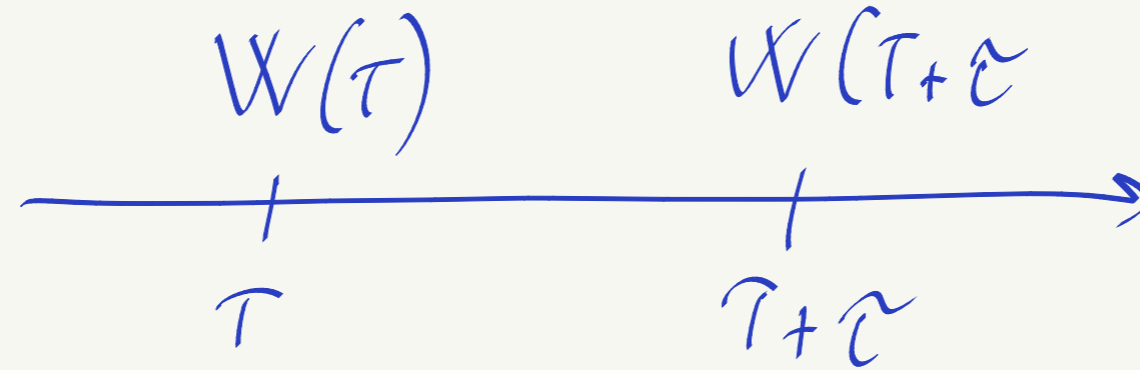


INTENSITA' ISTANTANEA DI INTERESSE



$$\lim_{\tau \rightarrow 0} \frac{1}{\tau} \frac{\Delta W(T)}{W(T)} = \lim_{\tau \rightarrow 0} \frac{W(T+\tau) - W(T)}{\tau} \cdot \frac{1}{W(T)} =$$

SEMIELASTICITA'

$$= \frac{W'(T)}{W(T)} = \frac{d \log W(T)}{dt}$$

↑
indip.
da τ

forze di interesse

↓

$$\frac{1}{W(T)} W'(T)$$

RIS

$$W(\tau) = W(0) (1+i\tau) \quad W(0) = 1€$$
$$= 1+i\tau$$

$$\delta(\tau) = \frac{W'(\tau)}{W(\tau)} = \frac{i}{1+i\tau}$$

se i aumenta $\delta(\tau)$ diminuisce
la forza di interesse è decrescente nel
tempo

RIC

$$W(\tau) = W(0) (1+i)^\tau$$

$$W(0) = 1€$$

$$W(\tau) = (1+i)^\tau$$

$$\delta(\tau) = \frac{W'(\tau)}{W(\tau)} = \frac{(1+i)^\tau \ln(1+i)}{(1+i)^\tau} = \ln(1+i)$$

costante rispetto
al tempo

$$D[a^x] = a^x \ln a$$

$$\delta = \ln(1+i)$$

RIC | $\delta = \ln(1+i)$

$$W(\tau) = W(0)(1+i)^\tau$$

\Downarrow

$$e^\delta = 1+i$$

\Downarrow

$$W(\tau) = W(0)e^{\delta\tau}$$

quindi $W(\tau) = W(0)(1+i)^\tau = W(0)e^{\delta\tau}$

$$\delta = \ln(1+i)$$

$$e^{\delta} = 1+i$$

se $i = 5\% \Rightarrow$

$$\delta = \ln(1+0,05)$$

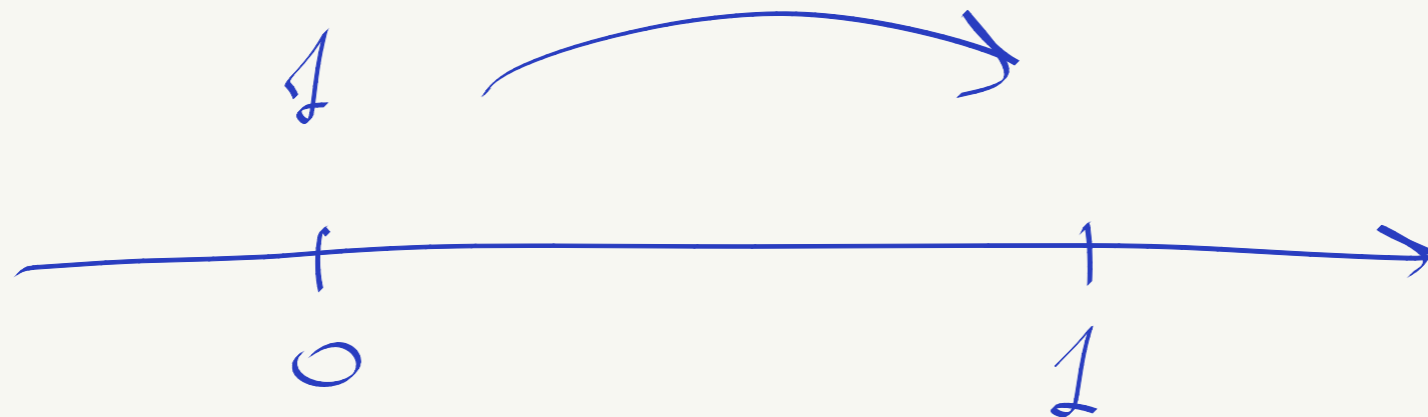
se $\delta = 0,012 \Rightarrow$

$$i = e^{0,012} - 1$$

Intensità istantanea equivalente

$$W(0) = 1 \text{€}$$

$$W(T) = e^{\delta T}$$



montante a
1 anno con
intensità ist.
annua

$$e^{\delta \cdot 1} = e^{\delta_{\frac{1}{2}} \cdot 2}$$

montante a 1 anno
con intensità ist.
semestrale

$$\Rightarrow \delta = \delta_{\frac{1}{2}} \cdot 2$$

$$\Rightarrow \delta_{\frac{1}{2}} = \delta \frac{1}{2}$$

$$\delta_q = \delta \cdot q$$