



**Presidenza del Consiglio dei Ministri**  
Dipartimento per le Politiche di Coesione

In collaborazione con



*Ministero dell'istruzione*



Progetto finanziato con il sostegno di





*A Scuola di*  
**OPENCOESIONE**

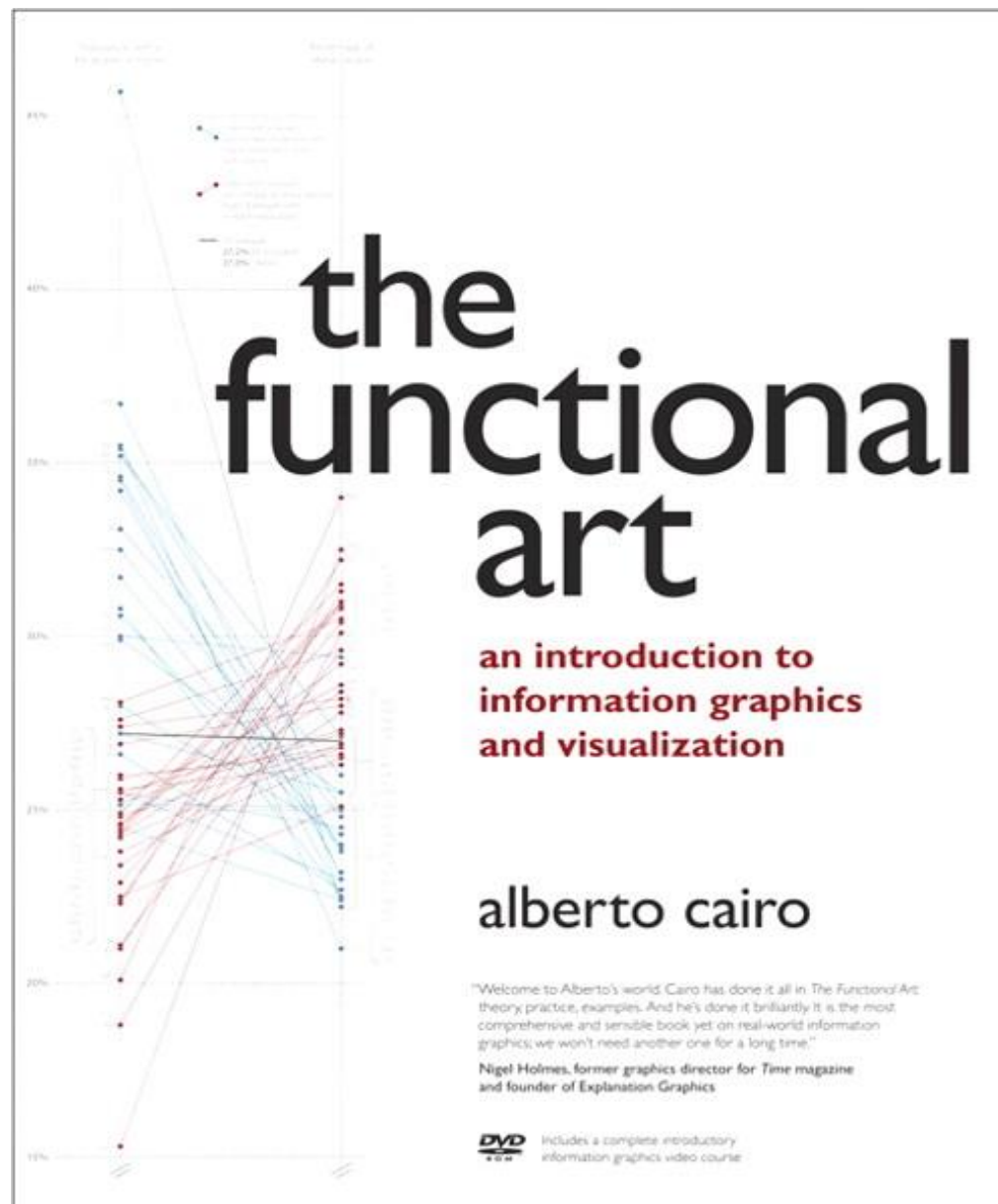
**VISUALIZZARE I DATI**

# CAPIRE I DATI PER USARLI AL MEGLIO

“

Come non era mai successo nelle nostre vite, oggi abbiamo accesso a un'**infinità di informazioni libere** e gratuite. Trasformando i **numeri in forma grafica**, permetteremo ai lettori di conoscere le **storie che quei numeri nascondono**.

