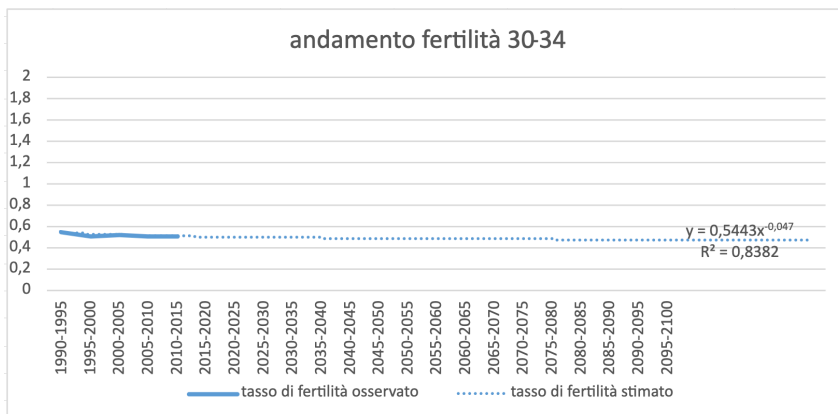




REGIONE INDONESIANA

FERTILITÀ

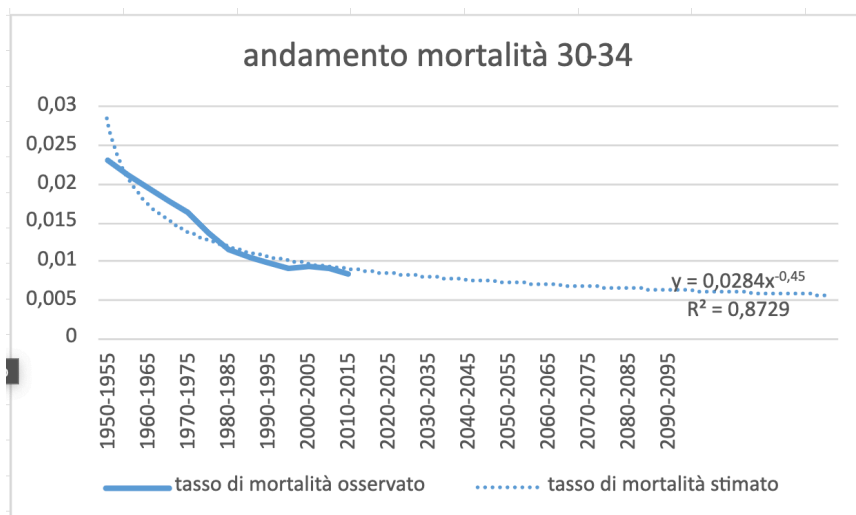
classi d'età	fertilità	
	2050	2100
15-19	0,21548267	0,20156799
20-24	0,56909441	0,54122679
25-29	0,58999411	0,56302716
30-34	0,48248409	0,46971792
35-39	0,25216371	0,35908111
40-44	0,06031	0,04888953
45-49	0,02745669	0,02708329



I tassi di fertilità relativi agli anni 2050 e 2100 sono stati estrapolati dall'osservazione della linea di tendenza di potenza sviluppata sui dati registrati tra il 1990 e il 2020. Abbiamo scelto questo andamento perché, nonostante non approssimi dettagliatamente l'andamento della fertilità nel breve periodo, rende un valore di fertilità a cui tende ogni classe d'età nel lungo periodo. Trattasi di un'approssimazione adottata perché i fenomeni sociali, economici, politici, ambientali da cui dipende l'andamento della natalità potrebbero essere notevolmente diversi a seconda dei risvolti storici e della loro tempestività. Notato che nell'ultimo ventennio i valori della fertilità si assestano in un range significativamente minore rispetto ai valori più datati, abbiamo deciso di stimare il suddetto trend a partire dai dati del 1990, trascurando i precedenti.

MORTALITÀ

classi d'età	tasso di mortalità al	
	2050	2100
0-4	0,00000	0,00000
5-9	0,03051	0,02145
10-14	0,00293	0,00208
15-19	0,00261	0,00199
20-24	0,00514	0,00425
25-29	0,00673	0,00563
30-34	0,00722	0,00606
35-39	0,00853	0,00722
40-44	0,01139	0,00980
45-49	0,16073	0,14118
50-54	0,02453	0,02223
55-59	0,03751	0,03448
60-64	0,05799	0,05408
65-69	0,09785	0,09097
70-74	0,15266	0,14299
75-79	0,23598	0,22138
80-84	0,36123	0,34353
85-89	0,51710	0,34353
90-94	0,68686	0,673617
95+	0,81939	0,811764



Anche in questo caso si è utilizzata una linea di tendenza per trovare i valori di mortalità al 2050 e al 2100. Stando ai valori di R^2 il trend che meglio descrive l'andamento della mortalità sarebbe l'esponenziale. Tuttavia, dobbiamo considerare che è fisiologicamente impossibile che la mortalità si azzeri al 2100. Infatti, i benefici derivanti dalla ricerca e la diffusione di innovazioni medico-tecnologiche potrebbero essere più o meno compensati da altri fattori (eventi climatici estremi, epidemie, etc.). Inoltre, non si può eliminare la probabilità di decessi per eventi casuali. Per questo optiamo per una linea di tendenza di potenza. Valutato il trend estrapolato da due set di dati differenti, contenenti l'uno i valori registrati dal 1950 e l'altro i dati dal 1990, osserviamo che la differenza tra i parametri stimati è un fattore dell'ordine 10^{-4} pertanto manteniamo completo il set di dati fornito.

Team Cinciallegre

Anouk Bergè
Christian Frigerio
Andrea Guzzetti
Matilde Muretti
Letizia Verona