

5) Le quote di capitale successive alla prima contengono degli interessi di rivalutazione

I seguenti passaggi mettono in evidenza la presenza di interessi che si definiscono di rivalutazione all'interno delle quote di capitale successive alla prima.

Una volta correlate le singole quote, tali che $C_n/C_{n-1} = (1+i)$, possiamo scrivere le quote di capitale nella seguente maniera:

$$C_2 = C_1(1+i) \Rightarrow C_2 = C_1 + C_1 \cdot i$$

$$C_3 = C_2(1+i) \Rightarrow C_3 = C_2 + C_2 \cdot i$$

$$C_n = C_{n-1}(1+i) \Rightarrow C_n = C_{n-1} + C_{n-1} \cdot i$$

Ma dalle nozioni di matematica finanziaria base sappiamo che $C_1 \cdot i$, $C_2 \cdot i$, $C_{n-1} \cdot i$ è pari all'interesse generato dal capitale moltiplicato al tasso di interesse:

$$I_r = C_{n-1} \cdot i$$

Quindi

$$C_2 = C_1 + I_{r1}$$

$$C_3 = C_2 + I_{r2}$$

$$C_n = C_{n-1} + I_{rn-1}$$

In sostanza tale approccio mette in evidenza una tematica nuova, ovvero che all'interno delle quote di capitale del piano di rateizzo è presente un interesse che si definisce di rivalutazione, che non corrisponde all'interesse contrattuale.

Per comprendere tale fenomeno usiamo come esempio il piano di ammortamento precedentemente usato:

Tipologia contratto	Mutuo			1+i	N	C	I	R	D		
Data stipula									€ 10.000,00	TAN	
Capitale prestato	€ 10.000,00			1,004166667	1	147,04567	€ 41,667	€ 188,71	€ 9.852,95	€ 0,05	0,004166667
periodicità rata	mensile			1,004166667	2	147,65836	€ 41,05	€ 188,71	€ 9.705,30	€ 0,05	0,004166667
N rate	60			1,004166667	3	148,2736	€ 40,44	€ 188,71	€ 9.557,02	€ 0,05	0,004166667
Tasso annuo nominale	5%			1,004166667	4	148,89141	€ 39,82	€ 188,71	€ 9.408,13	€ 0,05	0,004166667
Tasso annuo effettivo	0,05116			1,004166667	5	149,51179	€ 39,20	€ 188,71	€ 9.258,62	€ 0,05	0,004166667
tasso mensile	0,004166667			1,004166667	6	150,13476	€ 38,58	€ 188,71	€ 9.108,48	€ 0,05	0,004166667
Importo rata	€ 188,71			1,004166667	7	150,76032	€ 37,95	€ 188,71	€ 8.957,72	€ 0,05	0,004166667
Totale annuo	2.264,55			1,004166667	8	151,38849	€ 37,32	€ 188,71	€ 8.806,34	€ 0,05	0,004166667
Importo garanzia				1,004166667	9	152,01927	€ 36,69	€ 188,71	€ 8.654,32	€ 0,05	0,004166667
Tipologia garanzia				1,004166667	10	152,65269	€ 36,06	€ 188,71	€ 8.501,66	€ 0,05	0,004166667
Montante	€ 11.322,74			1,004166667	11	153,28874	€ 35,42	€ 188,71	€ 8.348,37	€ 0,05	0,004166667
Interessi	€ 1.322,74			1,004166667	12	153,92744	€ 34,78	€ 188,71	€ 8.194,45	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	13	154,56881	€ 34,14	€ 188,71	€ 8.039,88	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	14	155,21284	€ 33,50	€ 188,71	€ 7.884,67	€ 0,05	0,004166667
D	10000			1,004166667	15	155,85956	€ 32,85	€ 188,71	€ 7.728,81	€ 0,05	0,004166667
n	60			1,004166667	16	156,50898	€ 32,20	€ 188,71	€ 7.572,30	€ 0,05	0,004166667
R	€ 188,71			1,004166667	17	157,1611	€ 31,55	€ 188,71	€ 7.415,14	€ 0,05	0,004166667
TAN	0,05000			1,004166667	18	157,81594	€ 30,90	€ 188,71	€ 7.257,32	€ 0,05	0,004166667
TAE	0,05116			1,004166667	19	158,4735	€ 30,24	€ 188,71	€ 7.098,85	€ 0,05	0,004166667
i int	0,004166667			1,004166667	20	159,13381	€ 29,58	€ 188,71	€ 6.939,71	€ 0,05	0,004166667
1+i	1,004166667			1,004166667	21	159,79687	€ 28,92	€ 188,71	€ 6.779,92	€ 0,05	0,004166667
(1+i)^n	1,283358679			1,004166667	22	160,46269	€ 28,25	€ 188,71	€ 6.619,45	€ 0,05	0,004166667
C1=R/(1+i)^n	147,0456698			1,004166667	23	161,13128	€ 27,58	€ 188,71	€ 6.458,32	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	24	161,80266	€ 26,91	€ 188,71	€ 6.296,52	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	25	162,47684	€ 26,24	€ 188,71	€ 6.134,04	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	26	163,15383	€ 25,56	€ 188,71	€ 5.970,89	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	27	163,83363	€ 24,88	€ 188,71	€ 5.807,06	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	28	164,51627	€ 24,20	€ 188,71	€ 5.642,54	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	29	165,20176	€ 23,51	€ 188,71	€ 5.477,34	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	30	165,8901	€ 22,82	€ 188,71	€ 5.311,45	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	31	166,58131	€ 22,13	€ 188,71	€ 5.144,87	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	32	167,2754	€ 21,44	€ 188,71	€ 4.977,59	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	33	167,97238	€ 20,74	€ 188,71	€ 4.809,62	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	34	168,67226	€ 20,04	€ 188,71	€ 4.640,95	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	35	169,37506	€ 19,34	€ 188,71	€ 4.471,57	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	36	170,08079	€ 18,63	€ 188,71	€ 4.301,49	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	37	170,78946	€ 17,92	€ 188,71	€ 4.130,70	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	38	171,50108	€ 17,21	€ 188,71	€ 3.959,20	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	39	172,21567	€ 16,50	€ 188,71	€ 3.786,98	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	40	172,93324	€ 15,78	€ 188,71	€ 3.614,05	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	41	173,65379	€ 15,06	€ 188,71	€ 3.440,40	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	42	174,37735	€ 14,33	€ 188,71	€ 3.266,02	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	43	175,10392	€ 13,61	€ 188,71	€ 3.090,92	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	44	175,83352	€ 12,88	€ 188,71	€ 2.915,08	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	45	176,56616	€ 12,15	€ 188,71	€ 2.738,52	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	46	177,30185	€ 11,41	€ 188,71	€ 2.561,21	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	47	178,04061	€ 10,67	€ 188,71	€ 2.383,17	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	48	178,78245	€ 9,93	€ 188,71	€ 2.204,39	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	49	179,52738	€ 9,18	€ 188,71	€ 2.024,86	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	50	180,27541	€ 8,44	€ 188,71	€ 1.844,59	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	51	181,02655	€ 7,69	€ 188,71	€ 1.663,56	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	52	181,78083	€ 6,93	€ 188,71	€ 1.481,78	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	53	182,53825	€ 6,17	€ 188,71	€ 1.299,24	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	54	183,29883	€ 5,41	€ 188,71	€ 1.115,94	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	55	184,06257	€ 4,65	€ 188,71	€ 931,88	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	56	184,8295	€ 3,88	€ 188,71	€ 747,05	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	57	185,59962	€ 3,11	€ 188,71	€ 561,45	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	58	186,37295	€ 2,34	€ 188,71	€ 375,08	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	59	187,14951	€ 1,56	€ 188,71	€ 187,93	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	60	187,9293	€ 0,78	€ 188,71	€ 0,00	€ 0,05	0,004166667
					Totale	10.000,00	1.322,74	€ 11.322,74			

Il piano di ammortamento del finanziamento usato come esempio ha la quota di capitale C1 pari ad euro 147,04567 ed in considerazione del fatto che le successive quote di capitale sono costituite dalla quota C1, possiamo individuare la quota di interesse di rivalutazione presente nelle successive Cn quote, mediante un procedimento di sottrazione, C2-C1, C3-C1 e così via fino all'ultima quota Cn-C1, tale da ottenere il seguente piano di ammortamento:

1+i	N	C	C1	Iriv	I	R	D	TAN	
							€ 10.000,00		
1,004166667	1	147,04567	147,04567	0	€ 41,667	€ 188,71	€ 9.852,95	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	2	147,65836	147,04567	0,6126903	€ 41,05	€ 188,71	€ 9.705,30	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	3	148,2736	147,04567	1,2279335	€ 40,44	€ 188,71	€ 9.557,02	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	4	148,89141	147,04567	1,8457401	€ 39,82	€ 188,71	€ 9.408,13	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	5	149,51179	147,04567	2,466121	€ 39,20	€ 188,71	€ 9.258,62	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	6	150,13476	147,04567	3,0890868	€ 38,58	€ 188,71	€ 9.108,48	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	7	150,76032	147,04567	3,7146483	€ 37,95	€ 188,71	€ 8.957,72	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	8	151,38849	147,04567	4,3428163	€ 37,32	€ 188,71	€ 8.806,34	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	9	152,01927	147,04567	4,9736016	€ 36,69	€ 188,71	€ 8.654,32	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	10	152,65269	147,04567	5,6070153	€ 36,06	€ 188,71	€ 8.501,66	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	11	153,28874	147,04567	6,2430681	€ 35,42	€ 188,71	€ 8.348,37	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	12	153,92744	147,04567	6,8817712	€ 34,78	€ 188,71	€ 8.194,45	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	13	154,56881	147,04567	7,5231355	€ 34,14	€ 188,71	€ 8.039,88	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	14	155,21284	147,04567	8,1671722	€ 33,50	€ 188,71	€ 7.884,67	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	15	155,85956	147,04567	8,8138924	€ 32,85	€ 188,71	€ 7.728,81	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	16	156,50898	147,04567	9,4633072	€ 32,20	€ 188,71	€ 7.572,30	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	17	157,1611	147,04567	10,15428	€ 31,55	€ 188,71	€ 7.415,14	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	18	157,81594	147,04567	10,770266	€ 30,90	€ 188,71	€ 7.257,32	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	19	158,4735	147,04567	11,427832	€ 30,24	€ 188,71	€ 7.098,85	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	20	159,13381	147,04567	12,088139	€ 29,58	€ 188,71	€ 6.939,71	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	21	159,79687	147,04567	12,751196	€ 28,92	€ 188,71	€ 6.779,92	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	22	160,46269	147,04567	13,417016	€ 28,25	€ 188,71	€ 6.619,45	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	23	161,13128	147,04567	14,085611	€ 27,58	€ 188,71	€ 6.458,32	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	24	161,80266	147,04567	14,756991	€ 26,91	€ 188,71	€ 6.296,52	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	25	162,47684	147,04567	15,431169	€ 26,24	€ 188,71	€ 6.134,04	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	26	163,15383	147,04567	16,108156	€ 25,56	€ 188,71	€ 5.970,89	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	27	163,83363	147,04567	16,787963	€ 24,88	€ 188,71	€ 5.807,06	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	28	164,51627	147,04567	17,470604	€ 24,20	€ 188,71	€ 5.642,54	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	29	165,20176	147,04567	18,156088	€ 23,51	€ 188,71	€ 5.477,34	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	30	165,8901	147,04567	18,844429	€ 22,82	€ 188,71	€ 5.311,45	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	31	166,58131	147,04567	19,535637	€ 22,13	€ 188,71	€ 5.144,87	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	32	167,2754	147,04567	20,229726	€ 21,44	€ 188,71	€ 4.977,59	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	33	167,97238	147,04567	20,926707	€ 20,74	€ 188,71	€ 4.809,62	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	34	168,67226	147,04567	21,626592	€ 20,04	€ 188,71	€ 4.640,95	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	35	169,37506	147,04567	22,329393	€ 19,34	€ 188,71	€ 4.471,57	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	36	170,08079	147,04567	23,035122	€ 18,63	€ 188,71	€ 4.301,49	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	37	170,78946	147,04567	23,743792	€ 17,92	€ 188,71	€ 4.130,70	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	38	171,50108	147,04567	24,455415	€ 17,21	€ 188,71	€ 3.959,20	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	39	172,21567	147,04567	25,170003	€ 16,50	€ 188,71	€ 3.786,98	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	40	172,93324	147,04567	25,887568	€ 15,78	€ 188,71	€ 3.614,05	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	41	173,65379	147,04567	26,608123	€ 15,06	€ 188,71	€ 3.440,40	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	42	174,37735	147,04567	27,331681	€ 14,33	€ 188,71	€ 3.266,02	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	43	175,10392	147,04567	28,058253	€ 13,61	€ 188,71	€ 3.090,92	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	44	175,83352	147,04567	28,787853	€ 12,88	€ 188,71	€ 2.915,08	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	45	176,56616	147,04567	29,520493	€ 12,15	€ 188,71	€ 2.738,52	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	46	177,30185	147,04567	30,256185	€ 11,41	€ 188,71	€ 2.561,21	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	47	178,04061	147,04567	30,994943	€ 10,67	€ 188,71	€ 2.383,17	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	48	178,78245	147,04567	31,736779	€ 9,93	€ 188,71	€ 2.204,39	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	49	179,52738	147,04567	32,481705	€ 9,18	€ 188,71	€ 2.024,86	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	50	180,27541	147,04567	33,229736	€ 8,44	€ 188,71	€ 1.844,59	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	51	181,02655	147,04567	33,980884	€ 7,69	€ 188,71	€ 1.663,56	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	52	181,78083	147,04567	34,735161	€ 6,93	€ 188,71	€ 1.481,78	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	53	182,53825	147,04567	35,492581	€ 6,17	€ 188,71	€ 1.299,24	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	54	183,29883	147,04567	36,253157	€ 5,41	€ 188,71	€ 1.115,94	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	55	184,06257	147,04567	37,016902	€ 4,65	€ 188,71	€ 931,88	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	56	184,8295	147,04567	37,78383	€ 3,88	€ 188,71	€ 747,05	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	57	185,59962	147,04567	38,553953	€ 3,11	€ 188,71	€ 561,45	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	58	186,37295	147,04567	39,327284	€ 2,34	€ 188,71	€ 375,08	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	59	187,14951	147,04567	40,103838	€ 1,56	€ 188,71	€ 187,93	€ 0,05	0,004166667
1,004166667	60	187,9293	147,04567	40,883628	€ 0,78	€ 188,71	€ 0,00	€ 0,05	0,004166667
	Totale	10.000,00	8.822,74	1.177,26	1.322,74	€ 11.322,74			