”



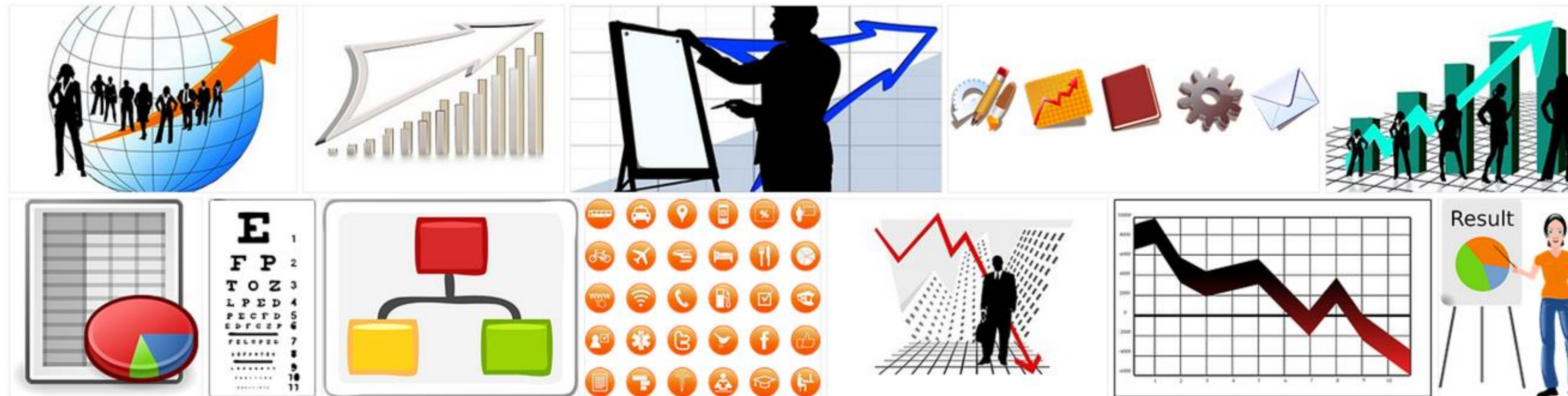
**Alberto Cairo**  
*The functional art*

Per visualizzare i dati è fondamentale scegliere un tipo di visualizzazione adeguata al tipo di dati che si hanno a disposizione.

- Se corretta, permette di comprendere a fondo il senso dei dati
- Se sbagliata, ne può falsare totalmente il significato.

# TIPI DI GRAFICI PER VISUALIZZARE I DATI





## Un tipo di grafico per ogni tipo di dato

Per scegliere come visualizzare i dati è necessario valutare bene la loro natura e l'obiettivo che vogliamo ottenere visualizzandoli.

