

---

# Differenze di genere nella farmacoterapia di prima linea e nella sopravvivenza di pazienti non operati con tumore polmonare non a piccole cellule in Toscana

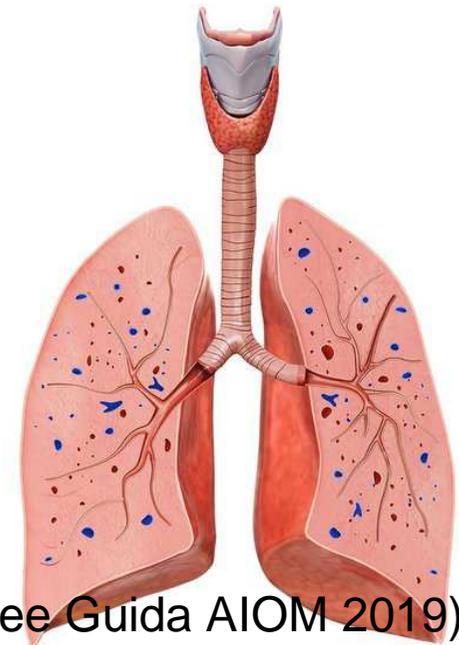
Andrea Spini – Università di Siena  
(Dipartimento di scienze della vita)

Report sui farmaci in Toscana 2020

# Non small cell lung cancer (NSCLC)

---

- Rappresenta l'85-90% di tutti i tumori polmonari
- Può essere suddiviso in due sottotipi istologici
  - Non squamoso (*adenocarcinoma e carcinoma a grandi cellule*)
  - Squamoso
- Solitamente diagnosticato in stadi avanzati (assenza di stadio precoce)
- La sopravvivenza stimata a 5 anni in Italia è di circa

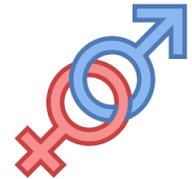


(Linee Guida AIOM 2019)

# Differenze di genere riguardo il NSCLC

---

- Aumento dell'incidenza per le donne negli ultimi anni
- Differenza nelle caratteristiche clinicopatologiche:
  - Istologia (squamosa più frequente negli uomini)
  - Stato mutazionale dell'EGFR
  - Espressione di insiemi di geni associati al processo immunitario

