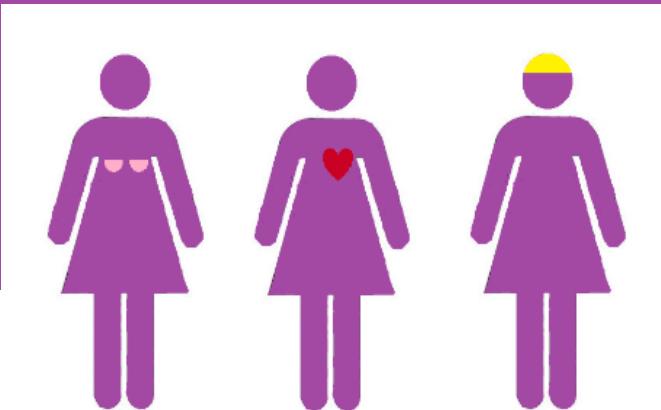


RISCHIO DI MALATTIE CARDIO E CEREBRO VASCOLARI DOPO IL TUMORE DELLA MAMMELLA: ANALISI IN UNA COORTE DI 1,3 MILIONI DI DONNE PIEMONTESI



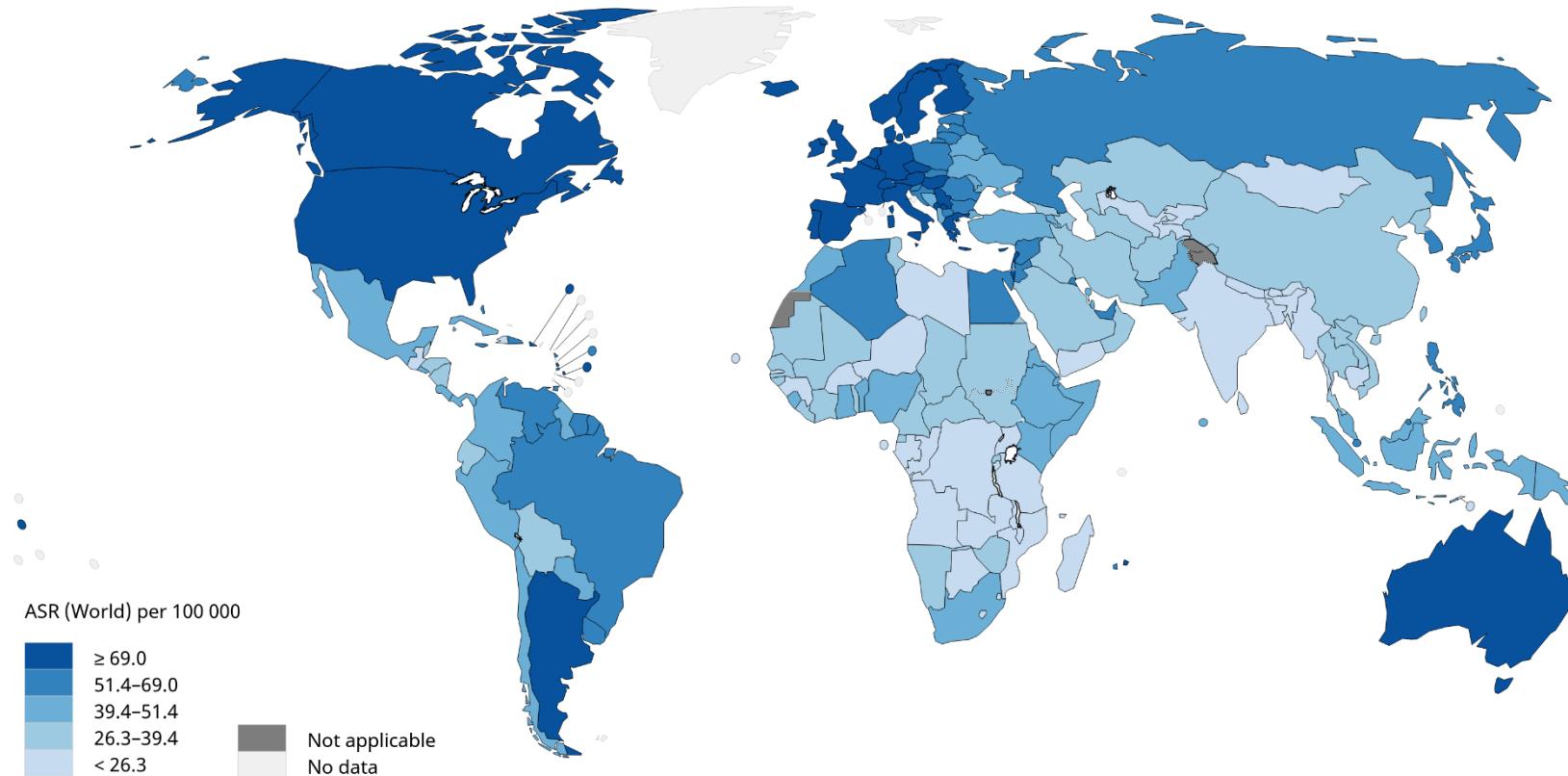
Fulvio Ricceri, Sara Claudia Calabrese, Elisa Ferracin, Daniela Di Cuonzo, Alessandra Macciotta, Angelo d'Errico, Pierfrancesco Franco, Gianmauro Numico, Eva Pagano, Carlotta Sacerdote

**Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino
SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)**



INTRODUZIONE

Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, breast, all ages

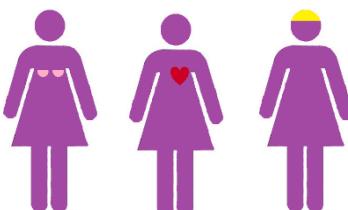


All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2018
Graph production: IARC
(<http://gco.iarc.fr/today>)
World Health Organization

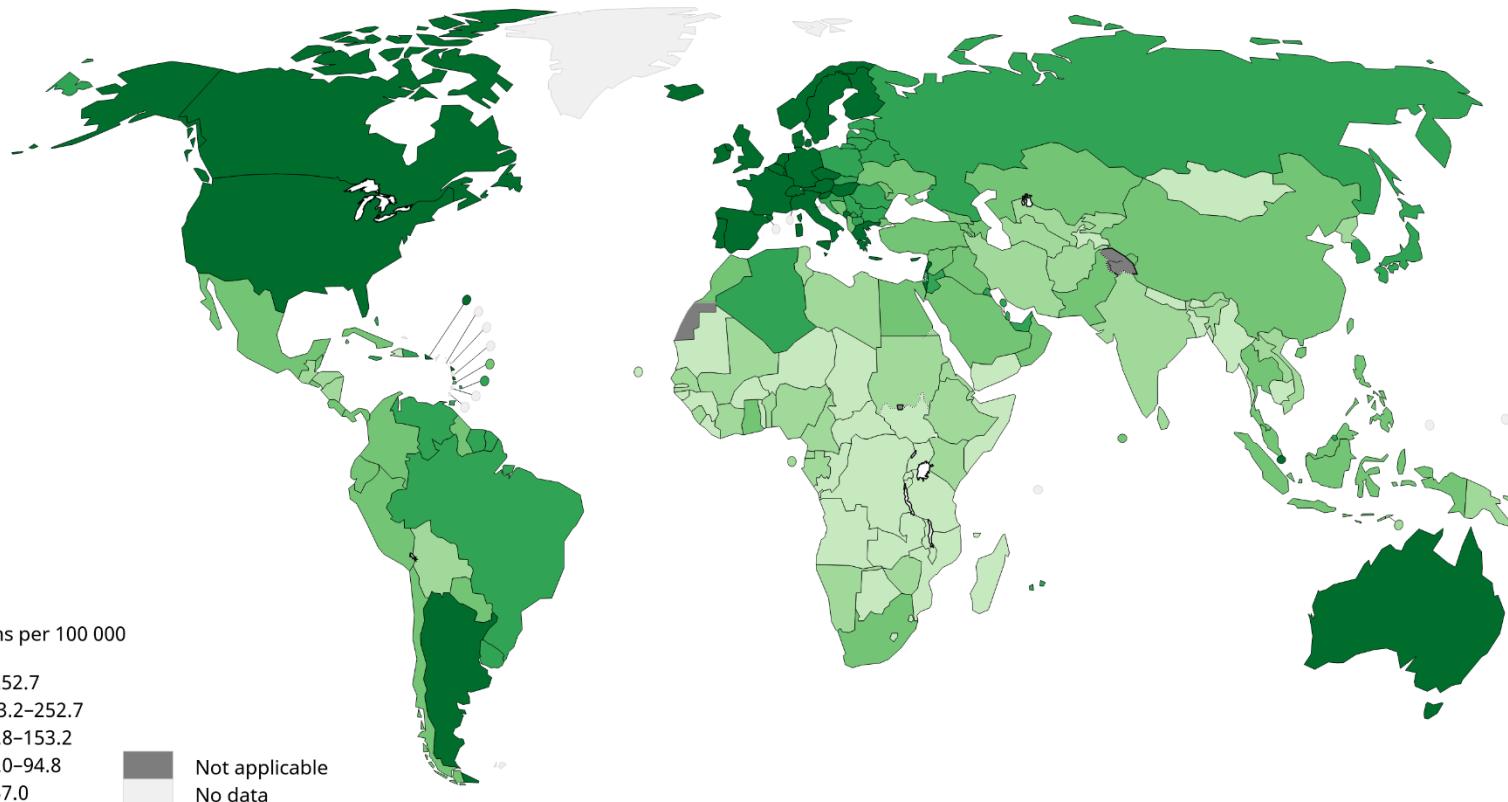


**Fulvio Ricceri – Rischio di malattie cardio e cerebrovascolari dopo il tumore della mammella:
analisi in una coorte di 1,3 milioni di donne piemontesi – AIE Catania, 25 ottobre 2019**



INTRODUZIONE

Estimated number of prevalent cases (5-year) as a proportion in 2018, breast, all ages

