

STUDIO DI UNA POLIZZA ALLO SPORTELLO

*Filippo Di Leonardo * Giuseppina Pagliuca ***

** Cassa Rurale ed Artigiana di Castignano e Rotella (AP)*

*** Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica
Università "G. D'Annunzio" viale Pindaro - Pescara*

1. INTRODUZIONE

A seguito della grande diffusione, riscontrata negli ultimi tempi, di prodotti assicurativi distribuiti attraverso gli Sportelli Bancari e con lo scopo di studiarne la convenienza rispetto ad altre forme assicurative "similari" e più tradizionali già in circolazione, si tratterà in questo lavoro di una polizza assicurativa, tra le tante, proposta dalla Assimoco Vita S.p.A. attraverso tutti gli sportelli bancari delle Casse Rurali ed Artigiane Italiane: la PREVI.C.R.A.

Nel mare magnum delle polizze vita offerte dalle Compagnie Italiane e straniere operanti nel nostro Paese, la polizza PREVI.C.R.A. si colloca su buoni livelli di economicità e rendimento, e presenta un ampio ventaglio di possibilità per l'assicurato, connesse tra l'altro, al riscatto anticipato ed alla opzione per la rendita finale. Ma la vera novità di questo "Servizio Assicurativo", che sta già rivelando la sua forza commerciale nel Nord Italia, sono altre: la semplicità e la duttilità. Semplicità e duttilità che tra l'altro investono, trovandoli complici, anche gli addetti alla distribuzione, che nella fattispecie sono bancari e non assicuratori e pertanto posseggono meno padronanza, dal punto di vista tecnico, di tali prodotti finanziari. L'idea di presentare una polizza che fosse di facile comprensione e che quindi si potesse proporre e vendere meglio, sembra una scelta vincente, anche se non sono disponibili dati statistici a questo riguardo, studiata da esperti di marketing, prima ancora che dai tecnici finanziari che hanno poi creato questa nuova "polizza allo sportello": la PREVI.C.R.A..

Tecnicamente si tratta di una assicurazione di capitale differito a premio annuo medio costante, con controassicurazione a prestazione rivalutabile. I premi sono a taglio fisso (mensile o annuale), per una durata contrattuale di 10 anni e validi per ogni età d'ingresso

compresa tra i 18 e 55 anni: la particolarità sta nel fatto che il premio da corrispondere è indipendente dall'età dell'assicurato, essendo comunque calcolato per una testa di 40 anni di età.

È importante sottolineare che le prestazioni del contraente proposte dalla Compagnia in combinazioni fisse, sono determinate, tenendo conto, oltre che dei criteri demografico-finanziario, anche di aspetti psicologici e sociali. È alquanto probabile che l'Istituto si sia preoccupato anche di creare un prodotto che, dal punto di vista dell'entità del costo, fosse ben collocabile sul mercato e contemporaneamente fosse facilmente percepito dal pubblico. Ciò facendo sono stati certamente privilegiati gli aspetti prettamente finanziari nonostante l'esigenza di proporre un prodotto assicurativo.

Per snellezza di trattazione, si omettono disquisizioni su alcune condizioni generali e speciali di polizza, questioni legali e fiscali e quant'altro non sia di precipuo interesse di questo lavoro: per queste ed altre considerazioni, si rimanda alla bibliografia.

La presente analisi rivolgerà invece l'attenzione alla particolare tipologia di questo nuovo prodotto, anche confrontandolo con uno tradizionale, per trovare i segreti della sua peculiarità, facendone trasparire le caratteristiche marcatamente finanziarie, che forse mortificano le radici assicurative.

2. - PREVI.C.R.A.: descrizione del contratto e modello.

Nel presente paragrafo ci occuperemo della presentazione delle clausole del prodotto assicurativo in esame e della costruzione del modello matematico che, molto verosimilmente, ha condotto l'Ente alla formazione delle basi contrattuali con lo scopo precipuo di effettuare un confronto successivo con il modello "classico" di una assicurazione di capitale differito con controassicurazione.