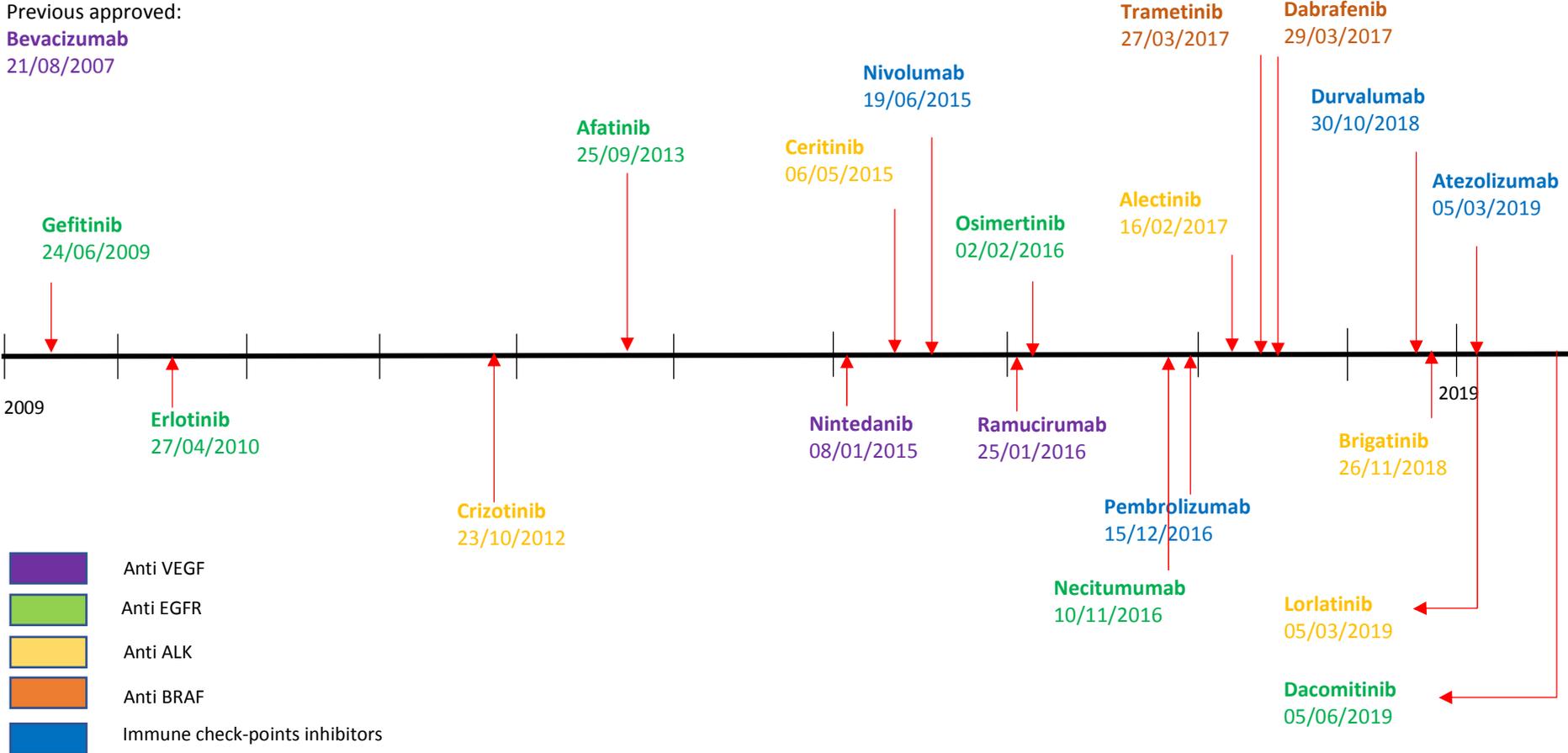


Pinto JA, Vallejos CS, Raez LE, Mas LA, Ruiz R, Torres-Roman JS, et al. Gender and outcomes in non-small cell lung cancer: an old prognostic variable comes back for targeted therapy and immunotherapy? ESMO Open 2018 Apr 13;3(3)

Donington JS, Colson YL. Sex and Gender Differences in Non-Small Cell Lung Cancer. Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2011 Jun 1;23(2):137–45.

# Trattamento NSCLC avanzato (IIIb-IV)

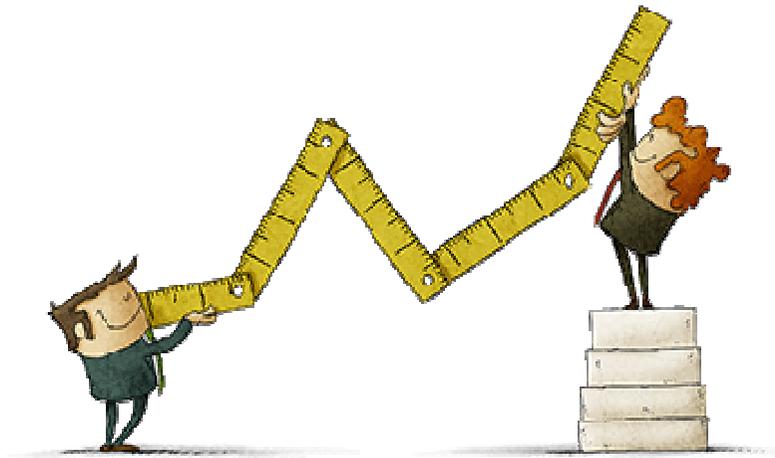
Previous approved:  
**Bevacizumab**  
 21/08/2007



# Obiettivo

---

Descrivere le differenze di genere riguardo l'approccio farmacologico di prima linea e la sopravvivenza in Toscana tra il 2009 e il 2019 in pazienti non operati con tumore polmonare non a piccole cellule



