

Il metodo statistico nel settore turismo

Obiettivi

- 1) Organizzare le informazioni acquisite in tabelle statistiche
- 2) Interpretare una tabella statistica
- 3) Saper scegliere la forma di rappresentazione più idonea per rappresentare un fenomeno statistico
- 4) Saper analizzare un fenomeno statistico
- 5) Saper elaborare dei dati statistici
- 5) Simulazione di un'indagine statistica nel settore turismo

Il metodo statistico e le indagini sul turismo

Un tour operator, allo scopo di migliorare la propria redditività e di incrementare la vendita dei pacchetti turistici si rivolge ad una società di consulenza, con la quale concorda di analizzare le seguenti caratteristiche gestionali della propria attività:

- 1) qual'è l'età media dei propri clienti ?
- 2) Quanti sono di sesso maschile e femminile?
- 3) Quali preferenze si manifestano in merito alle escursioni proposte?
- 4) ecc. ecc

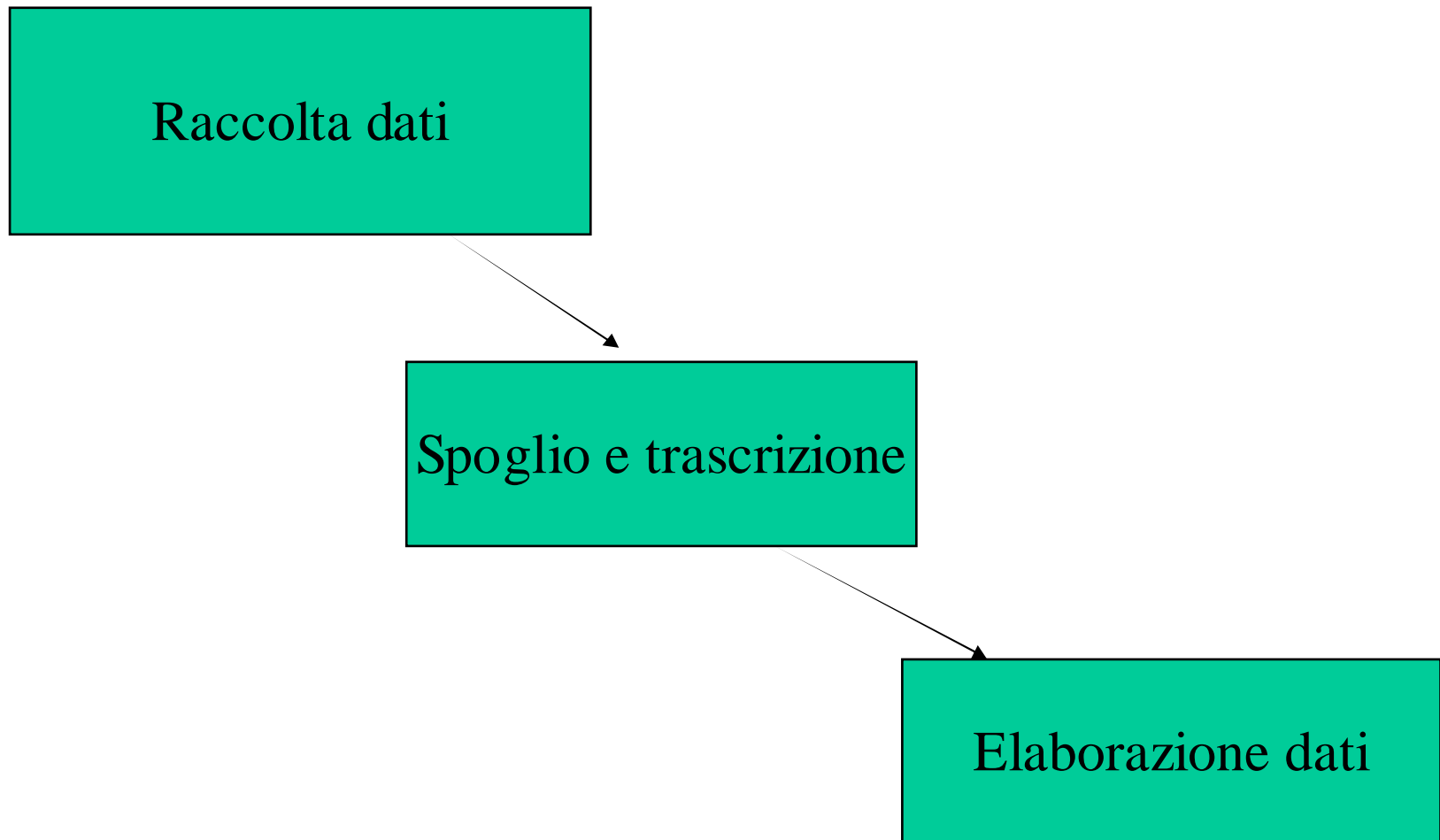
Per rispondere a queste domande
è necessario:

- Procedere ad una raccolta di dati;
- Procedere allo spoglio e trascrizione degli stessi;
- Procedere alla loro elaborazione.

Il metodo statistico è quello che meglio si presta alla analisi delle domande.

La statistica infatti si occupa di analizzare **fenomeni collettivi**, costituiti cioè da un insieme di fenomeni singoli dello stesso tipo.

Le fasi dell'indagine statistica



Raccolta dati

Primariamente occorre definire in modo chiaro quali sono i **dati da rilevare**, cioè le informazioni che consentono di analizzare il fenomeno preso in esame.

I dati in base alle loro caratteristiche possono essere

- 1) di natura qualitativa
- 2) di natura quantitativa

Se un hotel volesse verificare in base all'età dei suoi clienti quale è il servizio preferito tra : servizio in camera, idromassaggio, serate danzanti, o menù alla carte .

L'età dei clienti è un dato quantitativo, il servizio in camera, o l'idromassaggio è qualitativo

Metodi d raccolta dati

I metodi fondamentali per la raccolta dei dati sono :

- 1) Di **tipo globale**
- 2) Di **tipo campionario**

Nel prima metodologia vengono rilevati tutte le singole unità che compongono il fenomeno collettivo (**universo**)

Nel secondo vengono rilevati solo una parte delle unità statistiche che compongono il fenomeno collettivo (**campione**)

Tecnica di raccolta dati

Può essere fatta in vari modi:
intervista diretta
a mezzo questionari ecc. ecc

Organi preposti alla raccolta dati

La raccolta dei dati può essere gestita direttamente dall'impresa proponente, da imprese specializzate da enti pubblici (ISTAT)

Spoglio e trascrizione

Esaurita la prima fase , la raccolta dei dati, si passa allo spoglio e trascrizione, che comporta:

- a) l'enumerazione dei dati
- b) La classificazione dei dati in gruppi
- c) La trascrizione in tabelle

a) Al fine di effettuare un controllo i dati raccolti vengono enumerati

b) In un secondo momento i dati vengono classificati e raggruppati in funzione delle esigenze di conoscenza che si intende soddisfare

Es: un'indagine sugli hotel di Rimini i dati verranno riclassificati in funzione delle stelle, delle camere disponibili, dei letti, bagni ecc.

