

Quando poi si ponga

$$S(t) = \int_0^t u_1(y) dy$$

$$T(t) = \int_0^t v_1(y) dy$$

e si applichi all'integrale doppio del secondo membro di [11] il teorema di inversione di Dirichlet, si perviene alla relazione definitiva

$$\text{III.} \quad S(t) = T(t) + \int_0^t [\bar{s}(t) - \bar{s}(z)] e^{-\varphi(z)} T'(z) \rho(z) dz,$$

in cui  $\bar{s}(y)$  indica il montante al tempo  $y$  della rendita unitaria continua di durata  $y$  in un regime di capitalizzazione definito da  $\rho(z)$ , con  $z$  variabile da  $0$  a  $y$  (1).

Questa relazione è fondamentale per i problemi di rendita. Data, invero, l'espressione del termine di rendita e la legge di capitalizzazione, la III ci permette il calcolo del valor capitale finale  $S$  della rendita, in un campo di possibilità assolutamente generale.

Inversamente, con le nuove notazioni e significazioni in questo paragrafo introdotte, dalla I si perviene a

$$[12] \quad T'(z) = S'(z) - \int_0^z S(y) \rho(y) dy;$$

dalla quale poi, integrando fra  $0$  e  $t$  rispetto  $z$  e impiegando il teorema di Dirichlet, si ottiene la relazione inversa della III, cioè:

$$\text{IV.} \quad T(t) = S(t) - \int_0^t (t-z) S'(z) \rho(z) dz,$$

che è fondamentale per i problemi di ammortamento. Infatti, dato il valore finale  $S$  della rendita e il regime di capitalizzazione, essa ci permette la determinazione della somma  $T$  dei termini di ammortamento e, per derivazione, i termini stessi.

---

(1) Cfr. INSOLERA, *Corso*, ecc., p. 163-164.