

Efficacia dello screening mammografico nel ridurre la mortalità. Aggiornamento sugli studi pubblicati e in corso

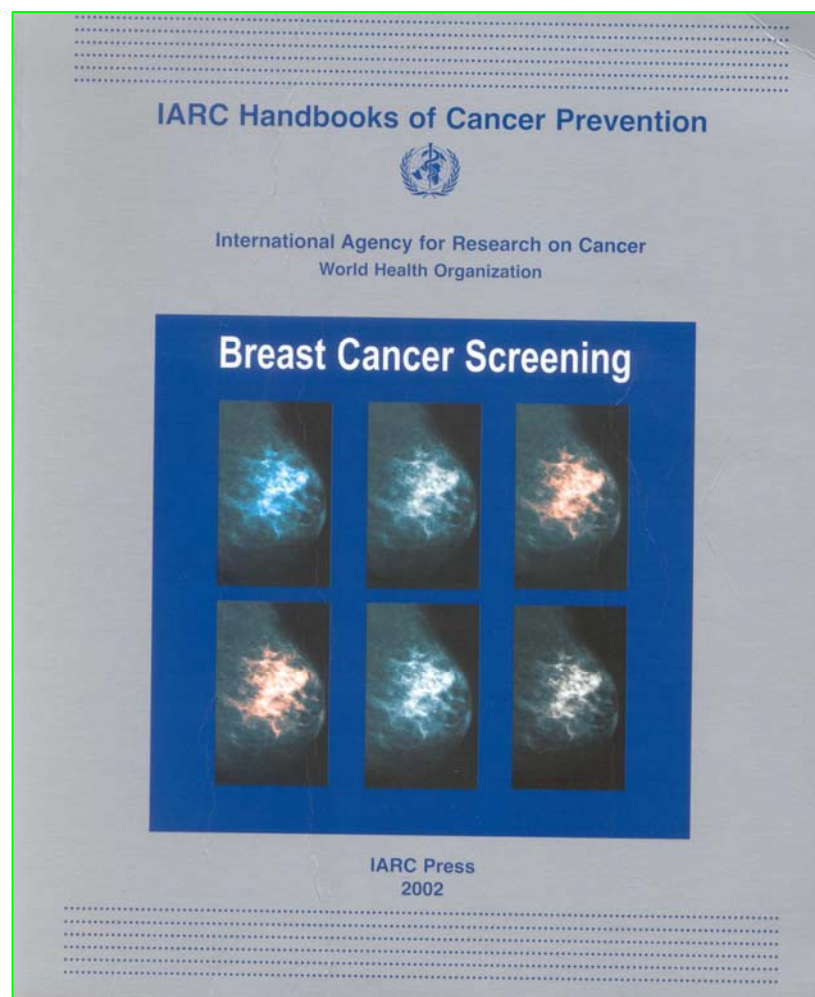
Torino, workshop regionale, 15 settembre 2011