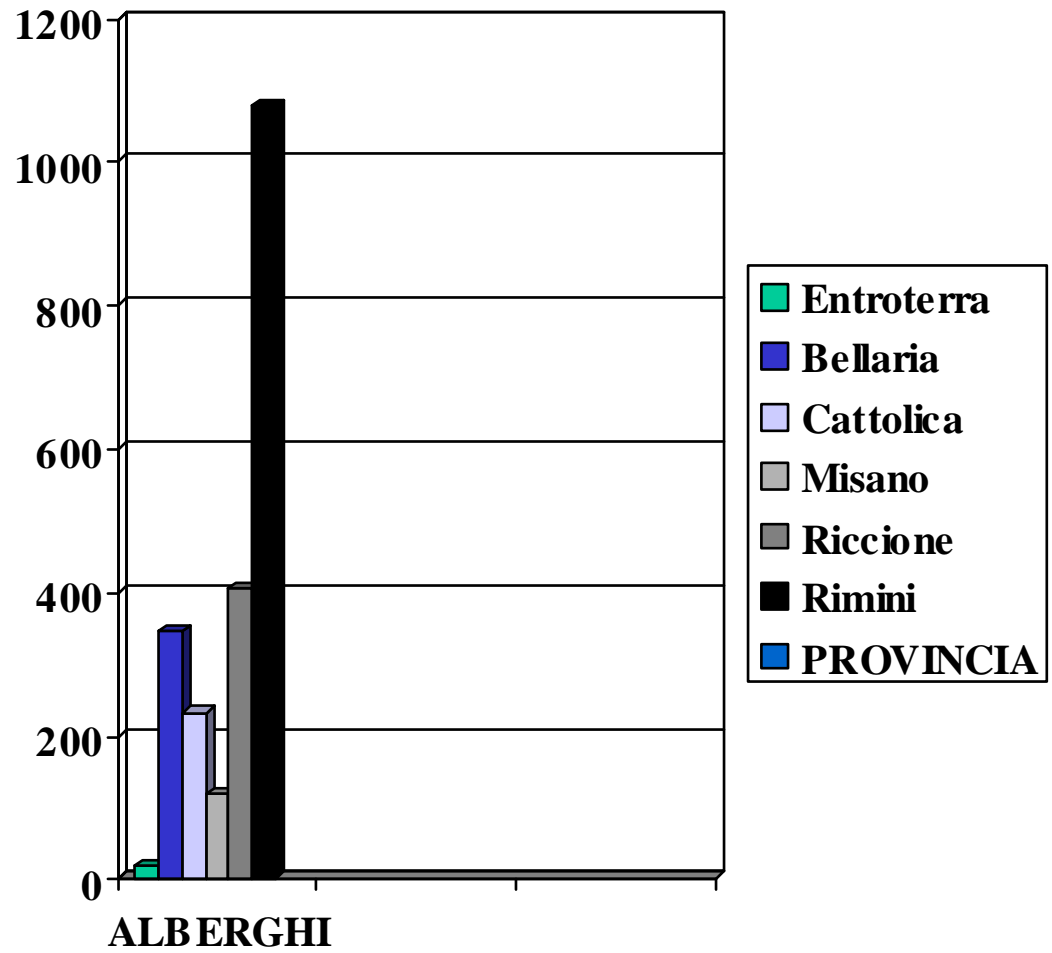
c) I dati enumerati e classificati vengono riportati (trascritti) in tabelle

Le Tabele statistiche si distinguono
in

- Semplici
- Composte
- A doppia entrata

Tabella semplice

COMUNI	ALBERGHI
Entroterra	19
Bellaria	346
Cattolica	231
Misano	117
Riccione	405
Rimini	1079
PROVINCIA	2197



QuickTime™ e un
decompressore TIFF (Non compresso)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Una tabella composta si presenta come un prospetto formato da
più colonne

Dotazioni hotel su un campione di 20 hotels
per ogni categoria a Bologna

Internet-point	**	***	****	totale
Wellnes	0	0	10	
Friigo bar	6	18	20	
Phon	12	19	20	
Totale				60

Tabella a doppia entrata

Internet-point	**	***	****	totale
Wellness	0	0	10	
Friigo bar	6	18	20	
Phon	12	19	20	
Totale				60

Nelle tabelle a doppia entrata la lettura dei dati va fatta tenendo conto delle righe e colonne. Mentre nelle tabelle semplici e composte si mette in evidenza un solo carattere in quelle a doppia entrata ve ne sono due

La ponderazione dei dati

Analizziamo il seguente problema

In un hotel sono occupati 32 persone con diverse mansioni.

In relazione al compito svolto, viene loro riconosciuto un differente reddito mensile che può essere: 1250,00 ;1330,00; 1450,00 1730,00 2450,00.

Importo reddito	Numero dipendenti
1250	
1330	
1450	
1730	
2450	

Tabella di spoglio

Importo reddito	Numero dipendenti
1250	IIIIIIII 9
1330	IIIIIIIIII 12
1450	IIIII 6
1730	IIII 4
2450	I 1

La conclusione della nostra indagine può essere evidenziata nella

Trascrizione del dato

Importo reddito	Numero dipendenti
1250	9
1330	12
1450	6
1730	4
2450	1

Nella colonna di sinistra figurano le Intensità o termini

In quella di destra figurano le Frequenze o pesi

La tabella analizzata ,che indica le intensità e le frequenze ,fornisce una distribuzione ponderata dei redditi

Analizziamo la seguente tabella

Voto	5	6	7	8	9	10	
N.ro studenti	2	4	6	4	5	3	Totale 24

Distribuzione ponderata secondo il voto degli studenti
che frequentano il corso

Trascrizione dei dati per classi

La rappresentazione di una distribuzione per classi si presenta vantaggiosa quando i termini o intensità sono molto densi.

