

**Giulio Milanese<sup>1</sup>; Davide Sartini<sup>2</sup>; Monica Emanuelli<sup>2</sup>; Rodolfo Montironi<sup>3</sup>; Giovanni Muzzonigro<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche ed Odontostomatologiche, Sez. Scienze Cliniche e Specialistiche, Università Politecnica Marche, Ancona, Italy.

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche ed Odontostomatologiche, Sez. Biologia, Biochimica e Fisica, Università Politecnica Marche, Ancona, Italy

<sup>3</sup> Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica Marche, Ancona, Italy.

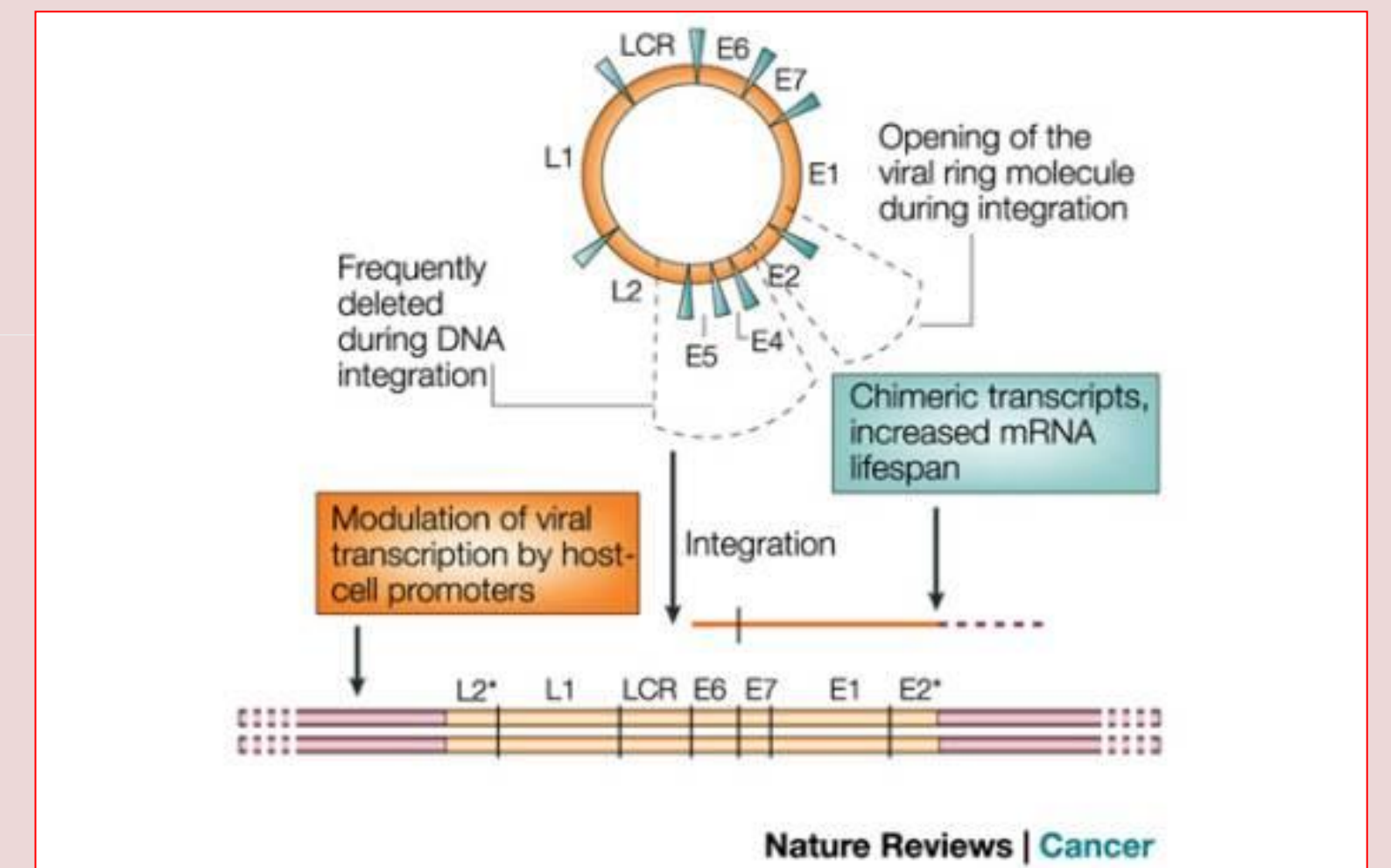
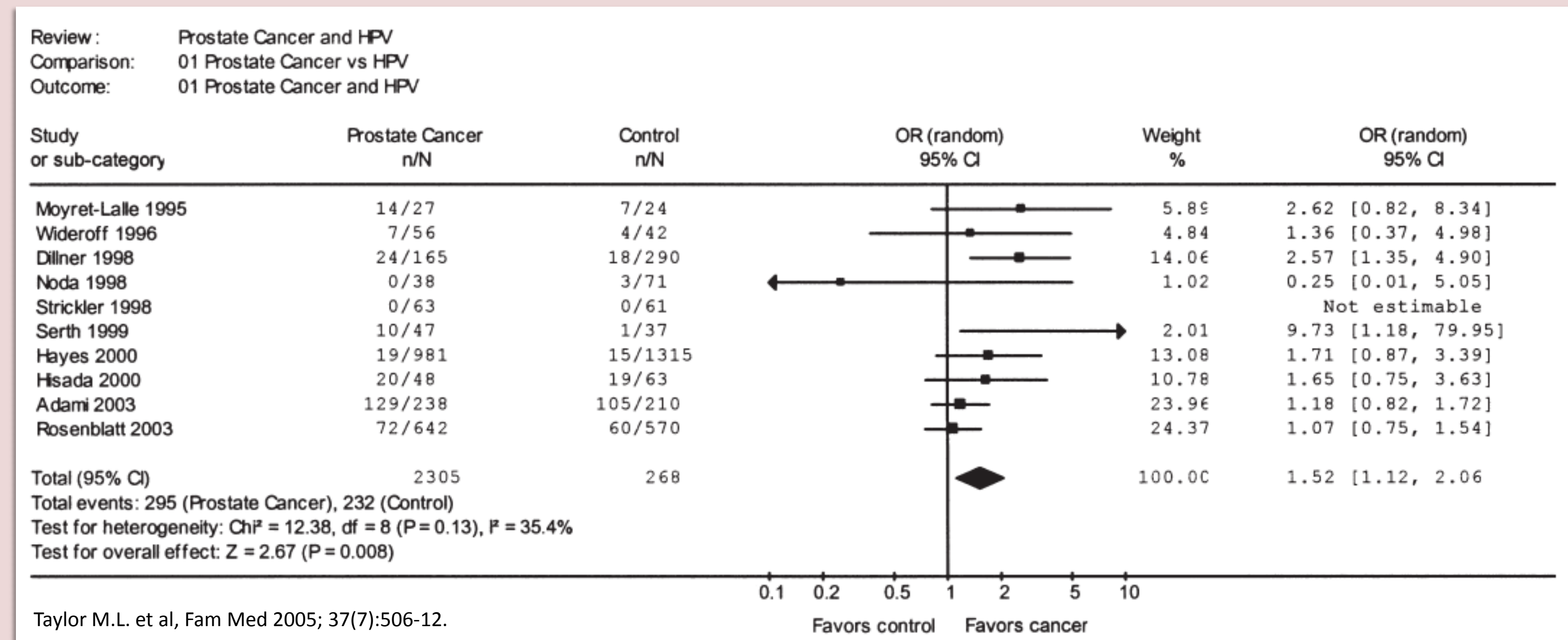
## INTRODUZIONE: HPV e Cancro

