

RILBORSO DI UN PRESTITO:

1) TIPOLOGIA

- 1) rimborso globale finale
- 2) rimborso globale capitale e interessi periodici
- 3) AMMORTAMENTO

2) GRANDEZZE CARATTERISTICHE

RATA

QUOTA CAPITALE

QUOTA INTERESSE

DEBITO ESTINTO

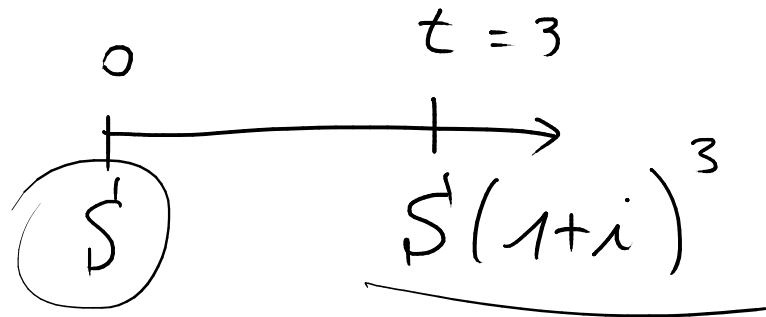
DEBITO RESIDUO

Le CONDIZIONI DI CHIUSURA

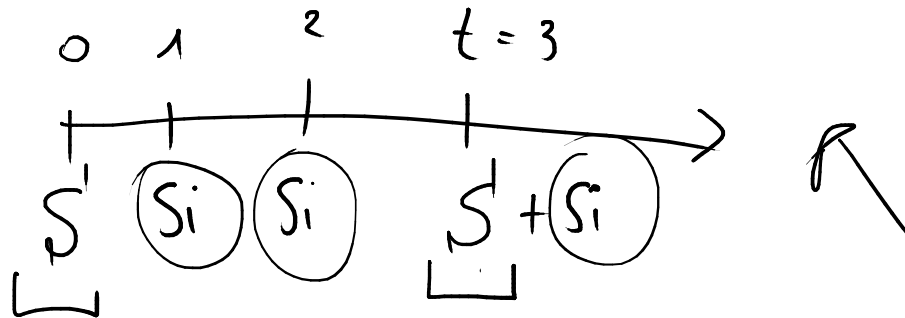
3) ANTOPTAREMO APERICAM
FRANCESE
ITALIANO

4) USUFRTTO E NU DA PROPRIETÀ

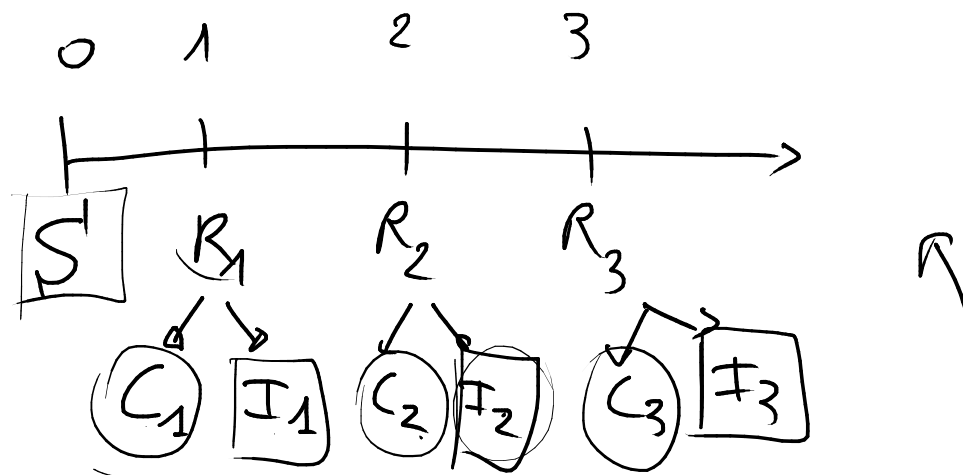
RITRORSO GLOBALE FINALE :



RITRORSO FINALE CAPITALE E
INTERESSI PERIODICI :