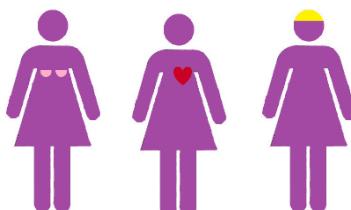


All rights reserved. The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization / International Agency for Research on Cancer concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate borderlines for which there may not yet be full agreement.

Data source: GLOBOCAN 2018
Graph production: IARC
(<http://gco.iarc.fr/today>)
World Health Organization



**Fulvio Ricceri – Rischio di malattie cardio e cerebrovascolari dopo il tumore della mammella:
analisi in una coorte di 1,3 milioni di donne piemontesi – AIE Catania, 25 ottobre 2019**



INTRODUZIONE

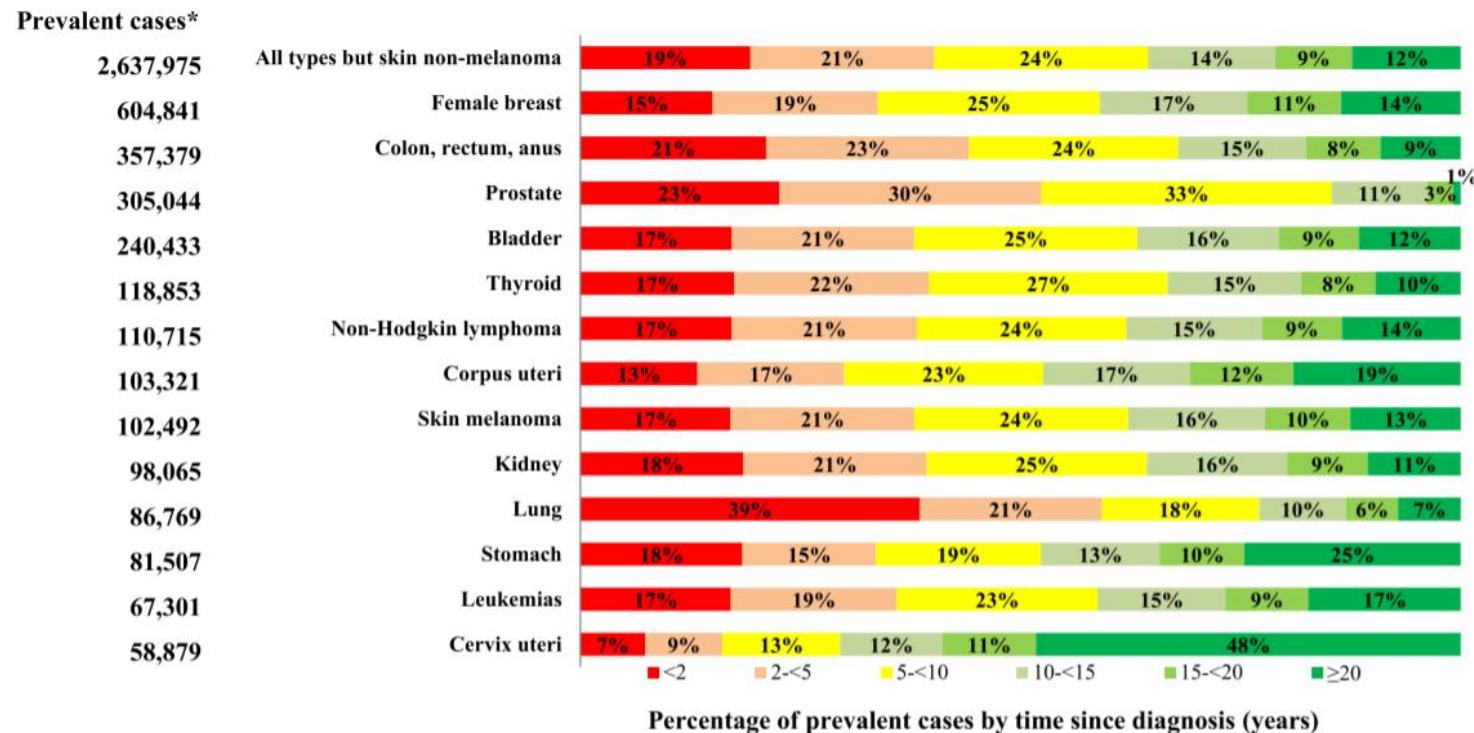
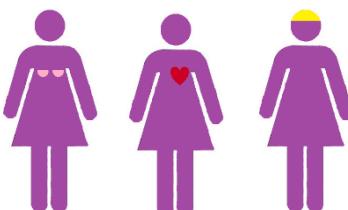


