Valore di una rendita:

- Sia $\{(t_1,R_1), \_\_\_\_, (t_n,R_n)\}$ rendita e $t \in \mathbb{R}$ tempo

def | Il valore della rendita al tempo t, $V(t)$, è definito dalla somma: delle capitalizzazioni al tempo t delle rate antecedenti, e delle attualizzazioni al tempo t delle rate successive.

- Fissiamo il regime degli inter. composti

$$V(t) = \sum_{j=1}^{n} R \cdot (1+i)^{t-t_j}$$

- Casi particolari:

  - a) $t \leq t_j \ \forall j$, $V(t) \boxed{= A(t)} = \sum_{j=1}^{n} R \cdot (1+i)^{-(t_j-t)}$

  - b) $t \geq t_j \ \forall j$, $V(t) \boxed{= M(t)} = \sum_{j=1}^{n} R_j (1+i)^{t-t_j}$

_rendite periodiche a rata costante:

- Sia $\{(t_1, R_1), \text{———}, (t_n, R_n)\}$ rendita periodica annuale a rata costante R
- i tasso di interesse annuo (comp.)

prop | Per ogni $t \in \mathbb{R}$, si ha:

$$V(t) = (1+i)^{t-t_1+1} \cdot a_{\overline{n}|i} \cdot R,$$

dove $a_{\overline{n}|i} := \dfrac{1-(1+i)^{-n}}{i}$

- In particolare:

$$A(t_1-1) = V(t_1-1) = a_{\overline{n}|i} \cdot R$$

- Se la rendita è periodica frazionaria, $t_{i+1} - t_i = \frac{1}{r}$, allora

$$V(t) = (1+i_r)^{t-t_1+1} \, a_{\overline{n}|i_r} \, R,$$

con t espresso in periodi