Antonio Ponti
CPO-Piemonte, Torino

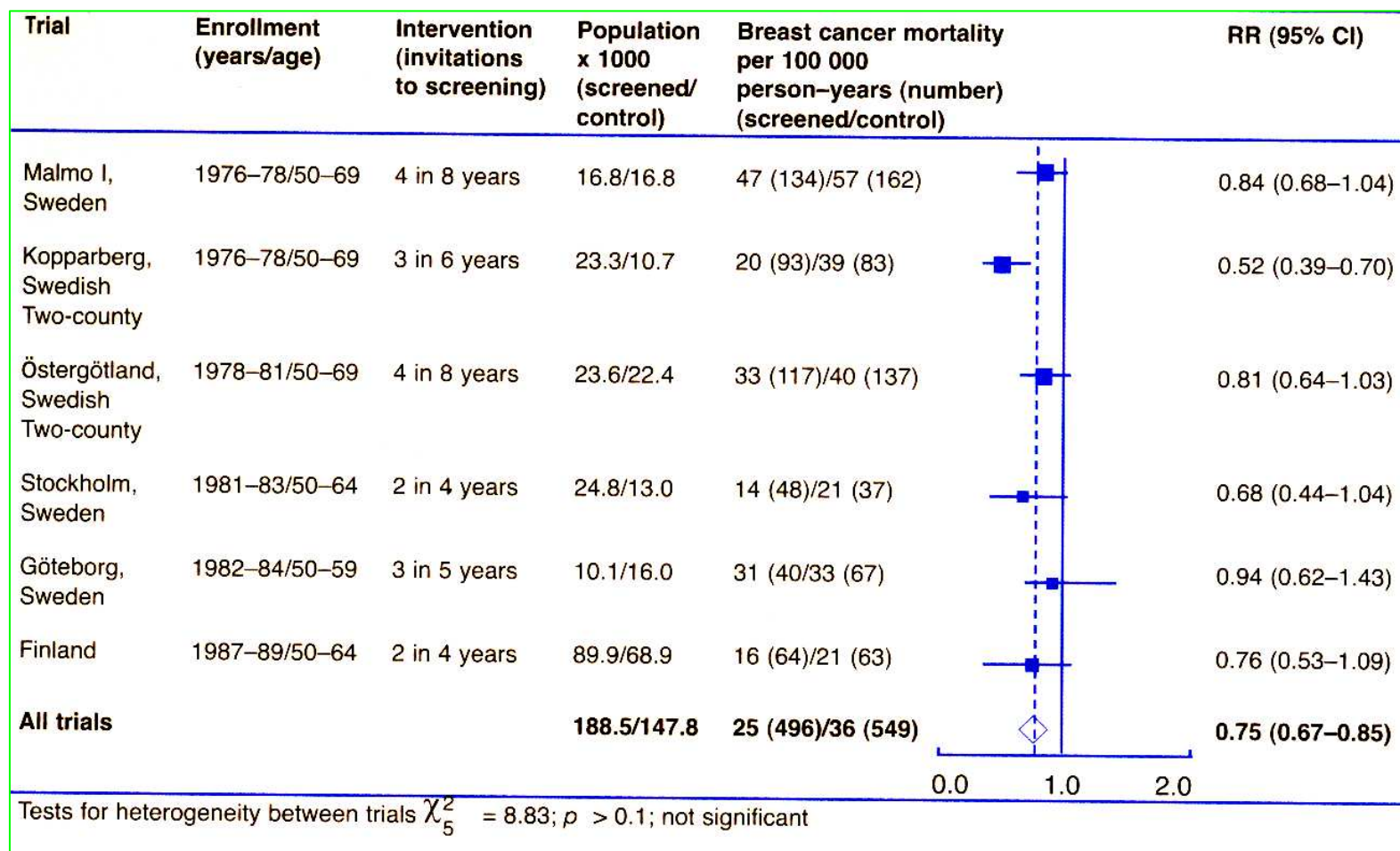
Screening mammografico

**Prove scientifiche di efficacia
provenienti dai trial randomizzati**

IARC Handbook on Breast Cancer Screening, 2002

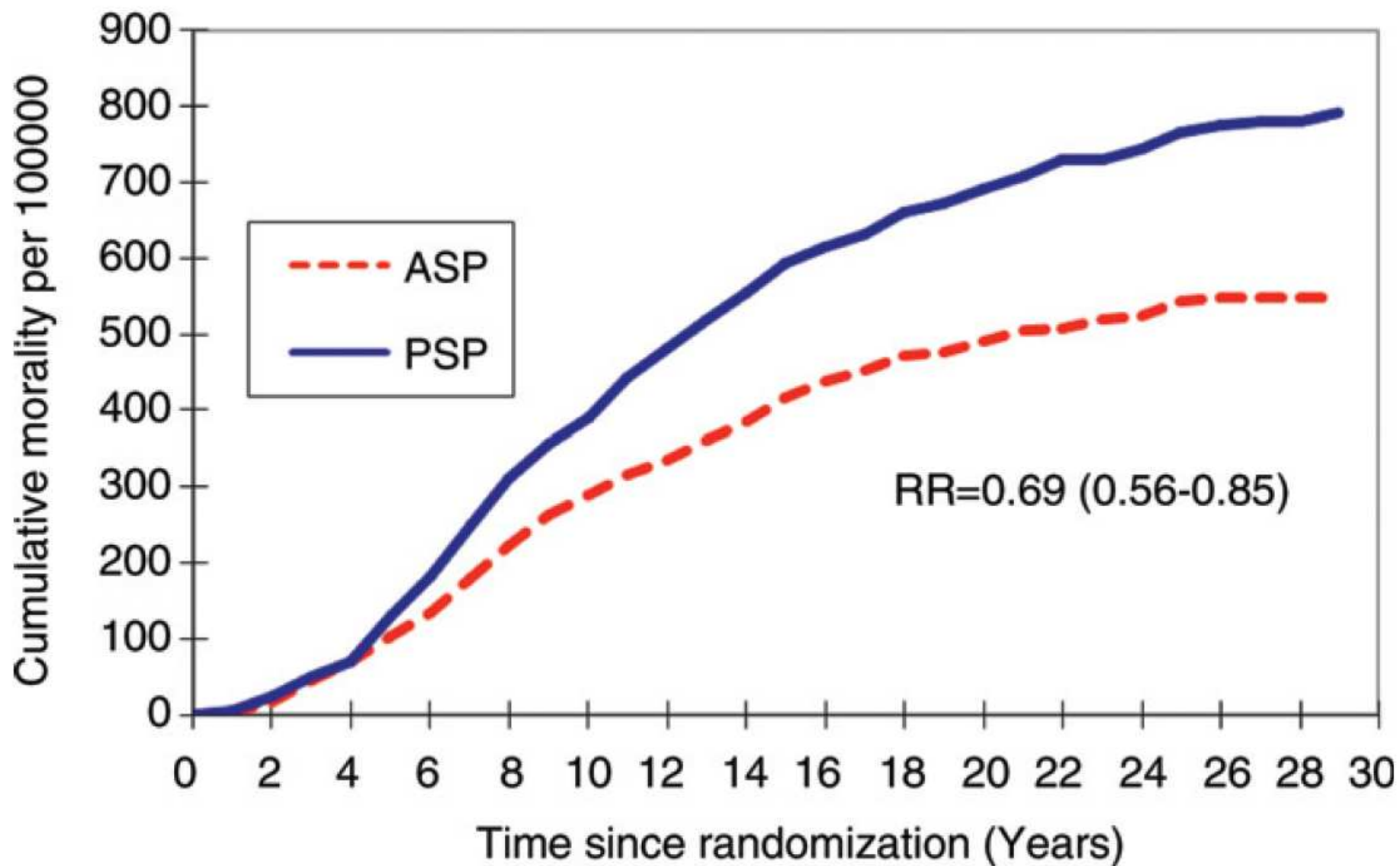


Efficacia dello screening per tumore della mammella con la sola mammografia in donne 50-69enni, rassegna dei trial randomizzati (IARC 2002)



Swedish Two-County Trial: Impact of Mammographic Screening on Breast Cancer Mortality during 3 Decades

László Tabár, MD
Bedrich Vitak, MD
Tony Hsiu-Hsi Chen, PhD
Amy Ming-Fang Yen, PhD
Anders Cohen, MD
Tibor Tot, MD
Sherry Yueh-Hsia Chiu, PhD
Sam Li-Sheng Chen, PhD
Jean Ching-Yuan Fann, PhD
Johan Rosell, PhD
Helena Fohlin, MSc
Robert A. Smith, PhD
Stephen W. Duffy, MSc



Tabar et al 2011

Calcolo del beneficio assoluto

1 decesso evitato ogni 300 donne screenate per 10 anni

oppure

1 decesso evitato ogni circa 1500 mammografie

Per un centro di screening che esegue 10000 mx/anno:

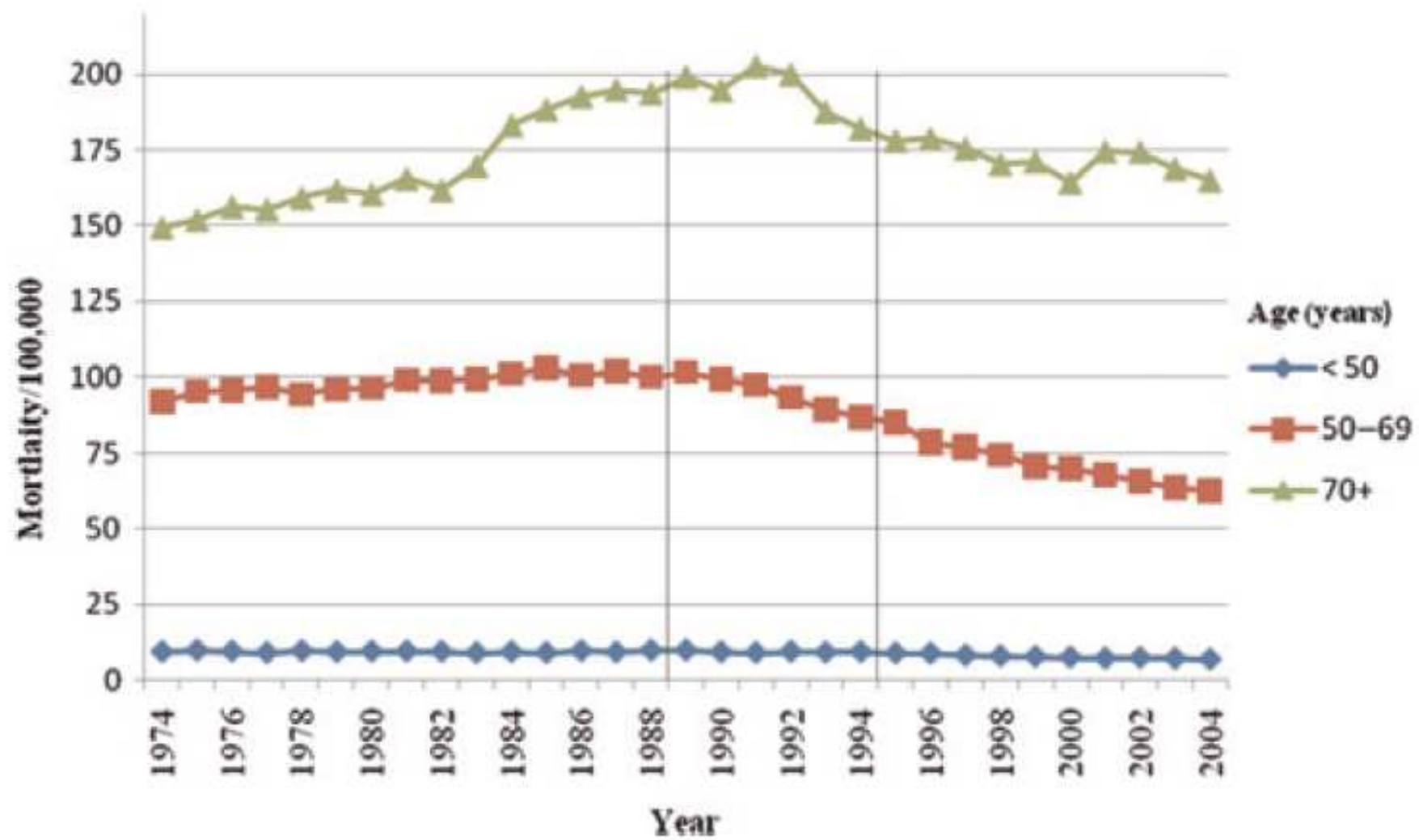
6 decessi evitati all'anno

Per il programma regionale piemontese (età 50-69):

