

# **Tabelle e figure: il corredo del testo**

Sandra Salinetti

*Servizio Comunicazione Scientifica, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

## **Indice**

Tabelle e figure: il corredo del testo .....	1
Indice.....	1
Introduzione .....	1
Le tabelle.....	2
Qual è l'obiettivo? .....	2
Come usare le tabelle? .....	2
Come vanno organizzate le tabelle? .....	2
Le figure.....	5
Qual è l'obiettivo? .....	5
Come usare le figure?.....	6
Quale figura uso?.....	6
Una scelta importante .....	14

## **Introduzione**

Una pubblicazione scientifica per sua natura prevede come parte integrante e fondamentale la presenza di elementi a corredo del testo scritto, ovvero tabelle e/o figure, che permettono una migliore e immediata comprensione e memorizzazione del messaggio veicolato dalle parole.

Il corredo del testo conferisce di fatto un valore aggiunto al documento: sia l'analisi che la sintesi dei dati di una ricerca possono trarre grandi vantaggi da una differente presentazione delle informazioni, altrimenti molto complesse.

Prima di inserire tabelle o figure è bene, comunque, valutarne attentamente l'opportunità e l'utilità ai fini della comprensione del testo, evitando di

complicare la lettura dei dati o di far perdere di efficacia al testo che interrompono perché risultano solo un'aggiunta "estetica" non funzionale alla interpretazione del messaggio.

## Le tabelle

Le tabelle sono una modalità di organizzazione di testi o numeri che consente di mettere in evidenza le loro correlazioni a colpo d'occhio. Pertanto svolgono un ruolo fondamentale per presentare in modo organico e sintetico serie di dati.

### Qual è l'obiettivo?

Lo scopo è proprio quello di sottolineare gli aspetti numerici dei dati o di altre sequenze di informazioni.

### Come usare le tabelle?

Bisogna valutare le opportunità di inserimento sulla base della quantità e della significatività dei dati, per consentire facilità e immediatezza di lettura senza generare alcuna ambiguità.

### Come vanno organizzate le tabelle?

Sono strutture grafiche su due dimensioni: una matrice di righe e colonne che dalla loro intersezione definiscono le **celle** in cui si possono sistemare le specifiche informazioni da confrontare. La prima colonna è definita **colonna indice** e riporta l'elenco delle voci di entrata a cui si riferiscono i dati inseriti nelle colonne che seguono (**colonne dei dati**) che possono essere più o meno articolate.

Tutte le colonne devono avere una intestazione di colonna che indica il tipo di dato in essa presente.

Si ricorda che una tabella non è una serie di elenchi appesi.

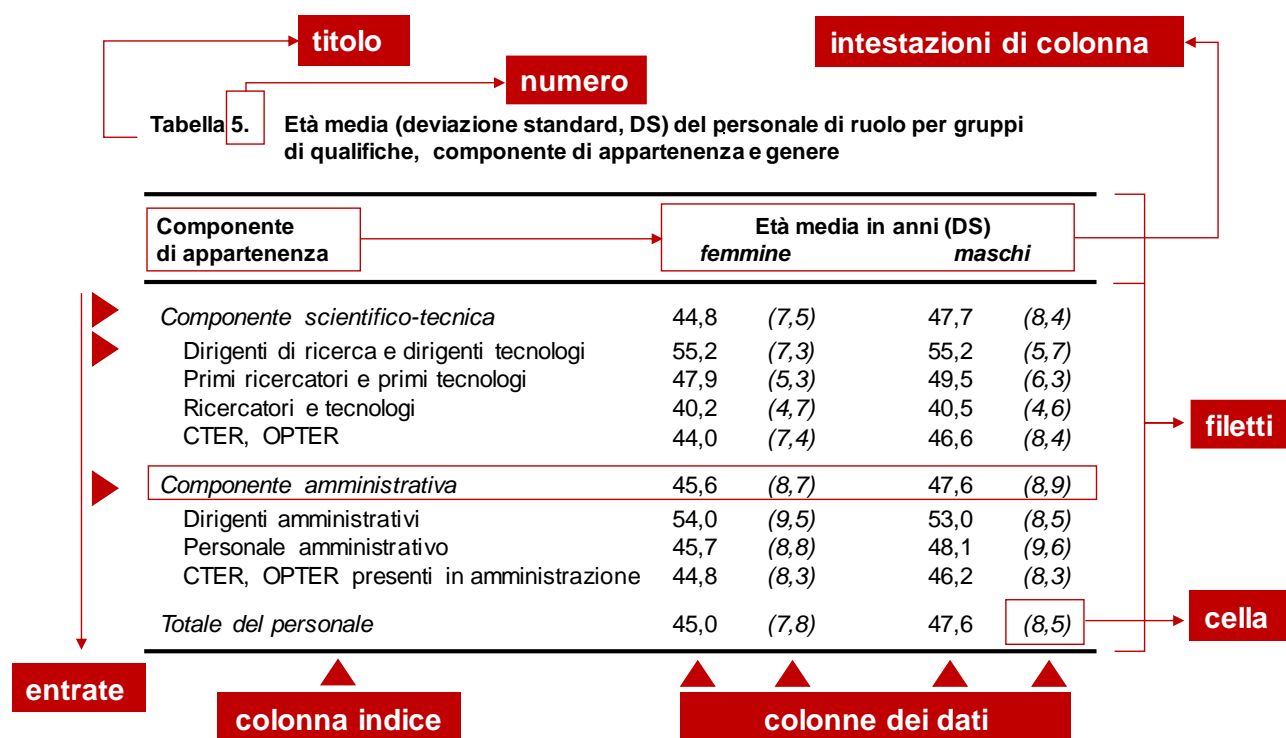
Le tabelle vanno organizzate, sulla base del contenuto e della finalità, in modo semplice, chiaro, intellegibile e autoesplicativo (senza riferimento al testo).