Esempio: se volessimo costruire la distribuzione per reddito di tutti i dipendenti del Grand Hotel di una certa località, dovremmo prendere in considerazione tutti i possibili redditi dal più basso al più alto. Risulta molto più comodo raggruppare i redditi in classi pervenendo ad una distribuzione più compatta

Classi di reddito	Numero dipendenti
750- 1000	16
1001-1300	14
1301-1600	19
1601-2000	9
	58

Frequenze assolute e frequenze relative

Le frequenze riportate nella tabella si dicono assolute (ad es. 16 è la frequenza assoluta della classe di reddito 750-1000)

Le frequenze assolute possono essere trasformate in frequenze relative rapportandole percentualmente al totale delle frequenze

Classi di reddito	Numero dipendenti
750- 1000	16
1001-1300	14
1301-1600	19
1601-2000	9
	58

Le frequenze relative inerenti la tabella precedente si determinano come segue:

$$16/58 * 100 = 27,58\%$$

$$14/58 * 100 = 24,14\%$$

$$19/58 * 100 = 32,76\%$$

$$9/58 * 100 = 15,52\%$$

Derivanti dalla proporzioni:

$$100:X = 58:16$$

$$100:X = 58:14 \text{ ecc. ecc.}$$

La tabella semplice che evidenzia la distribuzione per reddito Dei dipendenti può essere pertanto ricomposta come segue:

Classi di reddito	Frequenze assolute	Frequenze relative%
750-1000	16	27,58
1001-1300	14	24,14
1301-1600	19	32,76
1600-2000	9	15,52
totale	58	100,00

La somma delle frequenze relative è sempre uguale a 100

Problema:

Presentare una tabella composta che rappresenti le frequenze relative all'offerta turistica della provincia di Rimini(rif. Slide N°17)

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (Non compresso)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Le rappresentazioni grafiche

Le rappresentazioni grafiche trovano largo impiego in statistica.
Con esse si ha una visione immediata di un fenomeno.
Le rappresentazioni grafiche possono essere di tipo diverso.

La più comune forma di rappresentazione grafica
è in coordinate cartesiane

Analizziamo dapprima questo semplice problema

Gli studenti del corso di tecnico superiore per l'organizzazione e il marketing del turismo, hanno riportato nella verifica della prova di statistica, i risultati espressi nella seguente tabella semplice:

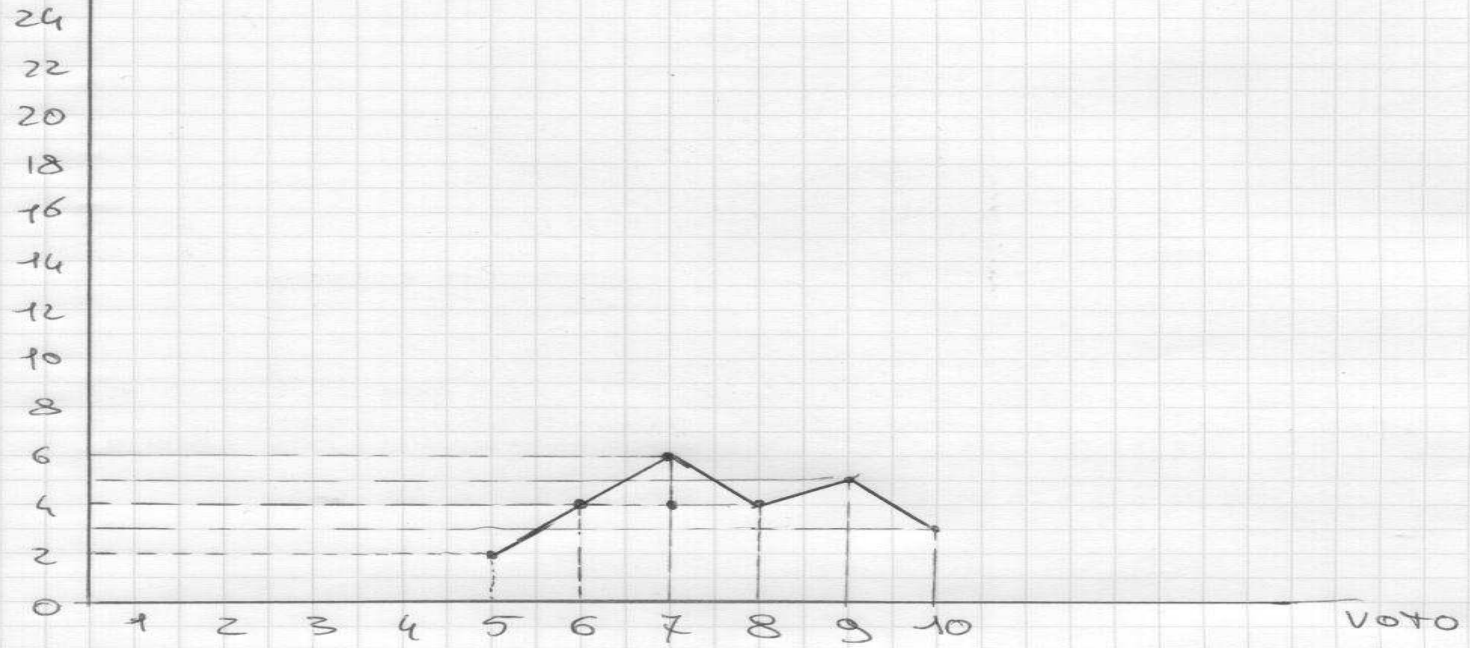
Voto	5	6	7	8	9	10	
N.ro studenti	2	4	6	4	5	3	Totale 24