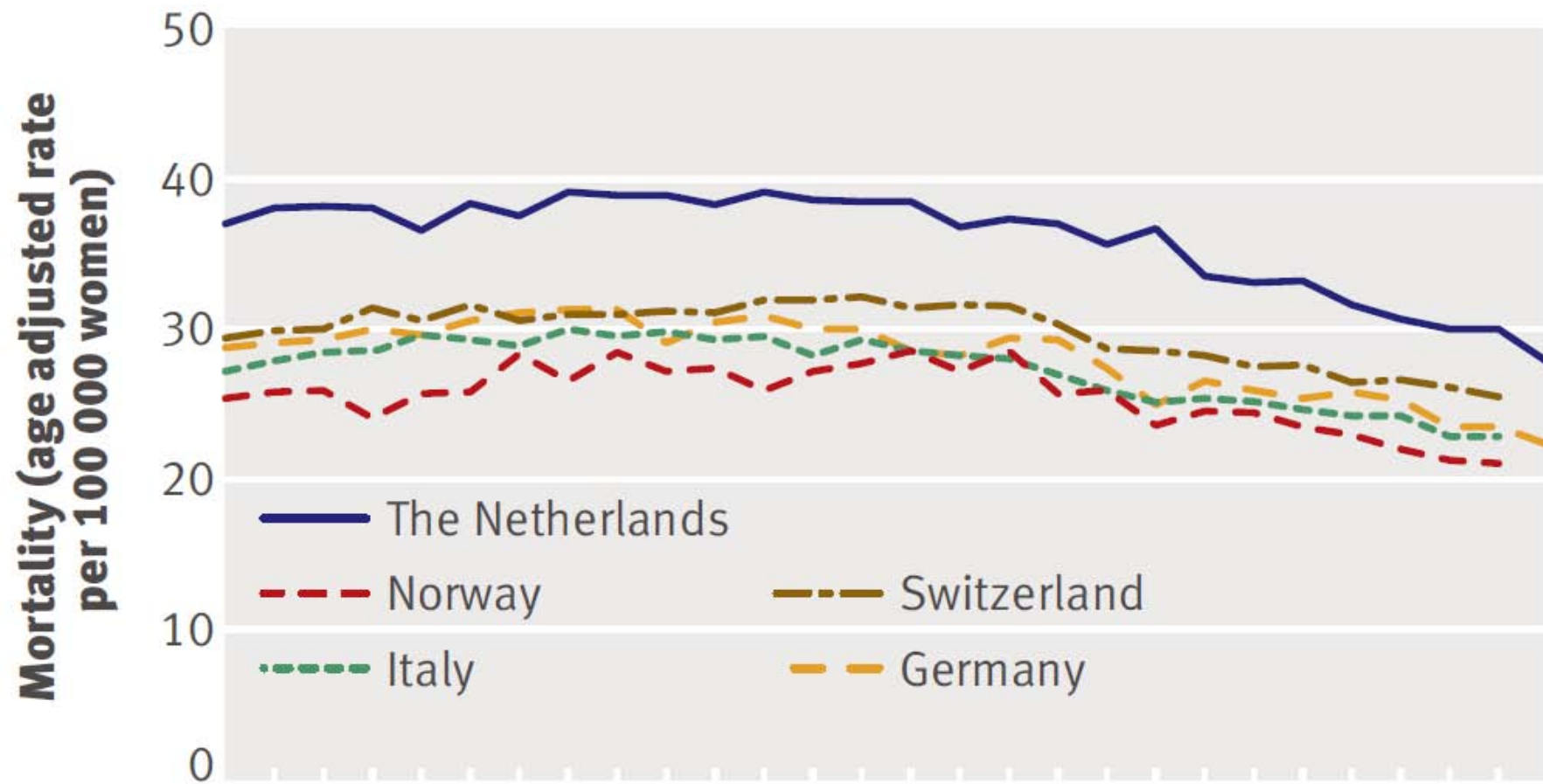
120 - 160 decessi evitati all'anno in caso di 60% - 80% adesione

Screening mammografico

Trend temporali di mortalità



Breast cancer mortality in England 1974–2004

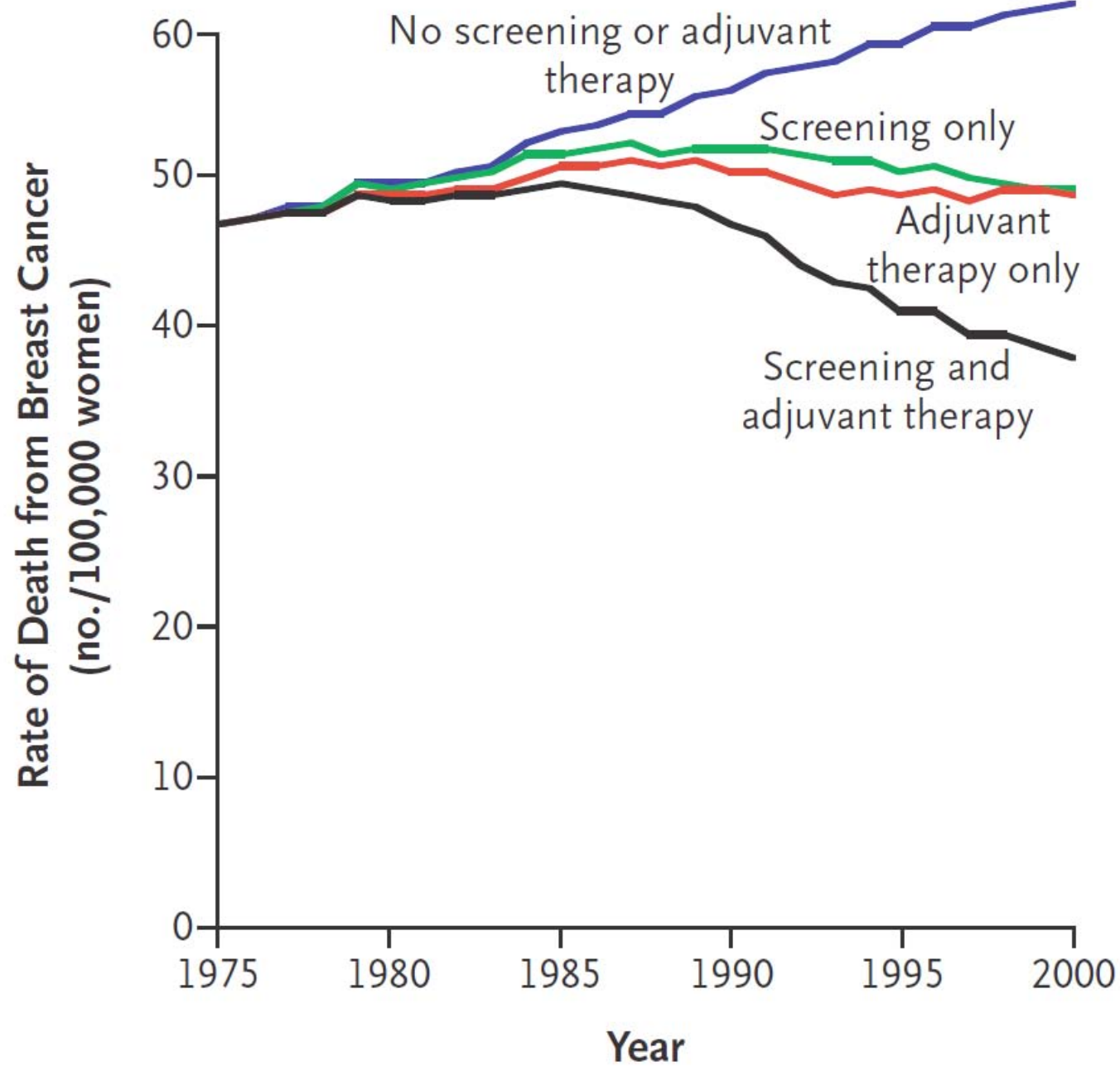


The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Effect of Screening and Adjuvant Therapy on Mortality from Breast Cancer

