

Un esempio pratico sul variable-fee approach

Variable-Fee Approach vs General Model

- Il variable-fee approach (VFA) si applica (obbligatoriamente) ai contratti con caratteristiche di **partecipazione diretta** (direct participation features) che sono nello scope IFRS 17. In pratica, in Italia, a quasi tutti gli IBIPs (**unit-linked classificate come contratti assicurativi, rivalutabili, multiramo**)
- Il **variable-fee approach (VFA)** è molto simile al modello generale. L'unica differenza riguarda **la misurazione successive del CSM che assorbe anche le variazioni di fair value degli asset sottostanti.**

	Fulfilment cash flows		CSM*
	PV of future cash flows	Risk Adjustment	
Initial recognition	Same requirements	Same requirements	Same requirements
Subsequently	Same requirements	Same requirements	Different requirements

Unit-linked vs. Rivalutabili

Ambito	Unit-linked	Rivalutabili
Scope IFRS 17	solo se rientrano nella definizione di contratti assicurativo (rischio assicurativo significativo)	Tutte. Anche contratti d'investimento (rischio assicurativo non significativo)
Gruppi IFRS 17	Coorti annuali	Coorti annuali o multiannuali (opzione di disapplicazione del requisito di coorti annuali come da regolamento EU 2036/2021 di endorsement dell'IFRS 17)
Assets sottostanti (IFRS 9)	FVTPL perfettamente coerente con valutazione della passività assicurativa (no accounting mismatch)	FVTPL o FVOCI a seconda della tipologia di strumento finanziario e del business model. Potenzialmente in grado di generare accounting mismatch a livello di conto economico.
Valutazione Fulfillment Cash Flows (FCFs)	<ul style="list-style-type: none"> • Tipicamente senza garanzie finanziarie; • FCFs (BE+RM) coerente con il fair value dei sottostanti; • Non dipendente da future management actions • possibilità di stime deterministiche su scenario centrale 	<ul style="list-style-type: none"> • Garanzie finanziarie; • FCFs (BE+RM) legato alla proiezione dei rendimenti della GS; • dipendente da future management actions; • necessità di modelli stocastici.

Un esempio numerico (unit-linked)

- Gruppo di polizze unit-linked a **premio unico** e a **scadenza 10 anni** con **coperture assicurative significative (maggiorazione % del controvalore maturato in caso morte)**
- No penalità in caso di riscatto, nessuna garanzia finanziaria/ protezione
- **Management fee** sul valore del fondo sottostante quale unico elemento di costo per il sottoscrittore (e che grava sul fondo sottostante). **Assenza di costi di acquisizione iniziali.**
- Ipotesi semplificatrici. Incasso tutti i premi inizio del primo (tempo 0). Tutti cash flows alla fine di ciascun periodo (Riscatti, pagamenti in caso morte, spese e prelievo delle management fees)
- Ipotesi finanziarie e assicurative:

Tassi di sconto flat (non si modificano nel tempo)

Ipotesi demografica (Mortalità attesa): in % fissa su polizze attive (no modifica)

Riscatti attesi: in % fissa su polizze attive (no modifica)

Spese attese: in ammontare fisso per anno e non si modificano nel corso del tempo

Service Units = Riflette i servizi di investimento. **Valore corrente e proiettato del fondo alla fine del periodo.** Il valore proiettato è quello coerente con il tasso di sconto. **Possibilità di attualizzare le service units.**

Risk adjustment = in % dei benefici addizionali in caso morte. Riflette i rischi assicurativi.