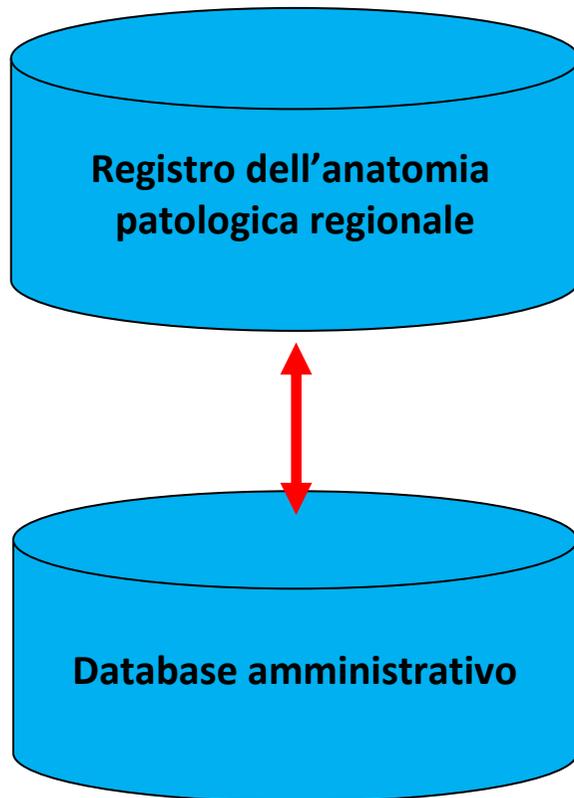
# Metodi

---

- Popolazione di studio: pazienti con NSCLC identificati all'interno della banca dati dell'anatomia patologica di regionale.
  - La coorte corrisponde a casi di NSCLC estratti attraverso un algoritmo sviluppato ad hoc e validato manualmente (PPV 93% e SE crescente negli anni fino al 60%)
- Periodo di reclutamento: Gennaio 2009- Giugno 2019
  - Follow up: Giugno 2020

# Metodi: fonti di dato custodite da ARS

---



## Informazioni:

- Codici SNOMED morfologici e topografici
- Campi free text

## Database amministrativo:

- Registro anagrafico
- Flusso di farmaci erogati direttamente (FED)
- Schede di dimissione ospedaliera (SDO)
- Schede di prestazione ambulatoriale (SPA)

# Metodi: identificazione di farmacoterapia di prima linea

---



Classificazione in 4 macrocategorie di trattamento farmacologico dando priorità a trattamenti registrati in FED:

- Chemioterapia standard: CT
- Target therapies: TT
- Immunoterapia: IT
- Terapia a base di anticorpi monoclonali non specificati

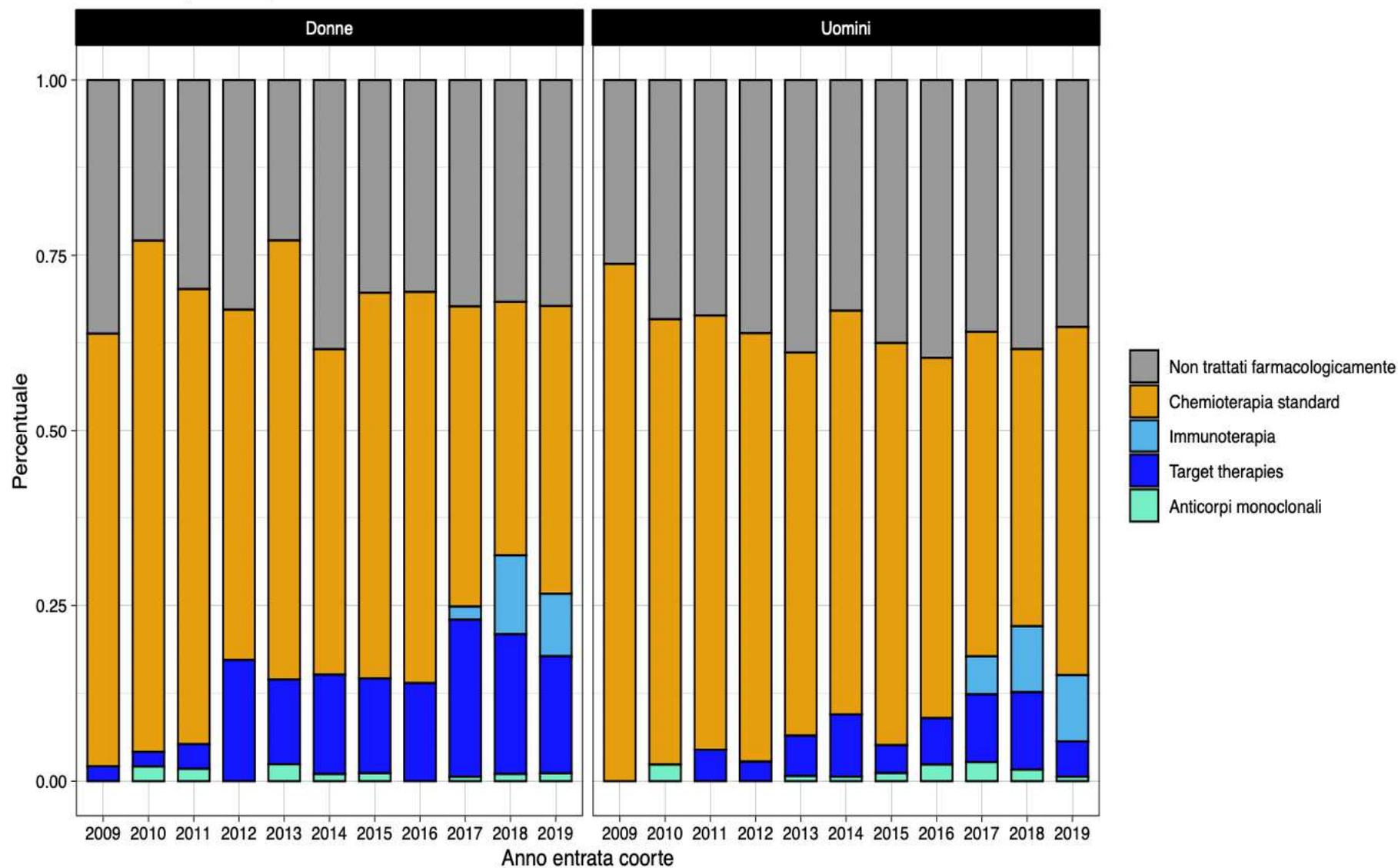
# Risultati: caratteristiche demografiche