Gli elementi essenziali sono:

- **titolo** preceduto dalla parola Tabella e un **numero** arabo progressivo
- **elenco delle entrate**
- **intestazioni di colonna**
- **dati omogenei per colonna**

Nel testo vanno sempre citate prima del loro inserimento.

La Figura 1 riporta un esempio di tabella con i suoi elementi essenziali.



**Tabella 5.** Età media (deviazione standard, DS) del personale di ruolo per gruppi di qualifiche, componente di appartenenza e genere

Componente di appartenenza	Età media in anni (DS)			
	femmine		maschi	
<i>Componente scientifico-tecnica</i>	44,8	(7,5)	47,7	(8,4)
Dirigenti di ricerca e dirigenti tecnologici	55,2	(7,3)	55,2	(5,7)
Primi ricercatori e primi tecnologici	47,9	(5,3)	49,5	(6,3)
Ricercatori e tecnologici	40,2	(4,7)	40,5	(4,6)
CTER, OPTER	44,0	(7,4)	46,6	(8,4)
<i>Componente amministrativa</i>	45,6	(8,7)	47,6	(8,9)
Dirigenti amministrativi	54,0	(9,5)	53,0	(8,5)
Personale amministrativo	45,7	(8,8)	48,1	(9,6)
CTER, OPTER presenti in amministrazione	44,8	(8,3)	46,2	(8,3)
<i>Totale del personale</i>	45,0	(7,8)	47,6	(8,5)

**Figura 1.** Esempio di tabella con identificazione degli elementi essenziali

Si consiglia di essere sintetici sia nei titoli che nelle **intestazioni di colonna** in modo da risultare di più immediata comprensione.

Da un punto di vista grafico infine vanno evitate tabelle cariche di filetti divisorii di tutte le celle, ma si consiglia di lasciare solo i filetti delle intestazioni di colonna e quello di chiusura.

Inoltre, per agevolare la lettura si consiglia di evitare:

- tabelle eccessivamente lunghe (troppe righe e/o troppe colonne);
- tabelle di una sola riga (pochi dati).

Infatti, se tabelle troppo complesse rendono faticosa la lettura, non è molto appropriato usare tabelle con una sola riga di dati che possono invece essere riportati in modo discorsivo in un'unica frase.

Bisogna avere presente anche il formato della rivista a cui sottoporre l'articolo in cui vogliamo inserire la tabella: una tabella troppo grande potrebbe non entrare in modo leggibile nella grandezza ammessa.

Se non è possibile ridurre la lunghezza di una tabella, va spezzata orizzontalmente e quindi è buona norma inserire "segue" ("to be continued" in inglese) sotto il filo di chiusura e riportare "continua" ("continues") in testa alla seconda parte in cui andrà ripetuta l'intestazione di tutte le colonne.