intensità ←

Distribuzione ponderata secondo il voto degli studenti che frequentano il corso

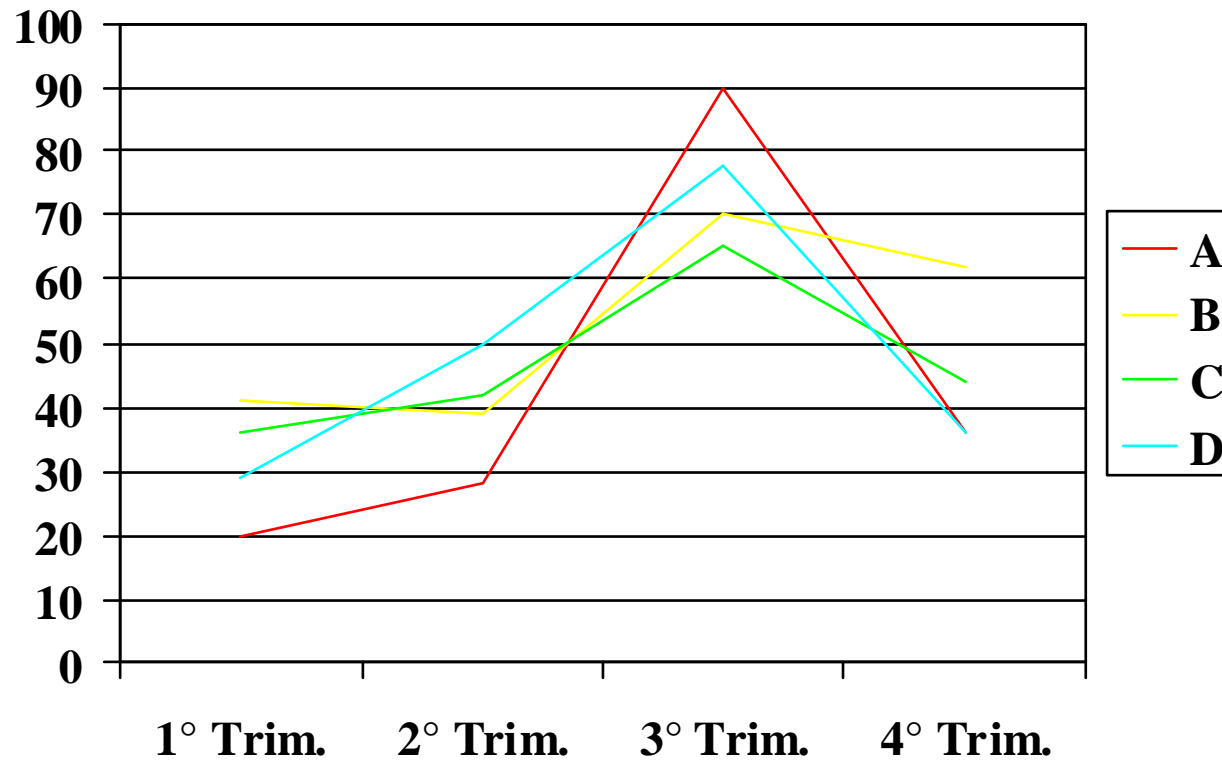
← frequenze

STUDENTI

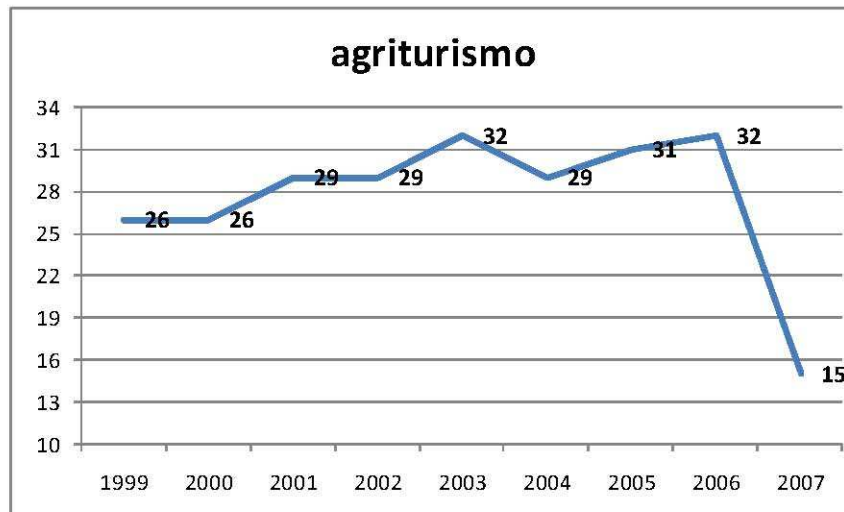


Presenze medie giornaliere per
trimestre in 4 hotel di Rimini

	1°Trim	2°Trim	3°Trim	4°Trim
A	20	28	90	36
B	41	39	70	62
C	36	42	65	44
D	29	50	78	36



