

La soluzione di **Michele Bortolazzi**

All 'inizio il capitale è pari a $C = 200.000$.

Al termine del primo anno, dopo che il capitale C è stato rivalutato e ho ritirato la rendita R , il capitale è pari a

$$C_1 = C * 1,04 - R$$

Al termine del secondo anno, dopo che il capitale C_1 è stato rivalutato e ho ritirato la rendita $R*1,04$, il capitale è pari a

$$C_2 = C_1 * 1,04 - R * 1,04 = (C * 1,04 - R) * 1,04 - R * 1,04 = C * 1,04^2 - 2R * 1,04$$

Al termine del terzo anno, dopo che il capitale C_2 è stato rivalutato e ho ritirato la rendita $R*1,04^2$, il capitale è pari a

$$C_3 = C_2 * 1,04 - R * 1,04^2 = (C * 1,04^2 - 2R * 1,04) * 1,04 - R * 1,04^2 = C * 1,04^3 - 3R * 1,04^2$$

e così via di anno in anno finché al 25esimo anno si avrà

$$C_{25} = C_{24} * 1,04 - R * 1,04^{24} = (C * 1,04^{24} - 24R * 1,04^{23}) * 1,04 - R * 1,04^{24} = C * 1,04^{25} - 25R * 1,04^{24}$$

Ma al termine del 25esimo anno il capitale è pari a zero, perché ho ritirato tutto.

Quindi basta risolvere l'equazione $C_{25} = 0$, che da come risultato

$$R = 200.000 * 1,04 / 25 = 8.320$$

Il piano di rimborso di **Faini Marco**

	Capitale	Interesse	Rendita	C+I-R
Dopo 1 anno	200.000,00	8.000,00	8.320,00	199.680,00
Dopo 2 anni	199.680,00	7.987,20	8.652,80	199.014,40
Dopo 3 anni	199.014,40	7.960,58	8.998,91	197.976,06
4	197.976,06	7.919,04	9.358,87	196.536,24
5	196.536,24	7.861,45	9.733,22	194.664,46
6	194.664,46	7.786,58	10.122,55	192.328,49
7	192.328,49	7.693,14	10.527,45	189.494,18
8	189.494,18	7.579,77	10.948,55	186.125,39
9	186.125,39	7.445,02	11.386,49	182.183,91
10	182.183,91	7.287,36	11.841,95	177.629,31
11	177.629,31	7.105,17	12.315,63	172.418,85
12	172.418,85	6.896,75	12.808,26	166.507,35
13	166.507,35	6.660,29	13.320,59	159.847,06
14	159.847,06	6.393,88	13.853,41	152.387,53
15	152.387,53	6.095,50	14.407,55	144.075,48
16	144.075,48	5.763,02	14.983,85	134.854,65
17	134.854,65	5.394,19	15.583,20	124.665,63
18	124.665,63	4.986,63	16.206,53	113.445,72
19	113.445,72	4.537,83	16.854,79	101.128,76
20	101.128,76	4.045,15	17.528,99	87.644,93
21	87.644,93	3.505,80	18.230,14	72.920,58
22	72.920,58	2.916,82	18.959,35	56.878,05
23	56.878,05	2.275,12	19.717,72	39.435,45
24	39.435,45	1.577,42	20.506,43	20.506,43
Dopo 25 anni	20.506,43	820,26	21.326,69	0,00