Misurazione iniziale e equivalenza tra modello generale e variable fee approach: ipotesi iniziali e dinamica del fondo sottostante

Unit value	10				
Number of units	100.000				
Annual lapse rate expected	7%	At the end of the period after management fee			
Management fee	2,50%	At the end of the period			
Additional death benefits	10%	At the end of the period after management fee			
Mortality rate expected	1,00%				
Expected expenses per year (fixed amount)	400,00	At the end of the period			
Maturity 10 years	10				
dicount rate (flat) - Expected return rate (Risk neutral)	2,0%				
Risk adjustment	10%	As a percentage of expected death benefits			
No change in hypothesis will occur in subsequent periods					

FUND VALUE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
initial	1.000.000	914.940	837.115	765.910	700.762	641.155	586.618	536.721	491.067	449.297
Asset Return	20.000	18.299	16.742	15.318	14.015	12.823	11.732	10.734	9.821	8.986
- Management Fees	-25.500	-23.331	-21.346	-19.531	-17.869	-16.349	-14.959	-13.686	-12.522	-11.457
final asset value before disinvesting	994.500	909.908	832.511	761.698	696.908	637.629	583.392	533.769	488.366	446.826
- Lapses	-69.615	-63.694	-58.276	-53.319	-48.784	-44.634	-40.837	-37.364	-34.186	-31.278
- Deaths	-9.945	-9.099	-8.325	-7.617	-6.969	-6.376	-5.834	-5.338	-4.884	-4.468
ASSET VALUE FINAL	914.940	837.115	765.910	700.762	641.155	586.618	536.721	491.067	449.297	411.080

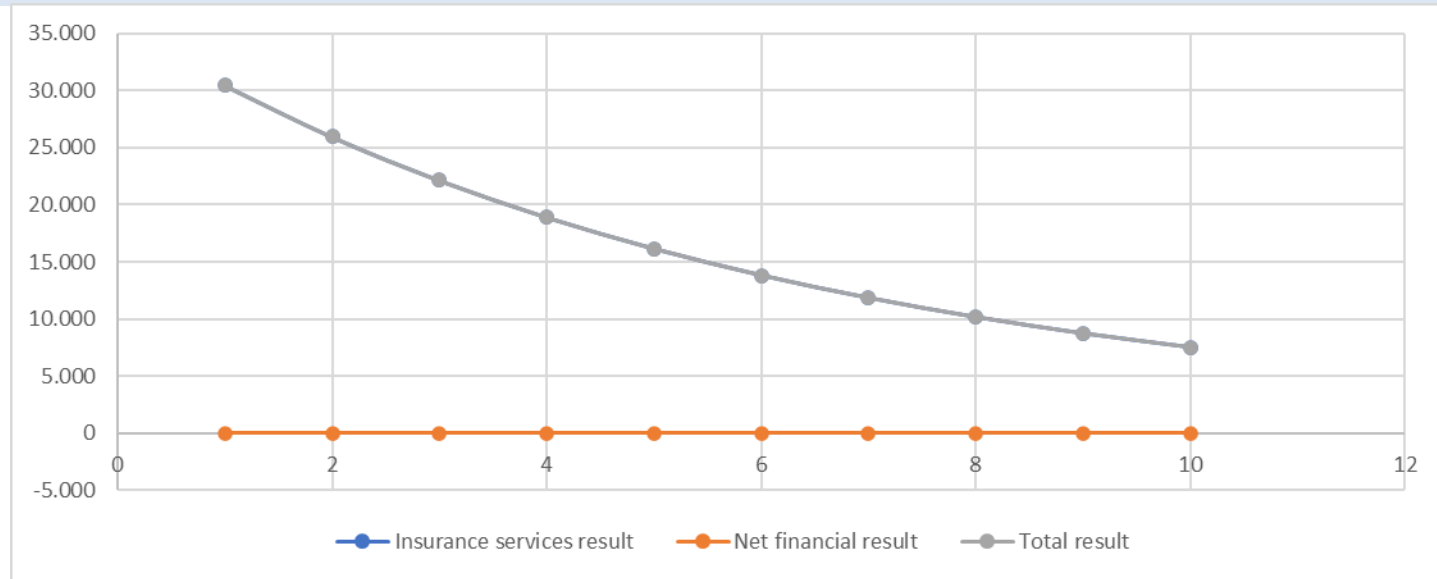
Misurazione iniziale e equivalenza tra modello generale e variable fee approach