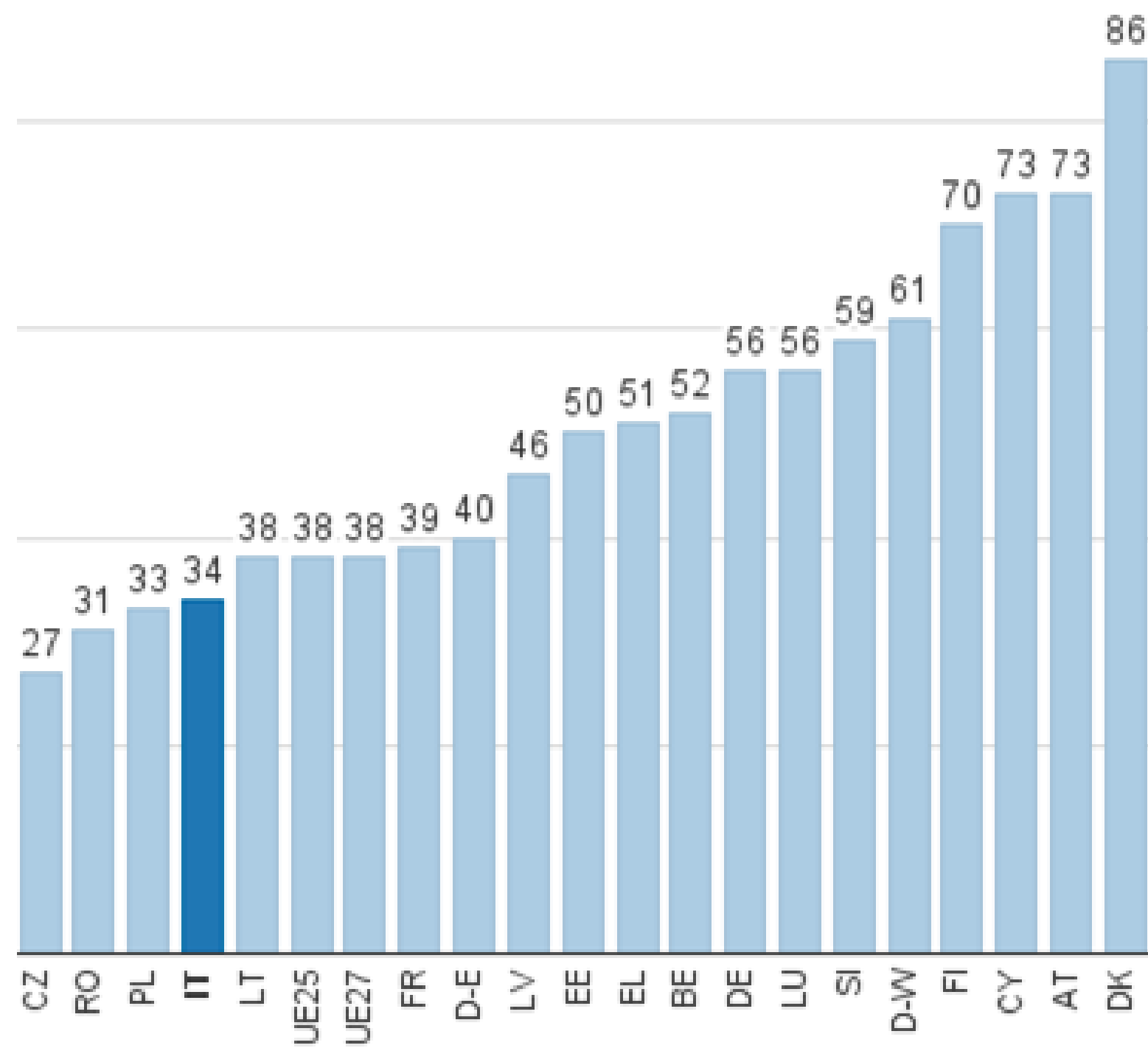
## TIPI DI GRAFICI: GRAFICO A LINEE

Il **grafico a linee** è quello più usato per mostrare i cambiamenti o gli andamenti nel tempo.