Fig. 1 Complete prevalence by time since diagnosis for selected cancer types* in Italy at January 1, 2010. *Cancer types diagnosed in > 50,000 persons, sorted by number of cases

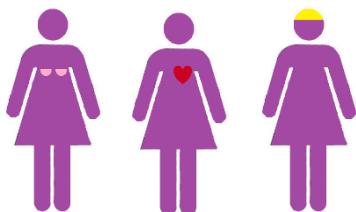
Guzzinati et al. BMC Cancer (2018) 18:169



INTRODUZIONE

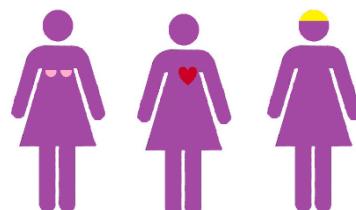
- Esiti di salute
- Esiti psicologici
- Esiti economici

LATE EFFECT of THERAPIES



INTRODUZIONE

- **CHIRURGIA:** chirurgia conservativa o mastectomia + biopsia LS e/o DA
- **RADIOTERAPIA:** schemi standard → 50 Gy in 25-28 frazioni/5 volte alla settimana (1,8-2 Gy/frazione)
- **CHEMIOTERAPIA:** antracicline e taxani in sequenza → AC/EC/FEC x 3-4 cicli seguiti da taxano (regimi di 3° generazione, tra i più usati perché dose ridotta antracicline)
- **ORMONOTERAPIA:** SERMs e Inibitori Aromatasi
- **AGENTI ANTI-HER2:** Trastuzumab



INTRODUZIONE



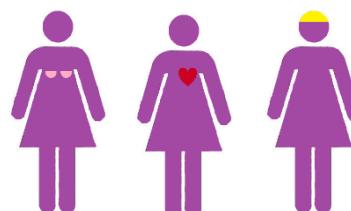
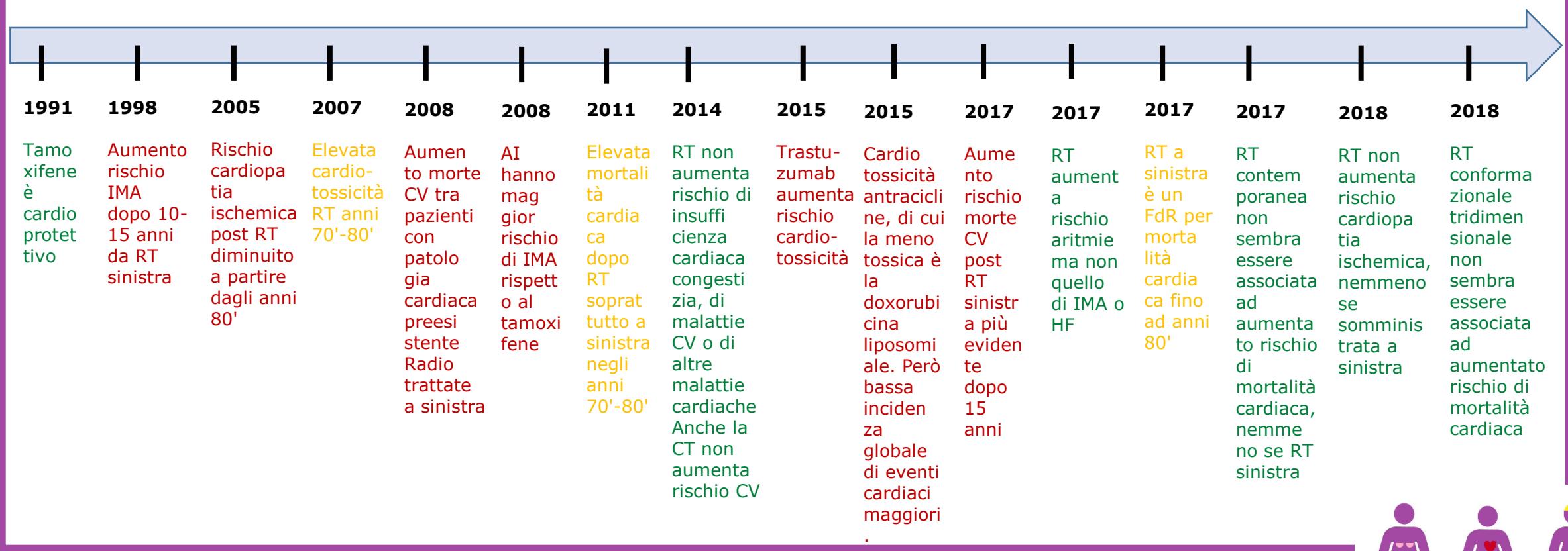
No aumento rischio CV



