



## Annual Meeting sul Welfare Integrato

**Sostenibilità, Assistenza e Silver Economy: i pilastri del welfare complementare del futuro**

**Palazzo Varignana 10-12 Novembre 2022**

---

**Il rischio demografico nell'attività di fondi pensione, casse di previdenza e fondi sanitari**

DIPARTIMENTO DI METODI E MODELLI  
PER L'ECONOMIA, IL TERRITORIO E LA FINANZA  
MEMOTEF

**Paolo De Angelis**



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA



# LONGEVITY RISK - [CAIRNS, BLAKE E DOWD (2006)]

---

- **Longevity Risk** is the *risk that, in the long term, aggregate survival rates for identified cohorts are higher than anticipated.*

**The uncertainty in future death rates can be divided into two main components:**

- **Unsystematic mortality risk:** Even if the true mortality rate is known, the number of deaths will be random.
- **Systematic mortality risk:** This is the undiversifiable component of mortality risk that affects all individuals in the same way. Specifically, forecast of mortality rates in future years are uncertain.



# TREND DEMOGRAFICI E RISCHIO DI LONGEVITÀ

## Trend Demografici

- Aumento progressivo della speranza di vita
- Diminuzione del tasso di natalità e del numero medio di figli per donna

## Invecchiamento della popolazione

- Cambiamento strutturale della popolazione
  - *Aumento del peso degli anziani sulla popolazione*
  - *Diminuzione del peso dei giovani sulla popolazione*

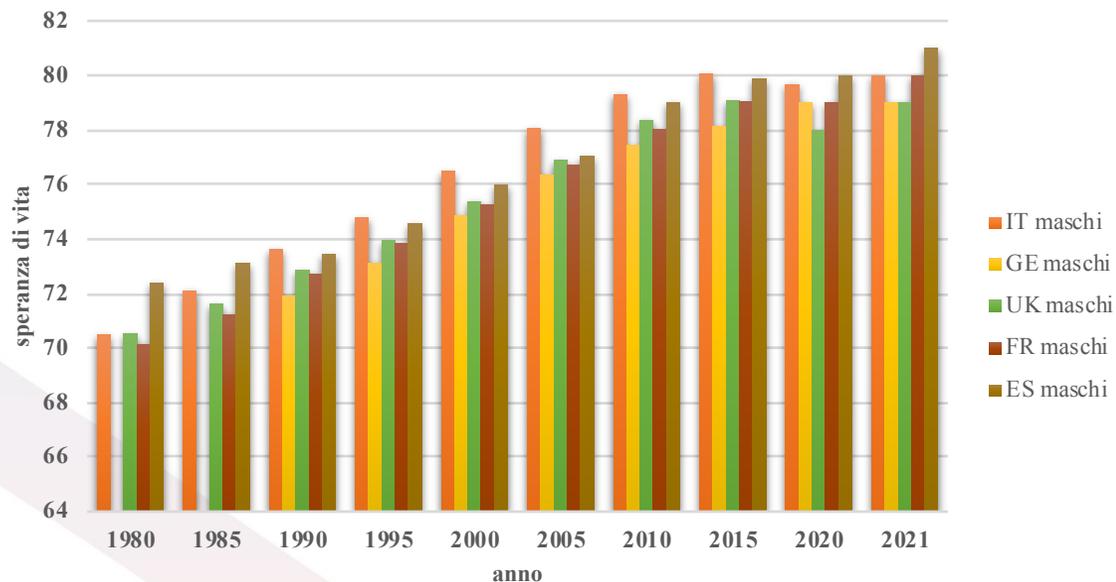
## Rischio di longevità

- Incremento del numero degli «esposti al rischio di sopravvivenza»
- Incertezza che caratterizza la mortalità
- **Rischio di longevità**: rischio che l'intera collettività degli iscritti viva mediamente più a lungo di quanto previsto

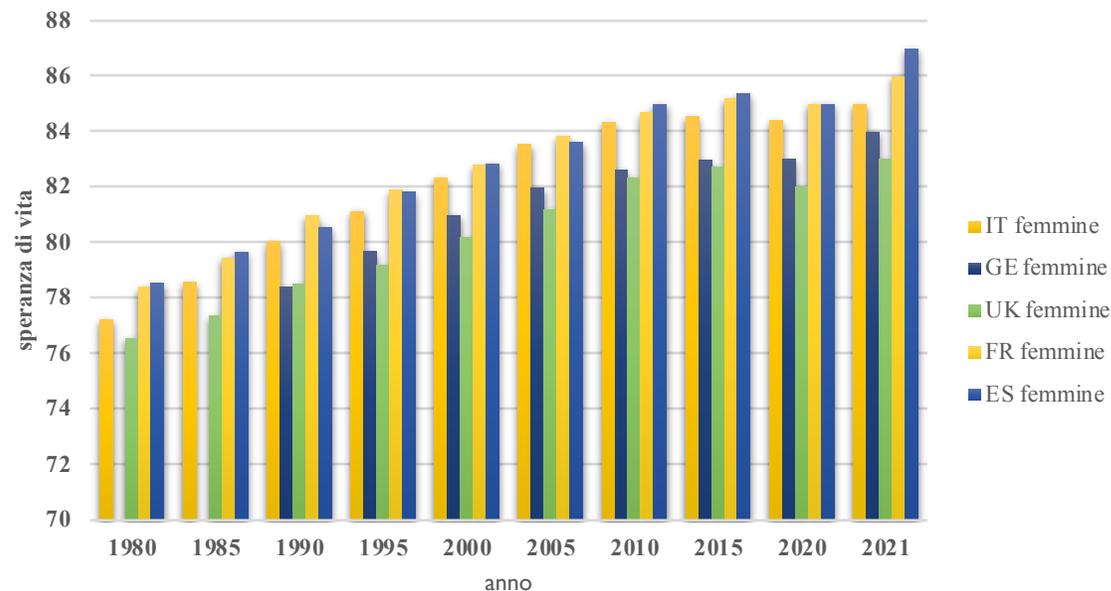


# LA SPERANZA DI VITA NEI PAESI EUROPEI

speranza di vita maschi per anno



speranza di vita femmine per anno



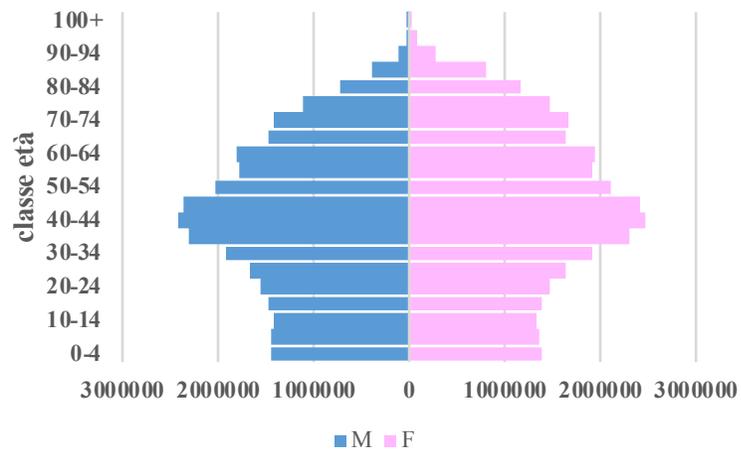
Fonti: data base ISTAT; Human Mortality Dataset; OECD Better Life Index

[Department of Demography at the University of California, Berkeley, USA,](#)  
[Max Planck Institute for Demographic Research in Rostock, Germany](#)