In sintesi, per non avere tabelle disordinate (dati sovrapposti, troppe descrizioni), pesanti (troppe linee o troppo spesse, elementi grafici troppo esagerati), sproporzionate (troppo lunghe, larghe, piene), vuote (troppi spazi bianchi), si consiglia di:

- usare, dove possibile, abbreviazioni (spiegate in nota in fondo alla tabella);
- precisare l'unità di misura con cui sono espressi i valori numerici direttamente nell'intestazione della colonna (senza ripeterla ogni volta accanto al valore tra parentesi);
- distinguere, se necessario, i dati mediante righe vuote o "fondini" di intensità o colori diversi;

- evitare celle vuote se possono generare ambiguità (inserire una lineetta se non sono stati effettuati rilievi e limitare lo spazio bianco solo se la voce non è applicabile al caso);
- incolonnare correttamente i numeri decimali;
- inserire eventuali note sotto la tabella in ordine di apparizione richiamate con lettere e/o simboli (evitare i numeri che potrebbero essere confusi con i dati numerici). Le note possono fornire anche dati bibliografici o riportare la fonte da cui la tabella è stata eventualmente tratta e/o modificata.

**NOTA BENE**

In genere le tabelle di un articolo scientifico non vanno sottoposte per la pubblicazione come immagini, ma elaborate in Word per Windows, in modo che risultino modificabili secondo gli stili della rivista.

**Le figure**

Per figura si intende qualsiasi rappresentazione grafica in cui l'immagine abbia un contenuto informativo proprio (indipendentemente dalla sua descrizione nel testo). Infatti, il testo può contenere una spiegazione del soggetto, ma l'illustrazione lo rende immediatamente visibile e allo stesso tempo conserva comunque una propria indipendenza di significato e di funzione informativa.

Si definiscono figure qualsiasi grafico, disegno o fotografia presente in un articolo.

**Qual è l'obiettivo?**

L'obiettivo di una figura è quello di chiarire la comprensione del testo tramite elementi non testuali e in questo modo si può focalizzare l'attenzione su alcuni elementi del contenuto.

## Come usare le figure?

Nel valutare l'opportunità di utilizzare una figura in un articolo va considerato che deve essere di ottima qualità e risoluzione grafica (300-600 dpi) e che non perda di leggibilità anche se pubblicata in bianco e nero.

Per quanto riguarda la modalità di presentazione delle figure bisogna attenersi alle istruzioni per gli autori della rivista scelta.

Qualora si volessero utilizzare figure non originali bisogna assicurarsi se siano coperte dal copyright ed eventualmente ottenerne la **liberatoria** (permesso scritto) alla riproduzione sia in forma cartacea che online direttamente dal detentore del **copyright** (spesso una casa editrice ma può capitare che sia anche l'autore stesso). Con il permesso concesso, viene richiesta dal detentore del copyright naturalmente la citazione nell'articolo della fonte da cui il materiale stesso è tratto, ma talvolta si esige anche il pagamento di un compenso (*royalty*).

### NOTA BENE

In genere una rivista richiede di presentare le figure in file separati in formati che dipendono dalla natura stessa delle immagini: vettoriali (power point, illustrator, ecc.) o raster (jpg, png, tiff).