Il prodotto PREVI.C.R.A. prevede un contratto che si articola come segue:

- il premio annuo costante, pagato anticipatamente, è determinato in modo indipendente dal sesso e dall'età del contraente. Tale premio è comunque quello riferito ad una testa di 40 anni di età. Le età di ingresso variano da 18 a 55 anni;

- la durata è fissata in 10 anni. Alla scadenza di tale termine il contraente può scegliere tra il pagamento di un capitale, in unica soluzione, o di una rendita annua rivalutabile;
- in caso di morte dell'assicurato prima della scadenza del contratto, i beneficiari designati dal contraente, potranno recuperare i premi versati rivalutati.

Inoltre il contraente, nonostante la durata fissa del contratto, dispone di altre possibilità:

- riscattare la polizza già al termine del primo anno, pagando una penalizzazione dello 0,25% per ogni anno mancante al decimo;
- interrompere il piano dal secondo al decimo anno ed attendere la scadenza del contratto scegliendo il capitale o la rendita rivalutati e commisurati ai premi versati.

I premi pagati dall'assicurato, dopo aver dedotto le imposte e le commissioni previste, vengono investiti in un apposito fondo "PREVI.C.R.A." costituito per la maggior parte da obbligazioni e titoli di Stato. PREVI.C.R.A. riconosce ogni anno almeno l'85% del rendimento conseguito dalla gestione del fondo, garantendo un rendimento minimo del 4%.

Analizzate le clausole essenziali del contratto, studiamo ora gli aspetti tecnico-finanziari di tale prodotto assicurativo.

Per brevità di esposizione, approfondiremo solo il caso in cui il contraente opti per il pagamento di un capitale finale.

2.1. IL CONTRATTO PRINCIPALE

Trattandosi di una assicurazione di capitale differito con controassicurazione a premio annuo costante, la Compagnia si impegna a corrispondere ad un individuo, con età compresa tra 18 e 55 anni, un determinato capitale se alla scadenza del contratto, dopo n anni ($n = 10$), l'assicurato sarà in vita (assicurazione principale), altrimenti, in caso di decesso durante il differimento, verrà corrisposto ai suoi eredi un capitale commisurato al cumulo dei premi versati rivalutati al netto delle tasse (controassicurazione).

Il capitale assicurato a scadenza si forma attraverso la rivalutazione annuale delle somme versate.

Il capitale rivalutato anno per anno e relativo al t -esimo periodo, fermo restando l'ammontare annuo del premio, viene determinato sommando al capitale in vigore nel periodo annuale precedente, (il $(t - 1)$ -esimo):

- i) un importo ottenuto rivalutando il capitale C_0 inizialmente assicurato e riducendolo nella proporzione in cui il numero degli anni trascorsi sta al numero degli anni di durata del differimento;
- ii) un ulteriore importo ottenuto rivalutando la differenza tra il capitale in vigore nel periodo annuale precedente e quello inizialmente assicurato.

Pertanto, secondo le clausole di PREVI.C.R.A., la relazione ricorrente per il capitale rivalutato anno per anno è:

$$C_t = C_{t-1} + C_0 \omega r \frac{1}{n} + \omega r (C_{t-1} - C_0) \quad (t + 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

da cui

$$C_t = C_{t-1} (1 + \omega r) - C_0 \omega r (1 - \frac{1}{n})$$

dove

C_t è il capitale rivalutato all'epoca t ;

C_0 è il capitale assicurato inizialmente;

ω_r è la misura della rivalutazione, essendo w ed r rispettivamente il tasso di retrocessione ed il tasso di rendimento del fondo;

n è la durata del differimento.