Aumento rischio CV in un determinato periodo temporale

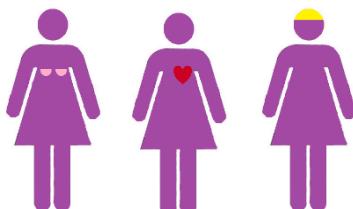


Aumento rischio CV

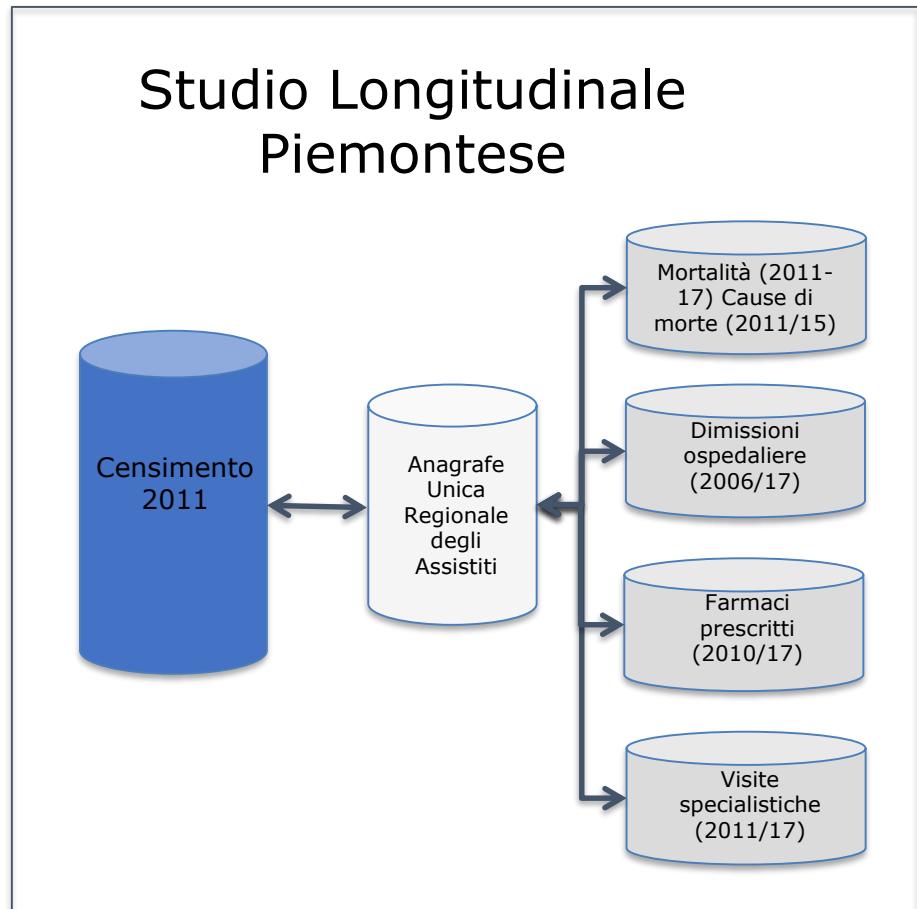


OBIETTIVI

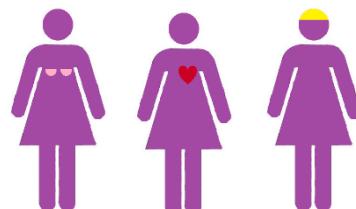
- **Analizzare il rischio di infarto del miocardio nelle donne sopravviventi al tumore della mammella**
- **Analizzare il rischio di ictus nelle donne sopravviventi al tumore della mammella**
- **Valutare il possibile effetto delle differenti terapie**