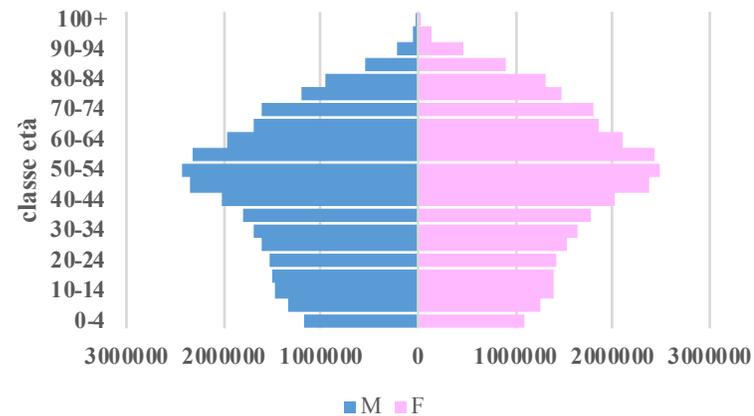


# PIRAMIDI DELLE ETÀ - ITALIA 2011-2051

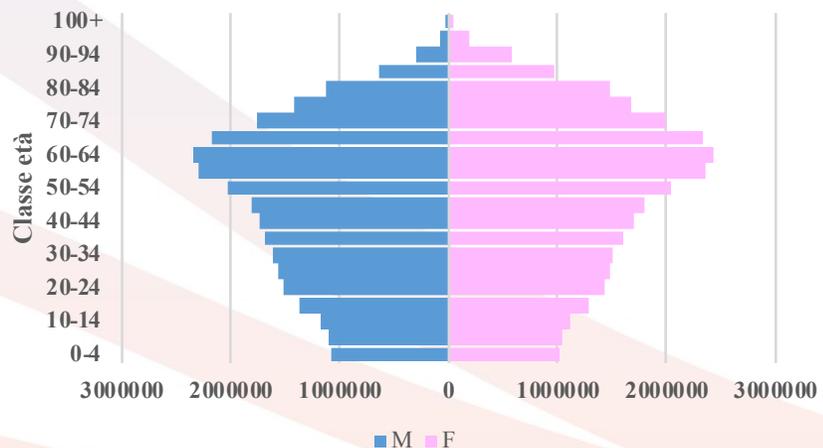
## PIRAMIDE ETA' - ANNO 2011



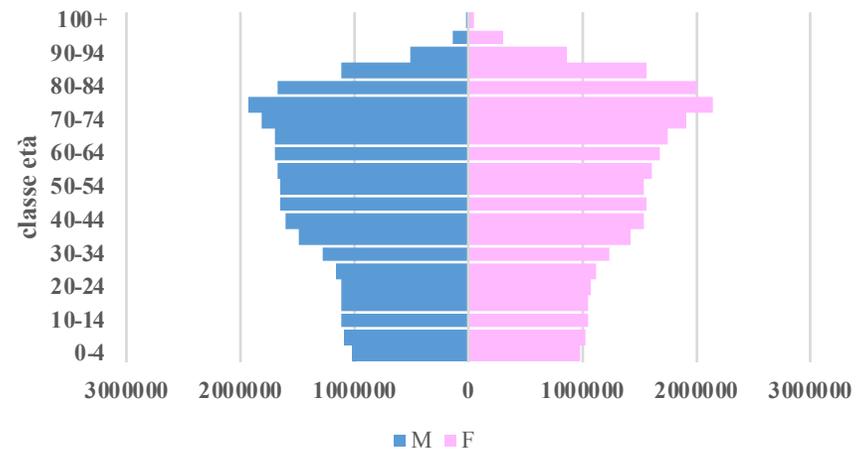
## PIRAMIDE ETA' - ANNO 2021



## PIRAMIDE ETA' - ANNO 2031



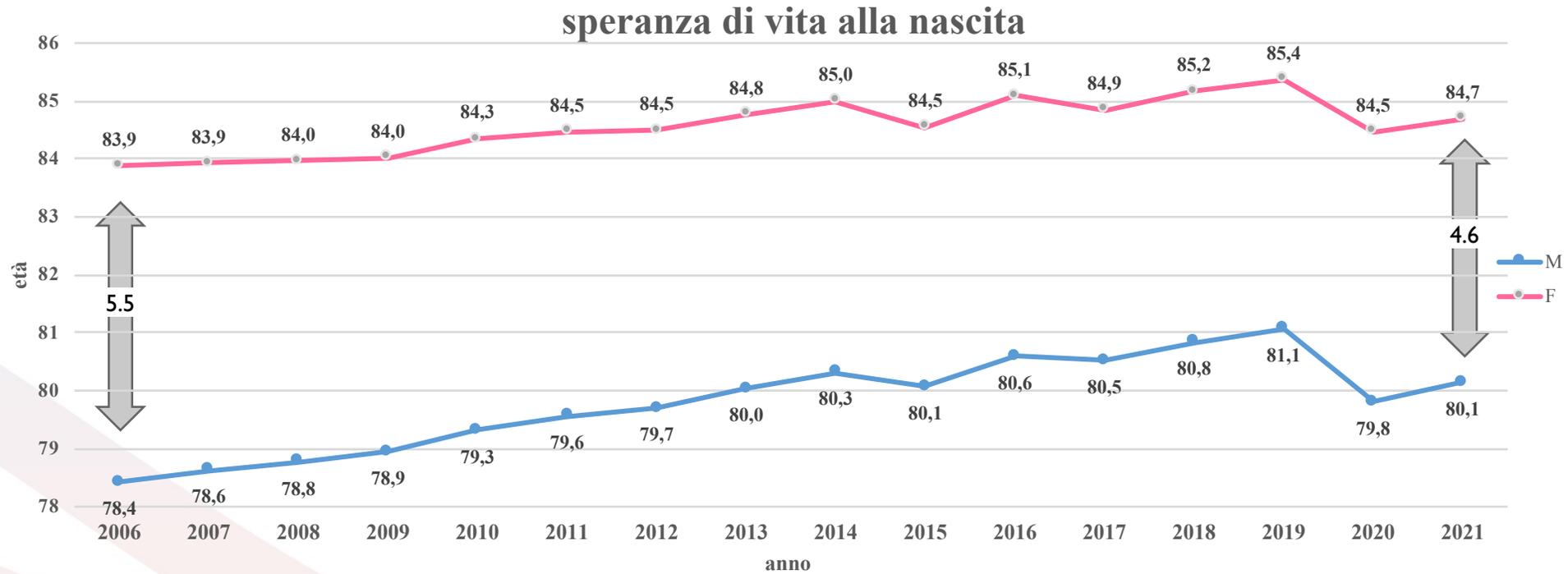
## PIRAMIDE ETA' - ANNO 2051



Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.