FCF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lapses	69.615	63.694	58.276	53.319	48.784	44.634	40.837	37.364	34.186	31.278
Deaths (including addtional death benefits)	10.940	10.009	9.158	8.379	7.666	7.014	6.417	5.871	5.372	4.915
Expenses	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Final Benefits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	411.080
Total Cash Outflows	80.955	74.103	67.833	62.098	56.850	52.048	47.655	43.635	39.958	447.673
Risk Adjustment	1.094	1.001	916	838	767	701	642	587	537	492
TOT with RISK ADJ.	82.048	75.103	68.749	62.935	57.616	52.749	48.296	44.222	40.495	448.164
Present Value	80.440	72.187	64.784	58.143	52.185	46.840	42.045	37.743	33.884	367.651
FCF at t=0	855.901									
CSM at INCEPTION										
Premiums	1.000.000									
- FCF at t=0	-855.901									
CSM	144.099									
Variable Fee at inception	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EXPECTED MANAGEMENT FEES	25.500	23.331	21.346	19.531	17.869	16.349	14.959	13.686	12.522	11.457
- EXPECTED EXPENSES	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400
- EXPECTED ADDITIONAL DEATH BENEFITS	-995	-910	-833	-762	-697	-638	-583	-534	-488	-447
- RISK ADJUSTMENT	-1.094	-1.001	-916	-838	-767	-701	-642	-587	-537	-492
TOTAL VARIABLE FEE	23.012	21.020	19.198	17.531	16.006	14.610	13.334	12.165	11.097	10.119
PRESENT VALUE single years	22.560	20.204	18.091	16.196	14.497	12.974	11.608	10.383	9.285	8.301
TOTAL VARIABLE FEE (PVFCF) / INITIAL CSM	144.099									

CASO 1: Tutto si realizza secondo le aspettative

ACTUAL DATA IN EACH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Asset return (gross)	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Lapse rate (effective)	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Mortality rate (effective)	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Expenses (effective)	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Zero RETURN ON CASH AND NO DIVIDENDS DISTRIBUTED										
BALANCE SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Investments (fund)	914.940	837.115	765.910	700.762	641.155	586.618	536.721	491.067	449.297	0
Cash	24.106	46.127	66.240	84.610	101.382	116.694	130.669	143.422	155.056	165.666
Total assets	939.046	883.242	832.151	785.371	742.537	703.312	667.390	634.489	604.353	165.666
Fulfilment cash flows	790.971	731.687	677.571	628.187	583.135	542.048	504.593	470.462	439.377	0
Contractual service margin	125.752	108.425	92.060	76.599	61.991	48.182	35.124	22.770	11.076	0
Total liability	916.723	840.112	769.631	704.787	645.126	590.230	539.717	493.233	450.453	0
Equity	22.323	43.130	62.520	80.585	97.411	113.082	127.673	141.256	153.900	165.666
Total liabilities and equity	939.046	883.242	832.151	785.371	742.537	703.312	667.390	634.489	604.353	165.666
INCOME STATEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total Insurance revenues	23.717	22.117	20.622	19.226	17.924	16.708	15.574	14.517	13.532	12.613
CSM release	21.229	19.806	18.474	17.227	16.060	14.969	13.949	12.996	12.106	11.275
RM release	1.094	1.001	916	838	767	701	642	587	537	492
Additional death benefits (expected)	995	910	833	762	697	638	583	534	488	447
Expenses expected	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Total Insurance expenses	-1.395	-1.310	-1.233	-1.162	-1.097	-1.038	-983	-934	-888	-847
Additional death benefits (realised)	-995	-910	-833	-762	-697	-638	-583	-534	-488	-447
Expenses realised	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400	-400
Insurance services result	22.323	20.807	19.390	18.065	16.827	15.671	14.591	13.583	12.643	11.766
Financial income	20.000	18.299	16.742	15.318	14.015	12.823	11.732	10.734	9.821	8.986
Financial costs	-20.000	-18.299	-16.742	-15.318	-14.015	-12.823	-11.732	-10.734	-9.821	-8.986
Interest on FCFs	-17.118	-15.819	-14.634	-13.551	-12.564	-11.663	-10.841	-10.092	-9.409	-8.788
Variation in FCF due to asset return	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asset return credited at maturity in excess to expected (current year)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asset return credited to death benefit in excess to expected (current year)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asset return credited to lapses (current year)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variation credited to CSM	-2.882	-2.479	-2.109	-1.767	-1.451	-1.160	-891	-643	-412	-198
Net financial result	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total result	22.323	20.807	19.390	18.065	16.827	15.671	14.591	13.583	12.643	11.766