MATERIALI E METODI



- Residenti in Piemonte dal 1° gennaio 2011
- Età compresa tra i 30 ed i 75 anni
- Follow-up per tumore della mammella fino al 2016 e per IMA fino al 2017
- Algoritmo identificazione tumori della mammella (Baldi et al, 2008)
- Algoritmo identificazione infarti del miocardio e ictus (PNE)



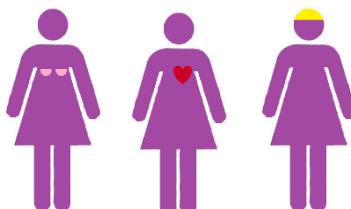
MATERIALI E METODI

Due approcci:

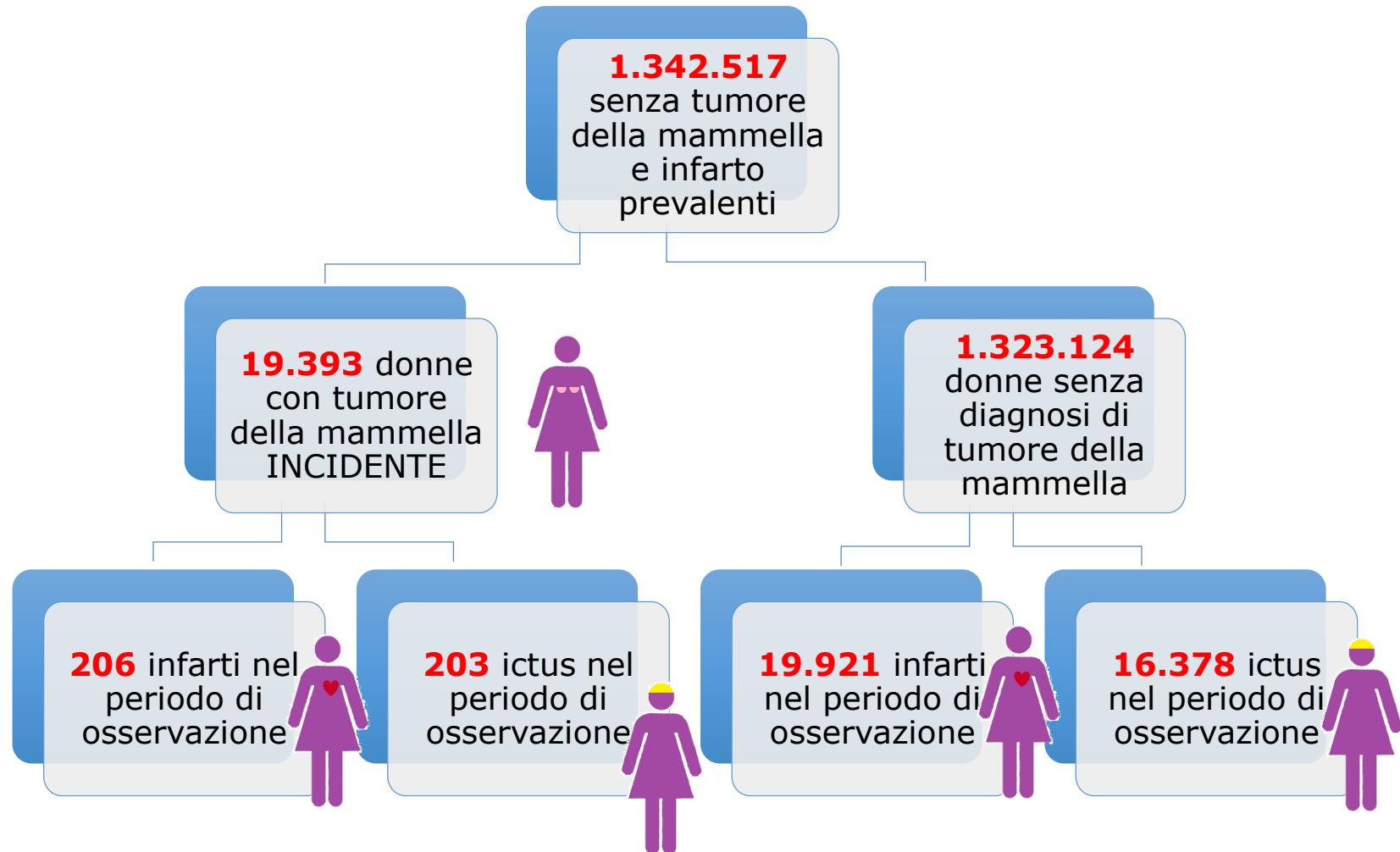
- Categoria di riferimento: donne senza tumore mammella
- Categoria di riferimento: donne con tumore mammella trattate solo chirurgicamente