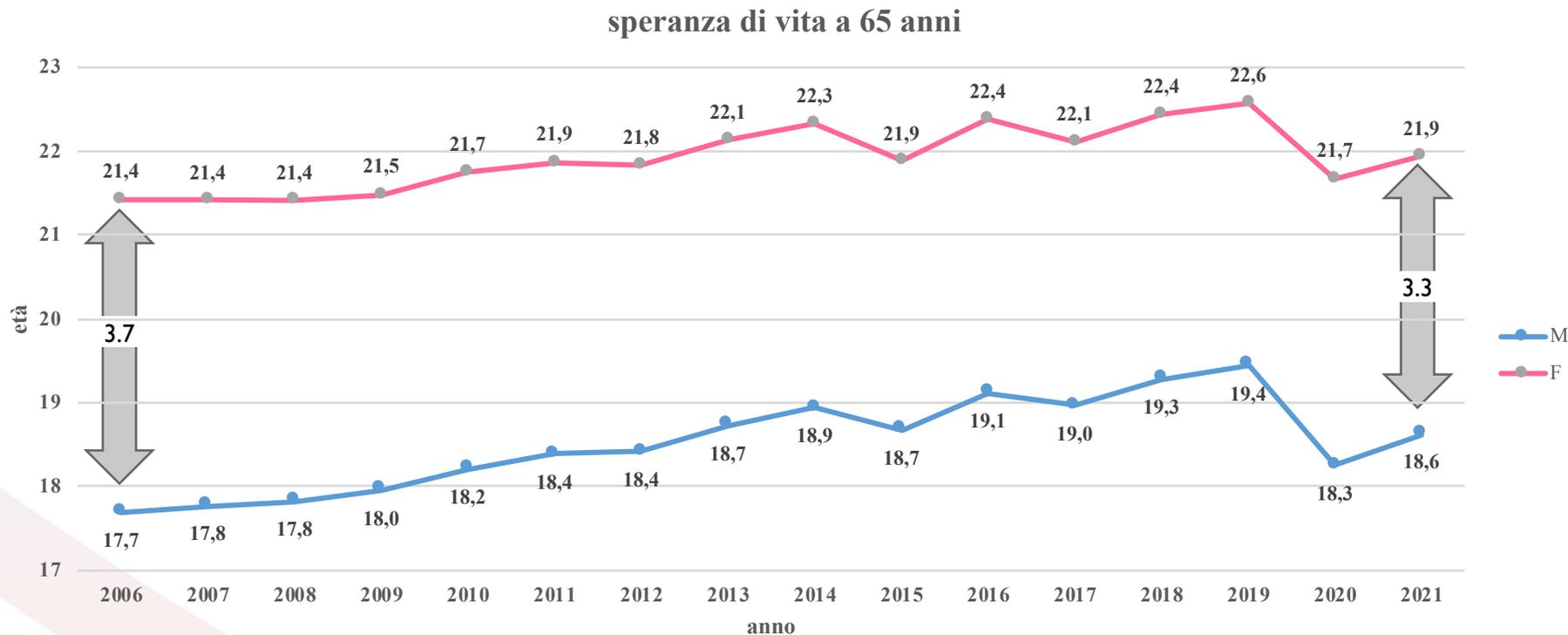
# LA SPERANZA DI VITA ALLA NASCITA IN ITALIA



Fonte: ISTAT



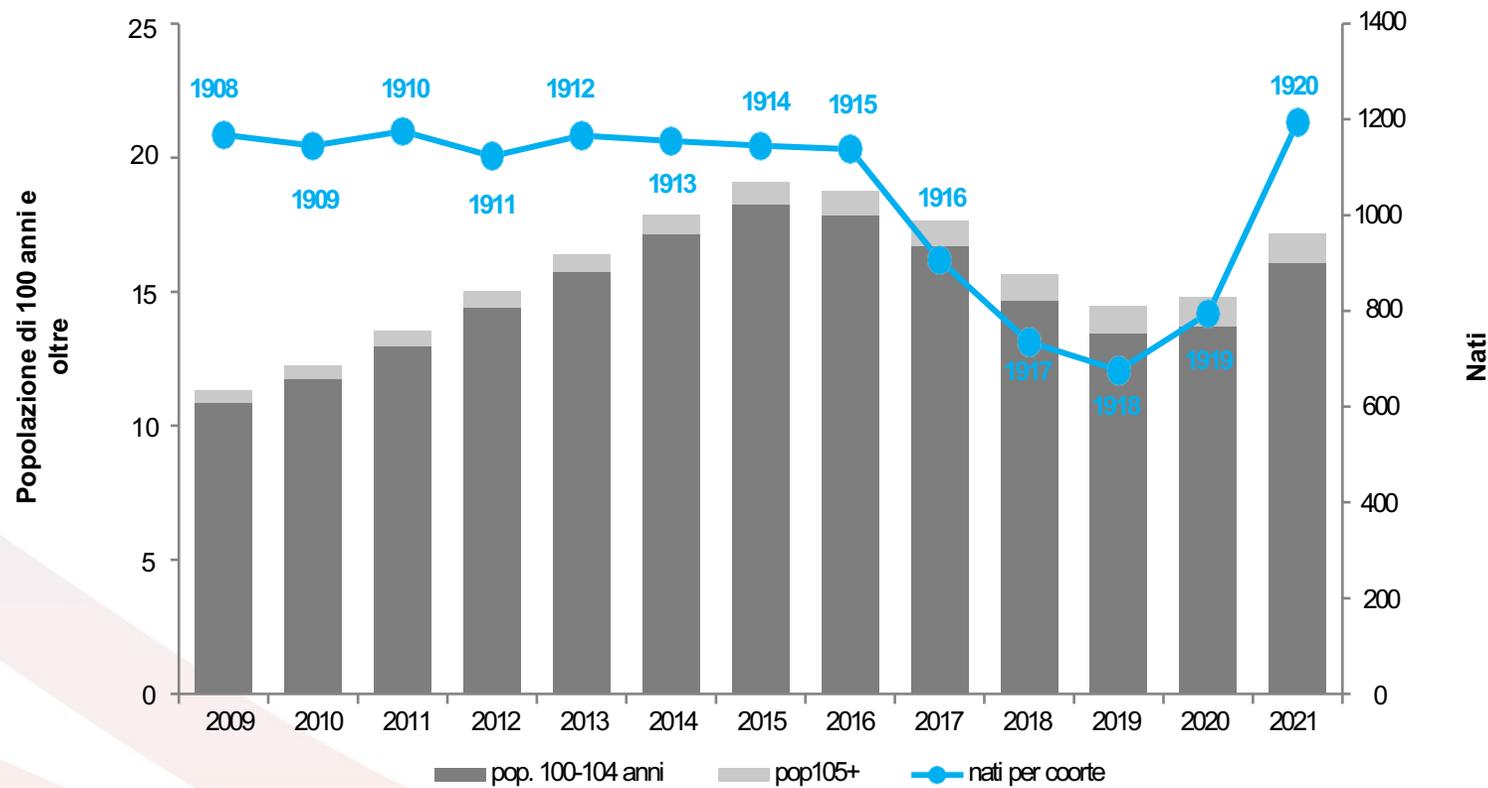
# LA SPERANZA DI VITA A 65 ANNI IN ITALIA



Fonte: ISTAT



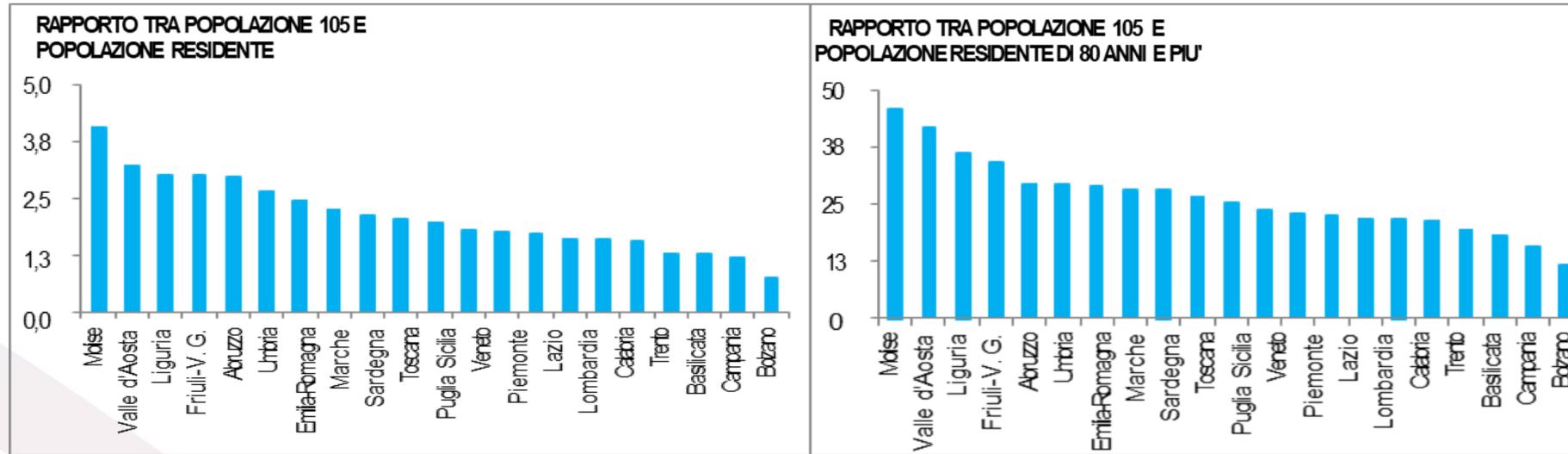
# POPOLAZIONE DI 100 ANNI E OLTRE E NATI DELLE COORTI 1908-1920



Fonte: statistiche today, «i centenari in italia»



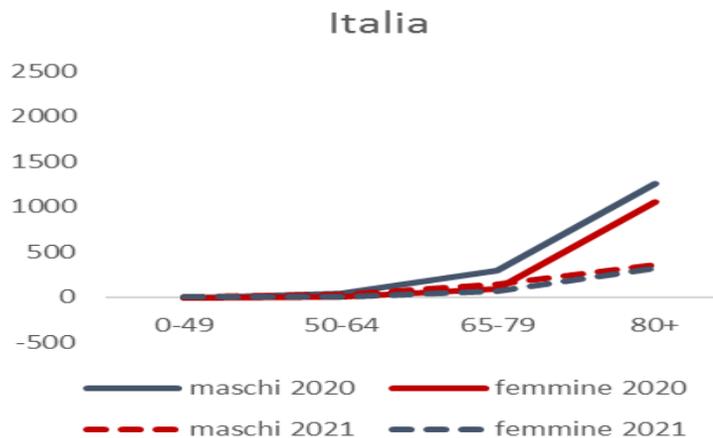
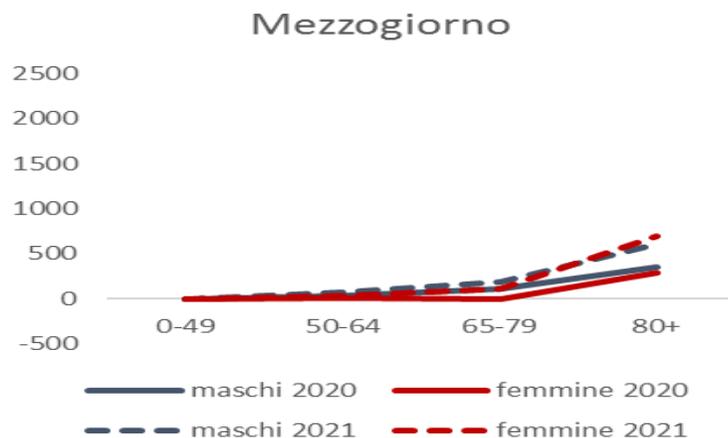
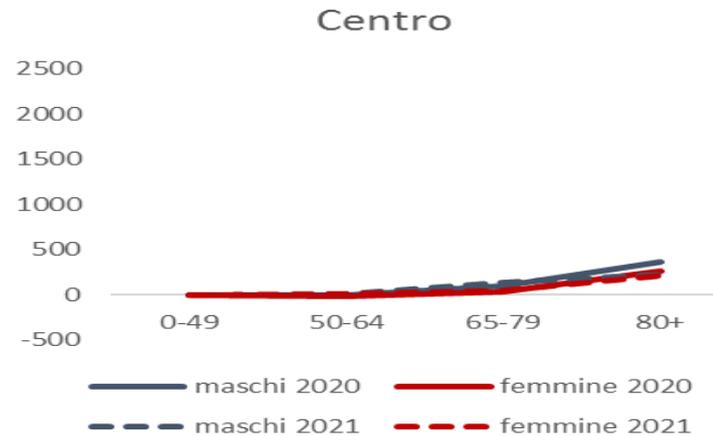
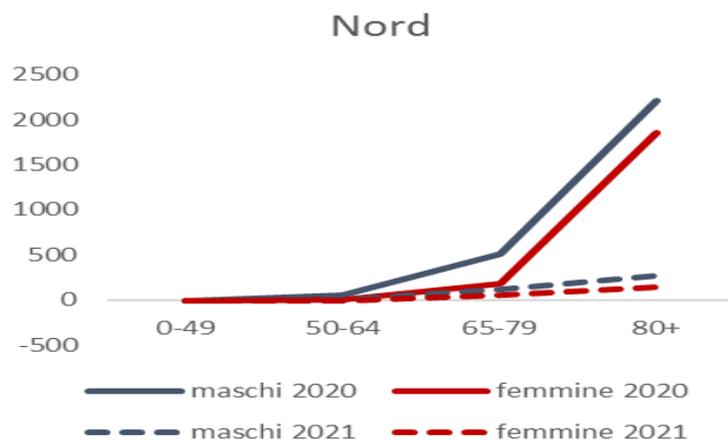
# RAPPORTO TRA SEMI-SUPERCENTENARI E POPOLAZIONE RESIDENTE E RAPPORTO TRA SEMI- SUPERCENTENARI E POPOLAZIONE RESIDENTE DI 80 ANNI E PIU', PER REGIONE AL 1° GENNAIO 2021 (PER 100 MILA RESIDENTI)