IL TURISMO VERDE



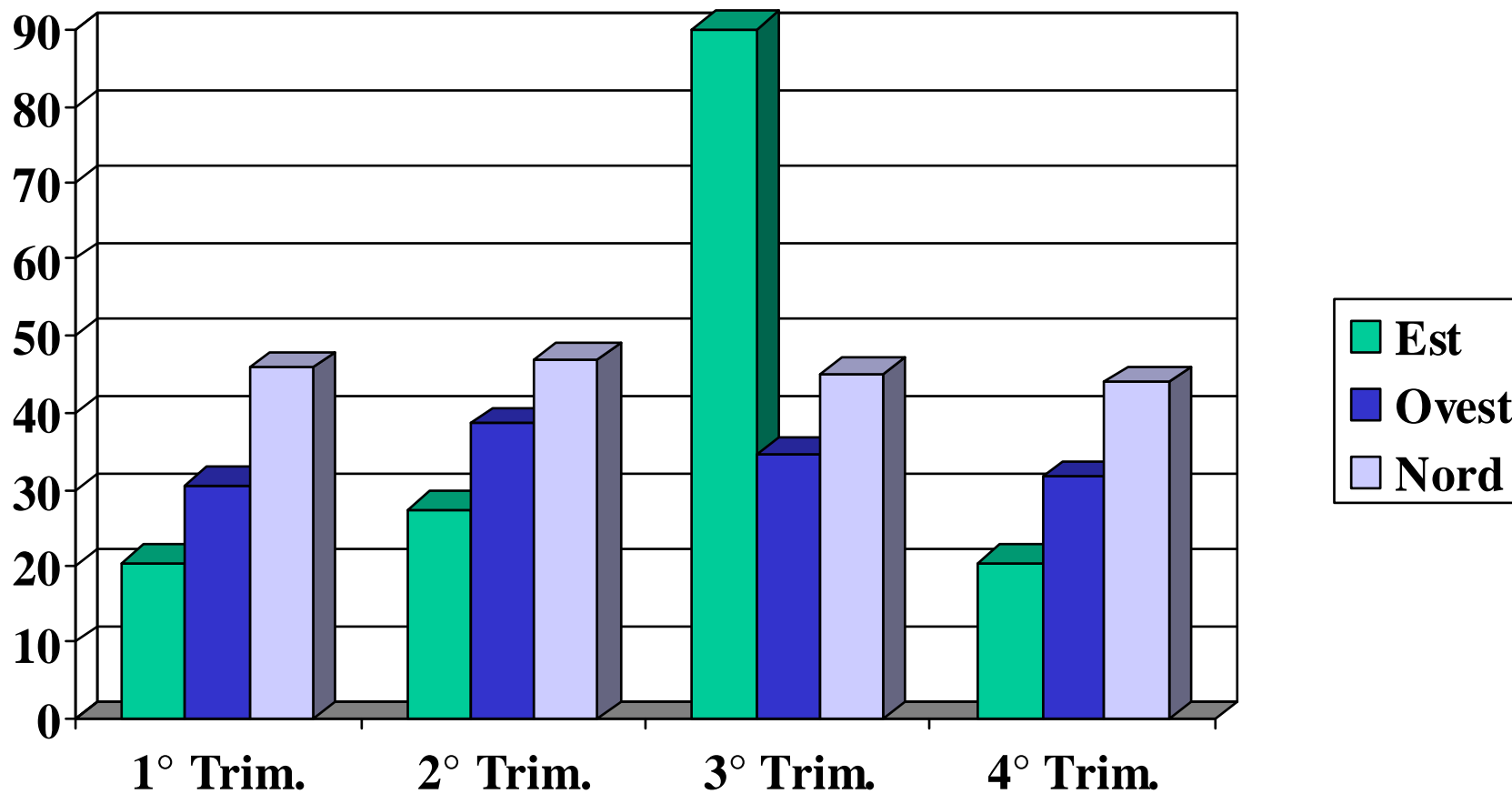
**dimezzato il numero
delle strutture**

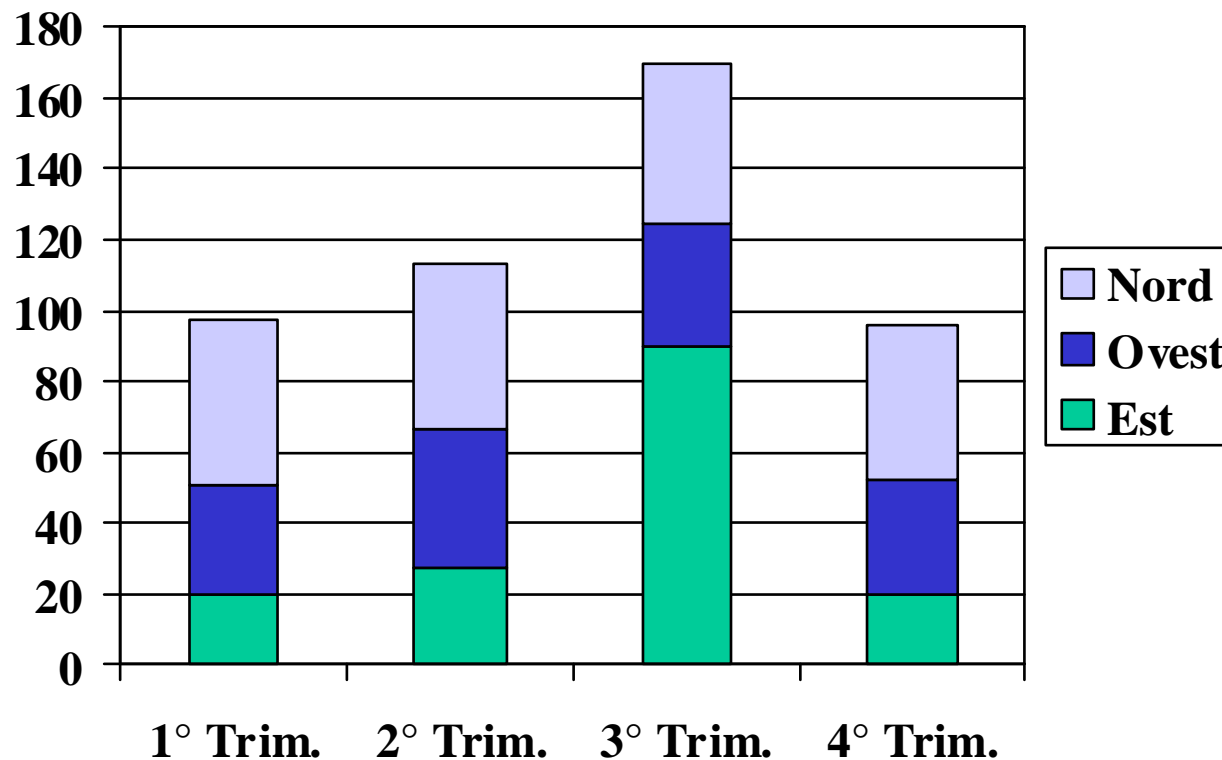
3.142 arrivi

7.978 presenze

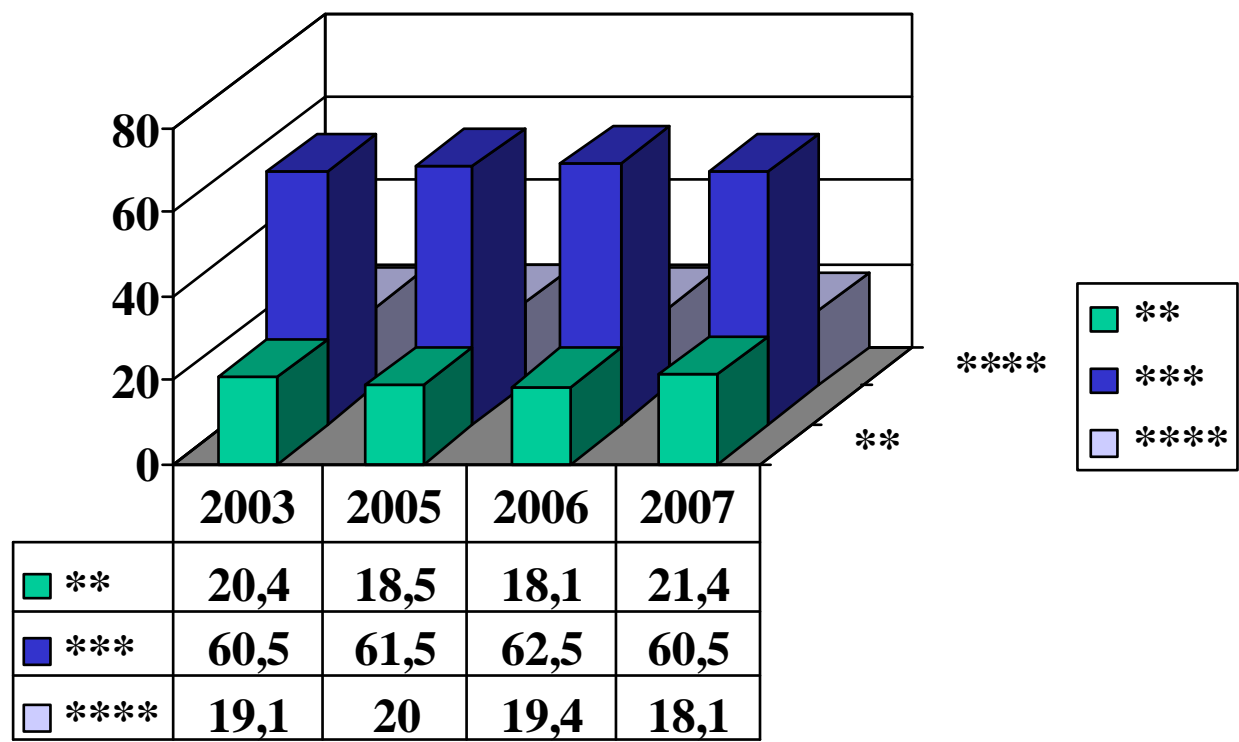
**stazionario il livello
delle presenze**

Gli istogrammi





La rappresentazione per istogrammi consiste nel tracciare rettangoli la cui base è di dimensione arbitraria mentre l'altezza è proporzionata all'intensità del fenomeno