Il papillomavirus umano (HPV) è responsabile della più frequente infezione sessualmente trasmessa nel mondo. HPVs sono un gruppo di virus a DNA che infettano gli epitelii basali della cute e delle mucose producendo un'ampia gamma di lesioni del tratto genitale maschile e femminile.

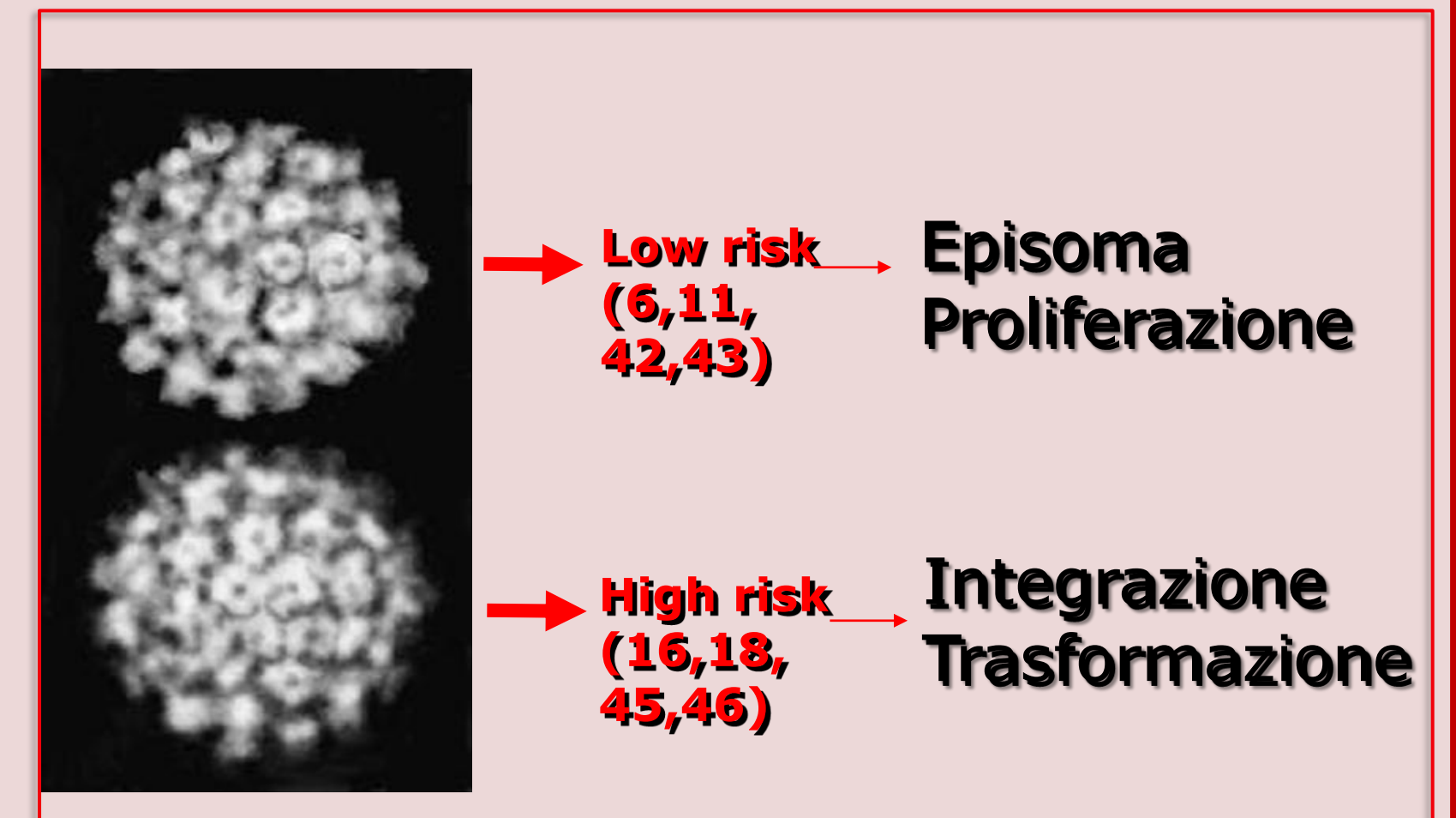
Nota è il meccanismo oncogenico dovuto all'infezione da HPV ad alto rischio:

- La proteina **E6** blocca p53, bloccando l'apoptosi e la riparazione del DNA cellulare
- Il prodotto del gene **E7** si lega alla pRb alterando il controllo del ciclo cellulare

## HPV e Cancro della Prostata



- virus a DNA
- due proteine capsidiche immunogene L1-L2
- quattro oncogeni principali: **E1-E2-E6-E7**



In letteratura sono presenti dati contrastanti sulla frequenza di individuazione di DNA di HPV in cellule di carcinoma prostatico umano; la principale problematica di questi studi è rappresentata dalla non omogeneità metodiche di analisi del tessuto prostatico e dalle non uniformi tecniche di biologia molecolare utilizzate per individuare HPVs.<sup>2-6</sup> Tuttavia esistono dati sperimentali sulla capacità di HPV di immortalizzare le cellule prostatiche in coltura.<sup>7</sup>

## OBIETTIVI

Individuare nei campioni di carcinoma prostatico umano la presenza dei genotipi ad alto rischio di HPV (HPV-DNA) e di dimostrare l'attività oncogenica intracellulare di questi (HPV E6/E7 mRNA). L'espressione di HPV ad alto rischio verrà confrontata con i fattori prognostici principali del carcinoma prostatico (PSA alla diagnosi, Gleason Score, stadio patologico e volume tumorale) per valutare il legame biologico tra questo carcinoma e l'infezione da HPV nell'uomo.

## MATERIALI E METODI

Saranno reclutati 200 pazienti consecutivi affetti da adenocarcinoma prostatico. Di tutti i pazienti saranno valutati i dati anagrafici, la familiarità per cancro prostatico e i dati anatomopatologici. **Ibridazione in situ** (l'Hybrid Capture 2, Digene corporation, MD, USA), **PCR** (Amplicor kit, Roche Molecular System, CA, USA) e **NASBA** (nucleic acid sequence-based amplification, APTIMA HPV Assay) verranno eseguiti sui 200 campioni di prostatectomia radicale.

- 1) Mantovani A. Cancer-related inflammation. Nature, 454:436-4; 2008
- 2) Fisher N. et al. Prevalence of human gammaretrovirus XMRV in sporadic prostate cancer. J Clin Virol, 43:277-83; 2008.
- 3) Serth J. et al. Increased levels of human papillomavirus type 16 DNA in a subset of prostate cancers. Cancer Res, 59:823-825; 1999.
- 4) Balis V. et al. Prevalence of BK virus and human papillomavirus in human prostate cancer. Int J Biol Markers, 22:254-51; 2007.
- 5) Kong D.B. et al. Is prostate cancer an HPV-associated lesion? Med Hypothesis, 72:101; 2009.
- 6) Carozzi F. et al. Association of human papillomavirus with prostate cancer: analysis of a consecutive series of prostate biopsies. Int J Biol Markers, 19:257-61; 2004.
- 7) Naghashfar Z. et al. Immortalization of human adult prostatic adenocarcinoma cells by human papillomavirus HPV16 and -18 DNA. Cancer Lett, 100:47-54; 1996.



*Di chi sarà il mondo di domani?*

*Di chi oggi canta in coro.*

17 GIUGNO 2015  
IL Di.S.C.O. SI RACCONTA