	Non squamoso		Squamoso		Istologia sconosciuta		Totale
	n=2793		n=1559		n=41		n=4393
	Donne n=1057	Uomini n=1736	Donne n=289	Uomini n=1270	Donne n=13	Uomini n=28	
Età all'entrata nella coorte, media in anni (SD)	67,5 (11,5)	69,6 (9,7)	70,7(9,0)	71,8 (9,2)	68,9 (11,1)	70,6 (10,7)	69,8 (10,1)
Fasce d'età, n (%)							
18-54	144 (13,6)	136 (7,8)	17 (5,9)	67 (5,3)	2 (15,4)	4 (14,3)	370 (8,4)
55-69	424 (40,1)	671 (38,7)	100 (34,6)	395 (31,1)	3 (23,1)	6 (21,4)	1599 (36,4)
70-84	434 (41,1)	856 (49,3)	163 (56,4)	732 (57,6)	8 (61,5)	15 (53,6)	2208 (50,3)
85+	55 (5,2)	73 (4,2)	9 (3,1)	76 (6,0)	0	3 (10,7)	216 (4,9)
Durata periodo di osservazione, mediana in giorni [IQR]	338 [113, 685]	211 [72, 533]	201 [70, 424]	228 [78, 444]	400 [140, 750]	134 [50, 370]	239 [80, 540]
Totale deceduti a Giugno 2020, n (%)	847 (80,1)	1511 (87,0)	258 (89,3)	1151 (90,6)	11 (84,6)	26 (92,9)	3804 (86,6)
Farmacoterapia di prima linea							
Chemioterapia, n (%)	526 (49,8)	921 (53,1)	151 (52,2)	694 (54,6)	6 (46,2)	13 (46,4)	2311 (52,6)
Target therapies, n (%)	158 (14,9)	112 (6,5)	3 (1,0)	2 (0,2)	4 (30,8)	0	279 (6,4)
Immunoterapia, n (%)	33 (3,1)	52 (3,0)	7 (2,4)	19 (1,5)	0	0	111 (2,5)
Anticorpi monoclonali non specificati, n (%)	10 (0,9)	23 (1,3)	1 (0,3)	12 (0,9)	0	0	46 (1,0)
Non trattati farmacologicamente*, n (%)	330 (31,2)	628 (36,2)	127 (43,9)	543 (42,8)	3 (23,1)	15 (53,6)	1646 (37,5)
Radioterapia concomitante, n (%)	103 (9,7)	151 (8,7)	18 (6,2)	59 (4,6)	2 (15,4)	0	333 (7,6)
Diagnostica per immagini**							
TC con o senza contrasto, n (%)	745 (70,5)	1280 (73,7)	215 (74,4)	973 (76,6)	10 (76,9)	15 (53,6)	3238 (73,7)
Radiografia, n (%)	509 (48,2)	875 (50,4)	154 (53,3)	726 (57,2)	7 (53,8)	21 (75,0)	2292 (52,2)

