MATEMATICA FINANZIARIA
Cognome Nome
Matricola _ _ _ _ Corso di Laurea _ _ _ _ _ _
Lo studente è tenuto a riportare sul presente foglio il procedimento essenziale seguito nella risoluzione di ciascun esercizio ed i relativi risultati. Al termine della prova la Commissione non ritirerà null'altro all'infuori del presente foglio.
ESERCIZIO 1 (qualora necessario: approssimazione tassi alla 4ª cifra decimale) Mario, sei anni addietro, ha depositato, all'inizio di ogni mese, in un conto corrente gli importi seguenti: R₁=90 €per i primi due anni, R₂ per i due anni successivi; R₃ = 4R₂ per gli ultimi due anni. Sapendo che oggi la somma accumulata è pari a 14000 € 1. determinare R₂ ed R₃ nell'ipotesi che il tasso riconosciuto fosse stato del 4.8% NOMINALE annuo convertibile mensilmente;
2. determinare R ₂ ed R ₃ nell'ipotesi che dopo i primi due anni il tasso NOMINALE annuo del
4.8% sia stato maggiorato dell'1.2% e negli ultimi due sia stato diminuito del 2.4% (rispetto al biennio precedente).

3. Si determini il tir su base annua delle due alternative.

ESERCIZIO 2

Oggi (epoca t=0) il Signor Bianchi vuole accedere ad un finanziamento per l'acquisto di un immobile il cui costo è pari a 250.000€ A tal fine ha a disposizione due alternative:

Alternativa A: pagamento immediato, al tasso del 6% annuo nominale convertibile semestralmente, di 8 rate posticipate semestrali di importo 7.000 € dal pagamento di successive **m** rate semestrali costanti posticipate di importo non superiore a 9.000€, seguite infine da 8 rate posticipate semestrali di importo 8.500 €

Alternativa B: pagamento di 3 rate semestrali di preammortamento seguite dal pagamento di una rata di importo 150.000 €all'epoca 4,5 anni e una di importo 150.000 €all'epoca 7,5 anni.

Determinare:

1. Il numero minimo di rate **m** del Finanziamento A e la rata corrispondente.

2. L'alternativa scelta dal signor Rossi in base al criterio del TIR.

	l'epoca 4 anni, il sign rtamento dell' alternativ				il piano d
ESER <i>(</i>	CIZIO 3				
Sul me con le s	rcato si possono acquis seguenti caratteristiche: T1: Titolo con scader insieme all'ultima cedo un tasso nominale ann nominale annuo pari al T2: Titolo che paga l'in T3: TCN con prezzo 98	nza 3 anni che pag la, il valore facciale uo pari al 6%, il se 8%. aporto 2A all'epoca	ga cedole semestr e 100; il primo an econdo anno al 49 5 trimestri e B all'	rali posticipate e ano le cedole sono 6 e l'ultimo anno epoca 4.5 anni.	a scadenza calcolate a
Determ	_				
2 Gli in	nporti 2A e B pagati dal	titolo T2 sapendo o	che questo ha prez	zo 97 e duration pa	ri a 4 anni

3 Il numero di quote del titolo T3 da aggiungere a 4 quote di T2 in modo che il portafoglio risultante abbia scadenza media aritmetica pari a 1,5 anni;
4.Si consideri il titolo T1. Supponendo che il prezzo, le prime 4 cedole ed il valore facciale restino invariati, si calcoli l'importo delle rimanenti cedole affinché il TIR del titolo risulti nullo.