## Quale figura uso?

### Grafici

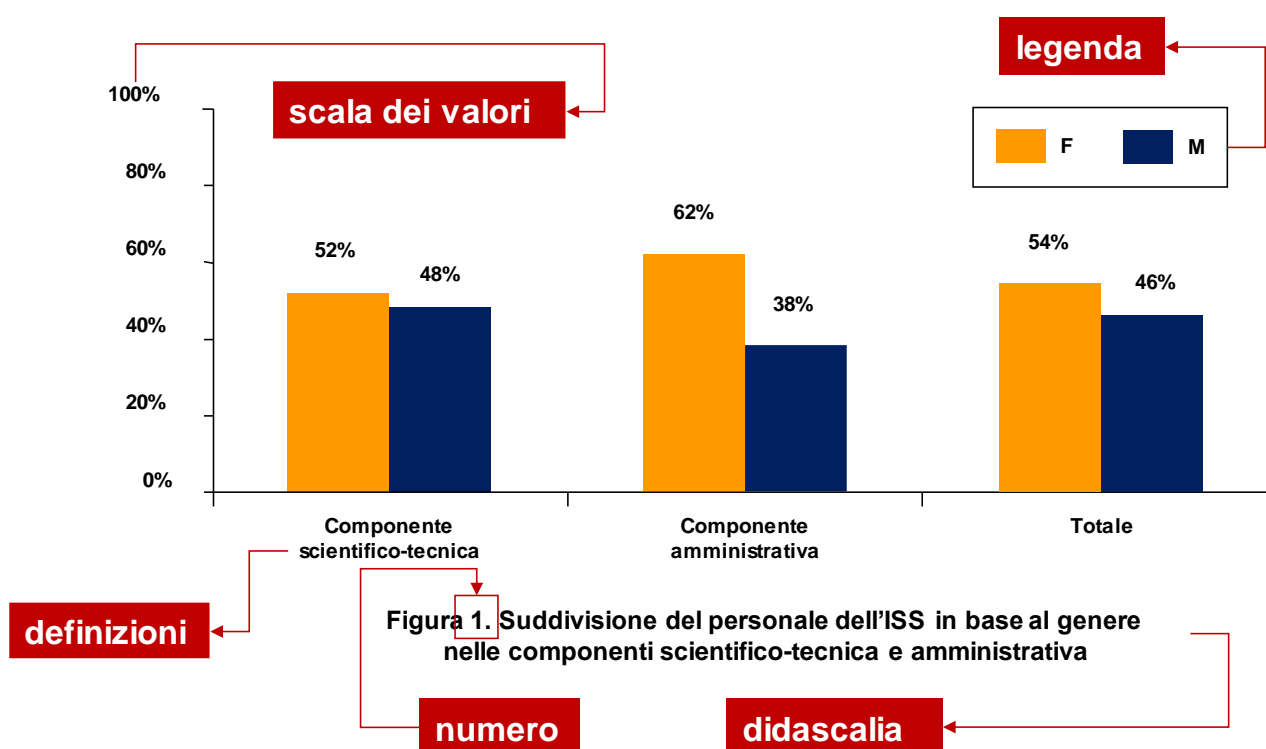
I grafici sono uno strumento molto prezioso in un articolo scientifico perché riescono a veicolare in modo molto sintetico una quantità notevole di dati permettendo una più chiara visione d'insieme di un fenomeno. Per raggiungere questo obiettivo devono essere semplici, non ambigui, di immediata comprensione e autoesplicativi.

Gli elementi essenziali di un grafico sono:

- **didascalia** (ovvero il titolo) (*caption* in inglese), preceduta dalla parola Figura e un **numero** arabo progressivo
- **definizione** e **scala dei valori**
- **legende**

Nel testo vanno sempre citati prima del loro inserimento.

La Figura 2 riporta un esempio di grafico con i suoi elementi essenziali.



**Figura 2.** Esempio di grafico con identificazione degli elementi essenziali

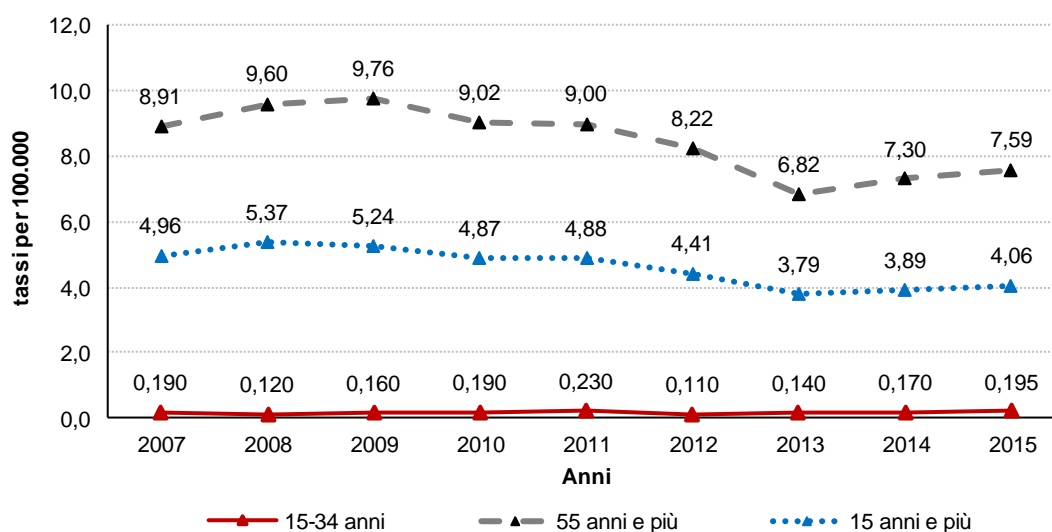
Esistono differenti tipi di grafico utilizzabili in un articolo scientifico, ognuno con caratteristiche peculiari più o meno adatte a descrivere il fenomeno che vogliamo mostrare. Dobbiamo quindi capire bene quello che abbiamo intenzione di mettere in evidenza per scegliere quello più adatto al nostro obiettivo.