Il capitale C_0 inizialmente assicurato e che costituisce il punto di partenza per la rivalutazione annuale, è stato ottenuto moltiplicando il premio netto di tariffa, ovvero il premio effettivamente versato dal contraente al netto delle tasse e al lordo del caricamento (indicato con $P_N^{(T)}$ per un fattore h costante per tutte le età e per tutti gli importi. Tale fattore è ravvisabile nel valore attuale medio

di una rendita vitalizia anticipata, immediata, temporanea per 10 anni su una testa $x = 40$.

Si ha pertanto

$$C_0 = P_N^{(T)}$$

La (1), dopo semplici passaggi, può essere scritta come segue:

$$C_t = C_0(1 + \omega r)^t \left[1 - \omega r \sum_{k=1}^t \frac{1}{1 + \omega r^k} \left(1 - \frac{k}{n} \right) \right]$$

o meglio

$$C_t = C_0 \left[1 + \frac{\omega r}{n} (I_s)_{t|\omega r}^- \right] \quad (2)$$

dove $(I_s)_{t|\omega r}^-$ rappresenta il montante di una rendita a rate variabili in progressione aritmetica in cui è unitario il primo termine e unitaria anche la ragione.

Data la possibilità dell'assicurato di riscattare la polizza prima della scadenza del contratto è interessante vedere come si determina il capitale riscattabile ad ogni epoca intermedia.

L'importo del riscatto si ottiene pagando una penalizzazione pari a $i = 0,25\%$ per ogni anno mancante al termine del differimento e valutata sul capitale ridotto relativo alla stessa epoca:

$$C_{RISC_t} = C_{RID_t}(1 + i)^{t-n}$$

Il capitale ridotto viene calcolato sommando i seguenti due importi:

- a) il prodotto del capitale inizialmente assicurato per il rapporto tra il numero dei premi pagati, comprese le eventuali frazioni di anno, ed il numero dei premi pattuiti;
- b) la differenza tra il capitale rivalutato all'ultima ricorrenza di polizza ed il capitale inizialmente assicurato

da cui

$$C_{RISC_t} = C_t - C_0 \left(1 - \frac{t}{n} \right).$$

È ovvio che, nel caso in cui la polizza sia riscattata al termine del contratto, l'importo del riscatto coincide sia con il capitale ridotto, sia con il capitale rivalutato alla medesima epoca come peraltro si evidenzia nella tabella che segue. Viene utilizzata una misura di rivalutazione pari al 10,74% quale quella ipotizzata dalla Compagnia sulla base del rendimento medio dei titoli di Stato e delle obbligazioni nel periodo ventennale dal 1971 al 1990, secondo le prescrizioni e la misura di riduzione fissate dall'ISVAP e un premio fisso pari a £. 2.000.000.

Tab. 1.

EPOCHE	CAP. RIVALUTATO	CAP. RIDOTTO	CAP. DI RISCATTO
0	17.970.009		
1	18.163.006	1.989.999	1.945.778
2	18.569.730	4.193.723	4.110.785
3	19.213.134	6.634.128	6.519.183
4	20.118.637	9.336.632	9.197.800
5	21.314.389	12.329.385	12.176.417
6	22.831.563	15.643.560	15.488.097
7	24.704.680	19.313.677	19.169.546
8	26.971.966	23.377.965	23.261.512
9	29.675.758	27.878.757	27.809.234
10	32.862.934	32.862.934	32.862.934

Dalla (2), per $t = n$, si ha:

$$C_{RISC_n} = C_n = C_0 \left[1 + \frac{\omega r}{n} (I_s)_{\overline{n}|\omega r} \right]$$

che rappresenta l'importo del riscatto a scadenza ovvero il capitale rivalutato al termine del differimento.

2.2. LA CONTROASSICURAZIONE

In caso di premorienza, la controassicurazione consiste, come già accennato, nel corrispondere agli eredi un importo uguale al premio netto pattuito, moltiplicato per il numero dei premi annui pagati e rivalutati nella proporzione in cui il capitale, quale risulta rivalutato all'epoca che precede la data del decesso, sta a quello inizialmente assicurato.