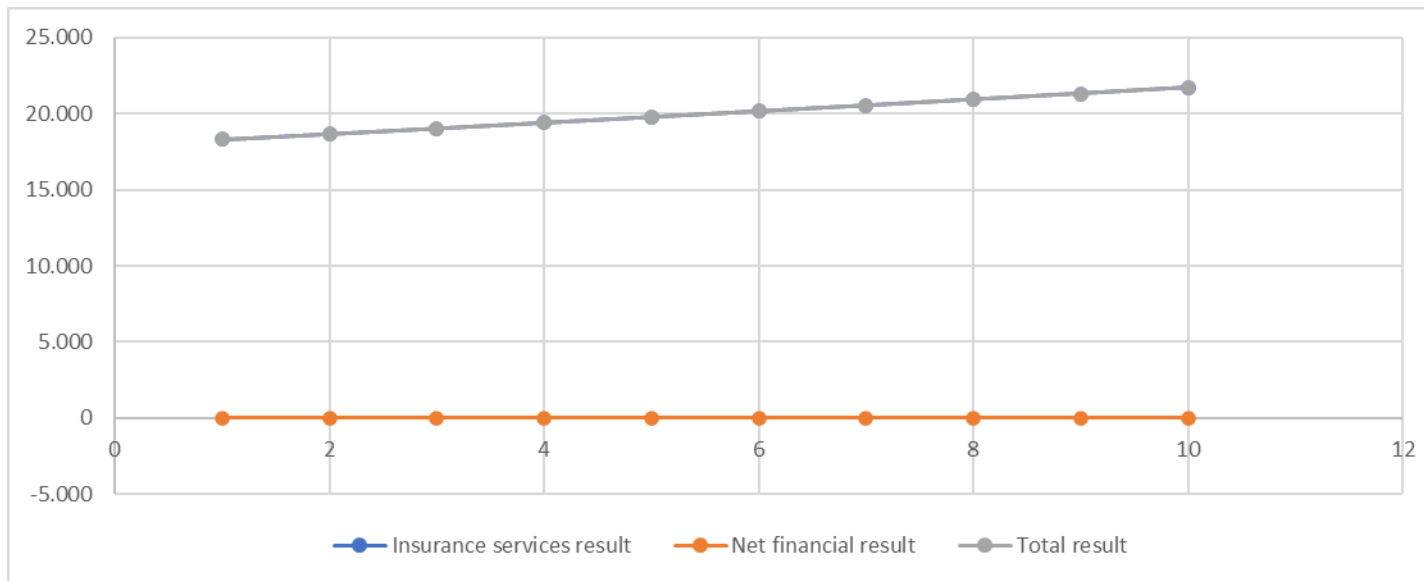
CASO 1: Commento



- L'unica differenza con il modello generale è la linea di conto economico evidenziata in grigio.
- In questo caso **i risultati sono identici a quelli che si otterrebbero applicando il modello generale** in quando la variazione attribuita al CSM corrisponde esattamente agli interessi "accrued" (al 2%) (come sarebbe nel modello generale).
- **Il risultato finanziario netto è sempre pari a zero** in quanto il ritorno sugli investimenti è perfettamente in linea con il discount rate.
- **Il totale degli utili realizzati corrisponde al montante del CSM iniziale al 2%** e alla posizione finale cash/equity al tempo 10.
- **Il rilascio del contractual service margin è decrescente in quanto riflette il progressive smontamento del portafoglio a causa dei sinistri e dei riscatti.**

