

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

**Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza**

ECOCOM (lettere A-D)

ECOAMM (lettere A-Le)

ECOMARK (lettere A-Le)

ECOCOM (lettere E-O)

ECOAMM (lettere Li-Z)

ECOMARK (lettere Li-Z)

ECOCOM (lettere P-Z)

ECOBAN

ECOSTI-ECOTUR

**Attenzione:** lo studente deve fornire i diversi passaggi dei calcoli eseguiti e i commenti richiesti. Il presente foglio deve essere compilato e riconsegnato. E' vietato l'uso di calcolatrici programmabili o con funzione di agenda elettronica.

1) Durante i 31 giorni del mese di gennaio 2005 viene rilevato il ritardo  $X$  (espresso in minuti) rispetto all'orario di partenza programmato di un treno che collega due città europee. Viene riportata la distribuzione di frequenze ottenuta:

<i>Classi di X</i>	<i>frequenze</i>
0  — 5	9
5  — 20	15
20  — 60	6
60  — 120	1
<i>Totale</i>	<i>31</i>

- Si rappresenti graficamente la distribuzione di frequenze.
- Si calcoli la frequenza *relativa* dei giorni in cui il treno ha avuto un ritardo compreso tra 14 e 25 minuti.
- Si determini la classe modale.

2) Durante un semestre, il consumo (espresso in metri cubi) di gas metano per riscaldamento di 6 famiglie residenti nello stesso condominio è stato il seguente:

<i>Famiglia</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
Consumo	150	135	128	153	140	152

- Si calcoli la media aritmetica e se ne fornisca l'interpretazione.
- Si calcoli la mediana e se ne fornisca l'interpretazione.
- Si verifichi che la somma degli scarti dalla mediana presi in valore assoluto è inferiore alla somma degli scarti in valore assoluto dalla media aritmetica.
- Si calcoli la media armonica.
- Supponendo che la famiglia C abiti in un appartamento di 82 mq, si individui il tipo di rapporto statistico dato da 128/82 e se ne fornisca l'interpretazione.

**TEORIA**