Fonte: statistiche today, «i centenari in italia»



# VARIAZIONE ASSOLUTA DEI TASSI SPECIFICI DI MORTALITÀ PER GENERE, CLASSE DI ETÀ E RIPARTIZIONE. ANNI 2020 E 2021 CONFRONTATI CON LA MEDIA 2015-2019 (VARIAZIONE ASSOLUTA PER 100 MILA ABITANTI)



Fonte: Istat. Base dati integrata mortalità giornaliera comunale



# LE CONSEGUENZE DEL RISCHIO DI LONGEVITÀ

---

## □Piani pensionistici:

- Allungamento inatteso dell'aspettativa di vita → maggior onere per l'ente di previdenza in ragione dell'aumento del numero di rate di pensione da pagare.

## □Piani sanitari:

- Allungamento inatteso dell'aspettativa di vita → incremento dell'incidence rate di accadimento di eventi sulla salute con conseguente aumento delle prestazioni sanitarie .

## □Piani individuali/collettivi Non Autosufficienza:

- Allungamento inatteso dell'aspettativa di vita → incremento dell'incidence rate di accadimento di eventi recanti lo stato di NA.



---

## LONGEVITY RISK E ONERI PREVIDENZIALI



## INCREMENTO DEGLI ONERI PREVIDENZIALI DOVUTI AL LONGEVITY RISK

	<b>Rata</b>	12000				
	<b>Tasso</b>	1,50%				
	<b>Età</b>	67				
<b>Genere</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>RG48</b>	<b>IPS55</b>	<b>A62</b>
<b>Maschio</b>	€ 124.937,06	€ 139.746,60	€ 151.488,12	€ 178.911,96	€ 203.475,24	€ 217.306,87
<b>Var.%</b>	-	11,85%	21,25%	43,20%	62,86%	73,93%
<b>Femmina</b>	€ 158.135,22	€ 172.863,19	€ 186.662,83	€ 215.855,44	€ 231.203,36	€ 247.406,75
<b>Var.%</b>	-	38,36%	49,41%	72,77%	85,06%	98,03%
<b>Ratio F/M</b>	1,27	1,24	1,23	1,21	1,14	1,14