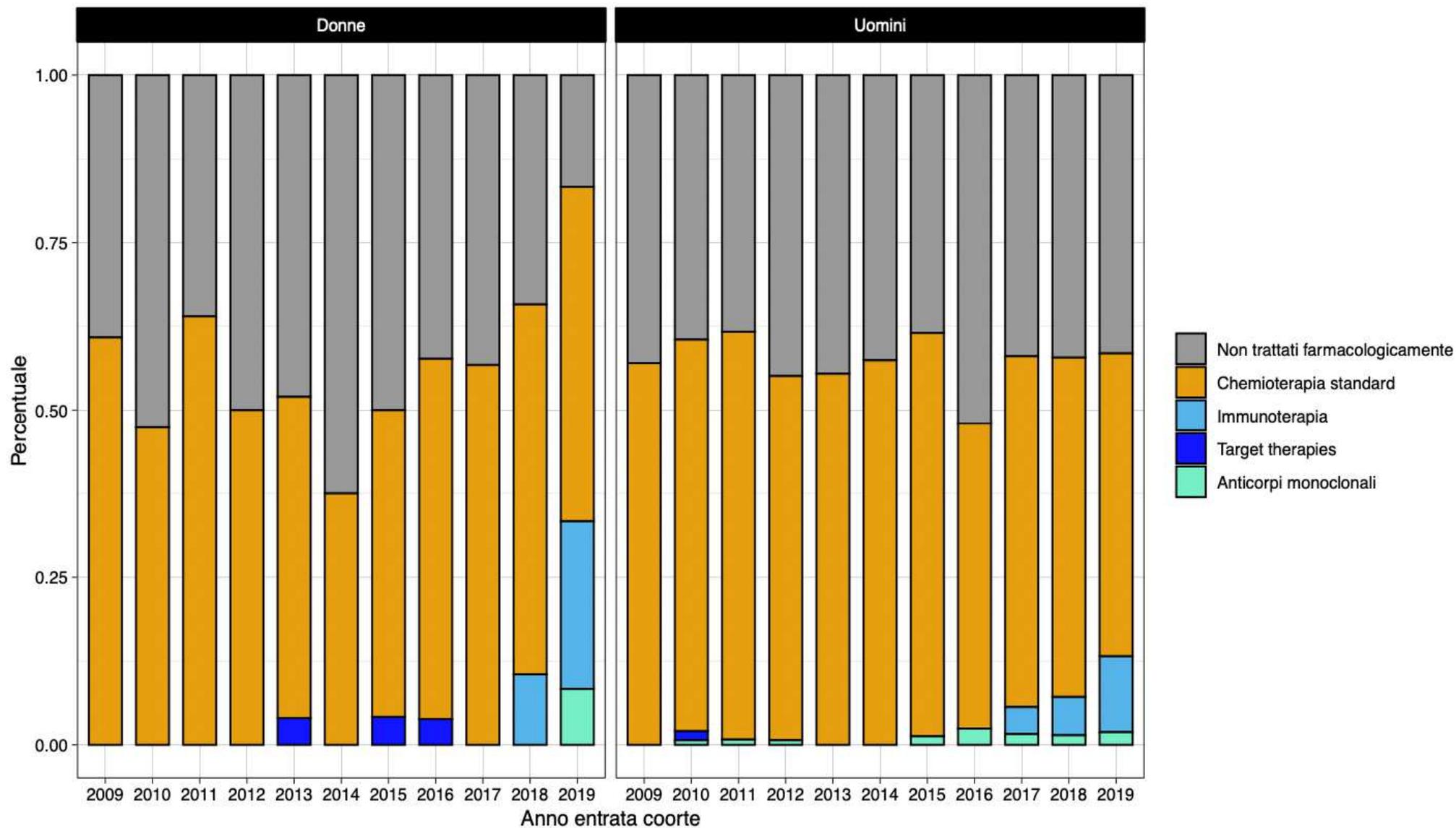
\*Pazienti che non avevano ricevuto un trattamento farmacologico nei 4 mesi dopo data di entrata nella coorte.