Due modelli:

- Modello di Cox aggiustato per età
 - Modello di Cox aggiustato per età, fumo, ipercolesterolemia, diabete, ipertensione, titolo di studio, condizione professionale, stato civile, tipologia abitativa
- Mancanza di confondenti importanti: alcool e BMI
- *High resolution study* in EPIC Torino

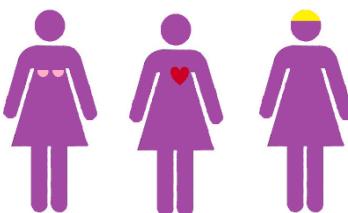


RISULTATI



SIR infarto = 1.32

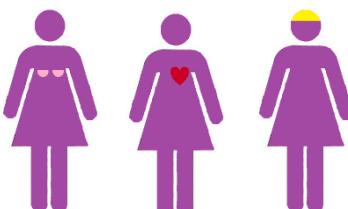
SIR ictus = 1.58



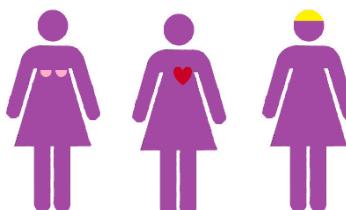
RISULTATI

	HR (95%CI) age-adjusted	HR (95% CI) fully adjusted
<i>Infarto del miocardio</i>		
Donne con tumore mammario	1.18 (1.03-1.36)	1.20 (1.05-1.38)
<i>Ictus</i>		
Donne con tumore mammario	1.56 (1.36-1.79)	1.58 (1.38-1.82)

In EPIC Torino: HR 2.52 → HR 2.54



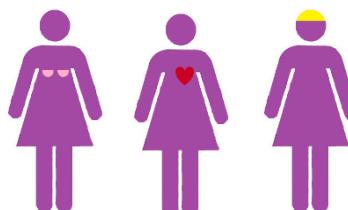
RISULTATI



Fulvio Ricceri – Rischio di malattie cardio e cerebrovascolari dopo il tumore della mammella: analisi in una coorte di 1,3 milioni di donne piemontesi – AIE Catania, 25 ottobre 2019

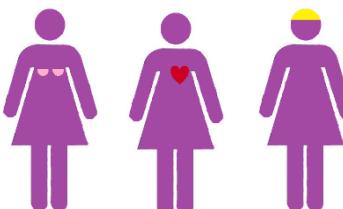
RISULTATI

	INFARTO HR (95%CI) modello fully adjusted	ICTUS HR (95%CI) modello fully adjusted
No k mammella	REF	
Radioterapia	1.11 (0.94-1.31)	
Chemioterapia	1.45 (1.17,1.79)	
Solo radioterapia	1.12 (0.91,1.38)	
Solo chemioterapia	2.60 (1.89,3.60)	
K mammella no terapie	REF	
Radioterapia	1.16 (0.79,1.71)	
Chemioterapia	1.51 (1.00,2.28)	
Solo radioterapia	1.18 (0.79,1.77)	
Solo chemioterapia	2.65 (1.64,4.28)	



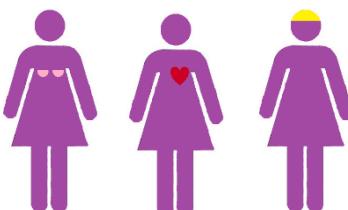
RISULTATI

	INFARTO HR (95%CI) modello fully adjusted	ICTUS HR (95%CI) modello fully adjusted
No k mammella	REF	REF
Radioterapia	1.11 (0.94-1.31)	1.49 (1.26,1.76)
Chemioterapia	1.45 (1.17,1.79)	1.41 (1.10,1.82)
Solo radioterapia	1.12 (0.91,1.38)	1.57 (1.28,1.93)
Solo chemioterapia	2.60 (1.89,3.60)	1.66 (1.03,2.67)
K mammella no terapie	REF	
Radioterapia	1.16 (0.79,1.71)	
Chemioterapia	1.51 (1.00,2.28)	
Solo radioterapia	1.18 (0.79,1.77)	
Solo chemioterapia	2.65 (1.64,4.28)	