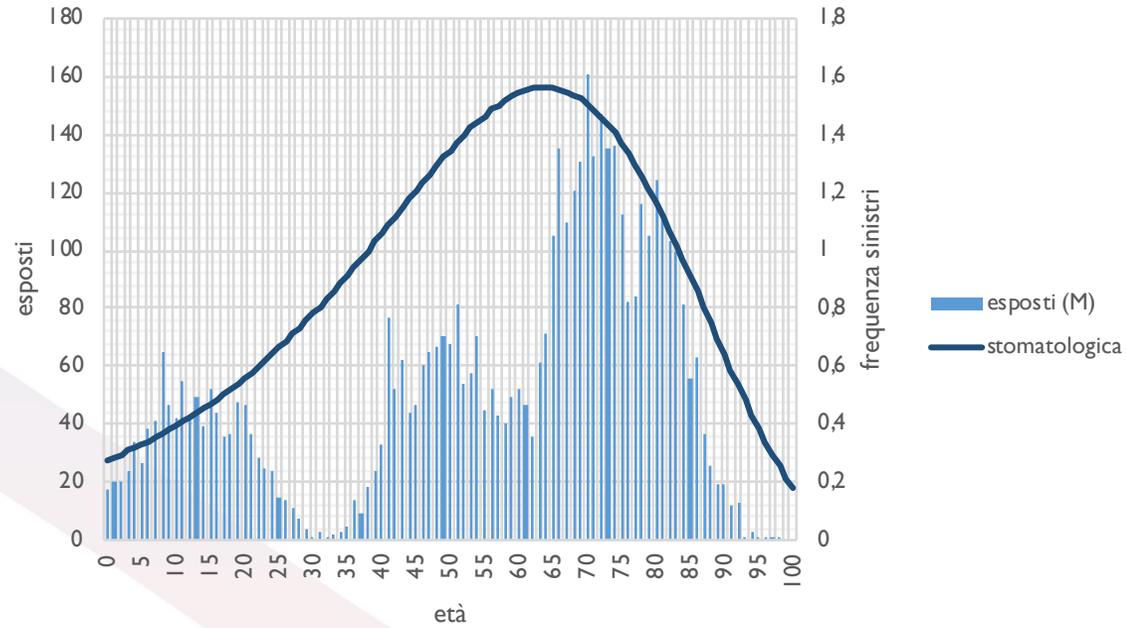
---

## IL RISCHIO SANITARIO E L'EVOLUZIONE PER ETA'

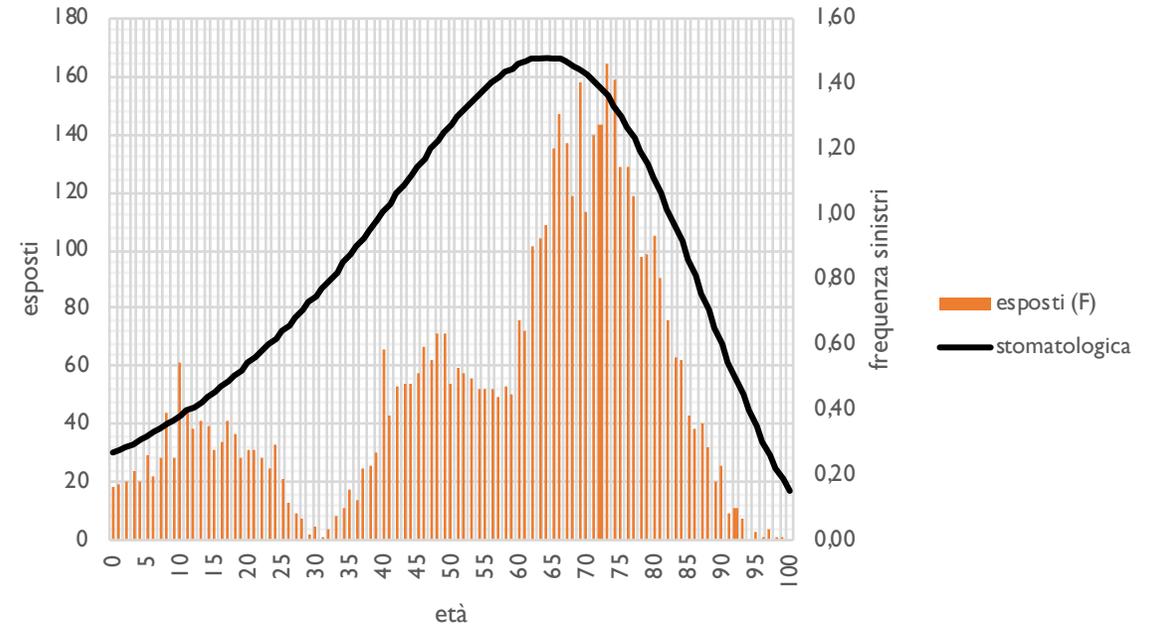


# VISITE ODONTOIATRICHE

## Sinistri stomatologia (maschi)

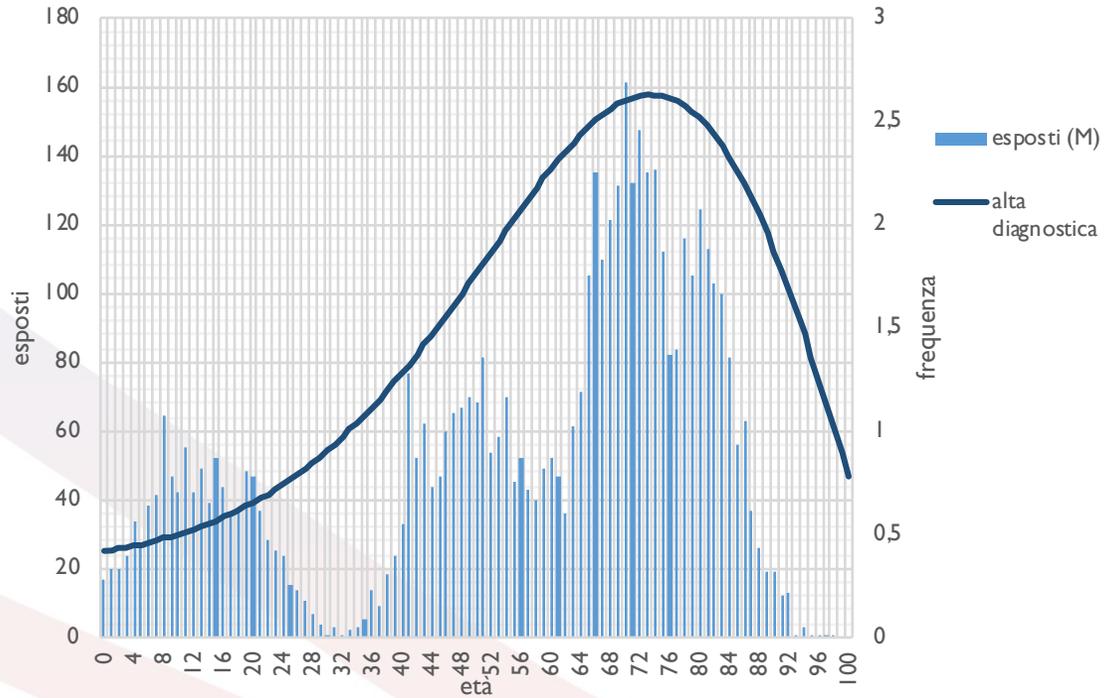


## Sinistri stomatologia (femmine)

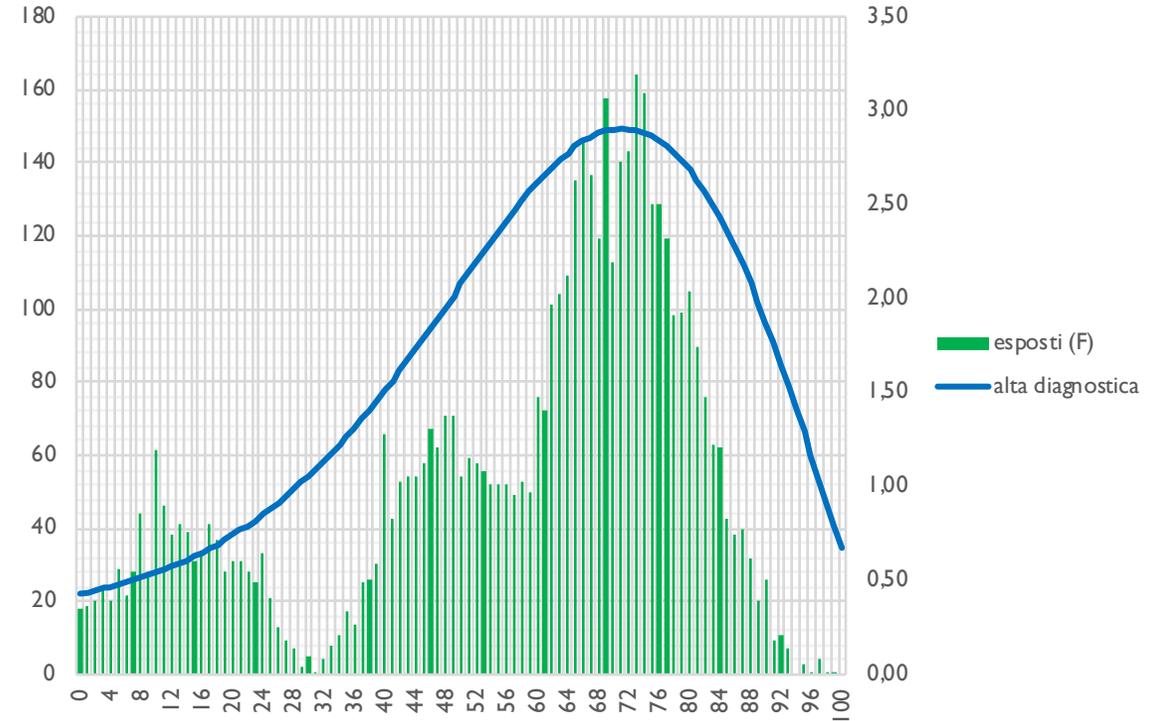


# ALTA DIAGNOSTICA

## Sinistri alta diagnostica (maschi)

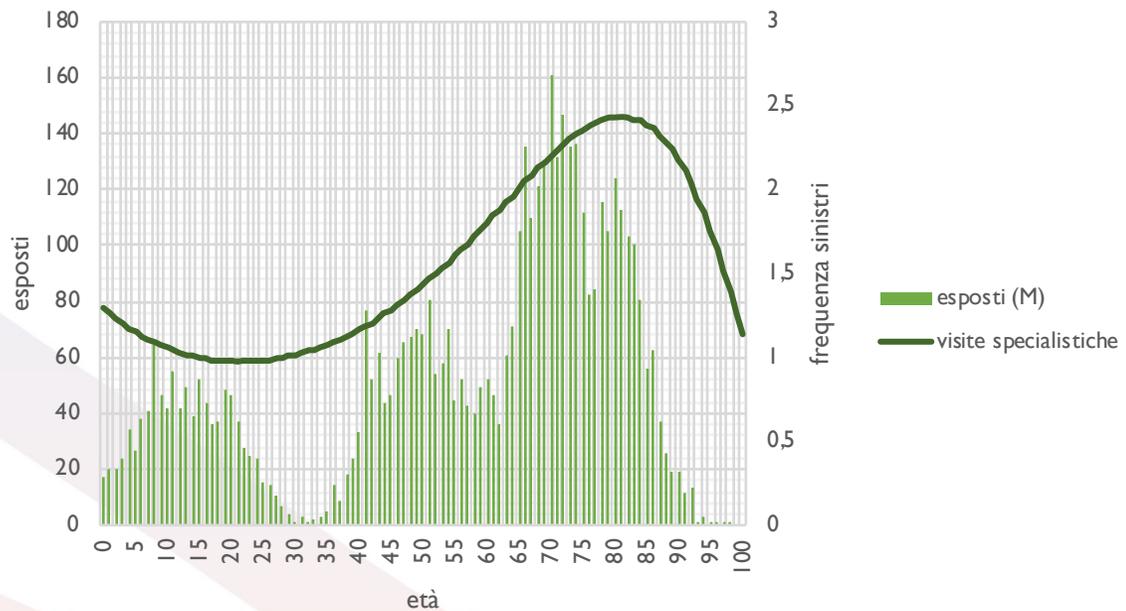


## Sinistri alta diagnostica (femmina)

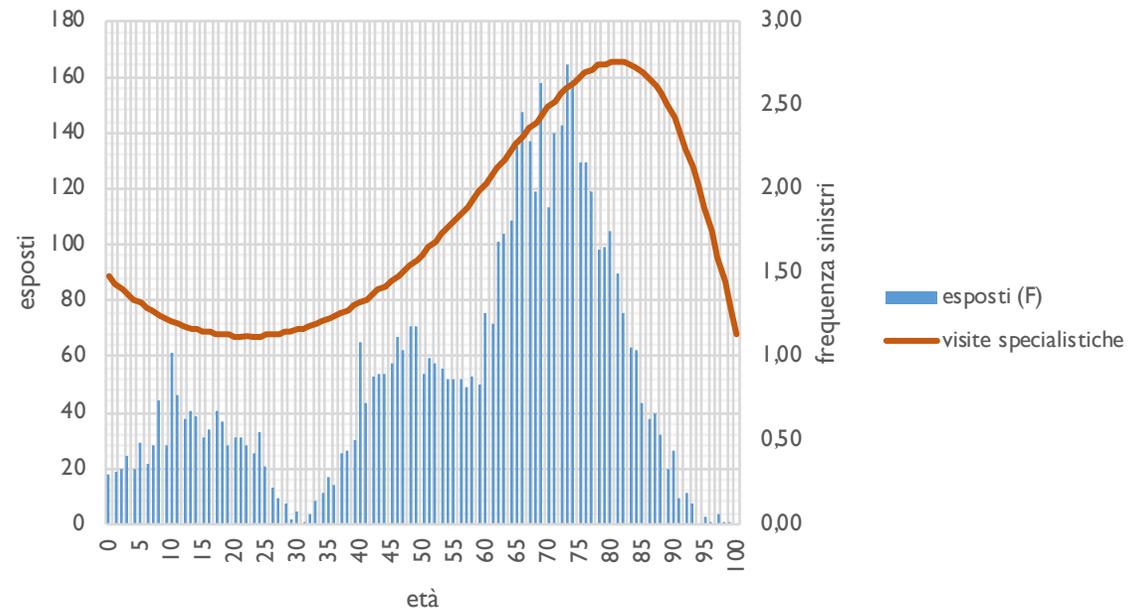


# VISITE SPECIALISTICHE

## Sinistri visite specialistiche (maschi)

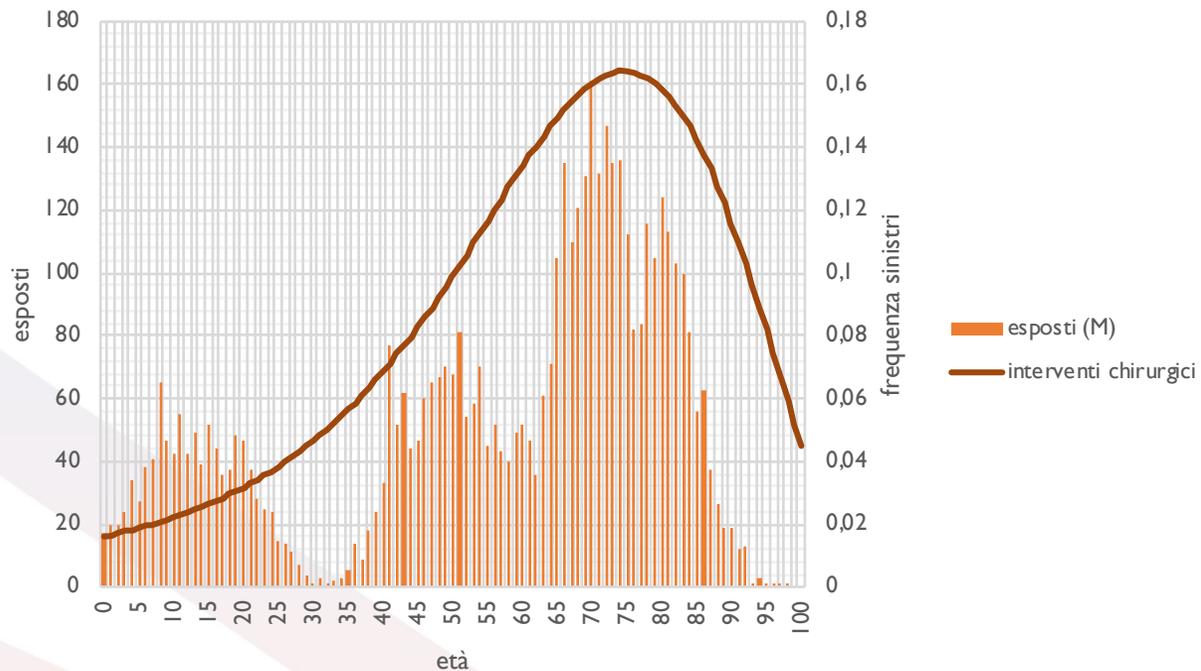


## Sinistri visite specialistiche (femmine)

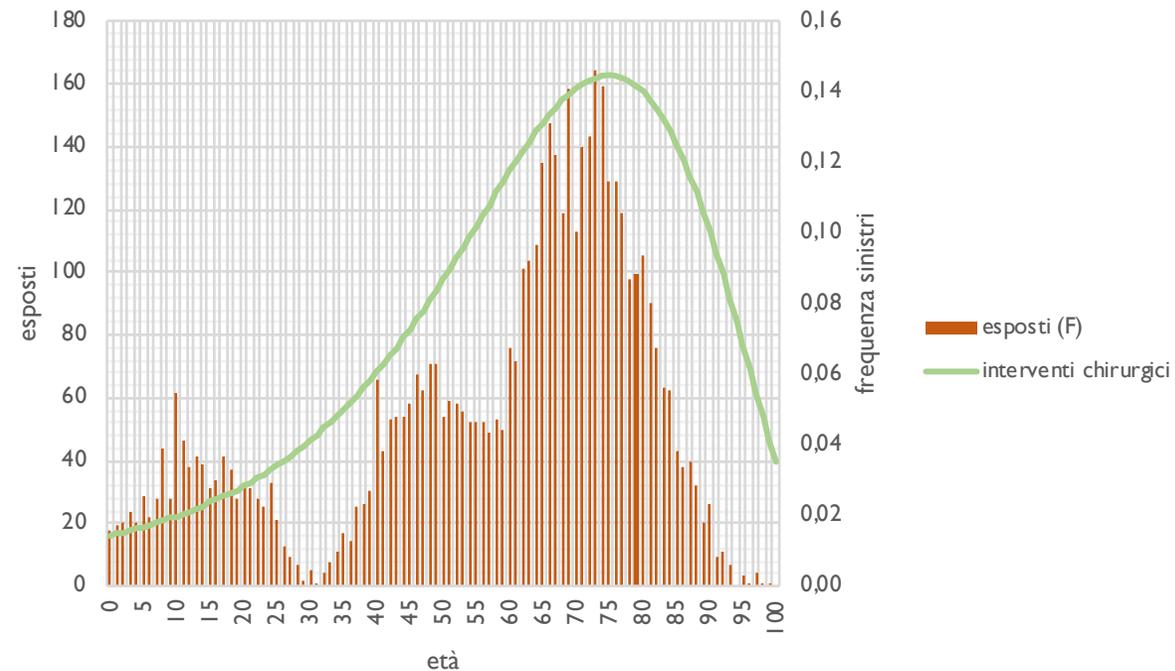


# INTERVENTI CHIRURGICI

## Sinistri interventi chirurgici (maschi)



## Sinistri interventi chirurgici (femmina)



---

## LONGEVITY RISK E NON AUTOSUFFICIENZA



# PERSONE DI 65 ANNI E PIÙ CON GRAVI DIFFICOLTÀ NELLE ATTIVITÀ DI CURA DELLA PERSONA (ADL)

	Maschi			Femmine			Totale		
	65-74 anni	75 anni e più	Totale	65-74 anni	75 anni e più	Totale	65-74 anni	75 anni e più	Totale
<b>Tipo di attività</b>									
Farsi il bagno o la doccia	2,2	11,7	6,6	3,2	21,8	13,2	2,7	17,8	10,3
Sdraiarsi e alzarsi dal letto o sedersi e alzarsi da una sedia	1,7	8,7	5,0	2,4	14,7	9,0	2,1	12,3	7,3
Vestirsi e spogliarsi	1,7	8,9	5,0	2,0	15,1	9,1	1,9	12,6	7,3
Usare i servizi igienici	1,4	7,8	4,3	1,6	13,7	8,1	1,5	11,4	6,5
Mangiare da soli	1,1	4,1	2,5	1,0	7,3	4,4	1,1	6,0	3,6
<b>Numero di attività</b>									