\*\* Tomografia computerizzata (TC) identificata nei 6 mesi precedenti la data indice; \*\* Radiografia (RX) identificata nei 6 mesi precedenti la data indice

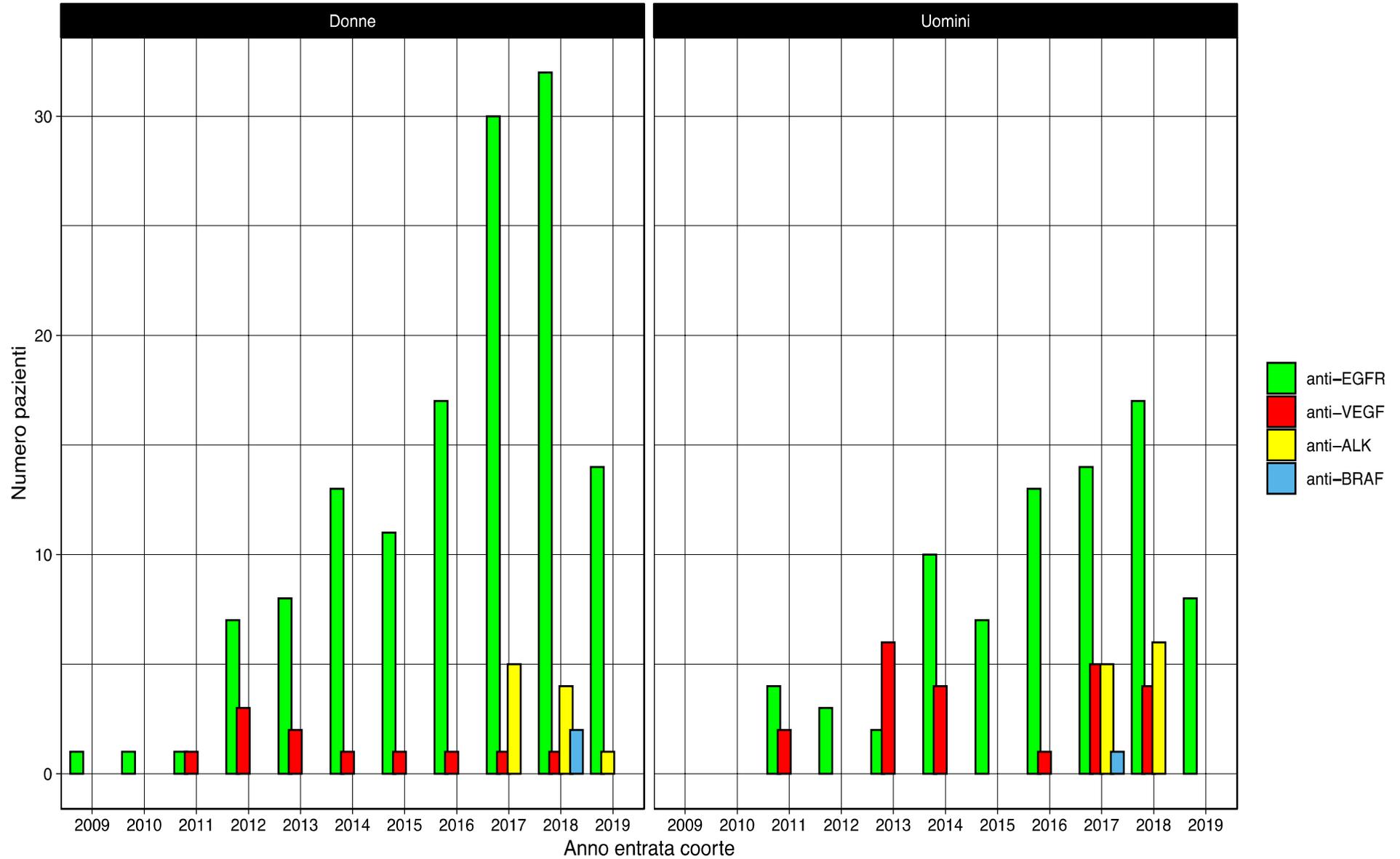
# Trattamento farmacologico di prima linea: NSCLC non squamosi



