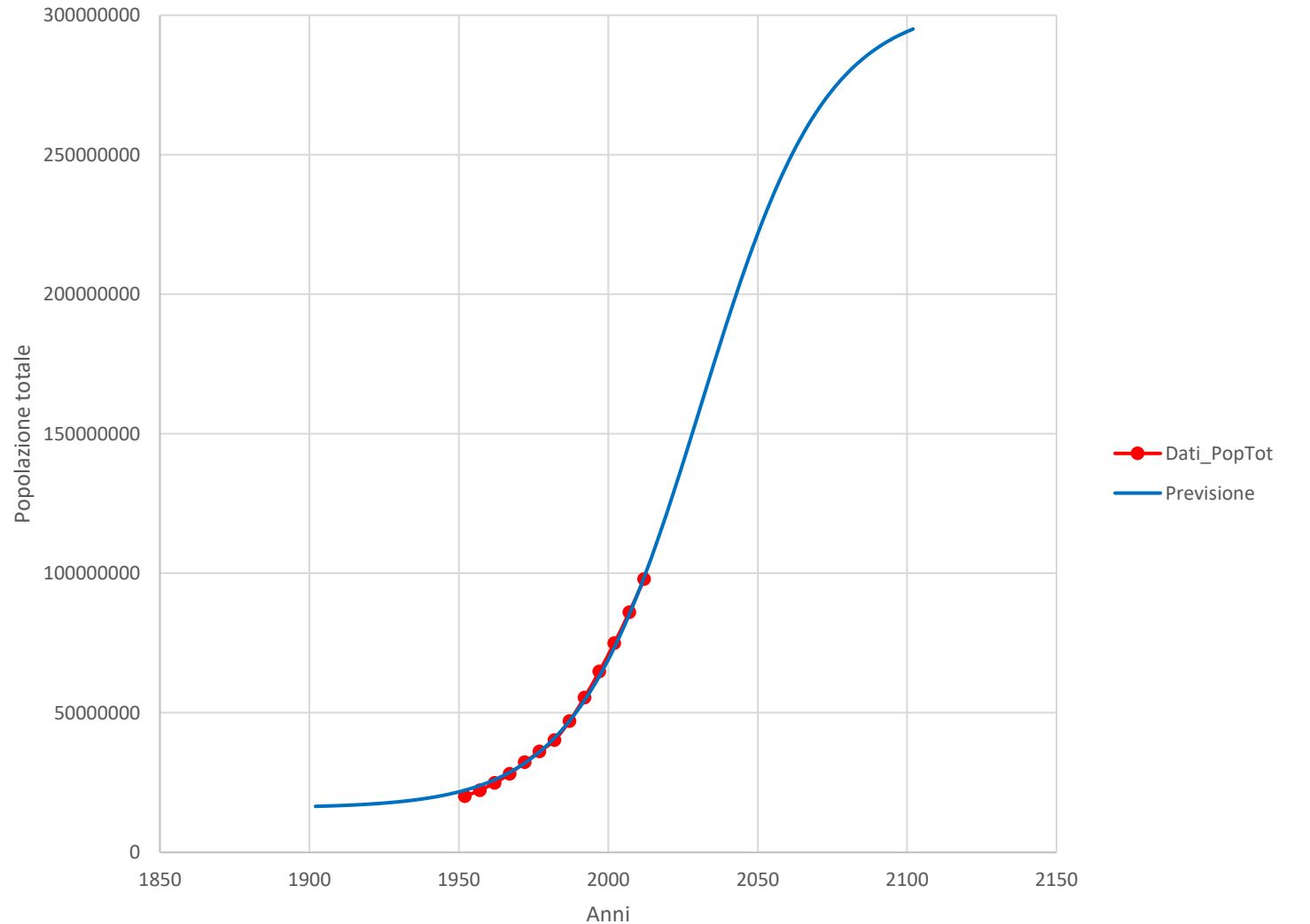


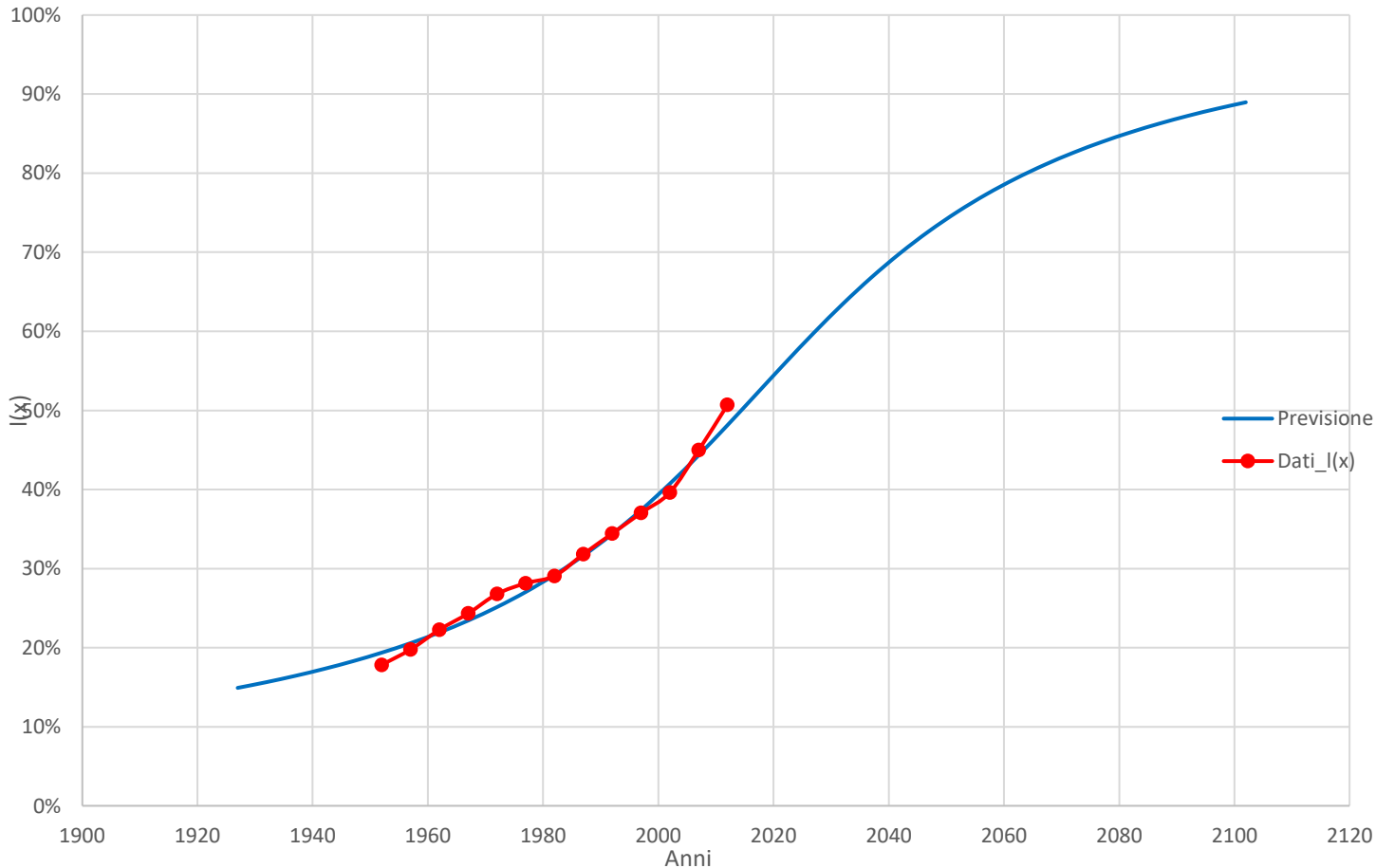
Previsione popolazione totale al 2100



Per costruire i modelli
abbiamo cercato delle
funzioni che
approssimassero correttamente
l'andamento dei dati passati e
prevedessero quello futuro in
modo accurato.

$$\text{Pop}(x) = -1 / (a + \exp(b * x + c)) + d$$
$$\text{Pop}(2100) = 295029665$$

