRECOCEMENTE A SECONDA DELL'INTENSITÀ DI OFFERTA DEL TEST

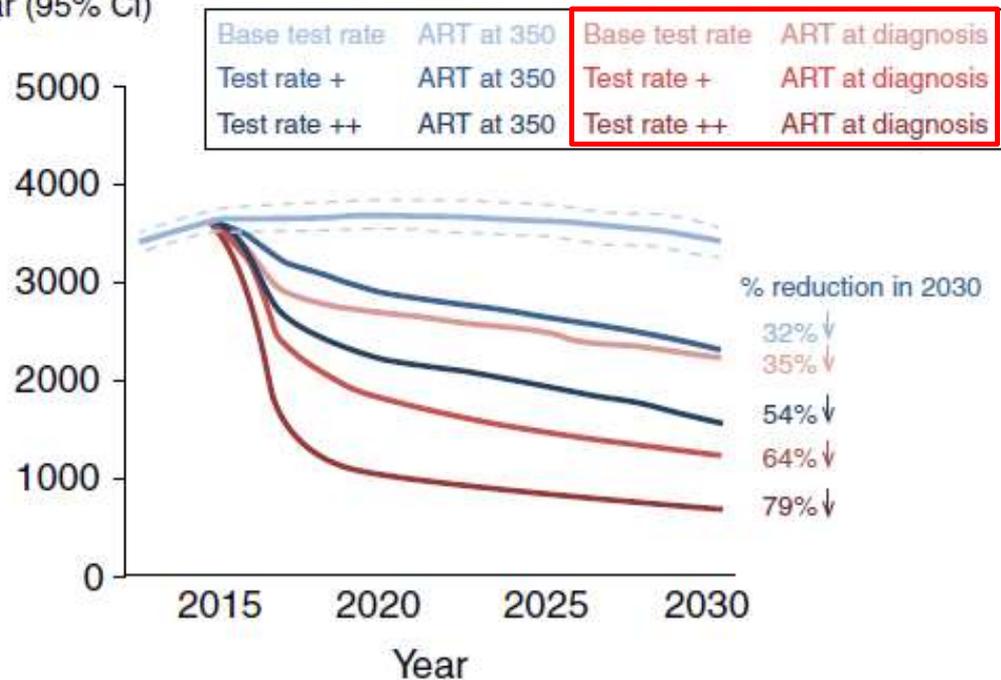


# PROPORZIONE DI SOGGETTI HIV POSITIVI CON VIREMIA < 500 CP/ML A SECONDA DELL'INTENSITÀ DI OFFERTA DEL TEST

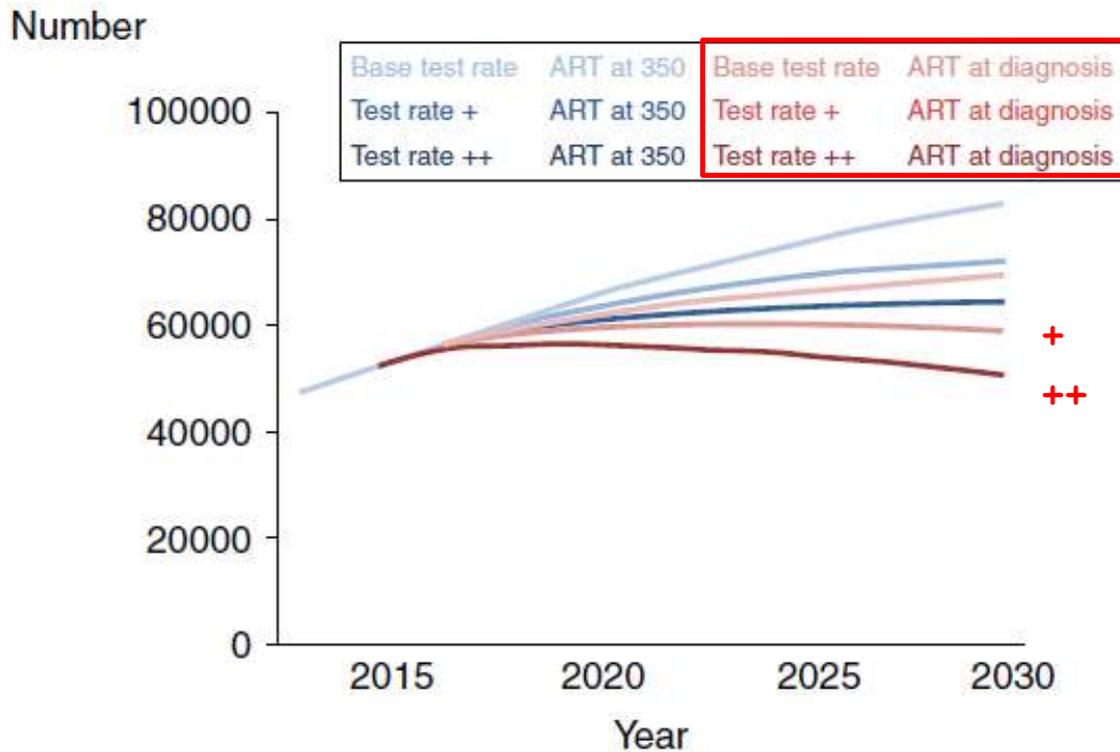


# INCIDENZA NUOVI CASI HIV A SECONDA DELL'INTENSITÀ DI OFFERTA DEL TEST

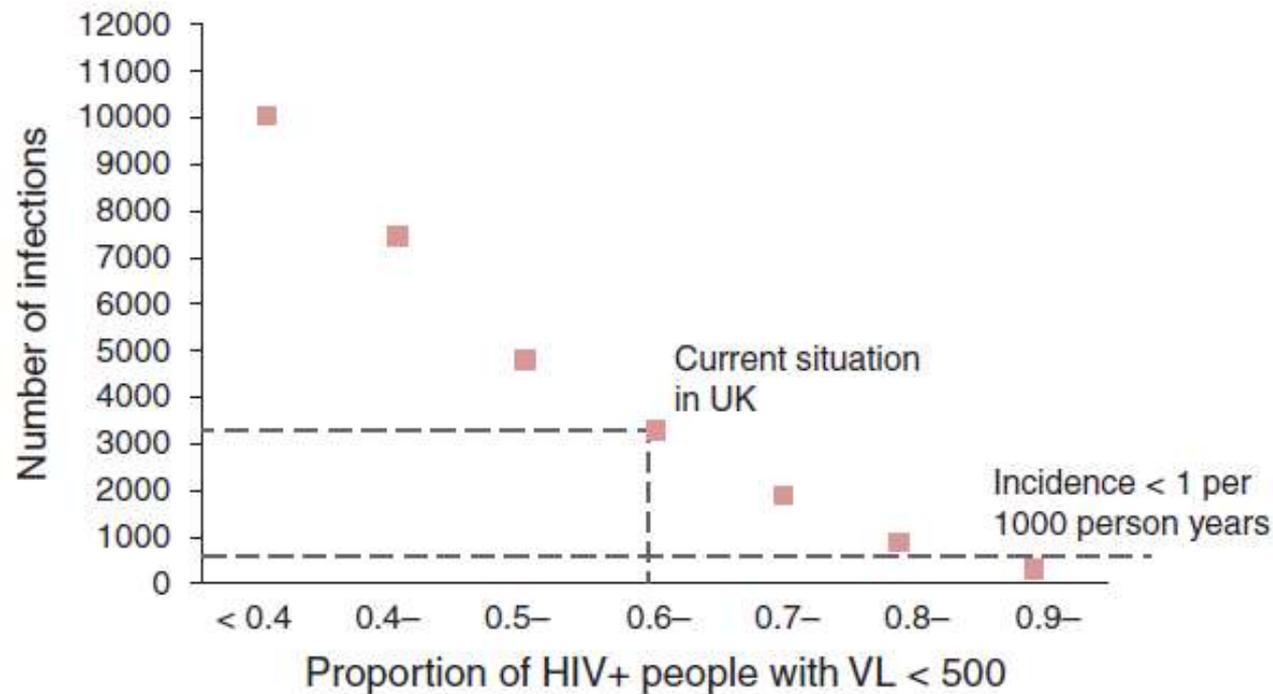
Number of new infections per year (95% CI)



# PREVALENZA INFEZIONE DA HIV A SECONDA DELL'INTENSITÀ DI OFFERTA DEL TEST



# CORRELAZIONE TRA PERCENTUALE DI SOGGETTI HIV POSITIVI CON VIREMIA SOPPRESSA E NUMERO NUOVE INFEZIONI



# ANALISI COSTO-EFFICACIA

- L'aumento dell'offerta di test per la diagnosi di HIV porta inizialmente ad un aumento della spesa sanitaria sia per i test sia per le terapie ART dei nuovi riscontri
- Tuttavia nel lavoro si stima che nel giro di 15 anni i costi saranno inferiori a quelli da sostenere se non si cambia nulla rispetto alla politica corrente di testing
- Non va dimenticata la ricaduta sulla qualità di vita delle persone a cui viene diagnosticata precocemente un'infezione da HIV



# CONCLUSIONI

- L'aumento dell'offerta di test per la diagnosi di HIV si associa ad un aumento delle persone HIV+ che iniziano la ART → diminuzione dei soggetti contagiosi
- Più precoce è l'inizio della terapia, più si diminuisce la durata del periodo di massima contagiosità
- Più precoce è la diagnosi e l'inizio della terapia, più rapidamente si raggiunge l'obiettivo della virosoppressione → U=U
- Più aumenta la proporzione delle persone HIV+ in ART, meno nuove infezioni si registrano



# STRATEGIE PER AUMENTARE I TEST HIV

- Aumento dell'offerta in ambito sanitario → scarsa ricaduta
- In USA strategia adottata "opt out" → non proponibile in Italia per motivi culturali e legislativi
- Offerta di test gratuiti in setting alternativi, vicini ai luoghi di aggregazione, non connotati
- Coinvolgimento della comunità e delle associazioni del terzo settore per raggiungere meglio i target (persone ad alto rischio)
- Promozione del self-testing, delineando però un percorso per le persone che risultano positive o che hanno dubbi sul risultato