ΑΠΛΩΡΙΑΠΕΜΒΟ : ΡΙΤΒΟΡΣΟ ΓΡΑΔΥΑΛΕ
CΑΡΙΤΑΛΕ ε
ιμτρεσσί περιοδωκι



GRANDEZZE FONDAMENTALI: $E_k = S - D_k$

Epoca k	RATA R	QUOTA CAPITALE C	QUOTA INTERESSI I	DEBITO RESIDUO D	DEBITO ESTINTO E
0				S	0
1	R_1	C_1	$I_1 = i \cdot S$	$S - C_1$	C_1
2	R_2	C_2	$I_2 = i \cdot (S - C_1)$	$S - C_1 - C_2$	$C_1 + C_2$
⋮	R_k	C_k	$I_k = i \cdot D_{k-1}$	$S - C_1 - C_2 - \dots - C_k$	$C_1 + C_2 + \dots + C_k$
m	R_m	C_m	I_m	\parallel	S

RATA = R_k è la somma da corrispondere
AL CREDITORE $R_k = C_k + I_k$

FORMATA :

QUOTA CAPITALE = C_k RITORNO DI S $\sum_{k=1}^n C_k = S$

QUOTA INTERESSE = I_k interessi sul debito

$D_k = \sum_{i=k+1}^n C_i$ $E_k + D_k = S$ Residuo D_{k-1} $I_k = i \cdot D_{k-1}$