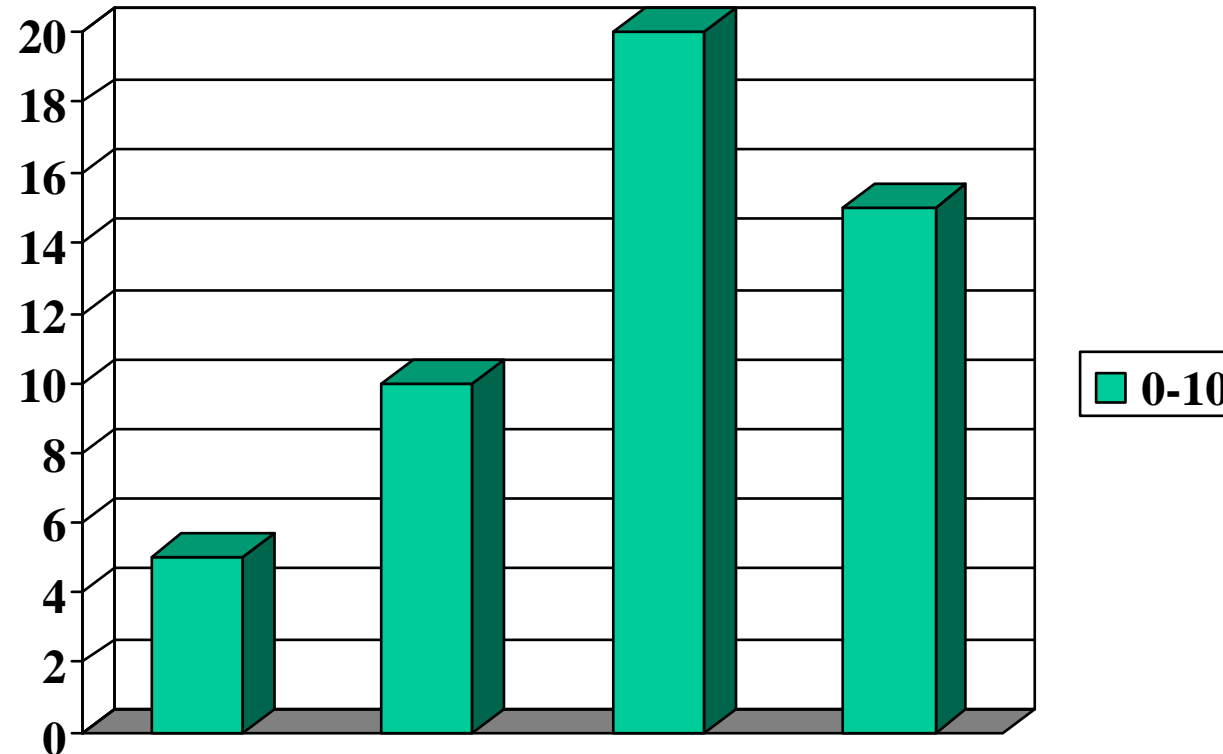


Gli istogrammi si prestano a rappresentare un sia un fenomeno dinamico sia un raffronto di dati statici

Inoltre gli istogrammi si prestano a a rappresentare un fenomeno statistico per il quale si dispone di una distribuzione per classi

classi		frequenze
0-10		5
10-20		10
20-30		20
30-40		15

La rappresentazione per istogramma potrebbe essere la seguente:



Attenzione: L'area di ciascun rettangolo è proporzionale alla frequenza: il primo rettangolo ha come base 10 e frequenza 5 = 50; Il secondo 10 di base e frequenza 10 = 100 (a parità ampiezza base) Area Rettangolo = ampiezza x frequenza

La proporzionalità tra i rettangoli continua a sussistere se come altezza di ogni singolo rettangolo si assume il rapporto fra frequenza e ampiezza costante in ciascuna classe

Area rettangolo = ampiezza X frequenza / ampiezza =
frequenza

(in ogni classe l'altezza è H/B cioè Freq/amp) (se ampiezza sempre uguale)

L'esempio prende in considerazione una distribuzione per classi tutte di uguale ampiezza. Se l'ampiezza delle classi non fosse uguale i rettangoli che si otterrebbero riportando in ascissa le ampiezze e in ordinata le frequenze non sarebbero confrontabili perché di base diversa

Riprendiamo in esame la tabella che rappresenta la distribuzione dei dipendenti di un hotel per classi di reddito

Classi di reddito	Numero dipendenti
750- 1000	16
1001-1300	14
1301-1600	19
1601-2000	9
	58

Prima di procedere alla costruzione dell'istogramma occorre uniformare i dati:

Si potrebbero **disaggregare** le classi per renderle omogenee , tutte di ampiezza 250 euro.

Resta un problema : come ripartire la frequenza di 14 della Classe 1000-1300?

Invece di modificare le classi si modificano le frequenze. Cioè si tiene ferma la classe e quindi la base del rettangolo (che quindi saranno diverse) e si assume come altezza non la frequenza ma il rapporto fra frequenza e ampiezza della classe. Tale rapporto prende il nome di