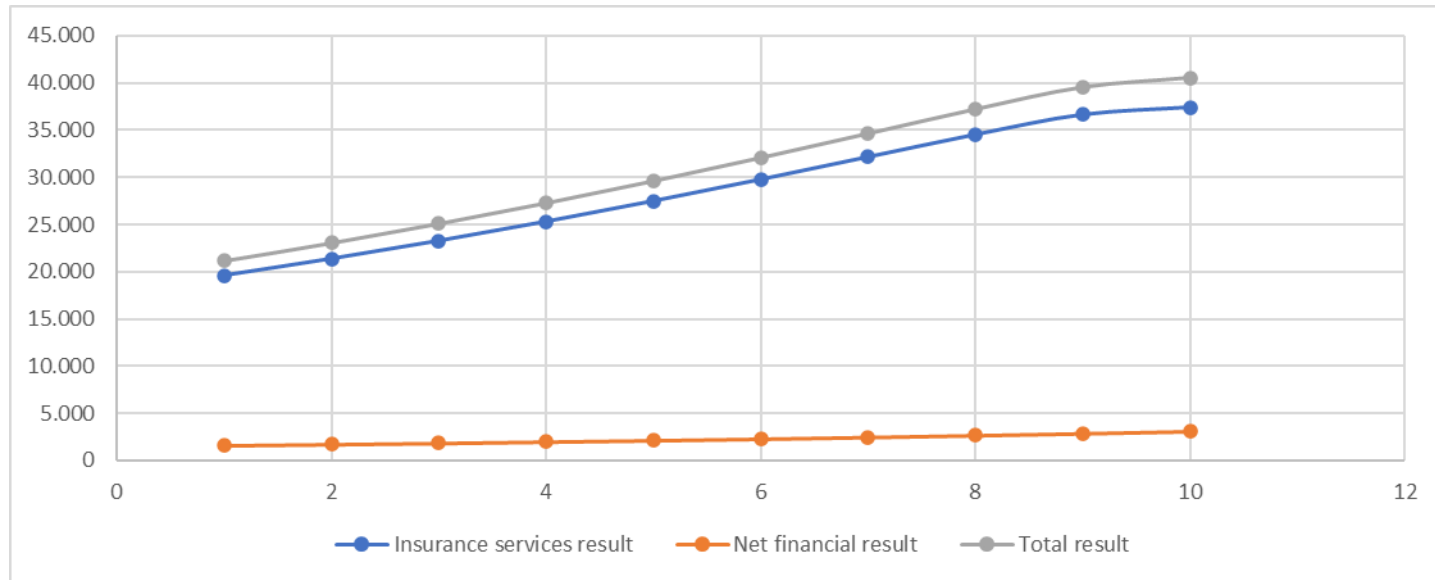
CASO 2: Nessuna mortalità e riscatti attesi – Tutto secondo le aspettative – Service unit non attualizzate

Unit value	10				
Number of units	100.000				
Annual lapse rate expected	0%	At the end of the period after management fee			
Management fee	1,96%	At the end of the period			
Additional death benefits	0%	At the end of the period after management fee			
Mortality rate expected	0,00%				
Expected expenses per year (fixed amount)	-	At the end of the period			
Maturity 10 years	10				
dicount rate (flat) - Expected return rate (Risk neutral)	2,0%				
Risk adjustment	10%	As a percentage of expected death benefits			