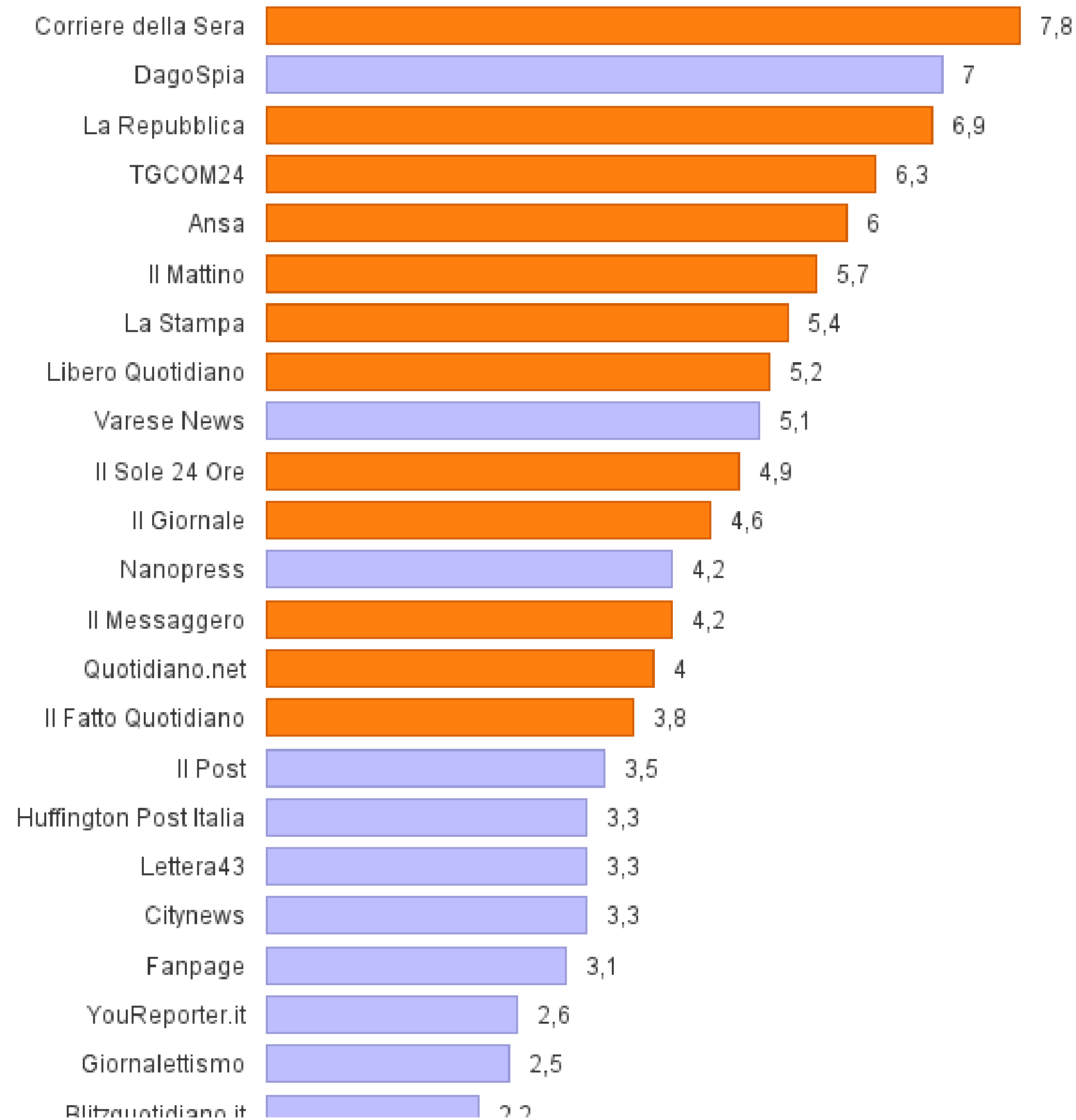


## TIPI DI GRAFICI: ISTOGRAMMA



Quando i valori di ciascun elemento, come le nazioni dell'esempio, non hanno una relazione reciproca gli uni con gli altri, o quando è importante evidenziare alcuni valori specifici, è preferibile un **istogramma** piuttosto che un grafico a punti o a linee.

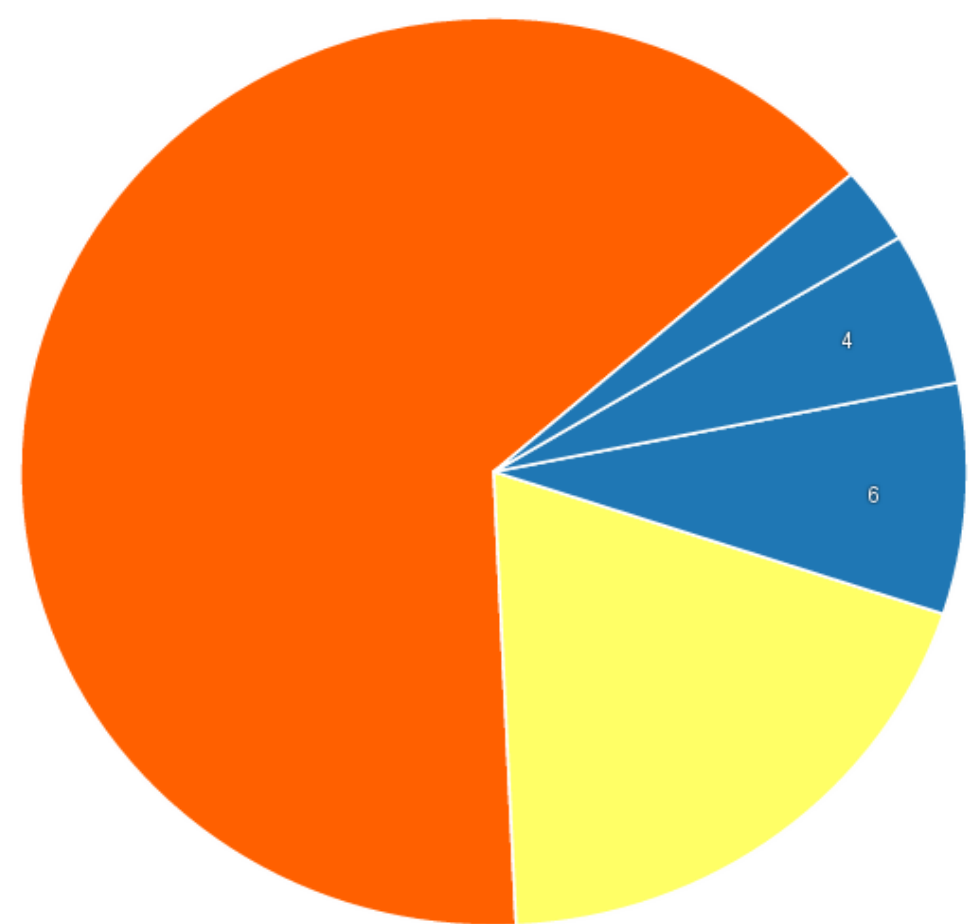
## TIPI DI GRAFICI: GRAFICO A BARRE



Questa variante è molto utile se si hanno tante etichette lunghe da mostrare.

Qui le informazioni sono nella parte sinistra della visualizzazione, in modo da lasciare più spazio e rendere più facile e piacevole la lettura.

## TIPI DI GRAFICI: GRAFICO A TORTA



Il **grafico a torta** va usato solo per mostrare dati che sommati insieme rappresentano un totale (e presi singolarmente rappresentano le parti del totale).



Il **grafico a ciambella** è una variante del grafico a torta: spesso è usato in ambito politico per indicare la distribuzione dei parlamentari di maggioranza e opposizione.