Una	0,6	3,2	1,8	1,3	6,5	4,1	1,0	5,2	3,1
Due	0,3	1,3	0,8	0,6	2,1	1,4	0,5	1,8	1,1
Tre o più	1,6	8,2	4,7	1,9	14,4	8,7	1,8	12,0	6,9
Gravi difficoltà in almeno un'attività di cura della persona (ADL)	2,6	12,8	7,3	3,8	23,0	14,1	3,2	18,9	11,2

Fonte: Istat, Indagine europea sulla salute (EHIS)



# PERSONE DI 65 ANNI E PIÙ CON GRAVI DIFFICOLTÀ NELLE ATTIVITÀ DOMESTICHE (IADL)

	Maschi			Femmine			Totale		
	65-74 anni	75 anni e più	Totale	65-74 anni	75 anni e più	Totale	65-74 anni	75 anni e più	Totale
<b>Tipo di attività</b>									
Svolgere occasionalmente attività domestiche pesanti	8,0	34,1	19,7	15,8	54,9	36,8	12,3	47,3	29,8
Fare la spesa	3,9	18,2	10,4	6,1	35,4	21,8	5,1	28,8	17,0
Svolgere attività domestiche leggere	4,7	20,0	11,7	4,9	27,7	17,2	4,8	24,9	15,0
Gestire le sue risorse economiche e le attività amministrative abituali	3,2	15,0	8,6	4,6	28,2	17,2	4,0	22,9	13,5
Preparare i pasti	4,0	15,5	9,2	3,0	21,6	12,9	3,5	19,4	11,5
Prendere le medicine	2,2	11,4	6,5	1,9	17,0	10,0	2,0	14,8	8,5
Usare il telefono	1,5	10,8	5,8	1,6	14,5	8,5	1,6	13,0	7,3
<b>Numero di attività</b>									
Una	4,2	11,9	7,8	9,0	17,5	13,6	6,8	15,3	11,1
Due	1,4	4,2	2,7	2,3	8,2	5,5	1,9	6,6	4,3
Tre	0,6	3,9	2,2	1,7	5,9	3,9	1,4	5,1	3,2
Quattro o più	2,9	13,3	7,7	3,5	24,5	14,8	3,2	20,1	11,7
Gravi difficoltà in almeno un'attività domestica (IADL)	9,2	33,3	20,4	16,6	56,1	37,9	13,1	47,1	30,3

Fonte: Istat, Indagine europea sulla salute (EHIS)

(a) Sono escluse le persone che non hanno mai provato a farlo o non hanno necessità di farlo.