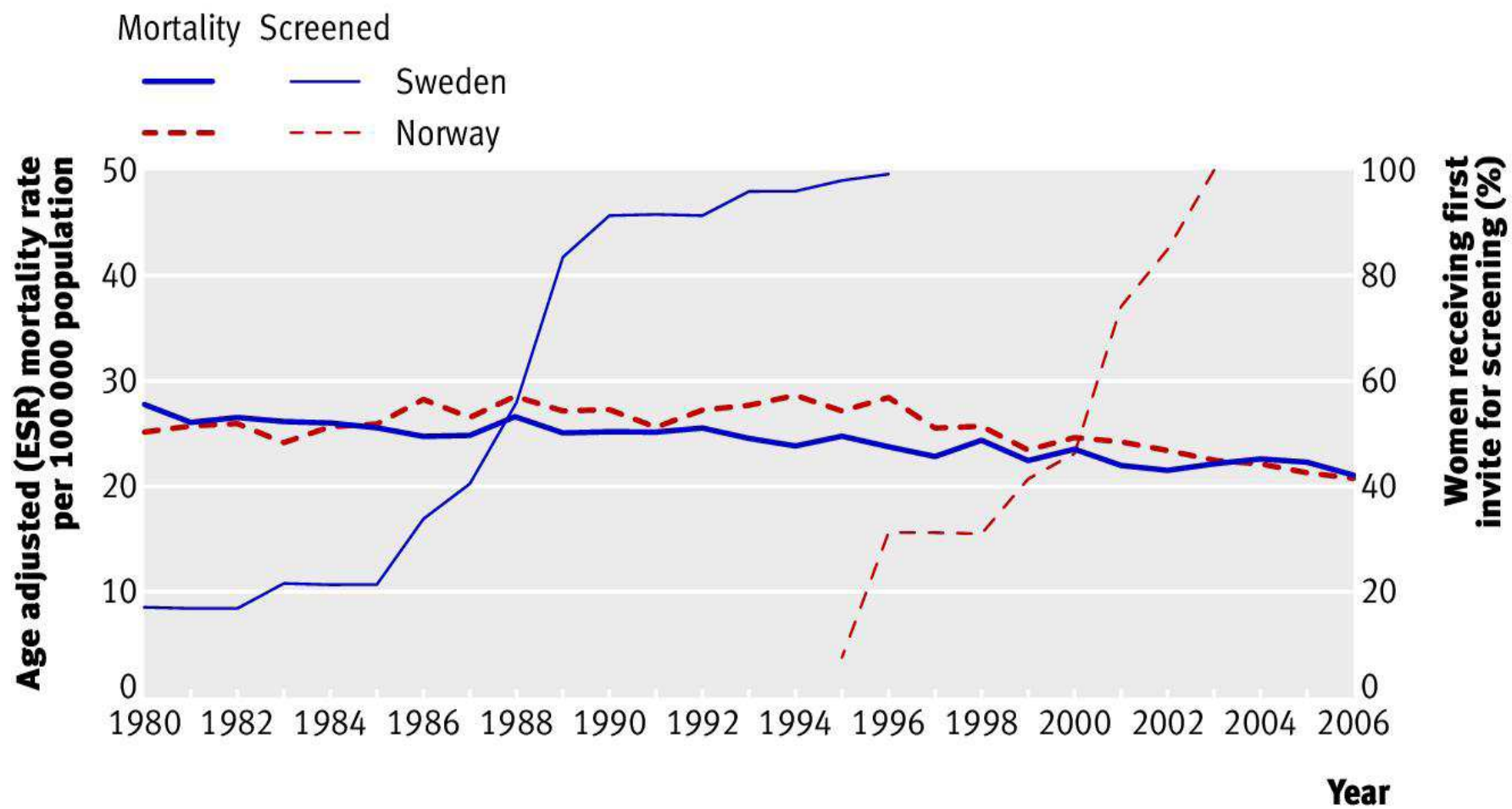
Donald A. Berry, Ph.D., Kathleen A. Cronin, Ph.D., Sylvia K. Plevritis, Ph.D.,
Dennis G. Fryback, Ph.D., Lauren Clarke, M.S., Marvin Zelen, Ph.D.,
Jeanne S. Mandelblatt, Ph.D., Andrei Y. Yakovlev, Ph.D., J. Dik F. Habbema, Ph.D.,
and Eric J. Feuer, Ph.D., for the Cancer Intervention and Surveillance
Modeling Network (CISNET) Collaborators*



RESEARCH

Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening but similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database

Philippe Autier *research director*¹, Mathieu Boniol *senior statistician*¹, Anna Gavin *director*², Lars J Vatten *professor*³



Screening mammografico

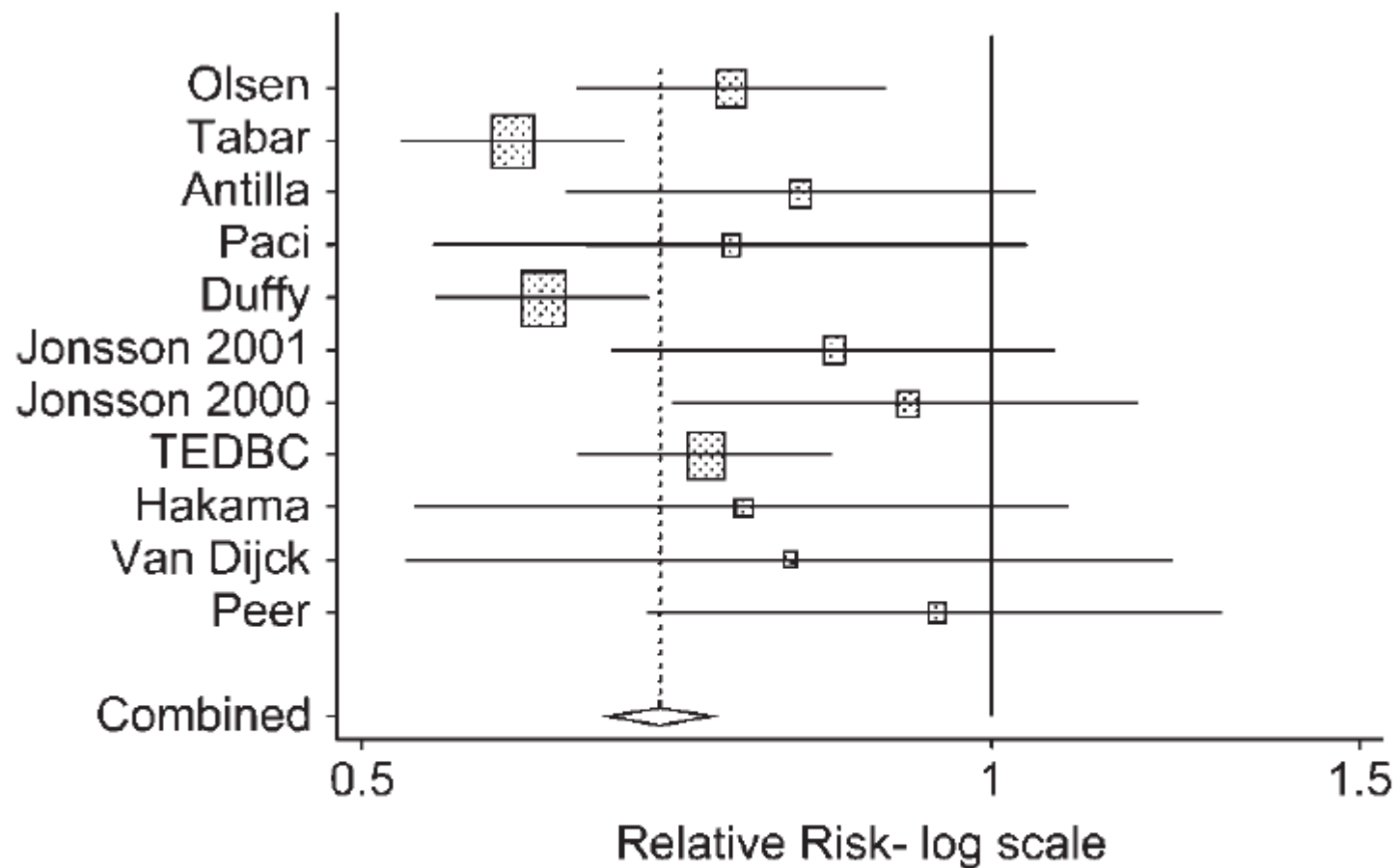
**Valutazione dei programmi di screening
forniti entro le normali attività di
assistenza sanitaria**

Annals of Oncology 16 (Supplement 2): ii153–ii162, 2005
doi:10.1093/annonc/mdi718