La costruzione del piano di ammortamento fa emergere due elementi “nuovi” non presenti nel precedente piano, ovvero il totale delle quote di C1 pari ad euro 8.822,74, che altro non è il capitale effettivo, ed il totale di interessi di rivalutazione pari ad euro 1.177,26.

Tali elementi sembrano essere in conflitto con il debito residuo espresso nella colonna del debito da estinguere, ma tale conflitto è solo apparente, in quanto anche il debito residuo in realtà deve essere considerato in maniera differente.

Infatti come abbiamo visto in precedenza il debito residuo altro non è che il capitale effettivo maggiorato degli interessi di rivalutazione, motivo per il quale la decurtazione del debito nominale dovrà subire un semplice cambio di nomenclatura, ovvero estinzione del capitale effettivo residuale e relativi interessi di rivalutazione.

Tipologia contratto	Mutuo			1+i	N	C	C1	Iriv	I	R	D	Ce	Iriv		
Data stipila											€ 10.000,00	€ 8.822,74	€ 1.177,26	TAN	i
Capitale prestato	€ 10.000,00			1,004166667	1	147,0456698	147,04567	0	€ 41,667	€ 188,71	€ 9.852,95	€ 8.675,69	€ 1.177,26	€ 0,05	0,004166667
periodicità rata	mensile			1,004166667	2	147,6583601	147,04567	0,6126903	€ 41,05	€ 188,71	€ 9.705,30	€ 8.528,65	€ 1.176,65	€ 0,05	0,004166667
N rate	60			1,004166667	3	148,2736032	147,04567	1,2279335	€ 40,44	€ 188,71	€ 9.557,02	€ 8.381,60	€ 1.175,42	€ 0,05	0,004166667
Tasso annuo nominale	5%			1,004166667	4	148,8914099	147,04567	1,8457401	€ 39,82	€ 188,71	€ 9.408,13	€ 8.234,56	€ 1.173,57	€ 0,05	0,004166667
Tasso annuo effettivo	0,05116			1,004166667	5	149,5117908	147,04567	2,4661121	€ 39,20	€ 188,71	€ 9.258,62	€ 8.087,51	€ 1.171,11	€ 0,05	0,004166667
tasso mensile	0,004166667			1,004166667	6	150,1347566	147,04567	3,0890868	€ 38,58	€ 188,71	€ 9.108,48	€ 7.940,47	€ 1.168,02	€ 0,05	0,004166667
Importo rata	€ 188,71			1,004166667	7	150,7603181	147,04567	3,7146483	€ 37,95	€ 188,71	€ 8.957,72	€ 7.793,42	€ 1.164,30	€ 0,05	0,004166667
Totale annuo	2.264,55			1,004166667	8	151,3884861	147,04567	4,3428163	€ 37,32	€ 188,71	€ 8.806,34	€ 7.646,37	€ 1.159,96	€ 0,05	0,004166667
Importo garanzia				1,004166667	9	152,0192714	147,04567	4,9736016	€ 36,69	€ 188,71	€ 8.654,32	€ 7.499,33	€ 1.154,99	€ 0,05	0,004166667
Tipologia garanzia				1,004166667	10	152,652685	147,04567	5,6070153	€ 36,06	€ 188,71	€ 8.501,66	€ 7.352,28	€ 1.149,38	€ 0,05	0,004166667
Montante	€ 11.322,74			1,004166667	11	153,2887379	147,04567	6,2430681	€ 35,42	€ 188,71	€ 8.348,37	€ 7.205,24	€ 1.143,14	€ 0,05	0,004166667
Interessi	€ 1.322,74			1,004166667	12	153,927441	147,04567	6,8817712	€ 34,78	€ 188,71	€ 8.194,45	€ 7.058,19	€ 1.136,26	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	13	154,5688053	147,04567	7,5231355	€ 34,14	€ 188,71	€ 8.039,88	€ 6.911,15	€ 1.128,73	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	14	155,212842	147,04567	8,1671722	€ 33,50	€ 188,71	€ 7.884,67	€ 6.764,10	€ 1.120,57	€ 0,05	0,004166667
D	10000			1,004166667	15	155,8595622	147,04567	8,8138924	€ 32,85	€ 188,71	€ 7.728,81	€ 6.617,06	€ 1.111,75	€ 0,05	0,004166667