Previsione $l(x)$ per fascia 70-75 anni al 2100

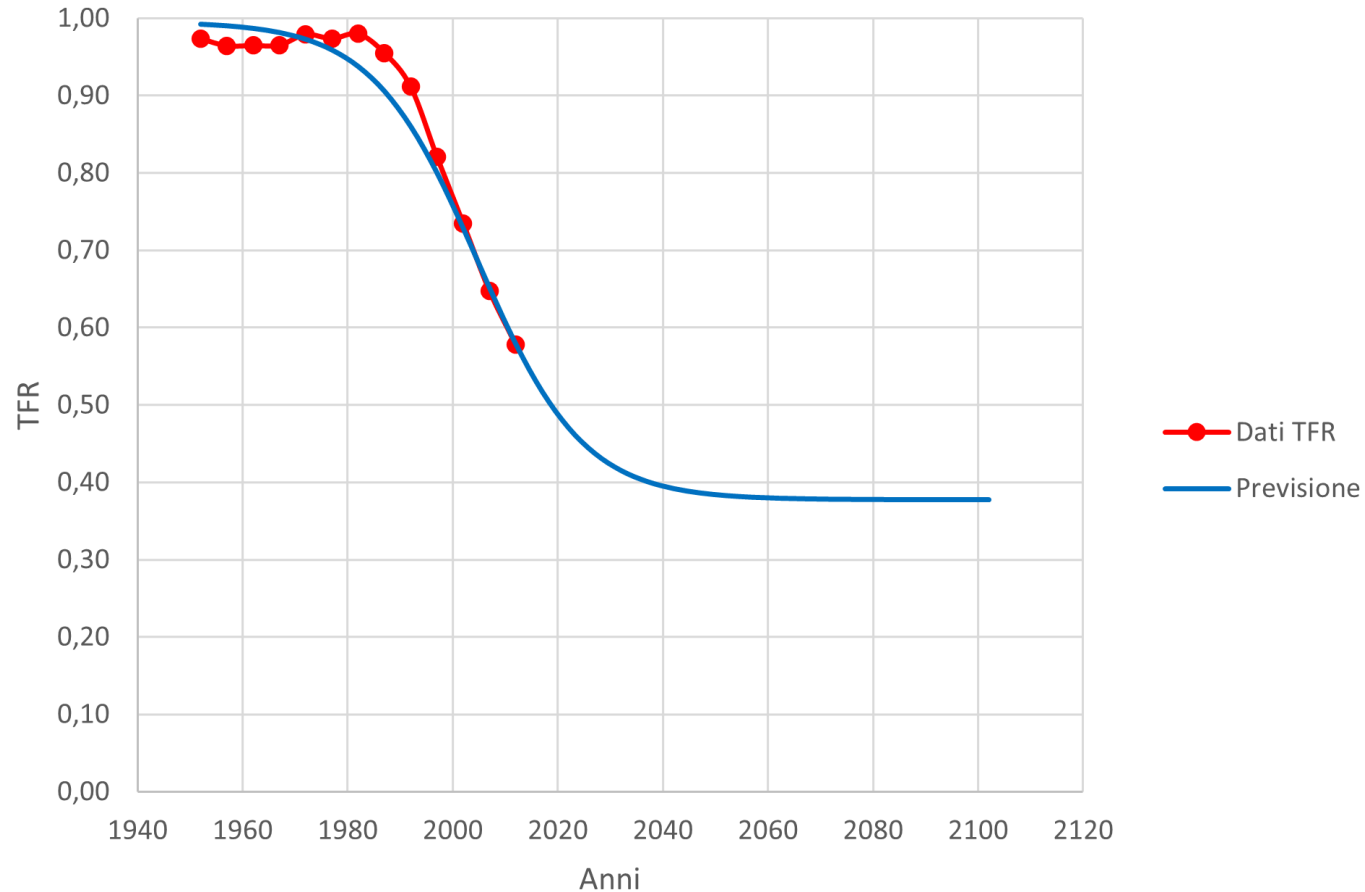


Abbiamo analizzato questo range d'età perché la sua $l(x)$ ha un buon margine di miglioramento ed è rappresentativa delle classi vicine.

$$l(x) = \arctg(d \cdot x + b) + a$$
$$l(2100) = 88,95\%$$

Le fasce precedenti sono meno significative perché partono da valori alti e si stabilizzano velocemente attorno al 100%.

Previsione del Total Fertility Rate al 2100



La fertilità cala rapidamente
per poi stabilizzarsi circa
dal 2050 attorno a 0,37

$$\text{TFR}(x) = 1 / (a + \exp(b * x + c)) - d$$
$$\text{TFR}(2100) = 0,3772$$

Il TFR indica il numero di figli per donna ogni anno.