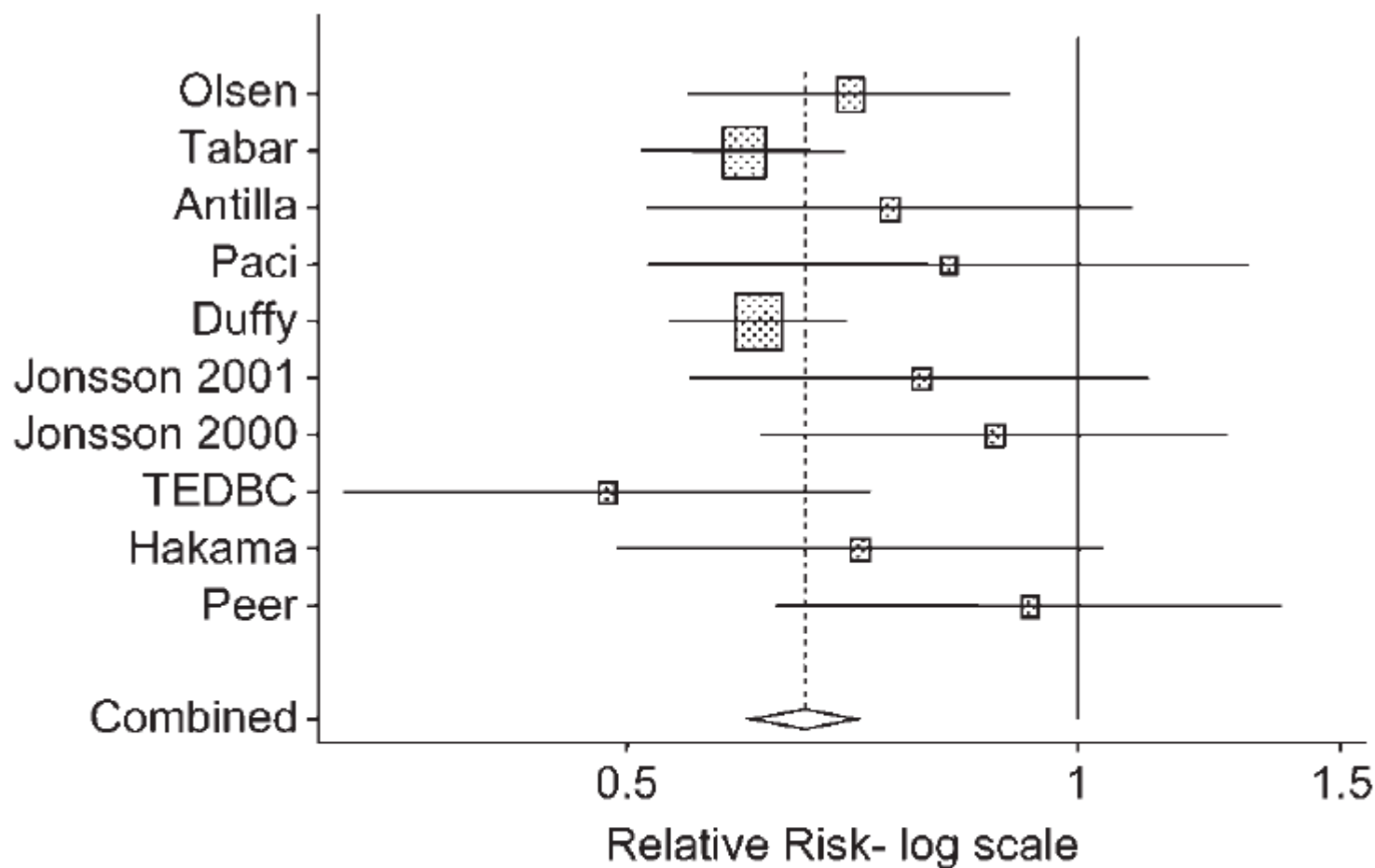
Evaluation of service screening mammography in practice: the impact on breast cancer mortality

R. Gabe & S. W. Duffy

Wolfson Institute of Preventive Medicine, Cancer Research UK Centre for Epidemiology, Mathematics and Statistics, London, UK



Relative risks (RR) for breast cancer mortality associated with invitation: cohort and non-randomised controlled trial comparative studies. Combined RR 0.74 (0.67, 0.82), heterogeneity, χ^2 24.94, $P = 0.005$. TEDBC, UK Trial of Early Detection of Breast Cancer.



Relative risks (RR) for breast cancer mortality associated with screening, adjusted for self-selection bias: cohort and non-randomised controlled trial comparative studies. Combined RR 0.68 (0.61, 0.76), heterogeneity, χ^2 12.92, $P=0.17$. TEDBC, UK Trial of Early Detection of Breast Cancer.

Increasingly strong reduction in breast cancer mortality due to screening

G van Schoor^{*,1}, SM Moss², JDM Otten¹, R Donders¹, E Paap¹, GJ den Heeten³, R Holland³, MJM Broeders^{1,3} and ALM Verbeek^{1,3}

¹Department of Epidemiology, Biostatistics and HTA, Radboud University Nijmegen Medical Centre, PO Box 9101, 6500 HB Nijmegen, The Netherlands; ²Cancer Screening Evaluation Unit, Institute of Cancer Research, 15 Cotswold Road, Sutton, Surrey SM2 5NG, UK;

³National Expert and Training Centre for Breast Cancer Screening, PO Box 6873, 6503 GJ Nijmegen, The Netherlands

Table I The effectiveness of mammographic screening on breast cancer mortality expressed by odds ratios, according to calendar period of index-invitation at screening and corrected for age at invitation

Calendar period of index-invitation	Cases screened (unscreened)	Referents screened (unscreened)	Odds ratio (95% CI)
1975–2008	191 (91)	1089 (321)	0.65 (0.49–0.87)
1975–1991	90 (40)	501 (149)	0.72 (0.47–1.09)
1992–2008	29 (23)	202 (58)	0.35 (0.19–0.64)

Abbreviation: CI = confidence interval.

Valutazione dei programmi di screening

Gruppo Europeo EuroScreen

Supplemento di *J Med Screening*

(pubblicazione inizio 2012)

*dedicato alla quantificazione di benefici e rischi
dello screening mammografico*

Screening mammografico

**Valutazione del programma di screening
mammografico torinese**

Caratteristiche dell'attivazione del programma di screening mammografico a Torino

- primi inviti inviati a partire dal 1/1/1992 alle donne di 50-59 anni
- a partire dal Dicembre 1998 invitate le donne di 60-69 anni

La piena copertura è stata raggiunta nel 2000

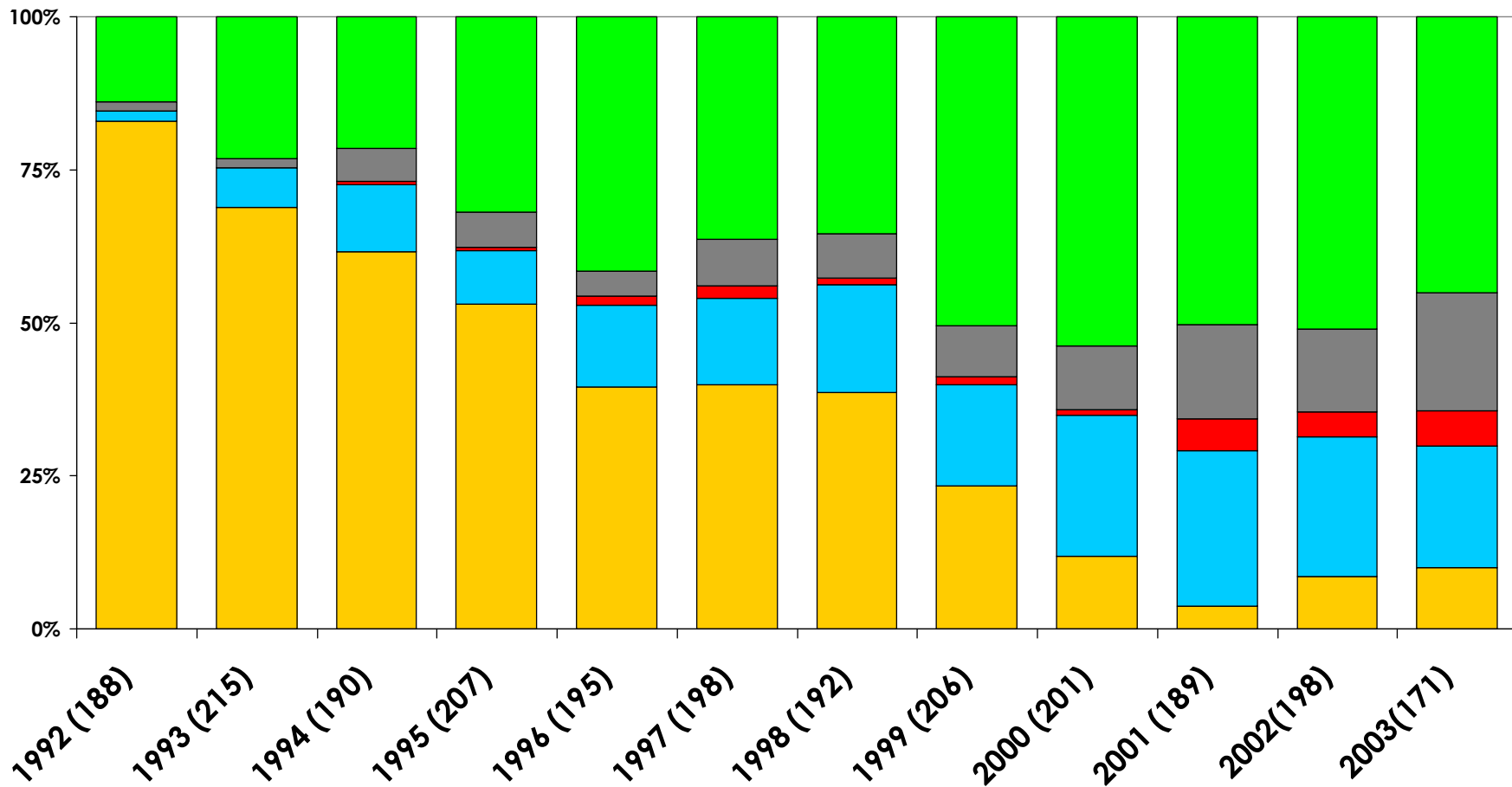
L'attivazione PROGRESSIVA e RANDOMIZZATA ha permesso che si formassero pool cospicui:

di donne **INVITATE**, e di donne **NON INVITATE**

Impatto dello screening

Cancri incidenti a Torino (registro tumori)