## TIPI DI GRAFICI: MAPPE

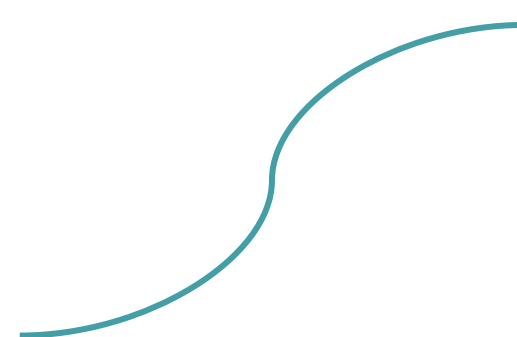
Visualizzare i dati su una mappa richiede un requisito fondamentale: che i dati contengano almeno una **dimensione geografica**.



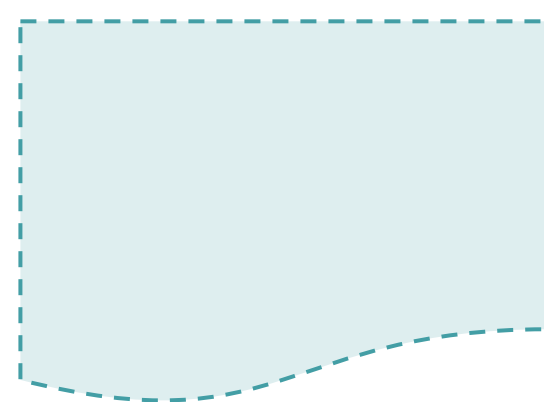
## TIPI DI GRAFICI: MAPPE



**Punti** - Luoghi geografici con specifiche coordinate (latitudine e longitudine) ai quali i dati si riferiscono (indirizzi, città, ...)