n	60			1,004166667	16	156,508977	147,04567	9,4633072	€ 32,20	€ 188,71	€ 7.572,30	€ 6.470,01	€ 1.102,29	€ 0,05	0,004166667
R	€ 188,71			1,004166667	17	157,1610978	147,04567	10,115428	€ 31,55	€ 188,71	€ 7.415,14	€ 6.322,96	€ 1.092,17	€ 0,05	0,004166667
TAN	0,05000			1,004166667	18	157,8159357	147,04567	10,770266	€ 30,90	€ 188,71	€ 7.257,32	€ 6.175,92	€ 1.081,40	€ 0,05	0,004166667
TAE	0,05116			1,004166667	19	158,4735021	147,04567	11,427832	€ 30,24	€ 188,71	€ 7.098,85	€ 6.028,87	€ 1.069,97	€ 0,05	0,004166667
i int	0,004166667			1,004166667	20	159,1383083	147,04567	12,088139	€ 29,58	€ 188,71	€ 6.939,71	€ 5.881,83	€ 1.057,89	€ 0,05	0,004166667
1+i	1,004166667			1,004166667	21	159,7968659	147,04567	12,751196	€ 28,92	€ 188,71	€ 6.779,92	€ 5.734,78	€ 1.045,13	€ 0,05	0,004166667
(1+i)^n	1,283358679			1,004166667	22	160,4626861	147,04567	13,417016	€ 28,25	€ 188,71	€ 6.619,45	€ 5.587,74	€ 1.031,72	€ 0,05	0,004166667
C1=R/(1+i)^n	147,0456698			1,004166667	23	161,1312807	147,04567	14,085611	€ 27,58	€ 188,71	€ 6.458,32	€ 5.440,69	€ 1.017,63	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	24	161,802661	147,04567	14,756991	€ 26,91	€ 188,71	€ 6.296,52	€ 5.293,64	€ 1.002,88	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	25	162,4768387	147,04567	15,431169	€ 26,24	€ 188,71	€ 6.134,04	€ 5.146,60	€ 987,44	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	26	163,1538256	147,04567	16,108156	€ 25,56	€ 188,71	€ 5.970,89	€ 4.999,55	€ 971,34	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	27	163,8336332	147,04567	16,787963	€ 24,88	€ 188,71	€ 5.807,06	€ 4.852,51	€ 954,55	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	28	164,5162733	147,04567	17,470604	€ 24,20	€ 188,71	€ 5.642,54	€ 4.705,46	€ 937,08	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	29	165,2017578	147,04567	18,156088	€ 23,51	€ 188,71	€ 5.477,34	€ 4.558,42	€ 918,92	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	30	165,8900985	147,04567	18,844429	€ 22,82	€ 188,71	€ 5.311,45	€ 4.411,37	€ 900,08	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	31	166,5813072	147,04567	19,535637	€ 22,13	€ 188,71	€ 5.144,87	€ 4.264,32	€ 880,54	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	32	167,275396	147,04567	20,229726	€ 21,44	€ 188,71	€ 4.977,59	€ 4.117,28	€ 860,31	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	33	167,9723768	147,04567	20,926707	€ 20,74	€ 188,71	€ 4.809,62	€ 3.970,23	€ 839,38	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	34	168,6722617	147,04567	21,626592	€ 20,04	€ 188,71	€ 4.640,95	€ 3.823,19	€ 817,76	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	35	169,3750628	147,04567	22,329393	€ 19,34	€ 188,71	€ 4.471,57	€ 3.676,14	€ 795,43	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	36	170,0807922	147,04567	23,035122	€ 18,63	€ 188,71	€ 4.301,49	€ 3.529,10	€ 772,39	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	37	170,7894622	147,04567	23,743792	€ 17,92	€ 188,71	€ 4.130,70	€ 3.382,05	€ 748,65	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	38	171,5010849	147,04567	24,455415	€ 17,21	€ 188,71	€ 3.959,20	€ 3.235,00	