MATEMATICA FINANZIARIA 1
PROVA SCRITTA DEL **16 FEBBRAIO 2010**
ECONOMIA AZIENDALE

Cognome……..……. Nome ……Matricola……..

ESERCIZIO 1

Un individuo vuole accumulare su un conto corrente la somma di 10.000 Euro al tempo T=2 anni. A tal fine versa: oggi (t = 0) 1.000€; dopo tre mesi 1.000€ e, a partire dall'epoca t=6 mesi, 9 rate costanti bimestrali anticipate. Supponendo che il conto corrente riconosca un tasso del 7% annuo, determinare:

a) l'importo delle rate bimestrali. (**R = € 811,40**)

All'epoca T=2 anni, l'individuo decide di acquistare un'automobile il cui prezzo è pari a 45.000€. A tal fine ha la possibilità di versare come anticipo la somma accumulata in precedenza e di coprire la parte restante del costo dell'automobile tramite il versamento di 6 rate semestrali posticipate di importo pari a 7.000 Euro. Determinare:

b) il tasso annuo a cui avviene l'operazione di compravendita dell'automobile (**tasso semestrale = 5,47%, tasso annuo = 11,24%**)

ESERCIZIO 2

Una società acquista un immobile del valore di 190.000 Euro. Parte del costo viene ricavato attraverso l'emissione sul mercato di 125 titoli a cedola fissa (TCF). Ogni TCF emesso ha le seguenti caratteristiche:

- Valore Facciale 1.000 Euro;
- Cedola semestrale;
- Scadenza 2,5 anni;
- Tasso cedolare del 5% nominale annuo;
- Tasso di rivalutazione del 4% annuo.

La società finanzia la parte rimanente del valore dell'immobile attraverso un mutuo al tasso del 3% annuo caratterizzato da rate semestrali costanti posticipate.
Supponendo che la società non possa pagare una rata semestrale superiore a 15.000 Euro, si determini:

a) il numero di versamenti effettuati dalla società per estinguere il mutuo ed il relativo importo;

Valore TCF	**1024,506**
Valore Finanziato attracerso TCF	**128063,2**
Importo da finanziare attraverso il mutuo	**61936,81**
N° Rate	**5**
Importo Rate	**12946,12**

b) il piano d'ammortamento per il rimborso del mutuo contratto.

k	Rk	Ck	Ik	Dk
0	-	-	-	61936,81
1	12946,12	12023,94	922,1868	49912,87
2	12946,12	12202,96	743,1605	37709,91
3	12946,12	12384,66	561,4687	25325,25

4	12946,12	12569,05	377,0716	12756,2
5	12946,12	12756,2	189,929	0