

PRIMA PROVA SCRITTA DI LOGISTICA

A.A. 2011 – 2012
Venerdì 18 novembre 2011

Nome:
Cognome:
Matricola:
Corso di Laurea:

Esercizio 1

Ricavare l'espressione analitica generale del costo unitario d'acquisto, $c(Q)$, nel caso in cui il fornitore applichi degli sconti incrementali, con due soglie distinte Q_1 e Q_2 . Riportare inoltre in un grafico l'andamento di $c(Q)$.

Successivamente, si determini il lotto ottimale d'acquisto ed il numero di ordini in un anno nello specifico caso seguente:

- tasso di domanda noto e costante: $\lambda = 8.000$ unità/anno;
- rotture di scorta non ammesse;
- costi fissi, per ordine: $K = 10,00$ €/ordine;
- costi di mantenimento, per unità e per tempo, basati su un tasso di interesse del 20% annuo;
- ogni unità costa (politica di sconti incrementali):
 - 8,99 €/unità, fino alle prime 300 unità;
 - 7,99 €/unità, dalla 301-esima alla 500-esima unità;
 - 7,49 €/unità, dalla 501-esima unità in poi.

Esercizio 2

Si consideri un modello per la gestione delle scorte di tipo multi-periodo su orizzonte infinito, con back-order, periodo di riordine costante e a ripristino di soglia. Determinare la soglia ottimale nell'ipotesi che la domanda sia distribuita uniformemente fra 1 e 2.000 unità, assumendo dei costi di penuria pari a 4,25 €/unità e dei costi di mantenimento pari a 1,50 €/unità. Quanto si deve ordinare il periodo successivo se, alla fine del periodo corrente, si sono vendute 320 unità?

Esercizio 3

Descrivere il metodo della doppia media mobile per le previsioni di serie temporali con andamento di lungo periodo lineare.

Successivamente, determinare le previsioni, per $t = 13$ e $t = 14$, ottenute applicando il metodo della doppia media mobile, con $r = 4$, ai dati riportati nella seguente tabella.

<i>Mese (t)</i>	<i>Vendite</i>	<i>Mese (t)</i>	<i>Vendite</i>
1	60	7	94
2	59	8	81
3	59	9	93
4	77	10	95
5	78	11	115
6	86	12	111