Donne 50-59 anni in cinque categorie per storia di screening 1992-2003



874 non invitate

351 mai aderenti

44 non aderenti ultimo invito

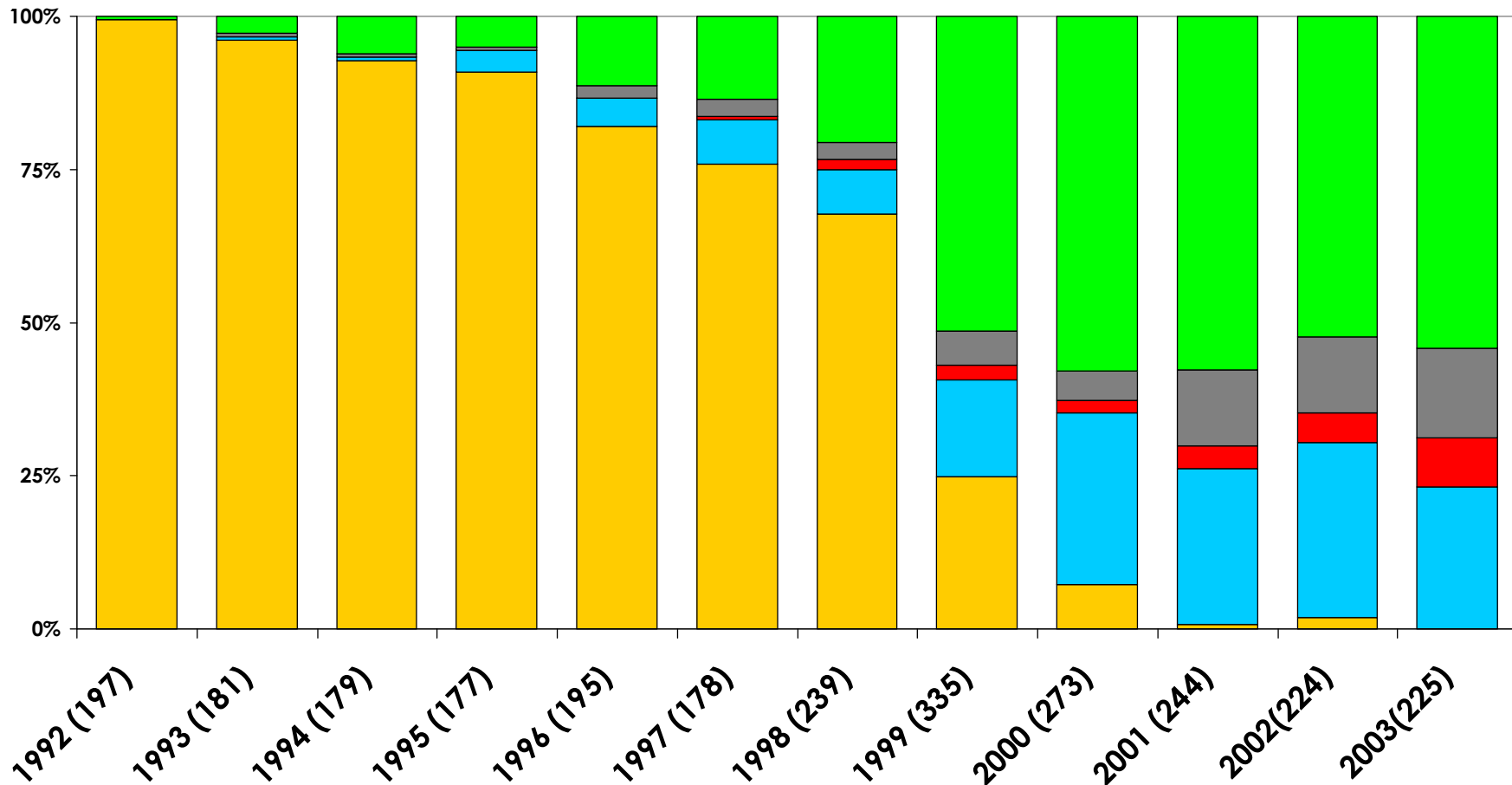
192 casi intervallo

889 screen detected

Impatto dello screening

Cancri incidenti a Torino (registro tumori)

Donne 60-69 anni in cinque categorie per storia di screening 1992-2003



1263 non invitate

354 mai aderenti

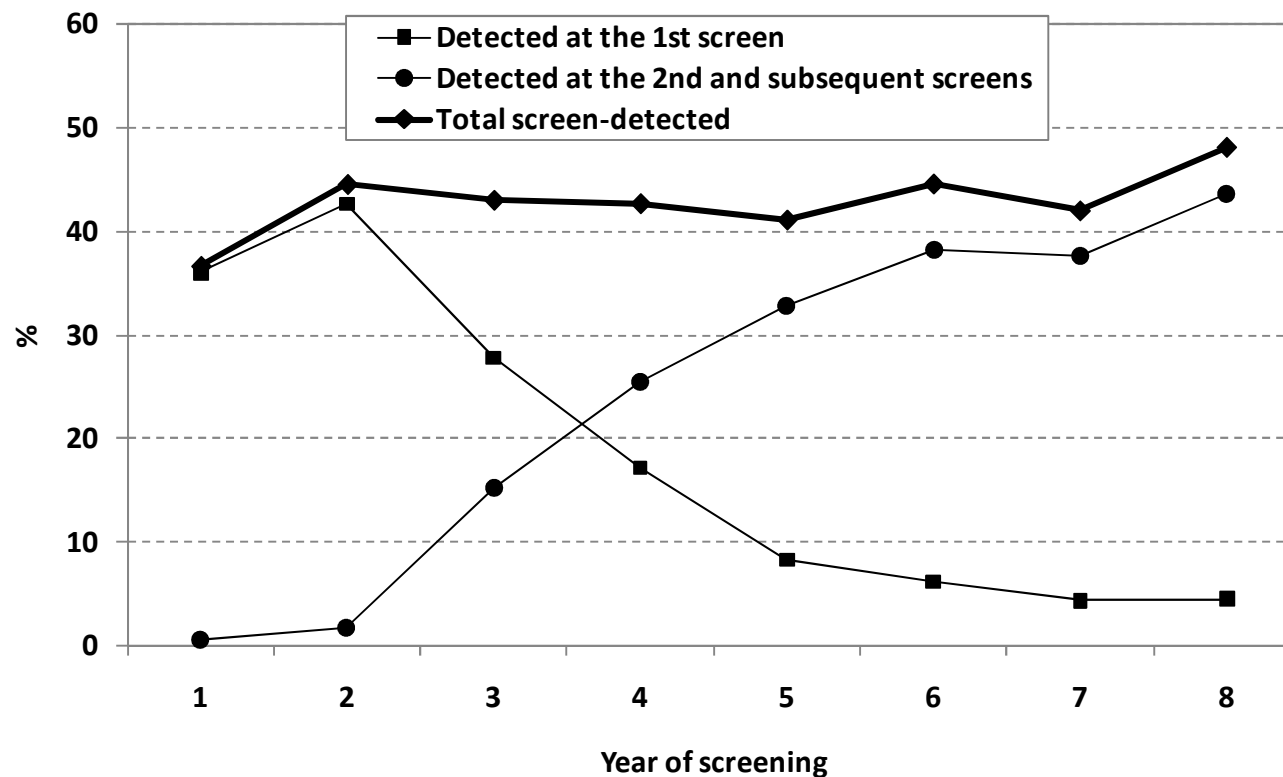
57 non aderenti ultimo invito

142 casi intervallo

831 screen detected

Studio multicentrico Impatto

Incidenza di ca mammella (età 55–74) per storia di screening in Italia a partire dall'inizio dello screening (solo aree con acquisizione rapida della copertura). Foca et al, in submission



