



CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

1

16 III 1913

Illustr. Presidente,

Le unisco una tabella contenente il piano di ammortamento
delle obbligazioni rivedibili 3% (1910) e la serie dei valori
attuali di premi di fortoggio, scontati al tasso del 3 1/2 %.

La formula ch' Ella mi indica è applicabile solo per il caso
dell'ammortamento ad annualità costante.

Crede che il calcolo del rendimento delle obbligazioni possa

ottenersi, servendosi della serie dei valori attuali dei premi

di sorteggio, con la seguente formula: Detto c il costo

delle obbligazioni a pezzo, al tempo t (es. 1.° Ottobre 1915, 1916...)

e detto α_t il valore al tempo t dell'unità di premio di

sorteggio, se R è il reddito nominale dell'obbligazione,

$$\text{si ha: } r(\text{tasso percentuale di rendimento}) = \frac{R \times 100}{c - (500 - c)\alpha_t}$$

Sto facendo calcolare i valori attuali dei premi di

sorteggio per tutti gli altri debiti cedibili. - Mi fare

un dovere di rimettere, a suo tempo, le rispettive tabelle

di ammortamento.

Con profonda devozione

Suo

[Signature]



Anno	N° delle obbligazioni esistenti al principio di ciascun anno	Valore attuale degli utili di estrazione al principio di ciascun anno	Anno	N° delle obbligazioni esistenti al principio di ciascun anno	Valore attuale degli utili di estrazione al principio di ciascun anno
1913	✓ 343720	0.411178	1916	162400	0.77975
14	✓ 340440	0.41970	17	153680	0.79109
15	✓ 337040	0.42832	18	144680	0.80864
16	✓ 333660	0.43715	19	135440	0.82544
17	329960	0.44609	20	125880	0.83838
18	326240	0.45517	21	116040	0.85355
19	322440	0.46445	22	105920	0.86894
20	318480	0.47382	23	95520	0.88460
21	314440	0.48341	24	84760	0.90036
22	310280	0.49316	25	73720	0.91641
23	306000	0.50309	26	62320	0.93266
24	301560	0.51311	27	50600	0.94918
25	297000	0.52334	28	38480	0.96578
26	292320	0.53376	29	26040	0.98280
27	287480	0.54432	30	13240	1.00000
28	282480	0.55502			
29	277360	0.56594			
30	272080	0.57703			
31	266640	0.58830			
32	261040	0.59974			
33	255280	0.61134			
34	249320	0.62318			
35	243200	0.63517			
36	236880	0.64732			
37	230400	0.65971			
38	223720	0.67228			
39	216800	0.68499			
40	209720	0.69792			
41	202400	0.71109			
42	194880	0.72443			
43	187120	0.73794			
44	179120	0.75169			
45	170840	0.76561			

allegato
alla
S. B. de
16/3/1913



21/3 1913
5

Sul valore medio delle obbl.

Red. 3% netto al 1.° ott 1912

Sta bene che la formula indicata è valida per annualità costanti; ma si è ritenuto di poterla adottare nella specie senza errore sensibile, avendo osservato che la differenza tra le annualità massima e minima è poco più di $\frac{1}{1000}$ di quest'ultima.

Onde togliere, per altro, ogni dubbio al riguardo, si è proceduto al calcolo materiale del risconto al 3,50 e 3,60% delle singole annualità; e, come risulta dal prospetto unito, si sono trovati i seguenti valori:

al 3,50%	£ 456,62	per obbl.
" 3,60%	" 449,03	" "

Si nota che questi valori sono ancora alquanto al disotto dei reali, poiché conviene ad essi aggiungere il plus valore, derivante dal pagamento semestrale, anziché annuale, degli interessi; e cioè:

al 3,50%	£ 1.937
" 3,60%	" 1.911

Si hanno così, in ultimo, i seguenti valori medi al 1.° ott. 1912:

£ 458,55	al saggio del 3,50%
" 450,94	" " " 3,60%

Luc

Numero	Anno	Obbligazioni da estinguere	Capitale da rimborsare	Obbligazioni in circolazione	Scade delle Obblig. in circolazione	Annuità capitale e cedole (a + b)	Valore attuale di 1000 al 3,50%	Valore attuale delle annuità al 3,50% (g x h)	Valore attuale di 1000 al 3,60%	Valore attuale delle annuità al 3,60% (g x i)
1	1913	3220	1640000	241710	5155100	6795200	0,8441330	6565003 51	0,8452510	6550652 75
2	1914	3400	1700000	340440	5106600	8106600	0,8335107	6154022 91	0,8317085	6141772 27
3	1915	3480	1740000	337040	5053600	6795200	0,8210057	6120211 21	0,8200215	6111510 73
4	1916	3600	1800000	333560	5003400	8205400	0,8114412	5922200 56	0,8100010	5905005 62
5	1917	3720	1860000	320060	4944400	8205400	0,8018767	5723232 31	0,8004017	5705714 74
6	1918	3800	1900000	316240	4893600	8205400	0,7923122	5526507 62	0,7908006	5508667 46
7	1919	3880	1950000	312420	4843600	8205400	0,7827477	5332726 75	0,7812005	5311622 61
8	1920	4000	2000000	308600	4794400	8205400	0,7731832	5141895 53	0,7716004	5124466 10
9	1921	4160	2080000	304780	4746400	8205400	0,7636187	4954024 46	0,7620003	4937309 22
10	1922	4320	2160000	300960	4698400	8205400	0,7540542	4769113 39	0,7524002	4720152 48
11	1923	4480	2240000	297140	4650400	8205400	0,7444897	4587152 32	0,7428001	4503095 74
12	1924	4640	2320000	293320	4602400	8205400	0,7349252	4408241 25	0,7332000	4405938 00
13	1925	4800	2400000	289500	4554400	8205400	0,7253607	4232330 18	0,7237000	4208781 26
14	1926	4960	2480000	285680	4506400	8205400	0,7157962	4059419 11	0,7141000	4031624 52
15	1927	5000	2500000	281860	4458400	8205400	0,7062317	3889508 04	0,7045000	3854467 78
16	1928	5120	2560000	278040	4410400	8205400	0,6966672	3722597 37	0,6950000	3727310 54
17	1929	5280	2640000	274220	4362400	8205400	0,6871027	3559686 30	0,6854000	3500153 30
18	1930	5440	2720000	270400	4314400	8205400	0,6775382	3400775 23	0,6758000	3373096 06
19	1931	5600	2800000	266580	4266400	8205400	0,6679737	3245864 16	0,6662000	3246038 82
20	1932	5760	2880000	262760	4218400	8205400	0,6584092	3094953 09	0,6567000	3018981 58
21	1933	5880	2960000	258940	4170400	8205400	0,6488447	2948042 02	0,6471000	2891924 34
22	1934	6040	3040000	255120	4122400	8205400	0,6392802	2805131 35	0,6375000	2764867 10
23	1935	6200	3120000	251300	4074400	8205400	0,6297157	2666220 28	0,6280000	2637810 86
24	1936	6360	3200000	247480	4026400	8205400	0,6201512	2531309 21	0,6184000	2510753 62
25	1937	6520	3280000	243660	3978400	8205400	0,6105867	2400408 14	0,6087000	2383696 38
26	1938	6680	3360000	239840	3930400	8205400	0,6010222	2273507 07	0,5990000	2256639 14
27	1939	6840	3440000	236020	3882400	8205400	0,5914577	2150606 00	0,5894000	2129582 90
28	1940	7000	3520000	232200	3834400	8205400	0,5818932	2031705 33	0,5798000	2002525 66
29	1941	7160	3600000	228380	3786400	8205400	0,5723287	1916804 26	0,5702000	1875468 42
30	1942	7320	3680000	224560	3738400	8205400	0,5627642	1805903 19	0,5606000	1748411 18
31	1943	7480	3760000	220740	3690400	8205400	0,5531997	1700002 12	0,5510000	1621354 94
32	1944	7640	3840000	216920	3642400	8205400	0,5436352	1600101 05	0,5414000	1494297 70
33	1945	7800	3920000	213100	3594400	8205400	0,5340707	1506200 38	0,5318000	1367240 46
34	1946	7960	4000000	209280	3546400	8205400	0,5245062	1418309 31	0,5222000	1240183 22
35	1947	8120	4080000	205460	3498400	8205400	0,5149417	1336408 24	0,5126000	1113126 98
36	1948	8280	4160000	201640	3450400	8205400	0,5053772	1260507 17	0,5030000	986070 74
37	1949	8440	4240000	197820	3402400	8205400	0,4958127	1190606 10	0,4934000	859014 50
38	1950	8600	4320000	194000	3354400	8205400	0,4862482	1126705 03	0,4838000	731958 26
39	1951	8760	4400000	190180	3306400	8205400	0,4766837	1068804 36	0,4742000	604902 02
40	1952	8920	4480000	186360	3258400	8205400	0,4671192	1016903 29	0,4646000	477845 78
41	1953	9080	4560000	182540	3210400	8205400	0,4575547	970002 22	0,4550000	350789 54
42	1954	9240	4640000	178720	3162400	8205400	0,4479902	928101 15	0,4454000	223733 30
43	1955	9400	4720000	174900	3114400	8205400	0,4384257	891200 08	0,4358000	96677 06
44	1956	9560	4800000	171080	3066400	8205400	0,4288612	859309 01	0,4262000	6000 82
45	1957	9720	4880000	167260	3018400	8205400	0,4192967	832408 34	0,4166000	6000 82
46	1958	9880	4960000	163440	2970400	8205400	0,4097322	810507 27	0,4070000	6000 82
47	1959	10040	5040000	159620	2922400	8205400	0,4001677	793606 20	0,3974000	6000 82
48	1960	10200	5120000	155800	2874400	8205400	0,3906032	781705 13	0,3878000	6000 82
		342720	17126000	1030000	154035000	390465000		1509006567		15436101504

20/11/1953

Media

1456 62

Media 1149 03