**Linee** - Serie di punti collegati e relativi dati (strade, percorsi, ...)

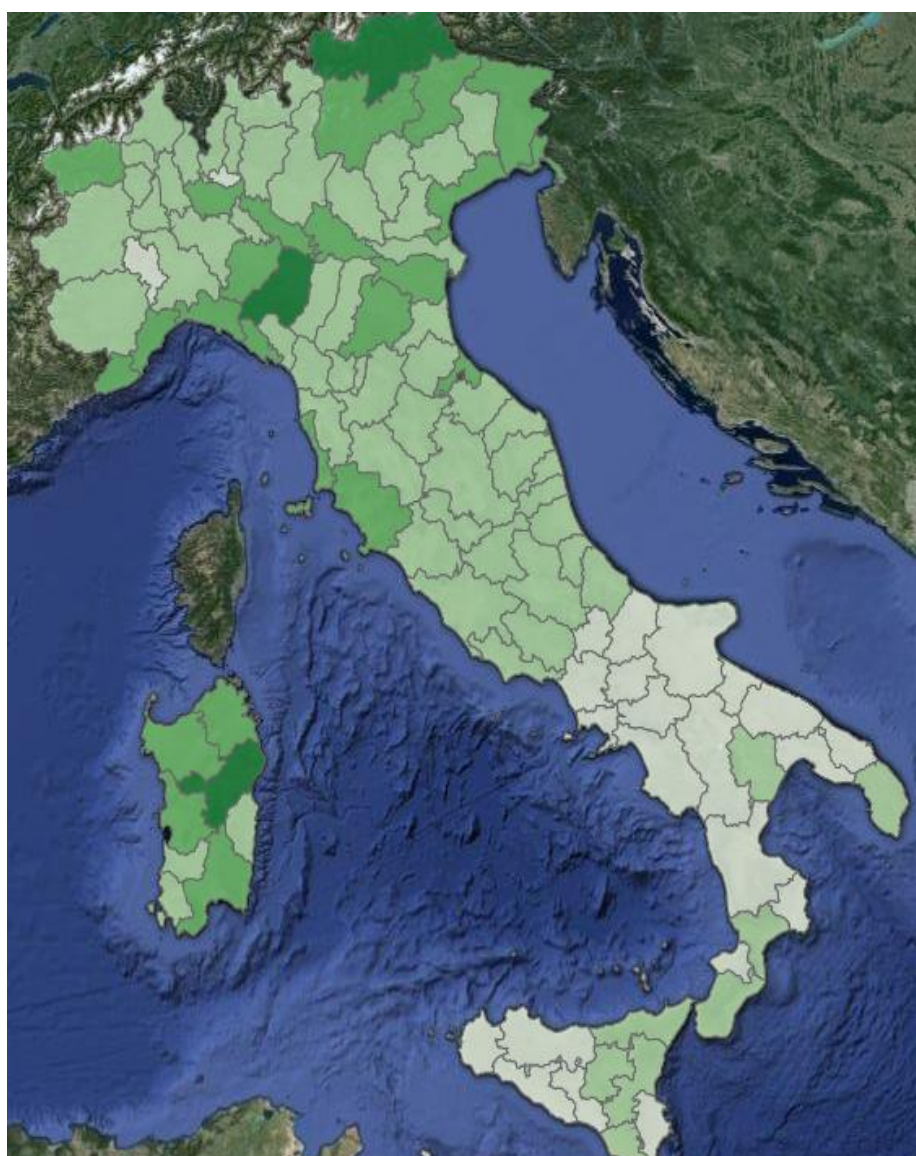


**Perimetri** - Poligoni che definiscono determinate aree afferenti ai dati (quartieri, Comuni, Province, Regioni, nazioni, ...)