Pertanto il capitale pagabile alla fine dell'anno in cui avviene la

morte sarà pari a $P_N^{(T)}$, oppure $2P_N^{(T)} \frac{C_1}{C_0}$, oppure $2P_N^{(T)} \frac{C_2}{C_0}$,

a seconda che l'individuo di età x muoia tra le età x e $x + 1$, oppure $x + 1$ e $x + 2$, oppure $x + 2$ e $x + 3$ e così via.

Stabiliti tutti i termini del contratto, calcoliamo il premio puro dell'assicurazione in esame:

$$P_{/n} a_x = C_n \cdot {}_nE_x + \sum_{k=1}^n k P_N^{(T)} \frac{C_{k-1}}{C_0} {}_{k-1/1}A_x \quad (3)$$

dove

k è il numero dei premi pagati

$P_N^{(T)}$ è il premio di tariffa al netto delle tasse ma al lordo del caricamento

C_{k-1} è il capitale rivalutato all'epoca precedente la data del decesso

${}_nE_x$ è, come noto, il fattore di sconto demografico-finanziario

${}_{k-1/1}A_x$ è il valore attuale medio di un capitale unitario pagato alla fine dell'anno in cui avviene il decesso di una testa x , se esso avviene tra le età $x + k - 1$, $x + k$.

Conglobando, per semplicità, il caricamento nell'unica aliquota β del premio netto di tariffa, si ha:

$$P_N^{(T)} = P + \beta P_N^{(T)} \quad \text{da cui} \quad P_N^{(T)} = \frac{P}{1 - \beta} \quad (4)$$

dalla (3), tenendo presente la (4), si ricava l'espressione del premio puro

$$P = \frac{C_n \cdot {}_nE_x}{{}_n a_x - \frac{1}{1-\beta} \sum_{k=1}^n k \frac{C_{k-1}}{C_0} {}_{k-1|} A_x} \quad (5)$$

Il secondo membro della (5), calcolato per un individuo di età $x = 40$ anni, fornisce esattamente il taglio fisso proposto dalla Compagnia.

È inoltre necessario precisare che il capitale a scadenza C_n , è determinato secondo una misura di rivalutazione minima, pari al 4%.

Sulla base di semplici calcoli abbiamo provato che, se la Compagnia adottasse la (5) per calcolare i premi effettivamente pagati dall'assicurato per ciascuna età, lo scarto tra il premio versato da un diciottenne e quello versato da un cinquantacinquenne, sarebbe irrilevante tanto da rendere accettabile il premio fisso da parte di tutti gli individui con età compresa nella fascia 18-55 anni. Tale lieve differenza, viene compensata dalla maggiore facilità di presentazione del prodotto che risulta più comprensibile anche per il cliente.

Il premio lordo effettivamente corrisposto dal contraente è:

$$P_L^{(T)} + P_N^{(T)} + \alpha P_N^{(T)}$$

ed inoltre, essendo $P_N^{(T)} = \frac{P}{1-\beta}$, risulterà:

$$P_L^{(T)} = P \frac{1+\alpha}{1-\beta} \quad (6)$$

Riportiamo nella Tab. 2 di pagina seguente gli ammontari dei premi lordi calcolati secondo la (6) e tenendo presente la (5), avendo assunto per α e β rispettivamente i valori 2,5% e 7,792%.

Tab. 2.