Obiettivi dell'analisi in corso

Stimare l'impatto dello screening
mammografico a Torino su

- incidenza degli stadi avanzati
- sovradiagnosi
- mortalità (incidence based mortality,
mortalità generale)

Coorte fissa

✓ Donne 50–69enni al 1 / 1 / 1992

Coorte dinamica

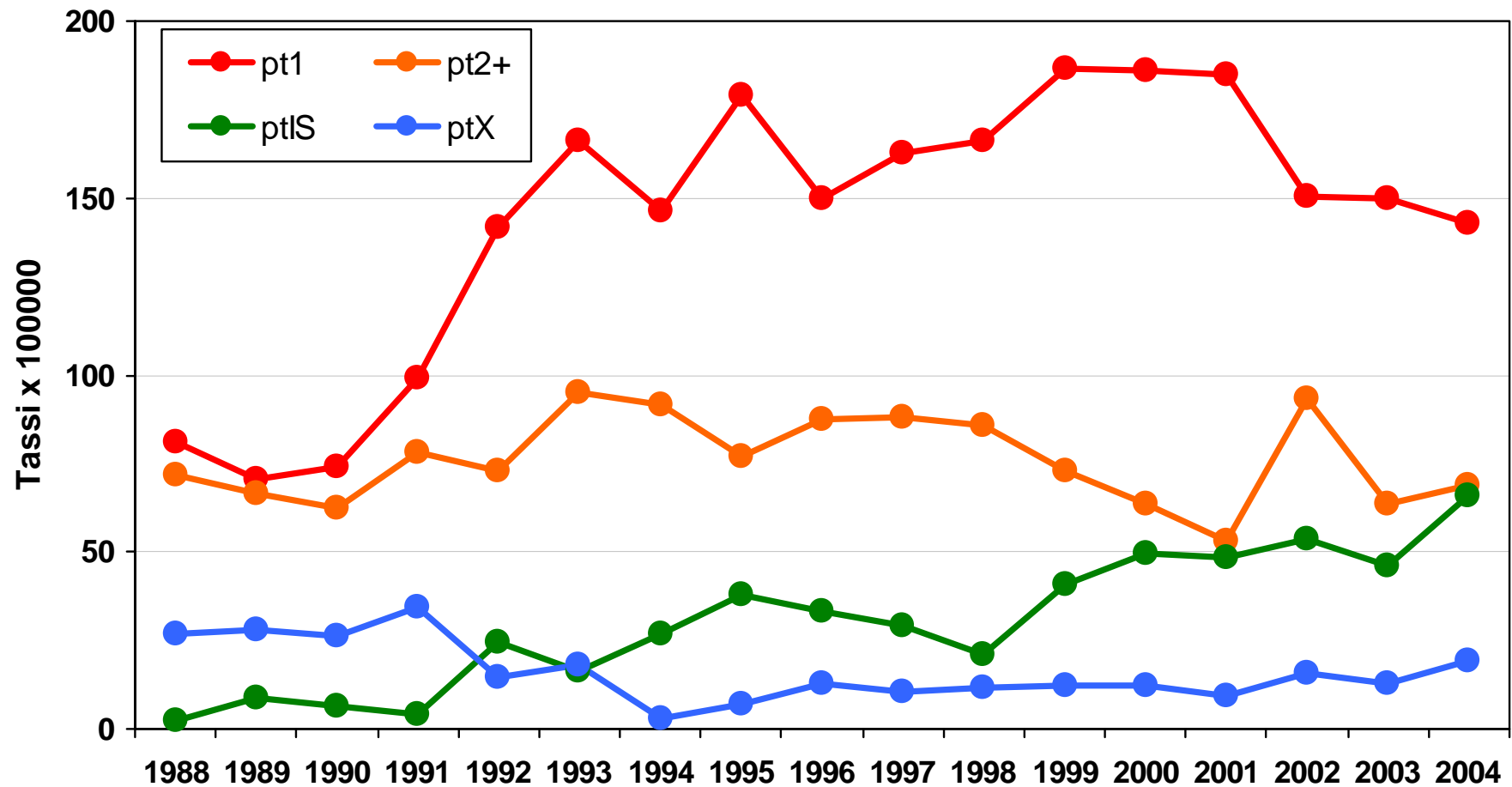
✓ Donne che compiono 50 anni dal
1 / 1 / 1993 al 31 / 12 / 2007

274662 donne
13187 ca. mammella

152369 coorte fissa
122293 coorte dinamica

Impatto dello screening

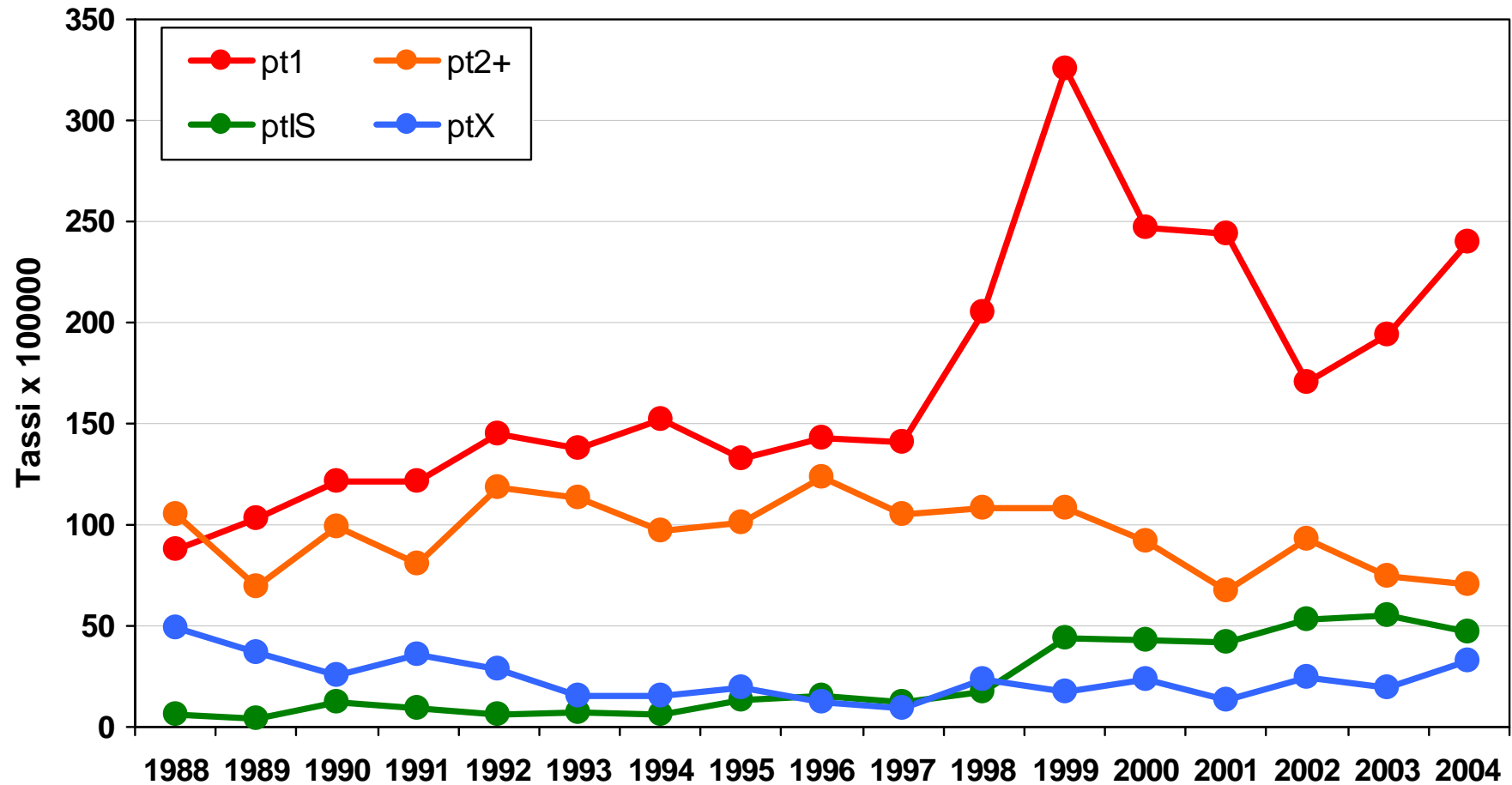
Trend tassi di incidenza a Torino per PT (età 50-59)