# Trattamento farmacologico di prima linea: NSCLC squamosi

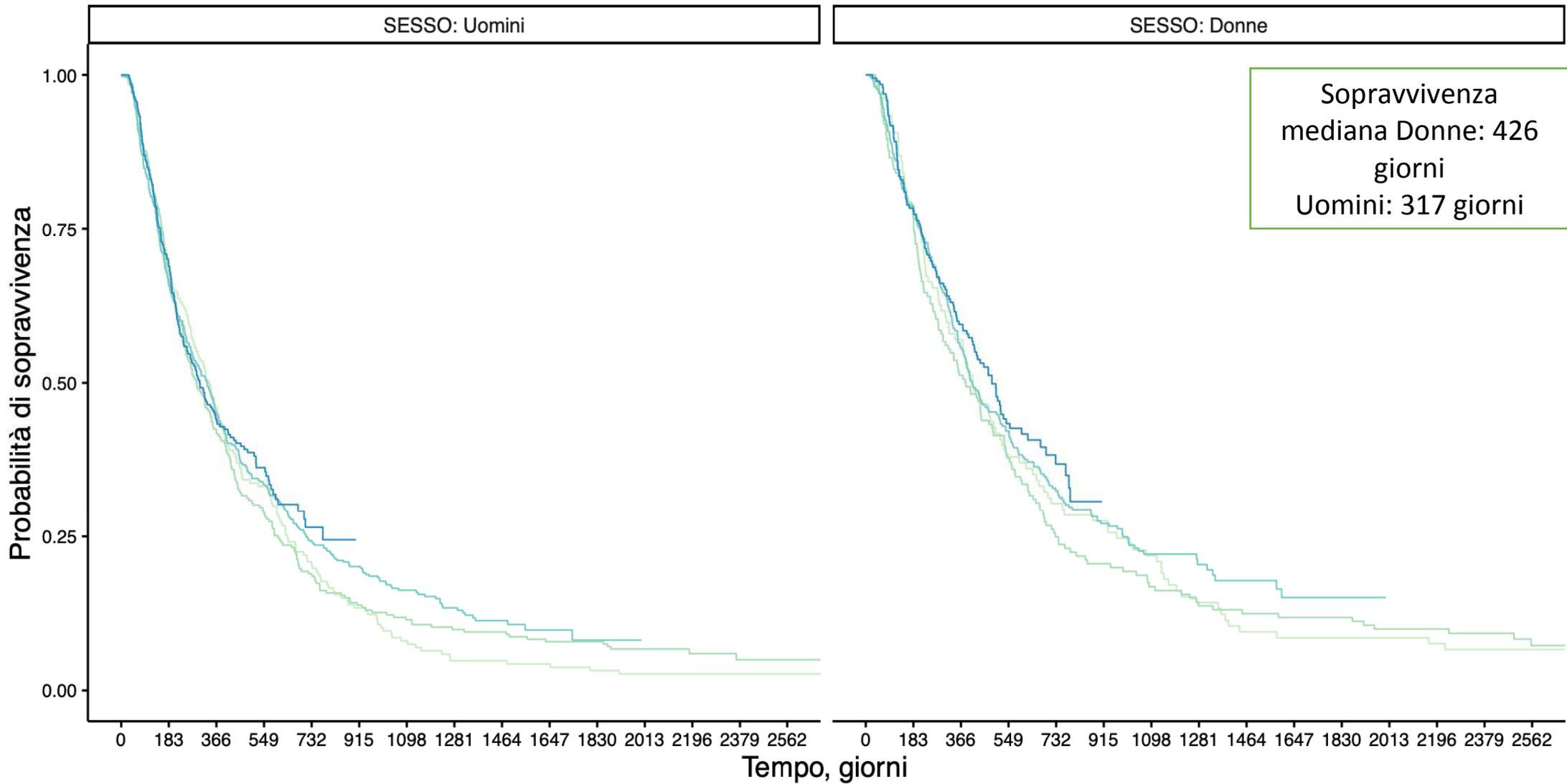


# Target therapies pazienti con NSCLC non squamoso



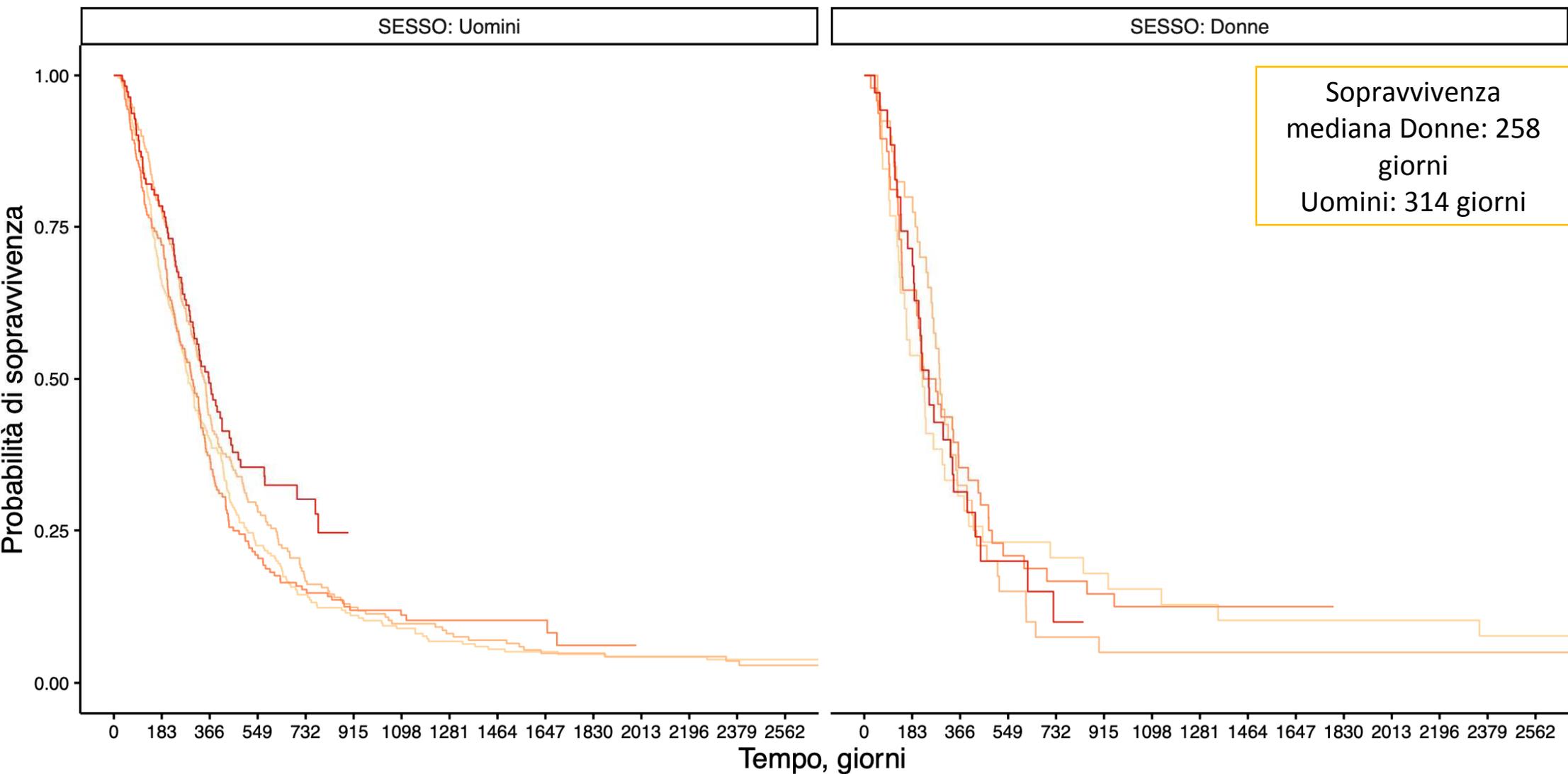
# Sopravvivenza per anni di entrata nella coorte NSCLC non squamosi che avevano ricevuto un trattamento farmacologico

2009-2011 2012-2014 2015-2017 2018-2019



# Sopravvivenza per anni di entrata nella coorte NSCLC squamosi che avevano ricevuto un trattamento farmacologico

— 2009–2011 — 2012–2014 — 2015–2017 — 2018–2019



# Conclusioni I

---

## Caratteristiche dei pazienti

- Donne più giovani e con un frequenza di NSCLC non squamoso in proporzione più alta

## Trattamento farmacologico di prima linea:

- **Utilizzo di target therapies più alto nelle donne** (NSCLC non squamoso)
- A fronte di profilo biomolecolare diverso tra i due sessi, **utilizzo di terapie anti-EGFR più frequente nelle donne rispetto agli uomini**

# Conclusioni II

---

## Sopravvivenza

### • Non squamosi:

- Donne con sopravvivenza mediana migliore
- La sopravvivenza è apparsa migliorare lievemente nel periodo di studio

### • Squamosi:

- Uomini con sopravvivenza mediana migliore
- La sopravvivenza tra gli uomini è apparsa migliorare durante il periodo di studio in misura più consistente

# Acknowledgment

---

## Università di Siena

Marina Ziche, Sandra Donnini



## Agenzia Regionale di Sanità toscana

Rosa Gini, Giuseppe Roberto, Claudia Bartolini



## Azienda Ospedaliera Universitaria Senese

Cristiana Bellan, Lorenzo Leoncini, Folco Furiesi,  
Alessandra Pascucci, Lucia Mundo, Pietro  
Rosellini, Silvano Giorgi



## Université de Bordeaux

Francesco Salvo, Allison Singer



**Grazie per l'attenzione!**