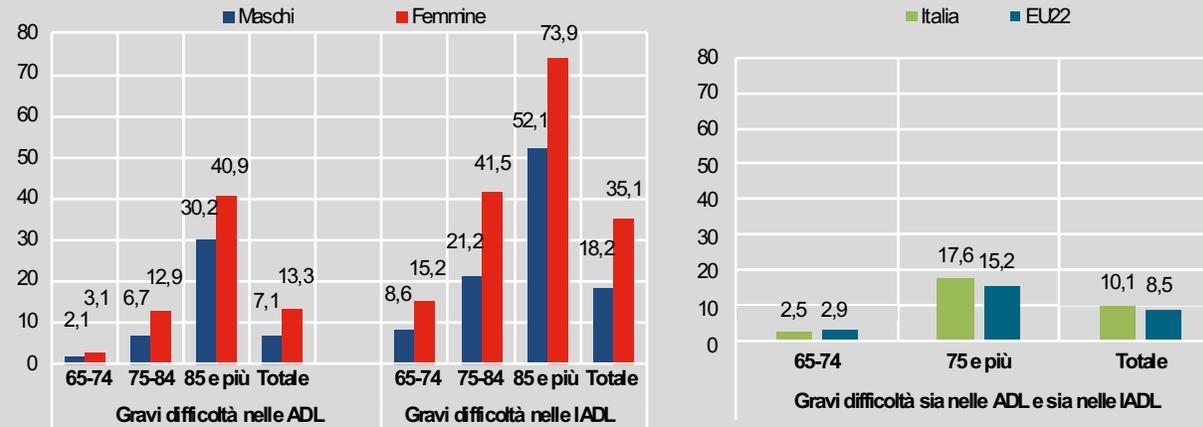
## INDICATORI SALUTE DELLA POPOLAZIONE ANZIANA (65 ANNI E OLTRE) E BISOGNO DI ASSISTENZA PER CLASSE DI ETÀ E SESSO. (ANNO 2019, TASSI PER 100 PERSONE E VALORI ASSOLUTI IN MIGLIAIA)

CLASSE DI ETÀ	Gravi malattie croniche	Almeno tre malattie croniche	Stato ansioso-depressivo	Gravi limitazioni motorie, sensoriali e cognitive	Limitazioni nella mobilità per problemi di salute	Gravi difficoltà nelle attività di cura della persona (ADL)	di cui con bisogni di assistenza o ausili
65-74	34,2	44,3	11,1	14,6	15,8	2,6	71,2
75-84	48,9	56,1	17,1	32,5	37,6	10,3	67,1
75 e oltre	52,0	59,5	18,1	41,9	46,7	18,3	65,0
85 e oltre	59,4	66,0	20,6	63,8	67,9	37,2	63,7
<b>Totale</b>	<b>43,2</b>	<b>52,0</b>	<b>14,7</b>	<b>28,4</b>	<b>31,5</b>	<b>10,6</b>	<b>65,8</b>
Uomini	46,0	46,1	9,2	22,8	22,3	7,5	66,9
Donne	41,1	56,7	18,9	32,8	38,6	13,3	65,3
<b>Totale V.A.</b>	<b>5.871</b>	<b>7.064</b>	<b>3.919</b>	<b>3.860</b>	<b>5.136</b>	<b>1.437</b>	<b>945</b>

Fonte: Istat, statistiche report, le condizioni di salute della popolazione italiana, anno 2019



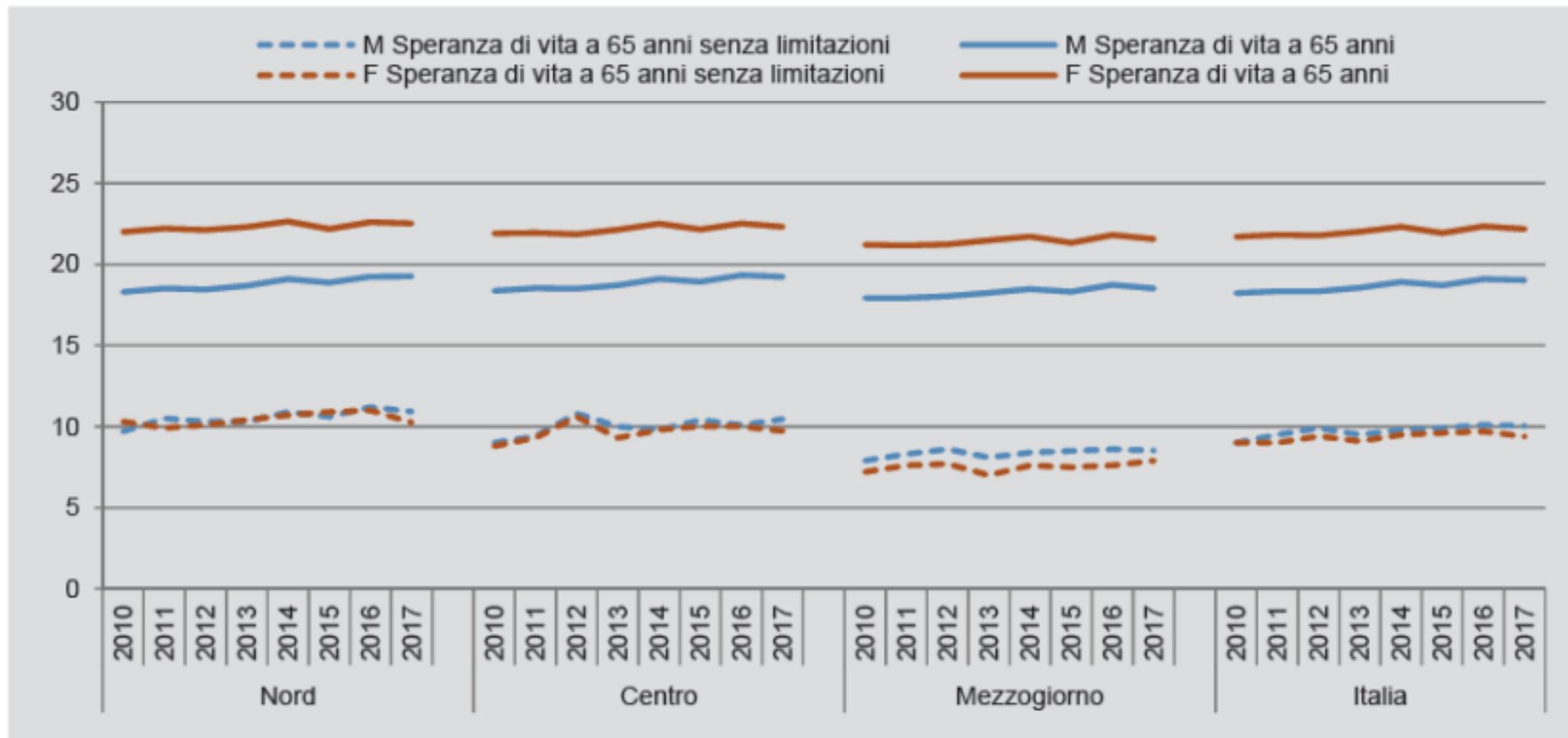
# PERSONE DI 65 ANNI E PIÙ CON GRAVI DIFFICOLTÀ NELLE ATTIVITÀ DI CURA DELLA PERSONA (ADL) E DELLA VITA DOMESTICA (IADL), PER SESSO E CLASSE DI ETÀ E CONFRONTO ITALIA E UE22. ANNO 2019, TASSI PER 100 PERSONE



Fonte: Istat, statistiche report, le condizioni di salute della popolazione italiana, anno 2019



# SPERANZA DI VITA A 65 ANNI E SPERANZA DI VITA SENZA LIMITAZIONI NELLE ATTIVITÀ A 65 ANNI PER GENERE E AREA GEOGRAFICA

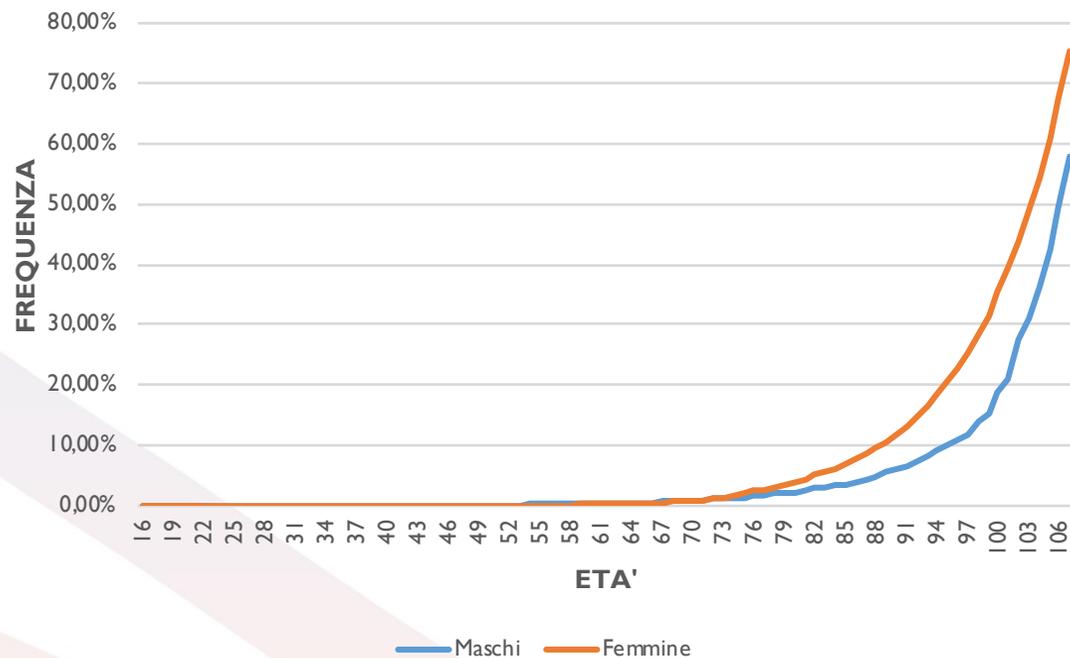


Fonte: Istat, Tavole di mortalità della popolazione italiana, Indagine Aspetti della vita quotidiana

