

IL CALCOLO DEI SALARI E DEGLI ONERI

- Definizioni e ipotesi preliminari per salari e oneri individuali
- Salari e oneri collettivi
- Valori medi di salari e oneri in ipotesi semplificatrici

DEFINIZIONI E IPOTESI PRELIMINARI PER SALARI E ONERI INDIVIDUALI

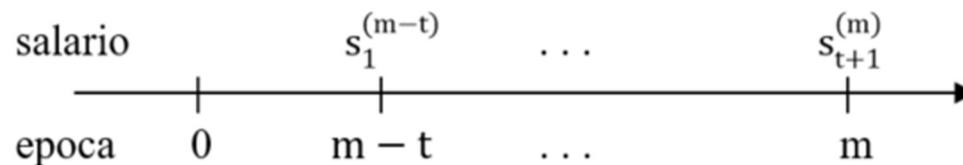
I **salari** sono percepiti dagli attivi.

Ipotesi sui salari:

- sono pagati annualmente e anticipatamente
- dipendono dall'anzianità lavorativa (o anzianità di assicurazione) e dall'epoca di pagamento
- non sono differenziati per categorie (ipotesi di collettività di lavoratori omogenea)

Indichiamo con

$s_{t+1}^{(m)}$ **salario** (numero certo) percepito all'epoca m da un attivo con anzianità lavorativa t , $t = 0, 1, 2, \dots$



Il termine **oneri** si riferisce alle pensioni erogate ai pensionati diretti, indiretti e di reversibilità.

Ipotesi sugli oneri:

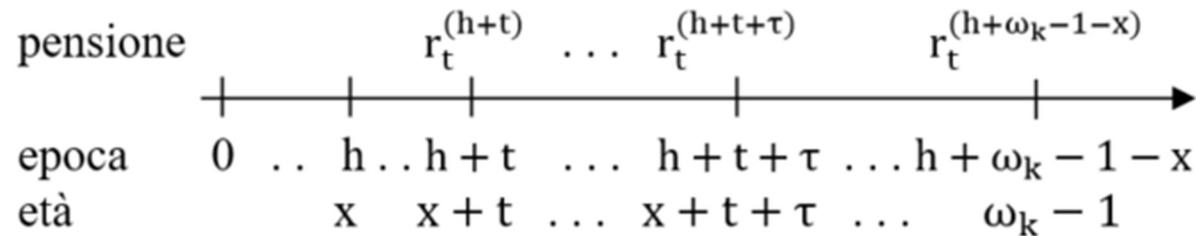
- le pensioni sono pagate annualmente e anticipatamente
- le **pensioni dirette** dipendono dall'anzianità lavorativa maturata dall'attivo all'epoca del pensionamento e dall'epoca di pagamento
- le pensioni dirette non sono differenziate per i diversi gruppi di pensionati (2, 3 e 4)

Indichiamo con

$r_t^{(m)}$ l'importo della pensione (numero certo) spettante all'epoca m ad un **pensionato diretto** che deriva da un attivo che al momento del pensionamento ha maturato anzianità lavorativa di t anni, $t = 1, 2, \dots, \xi - x$

Definizioni e ipotesi preliminari per salari e oneri individuali

Con riferimento ad un attivo che è entrato in assicurazione all'età x , all'epoca h , ed è andato in pensione con t anni di anzianità lavorativa si ha:



$r_t^{(h+t)}$ è la prima pensione

$r_t^{(h+t+\tau)}$ è la pensione erogata all'epoca $h + t + \tau$

essendo $\tau = 1, 2, \dots, \omega_k - 1 - (x + t)$ l'anzianità di pensionamento

Nota: due pensionati andati in pensione con la stessa anzianità lavorativa t ricevono la stessa pensione all'epoca m , anche se hanno diversa anzianità di pensionamento.

Ipotesi sugli oneri:

- le **pensioni indirette** e le **pensioni di reversibilità** erogate al nucleo superstite sono date da una aliquota della pensione diretta cui avrebbe avuto diritto il dante causa; tale aliquota dipende in generale dalla composizione del nucleo;
- assumiamo che l'aliquota della pensione spettante ai superstiti dipenda dall'età di decesso y del dante causa e dall'anzianità di pensionamento z del nucleo.

Sia

$\psi(y + z, z)$ l'aliquota della pensione, cui avrebbe avuto diritto l'assicurato o il pensionato deceduto all'età y , spettante al nucleo familiare superstite dopo z anni dal decesso del dante causa.

Si ha generalmente

$$0 < \psi(y + z, z) \leq 1$$

Le ipotesi formulate su salari ed oneri sono dette:

Condizioni economiche dinamiche

Infatti, abbiamo considerato per i salari e per gli oneri la dipendenza sia dall'anzianità lavorativa t sia dall'epoca di pagamento m .

$$\left\{ s_{t+1}^{(m)} \right\}_{t=0,1,\dots} \quad \left\{ r_t^{(m)} \right\}_{t=1,2,\dots}$$

Per introdurre delle ipotesi semplificate si possono considerare le

Condizioni economiche statiche

in cui si tiene conto soltanto dell'anzianità di assicurazione e non anche dell'epoca di pagamento:

$$\left\{ s_{t+1} \right\}_{t=0,1,\dots} \quad \left\{ r_t \right\}_{t=1,2,\dots}$$

$\left\{ \frac{s_t}{s_1} \right\}_{t=1,2,\dots}$ è detta **scala salariale**: esprime l'andamento del salario rapportato al salario iniziale

Definizioni e ipotesi preliminari per salari e oneri individuali

Per assegnare la scala salariale in condizioni economiche statiche sia:

k tasso annuo costante di incremento dei salari per anzianità

$$s_{t+1} = s_1(1 + k)^t$$

Per assegnare delle condizioni economiche dinamiche si può ipotizzare

j tasso annuo costante di incremento dei salari e delle pensioni nel tempo

Data $\left\{ \frac{s_t^{(0)}}{s_1^{(0)}} \right\}_{t=1,2,\dots}$ la scala salariale all'epoca 0, con $s_t^{(0)} = s_1^{(0)}(1 + k)^{t-1}$

si ha $s_t^{(m)} = s_t^{(0)}(1 + j)^m = s_1^{(0)}(1 + k)^{t-1}(1 + j)^m$

Si ottengono così delle condizioni economiche dinamiche.

Analogamente, date $\left\{ r_t^{(0)} \right\}_{t=1,2,\dots}$ le pensioni dirette all'epoca 0, si ha

$$r_t^{(m)} = r_t^{(0)}(1 + j)^m$$