DEBITO RESIDUO = D_k è la parte del debito
ANCORA DA RITORNARE

$$E_k = \sum_{i=1}^k C_i$$

DEBITO ESTINGUO = E_k è la parte del debito
rimborzata

$$E_k = E_{k-1} + C_k$$

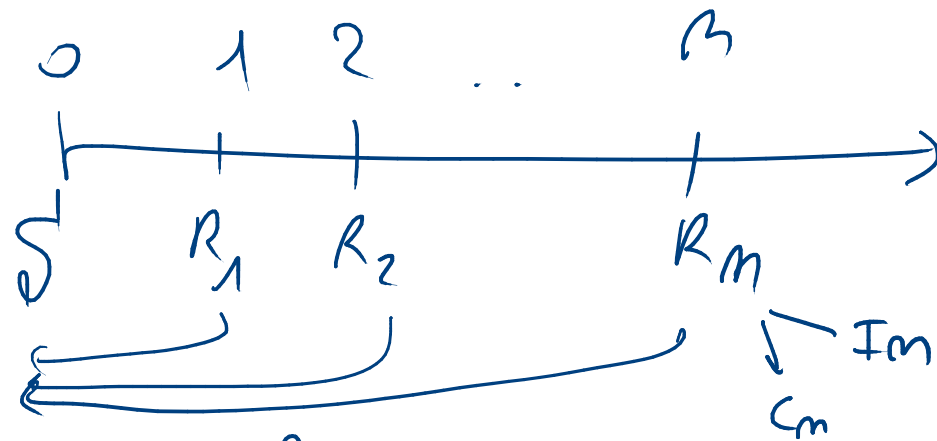
$$D_k = D_{k-1} - C_k$$

$$D_k + E_k = S$$

2) CONDIZIONE DI CHIUSURA ELEMENTARE

$$\sum_{k=1}^m C_k = S \rightarrow \text{AFFIDAMENTO ITALIANO}$$

CONDIZIONE DI CHIUSURA FINANZIARIA



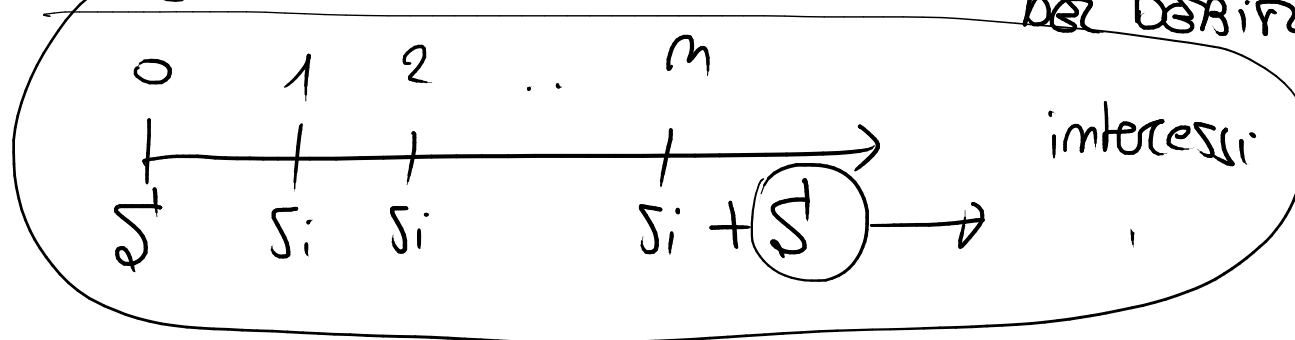
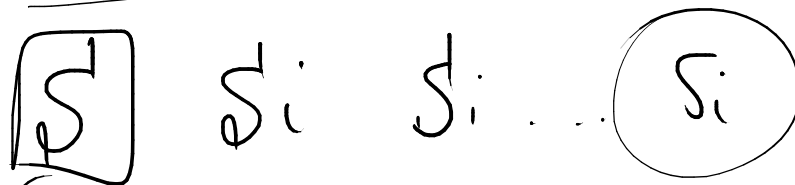
$$S = \sum_{k=1}^m \frac{R_k}{(1+i)^k}$$

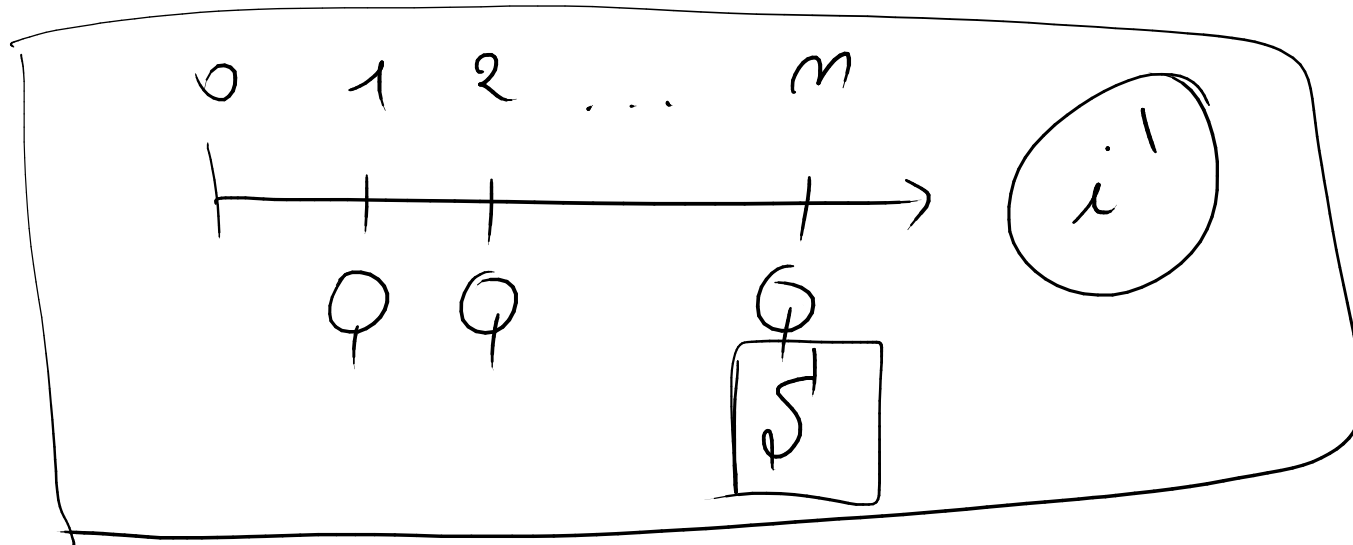
→ APPROPRIATE
FRANÇOISE

AMMORTAMENTO AMERICANO:

AMMORTAMENTO A DUE TASSI

- rimborso CAPITALE alla fine → i' TASSO DI ACCUMULAZIONE DEL CAPITALE
- interessi sono periodici → i TASSO DI RETRIBUZIONE DEL DEBITO





$$S = \phi \cdot \delta_{m \cdot i} \quad \phi = S \cdot \delta_{m \cdot i}$$

epoce	I	D _R	D _E	Φ	ESBORSO TOTALE R	F
0	/	S	0	/	/	/
1	i·S	S	0	S·G _m i	i·S + S·G _m i	Φ
2	i·S	S	0	S·G _m i	"	Φ(1+i) + Φ
:	i·S	S	0	S·G _m i	"	Φ·S·G _m i
n	i·S	0	S	S·G _m i	"	Φ·S·G _m i

ATTORNARE DISPONIBILE SUL FONDO

100'000 = \$

4 ANNI

$i = 12\%$

$i' = 10\%$

	I	DR	DE	Q	R	F
0		100'000	0			
1	$0,12 \times 100'000$ 12'000	100'000	0	21'567,08	33'567,08	21'567,08
2	12'000	100'000	0	21'567,08	33'567,08	21'567,08 + 21'567,08(1+0,12) = 45'268,87
3	12'000	100'000	0	21'567,08	33'567,08	71'320,83
4	12'000	0	100'000	21'567,08	33'567,08	100'000

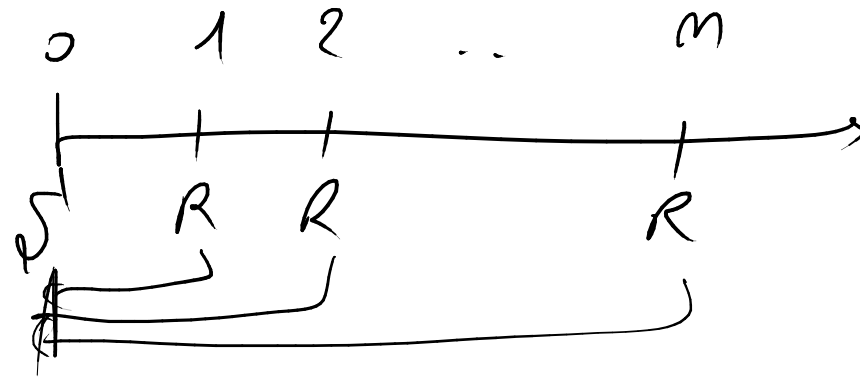
$$Q \cdot \overline{s}_{\overline{4}|0,10} = 100'000$$

$$Q = 100'000 \cdot \frac{0,10}{(1+0,10)^4 - 1} =$$
$$= 21'547,08$$

$$\textcircled{F_2} = 21'547,08 \cdot \overline{s}_{\overline{2}|9,1} = 21'547,08 \cdot \frac{(1+0,1)^2 - 1}{0,1}$$
$$\textcircled{F_3} = 21'547,08 \cdot \overline{s}_{\overline{3}|9,1} = 21'547,08 \cdot \frac{(1+0,1)^3 - 1}{0,1}$$

ATTUALIZZAMENTO FRANCESE:

RATA COSTANTE:



$$S = R \cdot a_{\overline{m}|i} \quad R = S \cdot d_{\overline{m}|i}$$

$$S = 100\,000$$

$$\dot{i} = 12\%$$

	I_k	C_k	R_k	D_k	F_k
0				100,000	0
1	12,000	$32,923 - 12,000 = 20,923$	32,923	$100,000 - 20,923 = 79,077$	20,923
2			32,923		
3			32,923		
4			32,923	0	100,000

$$R = \dot{S} \cdot \alpha_{\overline{4}|12\%}$$

$$R \cdot \alpha_{\overline{4}|12\%} = 100.000$$

$$R = 100.000 \cdot \frac{0,12}{1 - (1 + 0,12)^{-4}} =$$

$$R = 32.923,$$