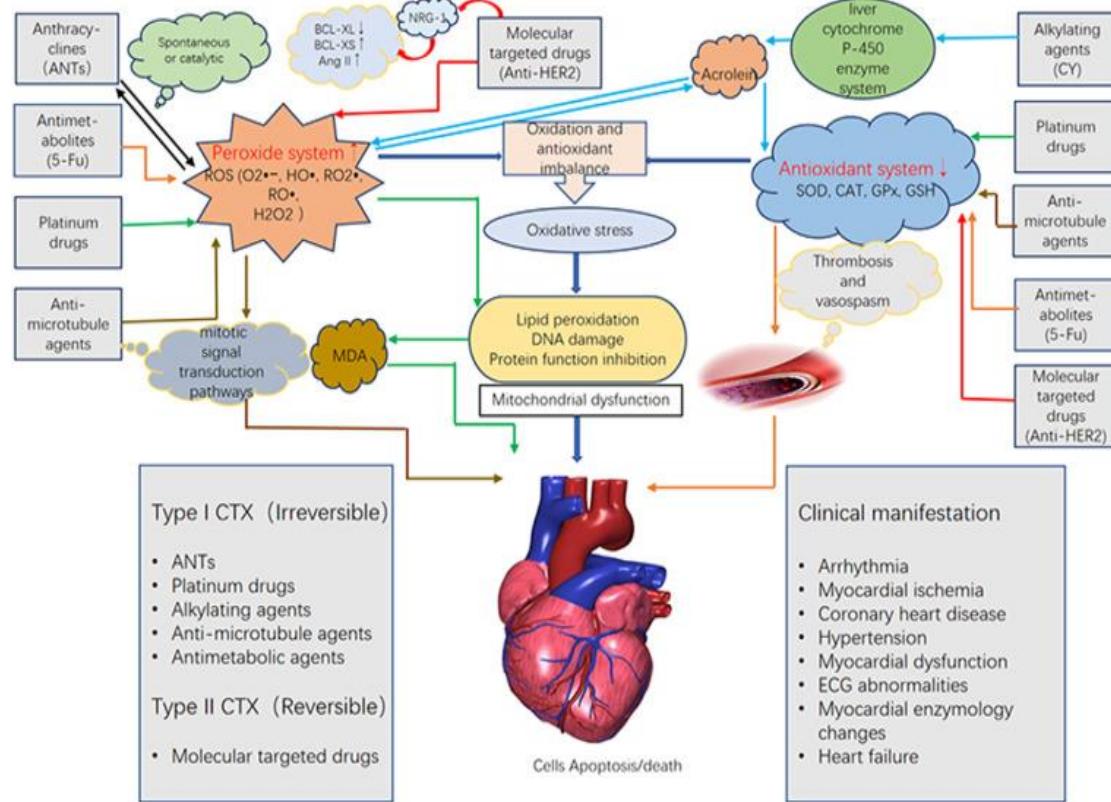
RISULTATI

	INFARTO HR (95%CI) modello fully adjusted	ICTUS HR (95%CI) modello fully adjusted
No k mammella	REF	REF
Radioterapia	1.11 (0.94-1.31)	1.49 (1.26,1.76)
Chemioterapia	1.45 (1.17,1.79)	1.41 (1.10,1.82)
Solo radioterapia	1.12 (0.91,1.38)	1.57 (1.28,1.93)
Solo chemioterapia	2.60 (1.89,3.60)	1.66 (1.03,2.67)
K mammella no terapie	REF	REF
Radioterapia	1.16 (0.79,1.71)	0.77 (0.55,1.07)
Chemioterapia	1.51 (1.00,2.28)	0.73 (0.50,1.08)
Solo radioterapia	1.18 (0.79,1.77)	0.80 (0.56,1.14)
Solo chemioterapia	2.65 (1.64,4.28)	0.85 (0.49,1.49)

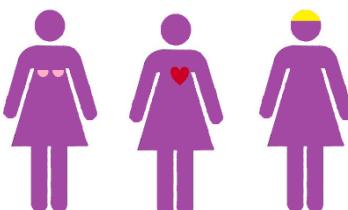


CONCLUSIONI

Aumento di rischio di infarto per pazienti che fanno chemioterapia, non per radioterapia



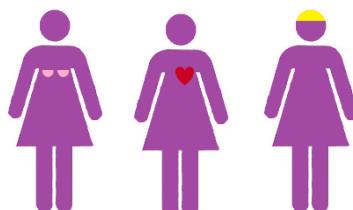
Zhang X et al, Life Sci, 2019



CONCLUSIONI

Aumento di rischio di ictus sembra non essere legato ad un *late effect* delle terapie:

- Suscettibilità genetica?
- Fattori di rischio non noti o aggiustamento non completo?
- Aumento di stress dovuto al tumore che aumenta pressione arteriosa e abitudine al fumo
- ??



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



fulvio.ricceri@unito.it