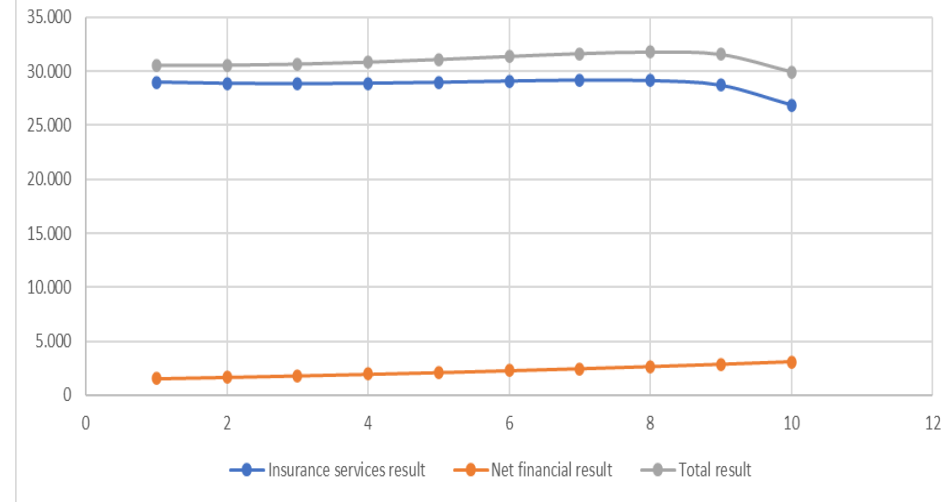
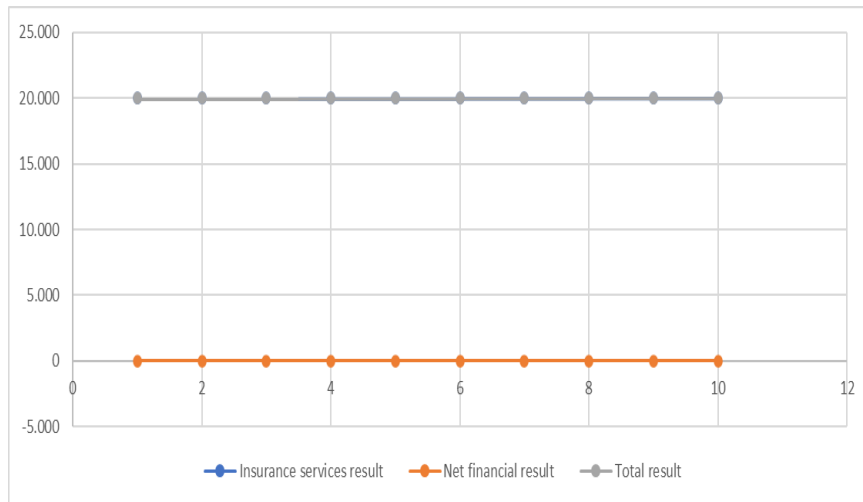
- **La “massa gestita” rimane costante nel tempo** (rendimento in linea con la management fees e assenza di lapses). **Il risultato cresce leggermente per effetto della crescita del CSM** («interest accrued» nel GM, anche in questo caso VFA=GM)

CASO 3: Come caso 2 ma rendimento realizzato dal fondo pari al 10% annuo – Service unit non attualizzate



- Il risultato cresce nel tempo (raddoppio da periodo 1 a periodo 10) a causa dell'**incremento della massa gestita legata alle performance del fondo** che determina un aumento delle future commissioni di gestione e dunque del CSM.
- Se si interpreta il 10% annuo come il rendimento atteso (real word) del fondo si evidenzia un **bow wave effect**.

CASO 4 e 5: Come caso 2 e 3 ma con service unit attualizzate al 2% e al 10% rispettivamente