Densità di frequenza

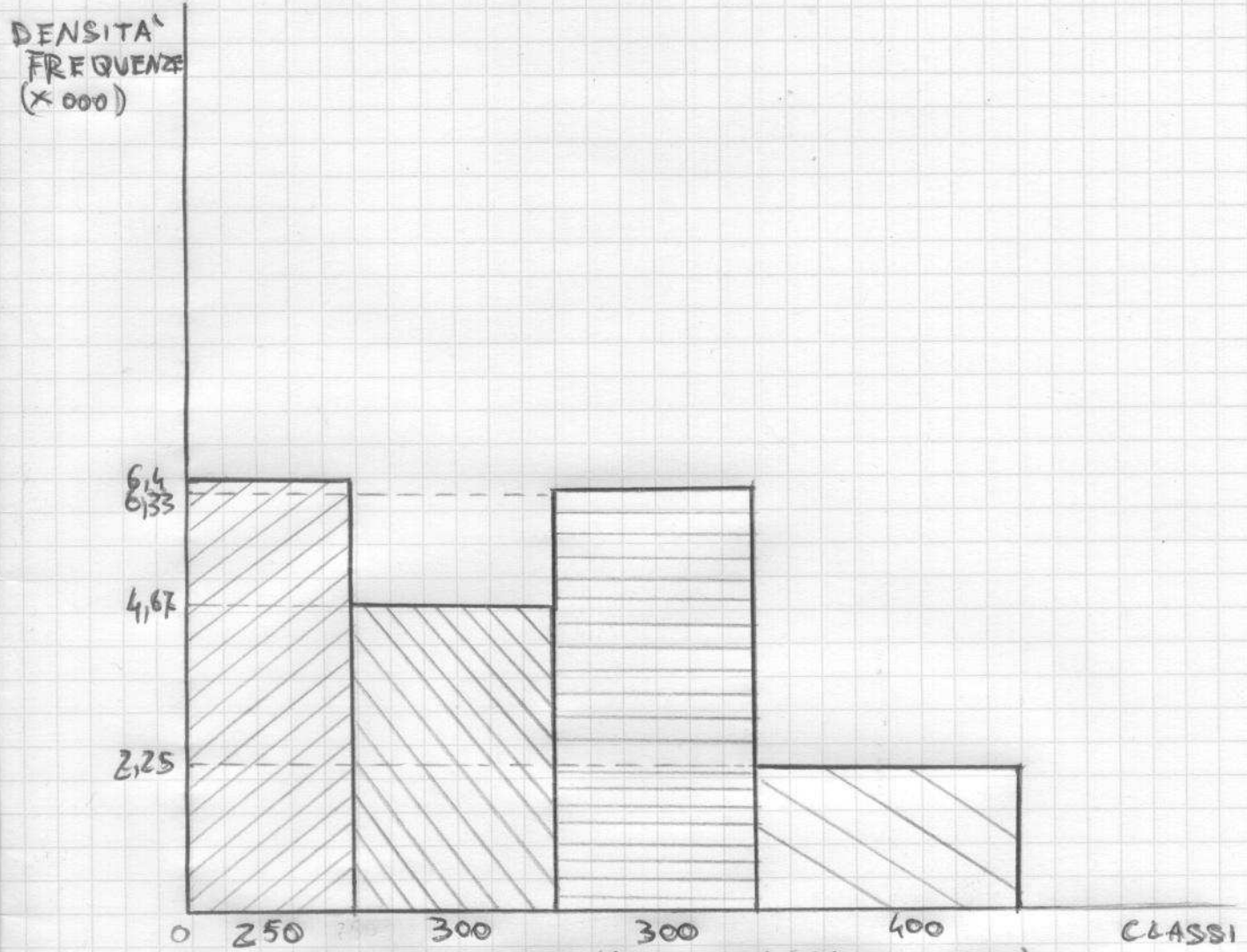
Tale accorgimento consente di rispettare il principio di proporzionalità nel senso che l'area del rettangolo è proporzionale alla frequenza della classe

Classi di reddito	Numero dipendenti
750- 1000	16
1001-1300	14
1301-1600	19
1601-2000	9
	58

classi

frequenze

Classi	Frequenze	Ampiezze	Densità
a	b	c	b/c
750-1000	16	250	0,064
1001-1300	14	300	0,0467
1301-1600	19	300	0,6333
1601-2000	9	400	0,0225



(750 - 1000) (1001 - 1300) (1301 - 1600) (1601 - 2000)

DISTRIBUZIONE DEI DIPENDENTI PER CLASSI DI REDDITO

Esercizio 1

Rappresentare la distribuzione di studenti classificati per classi di età che hanno soggiornato nel mese di luglio Presso l'Hotel A

Classi di età	frequenze 2006	frequenze 2007
15-18	144	172
18-21	224	248
21-24	196	212

Esercizio n° 2

Rappresentare mediante istogrammi

La seguente distribuzione per classi:

Classi	frequenza
0-5	30
5-10	47
10-20	92
20-30	104
30-35	72

Cartogrammi e ideogrammi

Cartogrammi ed ideogrammi sono rappresentazioni grafiche; ai primi si fa ricorso per esprimere l'intensità di un fenomeno riferito ad una certa località, mentre i secondi, gli ideogrammi, sono figure che assumono le dimensioni in relazione alla grandezza del fenomeno rappresentato

rebbe
che le
listica.

quen-
ettan-
to fra
li fre-

ità
e cui

- 1 Nella figura 4.7 è rappresentata l'intensità che il fenomeno della natalità (nati vivi) ha raggiunto in Italia in un dato anno.
- 2 Nella figura 4.8 è rappresentata l'intensità che il fenomeno riguardante la diffusione della televisione in Italia ha raggiunto in un dato anno.

