

## Esercizio 2: Azioni

Un investitore deve scegliere tra diversi tipi di azioni. Di ogni tipo di azioni si conosce il prezzo e si conosce il rendimento atteso sia in caso di crescita del mercato sia in caso di recessione. L'investitore ha a disposizione un budget noto da investire. Egli non sa se il mercato crescerà o entrerà in recessione e vorrebbe ottimizzare il suo investimento scegliendo una strategia razionale. Sapreste consigliarlo?

L'investimento inoltre deve essere tale che di nessun tipo si possono acquistare più azioni che di tutti gli altri tipi sommati insieme.

Formulare il problema come modello di programmazione a due obiettivi, classificarlo e risolverlo con i dati del file AZIONI.TXT.

In particolare:

- identificare tutte le soluzioni di base paretiane;
- dire quale sarebbe la soluzione ottima seguendo il criterio ottimistico di massimizzare il rendimento nel caso migliore;
- dire quale sarebbe la soluzione ottima seguendo il criterio pessimistico di massimizzare il rendimento nel caso peggiore;
- dire qual è la strategia ottima nel caso si valuti al 50% la probabilità dei due scenari.

---

---

I tipi di azioni disponibili sono 3: Acquario (A), Bilancia (B) e Capricorno (C).

Tabella 1: Prezzi di acquisto delle azioni (Euro/azione)

Tipo	Prezzo
A	50
B	75
C	90

Tabella 2: Rendimenti percentuali attesi

Tipo	Rendimento	
	Crescita	Recessione
A	5%	1%
B	8%	0%
C	12%	-5%

Il budget disponibile è di 80 KEuro.