€ 724,19	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	39	172,2156728	147,04567	25,170003	€ 16,50	€ 188,71	€ 3.786,98	€ 3.087,96	€ 699,02	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	40	172,9332381	147,04567	25,887568	€ 15,78	€ 188,71	€ 3.614,05	€ 2.940,91	€ 673,14	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	41	173,6537933	147,04567	26,608123	€ 15,06	€ 188,71	€ 3.440,40	€ 2.793,87	€ 646,53	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	42	174,3773507	147,04567	27,331681	€ 14,33	€ 188,71	€ 3.266,02	€ 2.646,82	€ 619,20	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	43	175,103923	147,04567	28,058253	€ 13,61	€ 188,71	€ 3.090,92	€ 2.499,78	€ 591,14	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	44	175,8335227	147,04567	28,787853	€ 12,88	€ 188,71	€ 2.915,08	€ 2.352,73	€ 562,35	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	45	176,5661624	147,04567	29,520493	€ 12,15	€ 188,71	€ 2.738,52	€ 2.205,69	€ 532,83	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	46	177,3018547	147,04567	30,256185	€ 11,41	€ 188,71	€ 2.561,21	€ 2.058,64	€ 502,57	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	47	178,0406124	147,04567	30,994943	€ 10,67	€ 188,71	€ 2.383,17	€ 1.911,59	€ 471,58	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	48	178,7824483	147,04567	31,736779	€ 9,93	€ 188,71	€ 2.204,39	€ 1.764,55	€ 439,84	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	49	179,5273752	147,04567	32,481705	€ 9,18	€ 188,71	€ 2.024,86	€ 1.617,50	€ 407,36	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	50	180,2754059	147,04567	33,229736	€ 8,44	€ 188,71	€ 1.844,59	€ 1.470,46	€ 374,13	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	51	181,0265535	147,04567	33,980884	€ 7,69	€ 188,71	€ 1.663,56	€ 1.323,41	€ 340,15	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	52	181,7808308	147,04567	34,735161	€ 6,93	€ 188,71	€ 1.481,78	€ 1.176,37	€ 305,42	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	53	182,5382509	147,04567	35,492581	€ 6,17	€ 188,71	€ 1.299,24	€ 1.029,32	€ 269,92	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	54	183,2988269	147,04567	36,253157	€ 5,41	€ 188,71	€ 1.115,94	€ 882,27	€ 233,67	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	55	184,062572	147,04567	37,016902	€ 4,65	€ 188,71	€ 931,88	€ 735,23	€ 196,65	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	56	184,8294994	147,04567	37,78383	€ 3,88	€ 188,71	€ 747,05	€ 588,18	€ 158,87	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	57	185,5996223	147,04567	38,553953	€ 3,11	€ 188,71	€ 561,45	€ 441,14	€ 120,31	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	58	186,3729541	147,04567	39,327284	€ 2,34	€ 188,71	€ 375,08	€ 294,09	€ 80,99	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	59	187,1495081	147,04567	40,103838	€ 1,56	€ 188,71	€ 187,93	€ 147,05	€ 40,88	€ 0,05	0,004166667
				1,004166667	60	187,9292977	147,04567	40,883628	€ 0,78	€ 188,71	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,05	0,004166667
					Totale	10.000,00	8.822,74	1.177,26	1.322,74	€ 11.322,74					