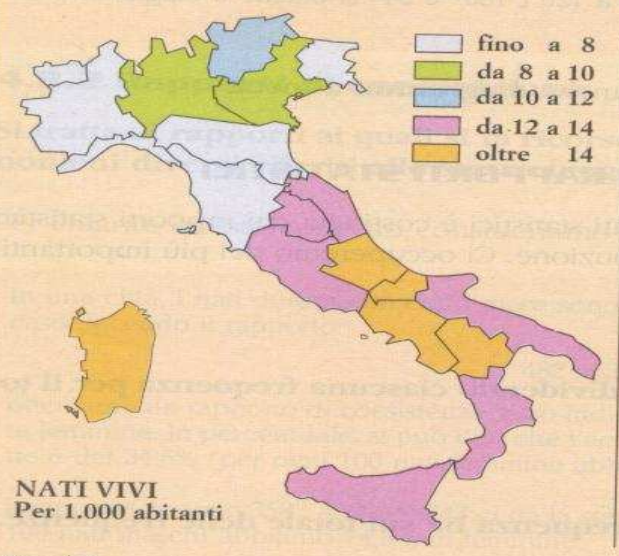


Fig. 4.7

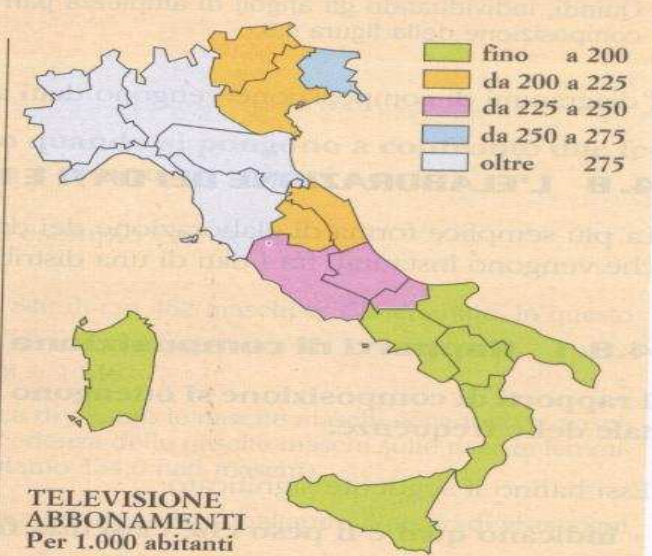
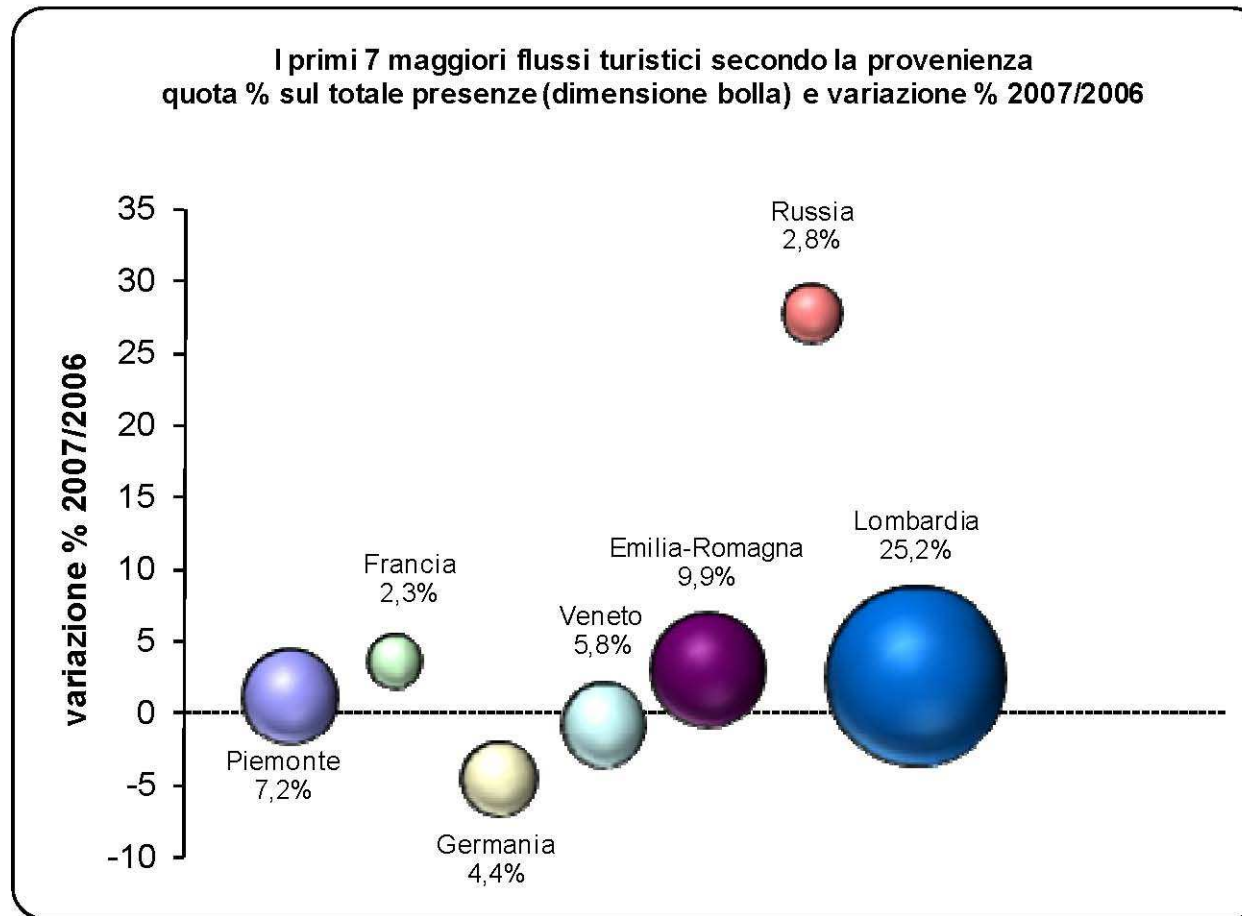


Fig. 4.8

I MERCATI

- 77,6% quota nazionale
- 22,4% quota estero



Diagrammi di composizione

o

Diagrammi a torte

Si fa ricorso a tale tipologia di rappresentazione grafica quando si vogliono evidenziare le parti che lo compongono.

Le parti sono proporzionali all'intensità raggiunta da ogni componente del fenomeno

Analizziamo il seguente problema:

Da un'indagine condotta dall'ufficio statistica della Provincia di Rimini su un campione di 2000 ospiti emerge che il numero di turisti per classe di età è risultato il seguente:

0-17 100; 18-34 540; 35-49 840; 50-64 480; over 65 40

Rappresentiamo graficamente la composizione percentuale del fenomeno analizzato

1° operazione :

Redazione tabella composta e

determinazione delle frequenze relative :

Classe	frequenze	frequenze relative
--------	-----------	--------------------

0-17	100	5%
------	-----	----

18-34	540	27%
-------	-----	-----

35-49	840	42%
-------	-----	-----

50-64	480	24%
-------	-----	-----

+65	40	2%
-----	----	----

2° operazione

Determinazione in parti proporzionali il cerchio

Per la costruzione del diagramma di composizione:

Classe 0-17 $5/100 * 360$ oppure con le frequenze assolute

$100/2000 * 360 = 18^\circ$

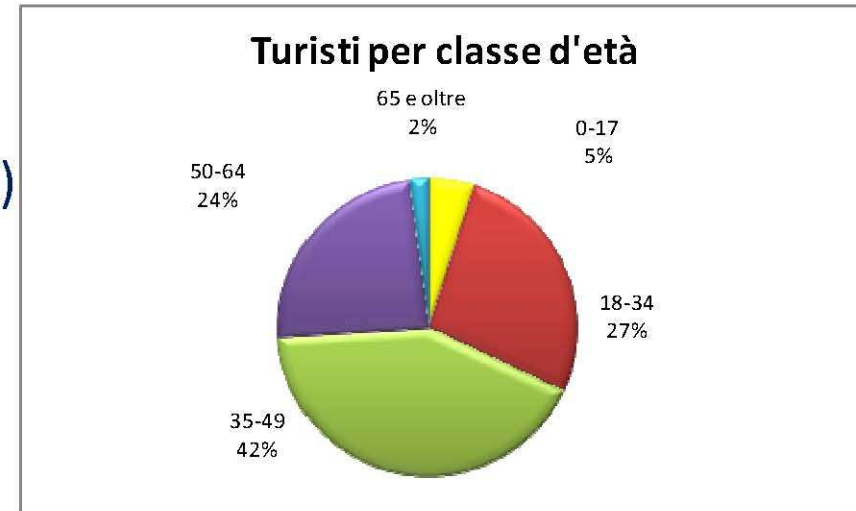
Classe 18-34 $27\% * 360 = 97,2^\circ$

ecc

ANALISI SU 2000 RECORD

gennaio-febbraio 2008

- 62% maschi; 38% femmine
- una prevalenza 35-49 anni (42%)



- 23% con la **famiglia**, 41%

con un **gruppo** e il 36% è **ospite singolo**

- dei gruppi il 59% è arrivato dall'estero, in prevalenza dalla Russia (57% dei turisti arrivati in gruppo)
- **ospiti singoli**: il 64% dei clienti è italiano