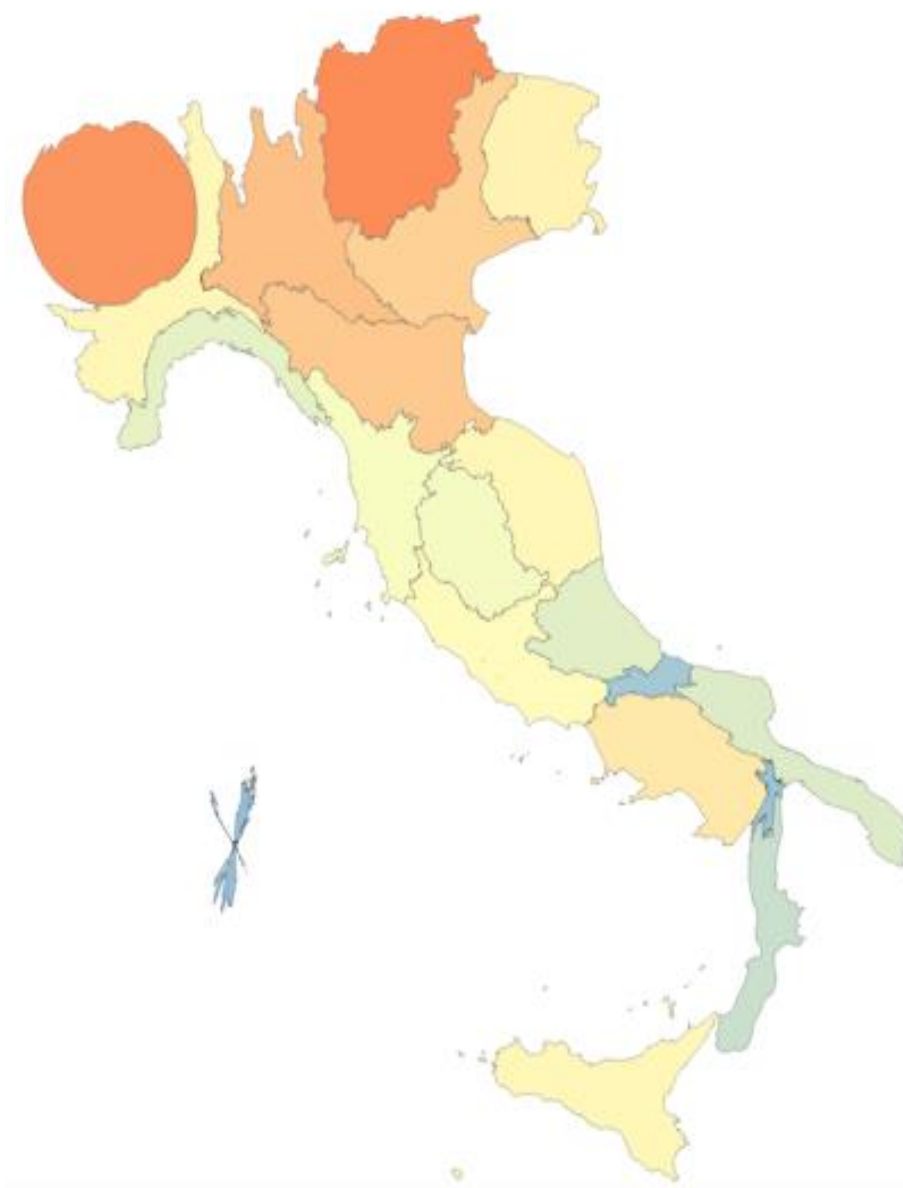
## TIPI DI GRAFICI: MAPPE

### CHOROPLETH



Diffusione dei giornali  
Perimetri **colorati** in  
base al valore dei dati

### CARTOGRAMMI



Numero figli per donna  
Perimetri **deformati** in  
base al valore dei dati

### HEATMAP



Distribuzione slot  
Colore in base al  
**valore medio** di punti  
adiacenti

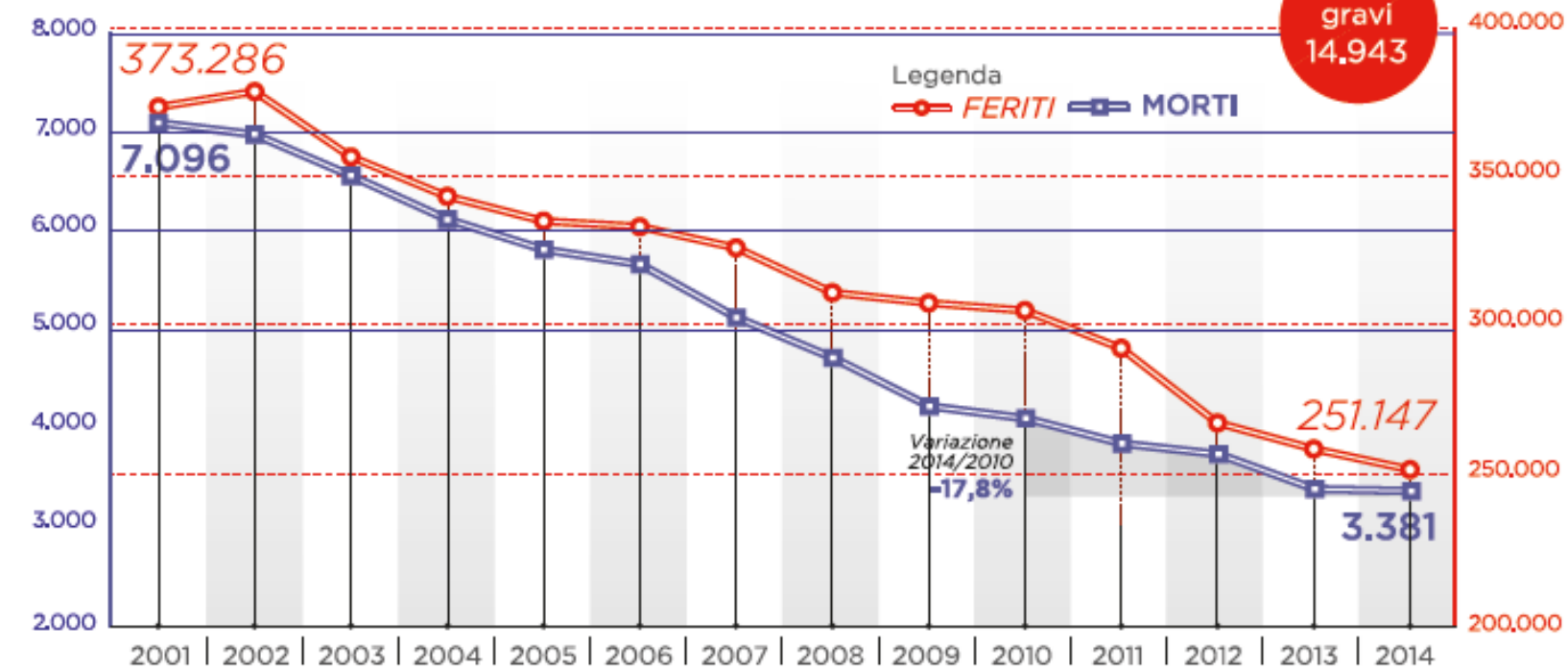


Per visualizzare in modo più efficace una serie di informazioni – o anche una serie di grafici – si fa sempre più uso delle **infografiche**, cioè “schede” di approfondimento su un fenomeno corredate da visualizzazioni.