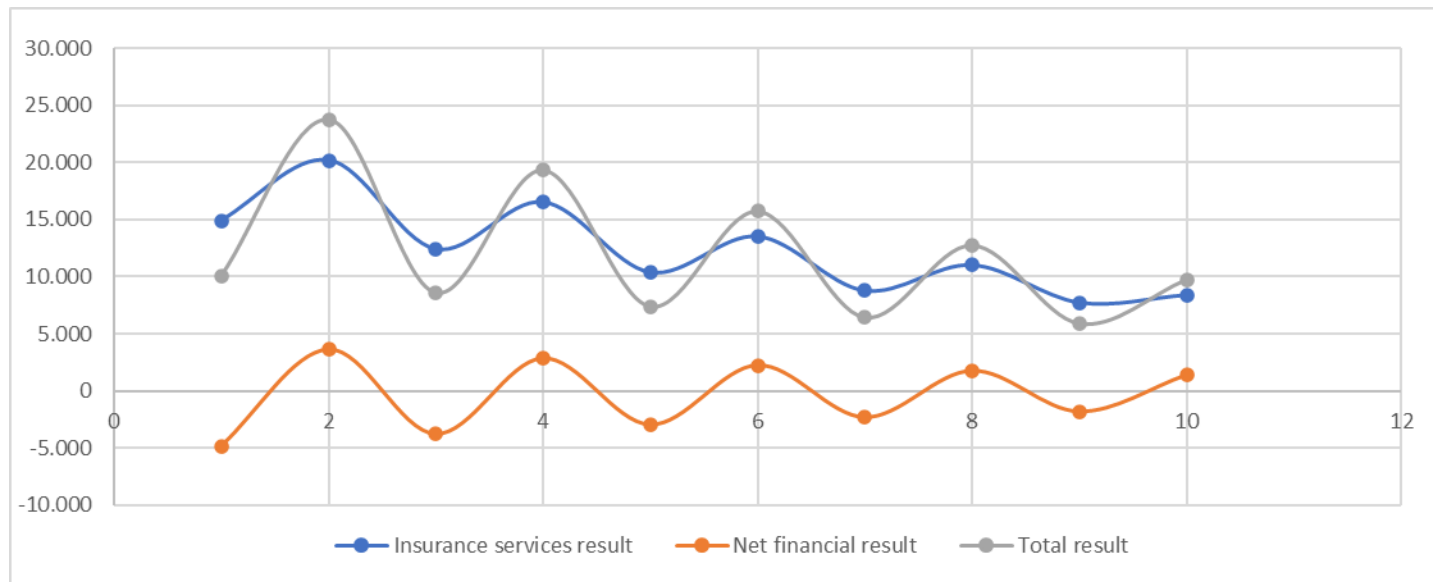
- **Attualizzando le service unit al tasso di rendimento atteso del sottostante si “spalma” l’utile uniformemente nel tempo. L’utile totale caso 2-4 e caso 3-5 è sempre lo stesso, ovviamente.**
- Sintesi caso 5: Il primo anno si ottiene un **margin**e di circa 20.000 € di management fees al netto delle spese (cfr caso 3). Attualizzando le service units al tasso di rendimento atteso dei fondi si rileva in conto economico un guadagno di 30.000 € perché ci si attende che in futuro si potrà ottenere un margine di 40.000 € se tutto si realizza secondo le aspettative!!
- Più tecnicamente, nel caso 4 si sterilizza l’effetto di crescita del CSM dovuto al trascorrere del tempo attualizzando al tasso risk neutral, **nel caso 5 si anticipa sul CSM anche premio per il rischio che mi attendo di ottenere in futuro sugli investimenti.**

CASO 4 e 5: Elementi per una discussione

- **E' coerente con i principi generali del bilancio IFRS** **attualizzare le service unit ad un tasso superiore al discounting rate per rilevare in conto economico immediatamente il guadagno derivante dai futuri premi per i rischi finanziari ai quali si è esposti?**
- Nel caso dei **prodotti rivalutabili** il medesimo effetto si osserva anche su:
 - **TVOG che è il time value di un'opzione call ceduta agli assicurati. E' evidente che sulle opzioni call il premio per il rischio è superiore rispetto al sottostante (effetto leva);**
 - **Premi per il rischio di credito impliciti negli investimenti obbligazionari su gestioni separate.**
- **→ bow wave effect su prodotti rivalutabili ha la medesima natura che su prodotti unit-linked (smontamento dei premi per il rischio legati agli investimenti dei sottostanti)**
- **E' coerente con i principi generali del bilancio IFRS** **attualizzare le service unit ad un tasso superiore al discounting rate o effettuare un aggiustamento per tenere conto del bow wave effect su TVOG, rilevando in conto economico immediatamente il guadagno derivante dai futuri premi per il rischio attesi ai quali si è esposti?**
- **Elemento di attenzione ulteriore.** Anticipando lo smontamento del CSM si rischia che, in caso di risultati finanziari non in linea con le aspettative, i contratti diventino onerosi e si perda la funzione stabilizzatrice del CSM.