1988-2004

Impatto dello screening

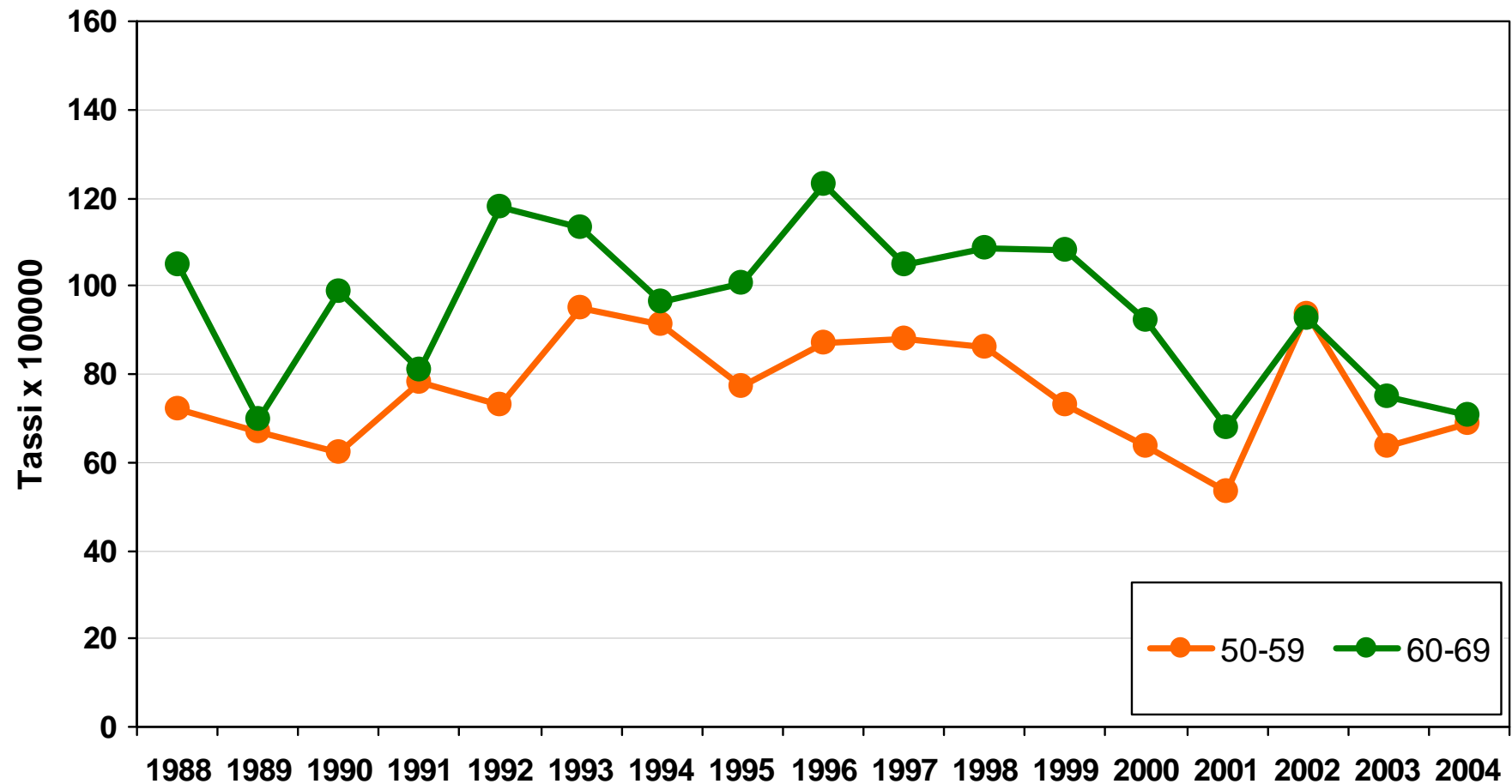
Trend tassi di incidenza a Torino per PT (età 60-69)



1988-2004

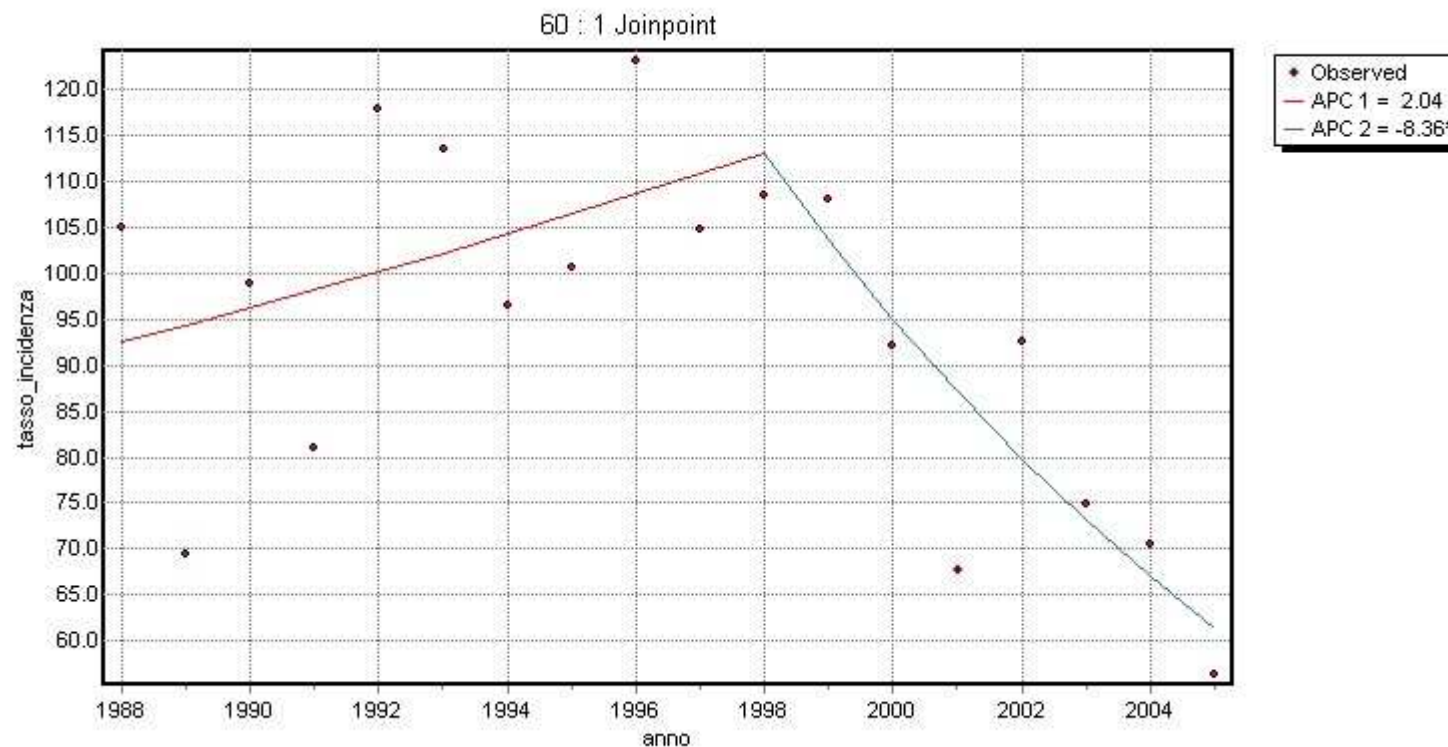
Impatto dello screening

Trend tassi di incidenza pT2+ Torino



1988-2004

Joinpoint Regression model
Trend tassi di incidenza cancro pT2+ Torino
60-69 anni
1988-2005
Ipotesi: 1 joinpoint



Studio multicentrico Impatto

Incidenza (IRR) di ca mammella (età 55–74) per pT in Italia a partire dall'inizio dello screening (solo aree con acquisizione rapida della copertura). Foca et al, in submission