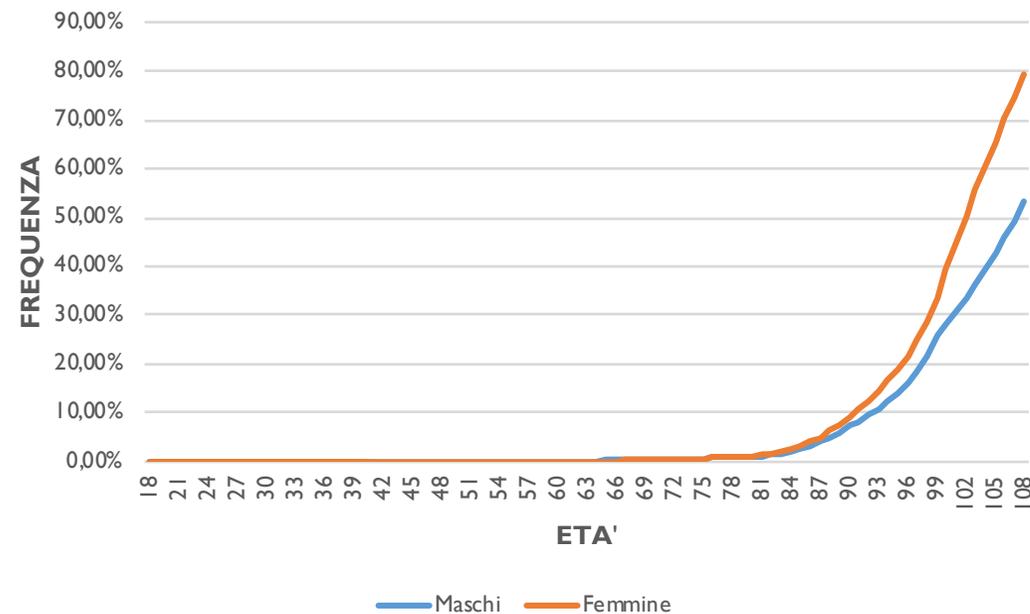


# INCIDENCE RATES NON AUTOSUFFICIENZA: ALCUNE EVIDENZE EMPIRICHE

## Frequenza per età - Esperienza Forma Collettiva

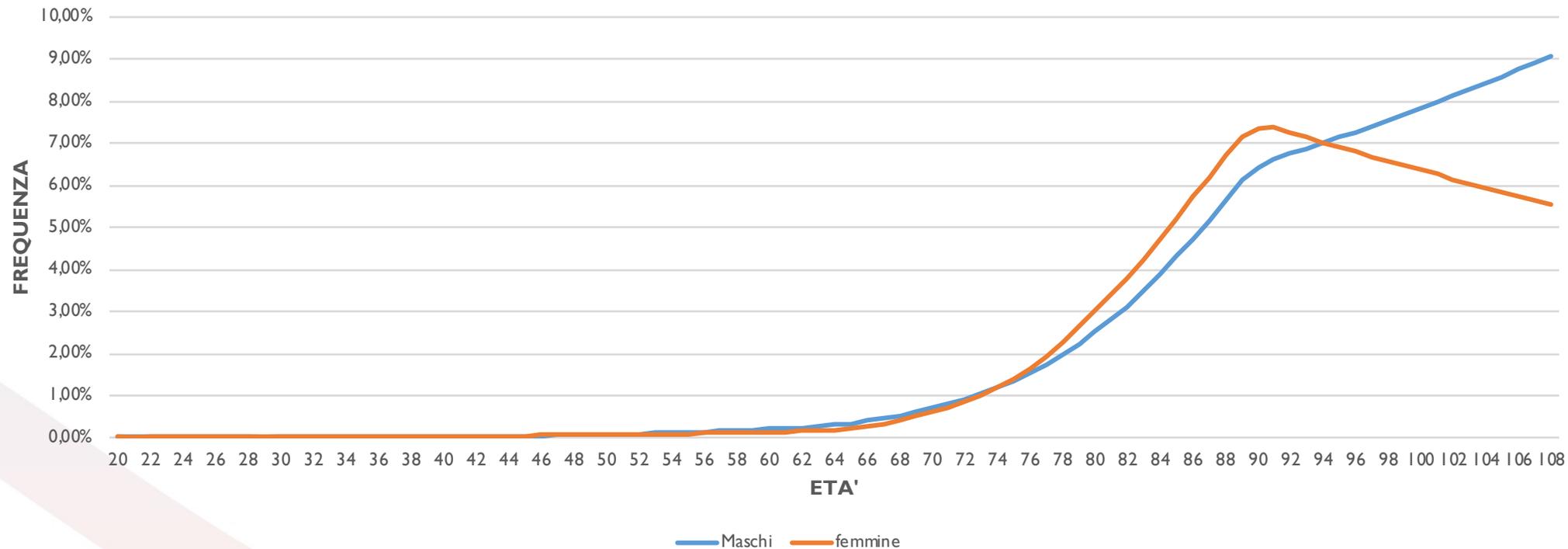


## Frequenza per età - Esperienza mercato riassicurativo



# INCIDENCE RATES NON AUTOSUFFICIENZA: STUDIO ANIA - SAPIENZA

**Incidence Rates NA per età- Studio ANIA-SAPIENZA**



Fonte: Assicurazioni sulla salute: Caratteristiche, modelli attuariali e basi tecniche.  
A cura di Paolo De Angelis e Luigi Di Falco. Il Mulino. Bologna. 2016



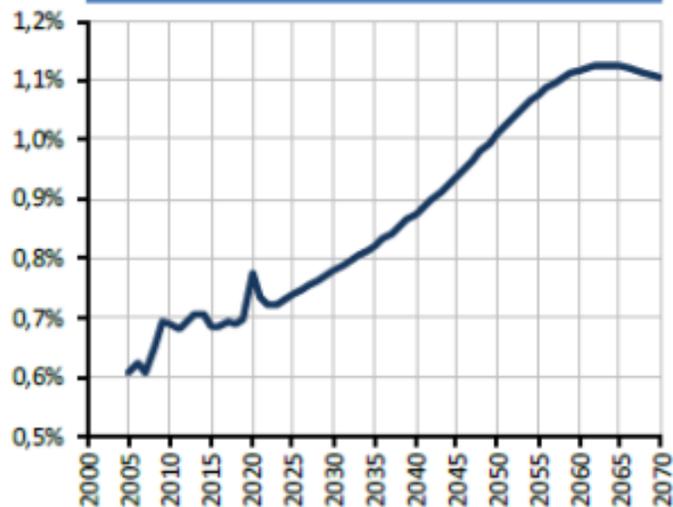
# NON AUTOSUFFICIENZA : UN FENOMENO IN CRESCITA

Componenti della spesa pubblica per LTC in rapporto al PIL

Spesa pubblica LTC per componenti	Totale	[65+]
Componente sanitaria per LTC	0,77%	0,52%
Indennità di accompagnamento	0,79%	0,60%
"Altre prestazioni LTC"	0,29%	0,25%
<b>Totale</b>	<b>1,85%</b>	<b>1,37%</b>

Componente sanitaria della spesa pubblica per LTC

Fig. 4.2.a: spesa in rapporto al PIL



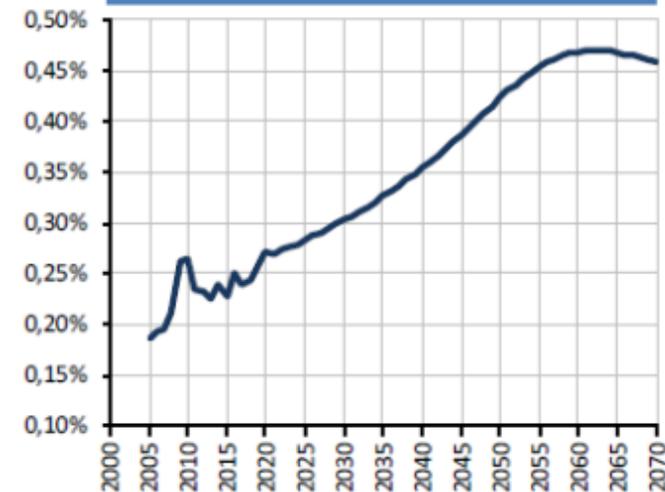
Spesa pubblica per indennità di accompagnamento

Fig. 4.4.a: spesa in rapporto al PIL



Spesa pubblica per le "Altre prestazioni LTC"

Fig. 4.6.a: spesa in rapporto al PIL



Fonte: RGS (2020) LE TENDENZE DI MEDIO-LUNGO PERIODO DEL SISTEMA PENSIONISTICO E SOCIO-SANITARIO.



---

Ringrazio per l'attenzione