CASO 6 : Caso 1 con un po' di volatilità

ACTUAL DATA IN EACH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Asset return (gross)	-20,0%	24,0%	-20,0%	24,0%	-20,0%	24,0%	-20,0%	24,0%	-20,0%	24,0%
Lapse rate (effective)	13%	1%	13%	1%	13%	1%	13%	1%	13%	1%
Mortality rate (effective)	3%	0%	3%	0%	3%	0%	3%	0%	3%	0%
Expenses (effective)	600,00	200,00	600,00	200,00	600,00	200,00	600,00	200,00	600,00	200,00



- Nonostante gli andamenti molto volatile di mercato, riscatti e sinistrosità il modello funziona bene. **Il rilascio del contractual service margin assorbe bene le performance di mercato e l'experience variance.** Ovviamente, partendo da un buon livello di profittabilità alla sottoscrizione.

CASO 6: Risultati analitici

BALANCE SHEET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Investments (fund)	655.200	784.215	513.818	614.994	402.944	482.288	315.995	378.217	247.808	0
Cash	17.060	37.171	50.420	66.149	76.410	88.701	96.618	106.214	112.293	119.775
Total assets	672.260	821.387	564.238	681.143	479.354	570.989	412.613	484.431	360.101	119.775
Fulfilment cash flows	567.351	685.634	455.407	551.576	367.181	445.915	297.554	362.526	242.512	0
Contractual service margin	94.849	101.905	66.375	67.770	42.978	40.148	23.697	17.791	7.573	0
Total liability	662.200	787.539	521.782	619.346	410.159	486.063	321.251	380.317	250.085	0
Equity	10.060	33.848	42.457	61.797	69.194	84.925	91.362	104.114	110.016	119.775
Total liabilities and equity	672.260	821.387	564.238	681.143	479.354	570.989	412.613	484.431	360.101	119.775
INCOME STATEMENT										
Total Insurance revenues	18.500	20.383	15.357	16.714	12.819	13.715	10.818	11.214	9.467	8.596
CSM release	16.012	18.615	13.320	15.241	11.135	12.473	9.411	10.154	8.277	7.679
RM release	1.094	717	858	562	673	441	528	346	414	271
Additional death benefits (expected)	995	652	780	511	612	401	480	314	376	246
Expenses expected	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Total Insurance expenses	-3.584	-200	-2.940	-200	-2.435	-200	-2.039	-200	-1.728	-200
Additional death benefits (realised)	-2.984	0	-2.340	0	-1.835	0	-1.439	0	-1.128	0
Expenses realised	-600	-200	-600	-200	-600	-200	-600	-200	-600	-200
Insurance services result	14.917	20.183	12.418	16.514	10.384	13.515	8.779	11.014	7.738	8.396
Financial income	-200.000	157.248	-156.843	123.316	-122.999	96.707	-96.458	75.839	-75.643	59.474
Financial costs	195.144	-153.644	153.035	-120.490	120.012	-94.490	94.115	-74.101	73.807	-58.111
Interest on FCFs	-17.118	-11.347	-13.713	-9.108	-11.032	-7.344	-8.918	-5.951	-7.251	-4.850
Variation in FCF due to asset return	144.060	-115.221	117.118	-93.644	95.885	-76.640	79.131	-63.224	65.892	17.251
Asset return credited at maturity in excess to expected (current year)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-69.874
Asset return credited to death benefit in excess to expected (current year)	7.079	0	5.551	0	4.353	0	3.414	0	2.677	0
Asset return credited to lapses (current year)	27.885	-1.405	21.868	-1.102	17.149	-864	13.449	-678	10.547	-532
Variation credited to CSM	33.238	-25.671	22.210	-16.636	13.657	-9.643	7.040	-4.248	1.941	-106
Net financial result	-4.857	3.604	-3.809	2.826	-2.987	2.216	-2.342	1.738	-1.837	1.363
Total result	10.060	23.787	8.609	19.340	7.397	15.731	6.437	12.752	5.902	9.759