ETÀ	PREMIO	ETÀ	PREMIO
18	1.998.122	37	1.999.397
19	1.998.126	38	1.999.580
20	1.998.130	39	1.999.781
21	1.998.136	40	<u>2.000.000</u>
22	1.998.147	41	2.000.242
23	1.998.164	42	2.000.513
24	1.998.186	43	2.000.813
25	1.998.215	44	2.001.140
26	1.998.252	45	2.001.499
27	1.998.297	46	2.001.884
28	1.998.353	47	2.002.303
29	1.998.419	48	2.002.765
30	1.998.494	49	2.003.273
31	1.998.581	50	2.003.845
32	1.998.678	51	2.004.483
33	1.998.791	52	2.005.201
34	1.998.921	53	2.006.005
35	1.999.065	54	2.006.892
36	1.999.225	55	2.007.871

3. CONFRONTO CON UNA POLIZZA TRADIZIONALE DELLO STESSO TIPO.

Consideriamo ora un contratto classico di assicurazione di capitale differito con controassicurazione. Tale contratto prevede il pagamento, da parte dell'Istituto assicuratore, di un capitale ad un individuo di età x , se è in vita alla scadenza cioè all'età $x + n$, o il rimborso agli eredi, in caso di premorienza dei premi pagati. Pertanto, l'assicurazione principale è quella di capitale differito, mentre la controassicurazione è un'assicurazione temporanea caso morte.

Nel caso in cui il contraente versi dei premi annui, la controassicurazione comporta il rimborso dei premi di tariffa $\bar{P}^{(T)}$ pagati. Precisamente, la Compagnia rimborsa $\bar{P}^{(T)}$, se la morte accade

accade nel primo anno, $2\bar{P}^{(T)}$, se la morte accade nel secondo, $3\bar{P}^{(T)}$ se accade nel terzo e così via.

Si tratta quindi di una assicurazione di morte a capitale variabile in progressione aritmetica di primo termine e ragione $\bar{P}^{(T)}$.

Se il premio è pagabile per tutta la durata del contratto si ha l'equazione:

$$\bar{P}_{/n} a_x = C_n E_x + \bar{P}^{(T)}_{/n} (IA)_x \quad (7)$$

avendo indicato con \bar{P} il premio puro di detta assicurazione. La (6) può essere scritta come segue:

$$\bar{P}_{/n} a_x = C_n E_x + \bar{P}^{(T)} \sum_{k=1}^n k_{k-1/1} A_x \quad (8)$$

Per analogia al precedente contratto, si ha: $\bar{P}^{(T)} = \bar{P} + \beta \bar{P}^{(T)}$

da cui $\bar{P}^{(T)} = \frac{\bar{P}}{1 - \beta}$, dalla (8) ricaviamo il premio puro

$$\bar{P} = \frac{C_n E_x}{_{/n} a_x - \frac{1}{1 - \beta} \sum_{k=1}^n k_{k-1/1} A_x} \quad (9)$$

Per effettuare il confronto con il contratto di assicurazione PREVI.C.R.A., ipotizziamo, per esigenze di omogeneità, un capitale a scadenza pari a quello determinato dalla Compagnia ASSI-MOCO e confrontiamo i premi puri relativi ai due contratti dati rispettivamente dalla (5) e dalla (9).

Dal confronto, si evince innanzi tutto la diversità riguardo alla controassicurazione che nella polizza PREVI.C.R.A. si configura in modo atipico in quanto prevede pur sempre il rimborso dei premi di tariffa pagati dal contraente ma rivalutati.

Inoltre, poichè ovviamente si ha $C_{t-1} \geq C_0 \quad \forall t = 1, 2, \dots, n$, risulta $P > \bar{P}$ per ogni età come si evidenzia nella tabella di pagina seguente.