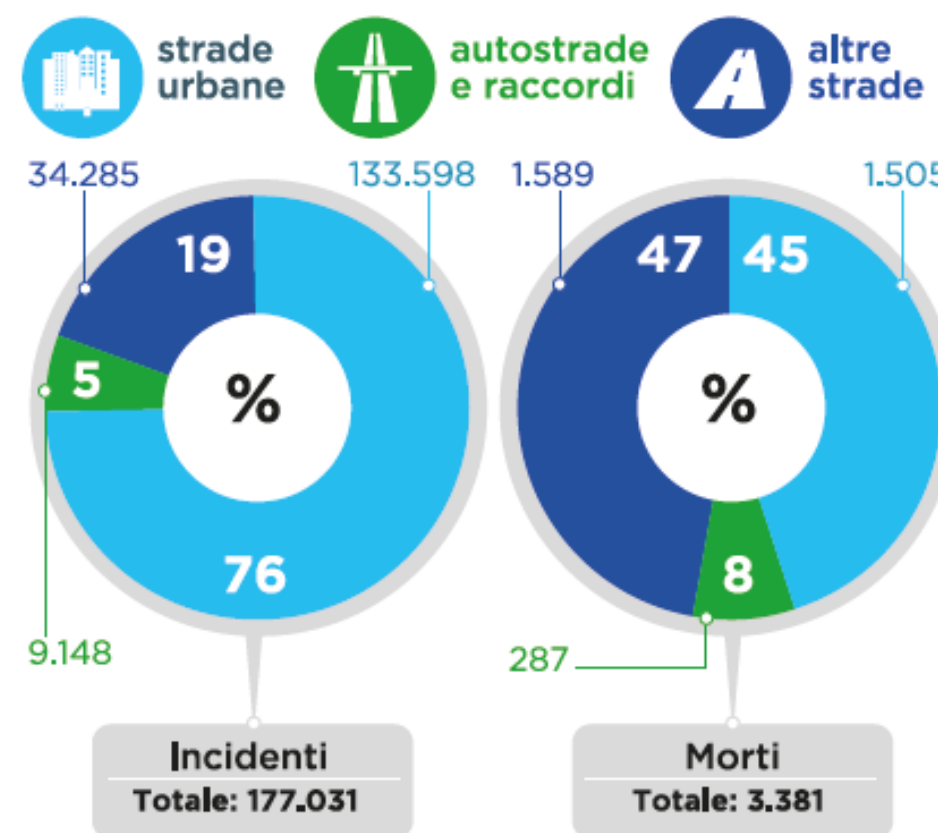
## Incidenti stradali in Italia nel 2014



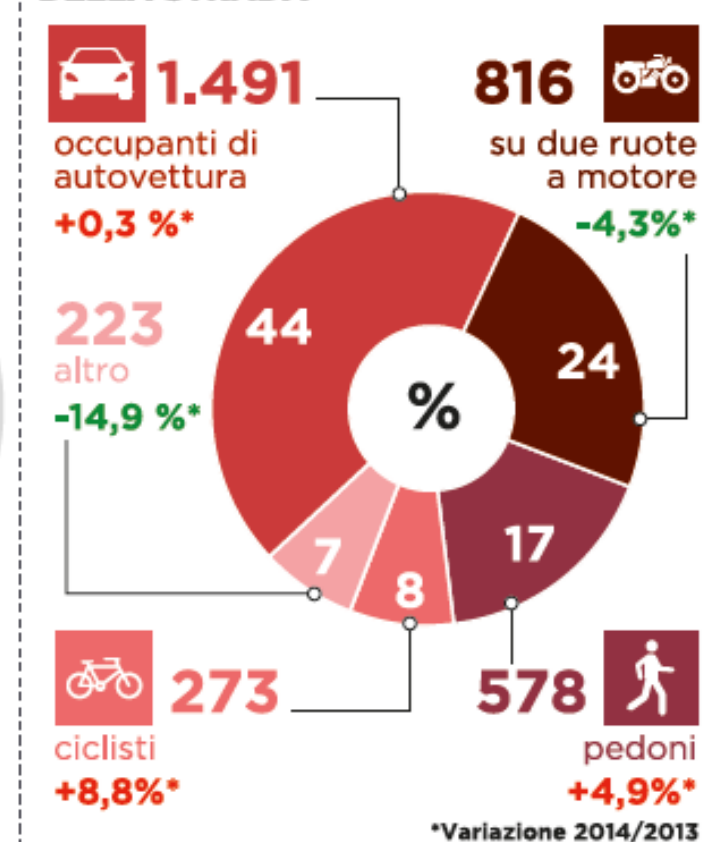
### LE PERSONE INFORTUNATE



### INCIDENTI E MORTI PER CATEGORIA DI STRADA



### MORTI PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA



### COSÌ IN EUROPA

Morti per milione di abitanti nei Paesi Ue28

Malta	23,4
Svezia	27,8
Regno Unito	28,0
Danimarca	32,5
Paesi Bassi	33,8
Spagna	35,7
Finlandia	41,0
Germania	41,6
Irlanda	42,2
Slovacchia	47,6
Austria	50,3
<b>Ue28</b>	<b>51,0</b>
Francia	51,2
Slovenia	52,4
Cipro	52,8
<b>ITALIA</b>	<b>55,6</b>
Portogallo	58,4
Estonia	59,3
Lussemburgo	62,9
Ungheria	63,5
Belgio	63,7
Repubblica Ceca	65,4
Croazia	72,7
Grecia	73,0
Polonia	84,2
Lituania	90,4
Bulgaria	90,7
Romania	91,3
Lettonia	106,3

Fonte: ETSC (European Transport Safety Council) Annual PIN Report, Anno 2015



*A Scuola di*  
**OPENCOESIONE**

**VISUALIZZARE I DATI**



**Presidenza del Consiglio dei Ministri**  
Dipartimento per le Politiche di Coesione

In collaborazione con



*Ministero dell'istruzione*



Progetto finanziato con il sostegno di

