

# Laboratorio di matematica

## Esercitazioni proposte – Foglio elettronico

- 1** Utilizza il foglio elettronico per realizzare la tabella che segue (*fonte: Automobile Club d'Italia*). Aggiungi quindi una colonna che riporti le frequenze relative e rappresenta la distribuzione statistica con un grafico a torta.

TABELLA 1

alimentazione delle automobili circolanti in Italia nel 2007	
tipo alimentazione	frequenza
benzina	22.180.385
gasolio	12.065.254
alimentazione ibrida	1.425.476
<b>totale</b>	<b>35.671.115</b>

- 2** Utilizza il foglio elettronico per realizzare la tabella che segue (*fonte: ISTAT*). Aggiungi quindi una colonna riportante le frequenze relative e aggiungi poi altre due colonne con le frequenze cumulate, sia assolute sia relative. Rappresenta infine la distribuzione delle frequenze assolute con un istogramma.

TABELLA 2

residenti nelle provincie italiane nel 2001	
n. residenti	n. provincie
0-100.000	2
100.000-200.000	17
200.000-300.000	24
300.000-400.000	20
400.000-500.000	12
500.000-750.000	11
750.000-1.000.000	12
1.000.000-2.000.000	5
2.000.000-3.000.000	1
3.000.000-4.000.000	3
<b>totale</b>	<b>107</b>

**3** Utilizzando i dati della tabella che segue (*fonte: ISTAT, 2008*) realizza, con il foglio elettronico, una nuova tabella che riporti, per ogni regione italiana, le frequenze sia assolute sia relative del numero di abitanti e del PIL; rappresenta quindi tali distribuzioni mediante due grafici a torta.

TABELLA 3

regione	popolazione	PIL pro capite (PPS)
Piemonte	4.401.266	28.249
Valle d'Aosta	125.979	34.325
Liguria	1.609.822	25.713
Lombardia	9.642.406	33.636
Trentino-Alto Adige	1.007.267	31.218
Veneto	4.832.340	30.232
Friuli-Venezia Giulia	1.222.061	28.623
Emilia-Romagna	4.275.802	31.666
Marche	1.553.063	26.203
Toscana	3.677.048	28.144
Umbria	884.450	24.580
Lazio	5.561.017	31.512
Campania	5.811.390	16.556
Abruzzo	1.323.987	21.150
Molise	320.838	18.956
Puglia	4.076.546	16.943
Basilicata	591.001	18.280
Calabria	2.007.707	16.626
Sicilia	5.029.683	17.004
Sardegna	1.665.617	20.444

**4** Utilizzando i dati della tabella che segue realizza, con il foglio elettronico, una nuova tabella che riporti le corrispondenti frequenze relative. Calcola poi le frequenze marginali relative e rappresentale mediante due istogrammi.

TABELLA 4

reti squadra di casa	reti squadra in trasferta						totale
	0	1	2	3	4	5	
0	17	26	22	9	1	0	75
1	59	50	16	8	6	1	140
2	32	31	22	5	0	0	90
3	21	14	10	6	0	0	51
4	3	6	5	2	0	0	16
5	1	4	2	0	0	0	7
6	0	0	1	0	0	0	1
<b>totale</b>	<b>133</b>	<b>131</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>380</b>