ETÀ	POLIZZA CLASSICA	POLIZZA ASSIMOCO
18	1.996.871	1.998.122
19	1.996.863	1.998.126
20	1.996.854	1.998.130
21	1.996.839	1.998.136
22	1.996.816	1.998.147
23	1.996.785	1.998.164
24	1.996.742	1.998.186
25	1.996.690	1.998.215
26	1.996.624	1.998.252
27	1.996.543	1.998.297
28	1.996.444	1.998.353
29	1.996.328	1.998.419
30	1.996.198	1.998.494
31	1.996.052	1.998.581
32	1.995.890	1.998.678
33	1.995.704	1.998.791
34	1.995.491	1.998.921
35	1.995.257	1.999.065
36	1.994.999	1.999.225
37	1.994.723	1.999.397
38	1.994.433	1.999.580
39	1.994.119	1.999.781
40	1.993.781	<u>2.000.000</u>
41	1.993.410	2.000.242
42	1.992.993	2.000.513
43	1.992.528	2.000.813
44	1.992.018	2.001.140
45	1.991.457	2.001.499
46	1.990.859	2.001.884
47	1.990.213	2.002.303
48	1.989.508	2.002.765
49	1.988.736	2.003.273
50	1.987.869	2.003.845
51	1.986.898	2.004.483
52	1.985.803	2.005.201
53	1.984.572	2.006.005
54	1.983.218	2.006.892
55	1.981.734	2.007.871

4. CONSIDERAZIONI FINALI

Dallo studio effettuato nei paragrafi precedenti, la Previcra è risultato un prodotto singolare di indubbio interesse in campo assicurativo-finanziario.

Dal confronto con una polizza tradizionale dello stesso tipo, abbiamo riscontrato il maggiore onere della Previcra, per qualunque età dell'assicurato. Ciò tuttavia non significa una minore competitività economica, perchè si tratta di prodotti non perfettamente collimanti, in quanto, in caso di premorienza, la controprestazione assicurativa della Previcra è più gratificante. Pertanto la minore economicità del prodotto analizzato, è compensato da altri fattori.

La caratteristica più importante di questa polizza allo sportello, che prescinde dagli aspetti economici e legali, molto rilevanti per il contraente all'atto della stipula di una polizza tradizionale, è costituita dalla veste finanziaria.

A partire dagli importi predeterminati dei premi mensili o annuali, che rappresentano chiaramente delle soglie psicologiche di "risparmio" e con la rivalutazione dei premi recuperati in caso di premorienza, tutti gli aspetti di questo prodotto fanno pensare ad un investimento finanziario: non a caso, chi sottoscrive la Previcra in uno degli sportelli bancari delle Casse Rurali ed Artigiane Italiane, discute sul "quanto renda" questa polizza.

La forza di questo prodotto, che porta a trascurare il suo limite principale, ovvero la sua minore competitività economica, è quella di garantire un certo rendimento legato agli andamenti della Borsa ed in generale del mercato finanziario: andamenti che determinano il rendimento del Fondo Assicurativo e quindi il rendimento retrocesso al cliente, oltre al recupero fiscale legato alle normative vigenti (attualmente il 27%). Il tutto esattamente come una qualunque forma di investimento proposta in Banca, ad esempio certificati di deposito, pronti contro termine, titoli di Stato.

In effetti è scomparso quasi completamente il quadro psicologico legato alla assicurazione: con la Previcra il verificarsi di un evento aleatorio, quale la premorienza dell'assicurato, è, rispetto ad una assicurazione tradizionale dello stesso tipo, praticamente irrilevante.

Alla luce pertanto dei fatti suesposti, la Previcra appare innanzi tutto come un prodotto finanziario prima che assicurativo; pertanto dobbiamo ragionevolmente ritenere che la buona diffusione avutasi di questa polizza allo sportello fino ad oggi, si sia avuta, almeno in parte, a scapito di prodotti bancari tradizionali e Titoli del debito Pubblico, piuttosto che di polizze assicurative tradizionali, che ad una prima analisi erano sembrate i prodotti succedanei concorrenti.

BIBLIOGRAFIA

- [1] B.P.A.M., 1992 - Circolari interne.
- [2] CERQUETTI - DI LEONARDO, 1992 - " *Convenienza di Polizze Assicurativo-Bancarie* " - Pubblicazione del Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica.
- [3] E. LEVI, 1964 - " *Corso di matematica finanziaria e attuariale* " - Ed. Giuffrè.
- [4] G. OTTAVIANI, 1984 - " *Lezioni di Matematica Finanziaria* ". Veschi - Roma.