Vediamo di seguito alcuni tra i più comuni tipi di grafico:

### 1. *Grafico cartesiano (o lineare)*

Rappresenta dati a punti regolari (coppie di ordinate di valori) collegati da linee nel piano cartesiano (una griglia immaginaria determinata da un asse orizzontale "x" o ascissa della variabile indipendente e l'asse verticale "y" o ordinata della variabile dipendente) per mostrare le tendenze nel tempo e per confrontare più serie di dati sull'andamento del fenomeno da illustrare.

*Esempio:*



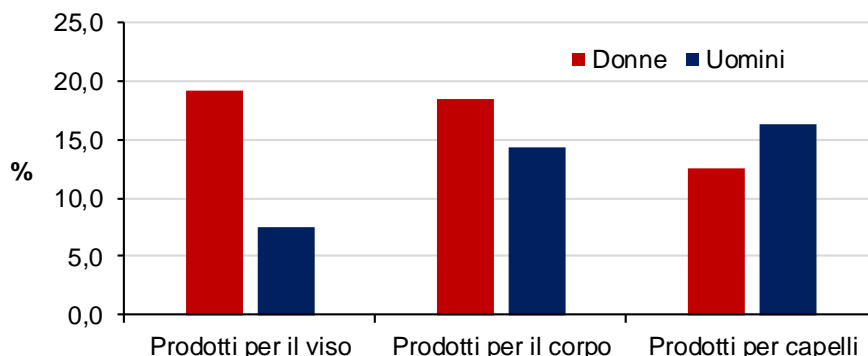
**Figura 19. Mortalità per patologie totalmente alcol-attribuibili: tassi standardizzati per 100.000 per classi di età - Uomini (Italia, anni 2007-2013)**

## 2. *Istogramma e grafico a barre* (singole, contigue, sovrapposte, impilate 100%)

Attraverso dei rettangoli con lunghezze/altezze diverse – a seconda che sia un grafico verticale (istogramma) od orizzontale (a barre) – posizionati in un'area definita da due assi (uno per la frequenza di un fenomeno e l'altro per la categoria dei dati) si possono mostrare le tendenze nel tempo e rappresentare più serie di dati. Con questo strumento si possono anche fare facilmente confronti (es. rappresentare la diversa incidenza di una malattia tra uomini o donne, o tra diverse fasce d'età).



*Esempio:*

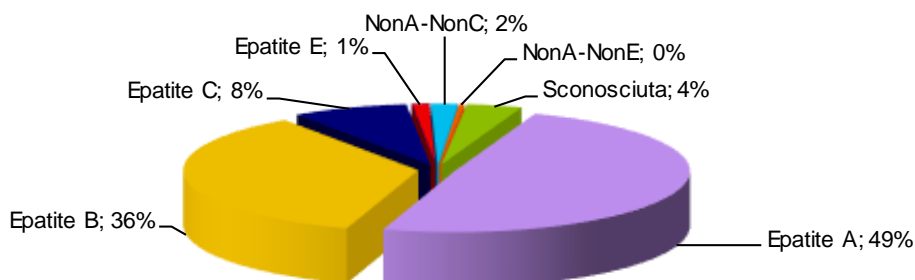


**Figura 3. Consumo (%) di prodotti cosmetici per genere in Italia nel 2012**

### 3. *Torta*

Attraverso gli spicchi di un cerchio (che rappresenta il totale dei dati del fenomeno che si mostra) si mettono in risalto i dati proporzionali e la relazione di parti di un insieme (fare attenzione che la somma delle percentuali non superi il 100%) (se si vogliono fare confronti tra più insiemi è preferibile usare il grafico a barre impilate 100%).

*Esempio:*



**Figura 2. Distribuzione dei casi di epatite acuta notificati al SEIEVA per tipo. SEIEVA 2007-2011**

### 4. *Cartogramma*

Su una cartina geografica di base vengono inseriti i dati distinti da colori diversi o diversi motivi riportati in una legenda con gli intervalli di valori

corrispondenti. Si tratta di un grafico un po' approssimativo ma ad alto impatto comunicativo.

*Esempio:*

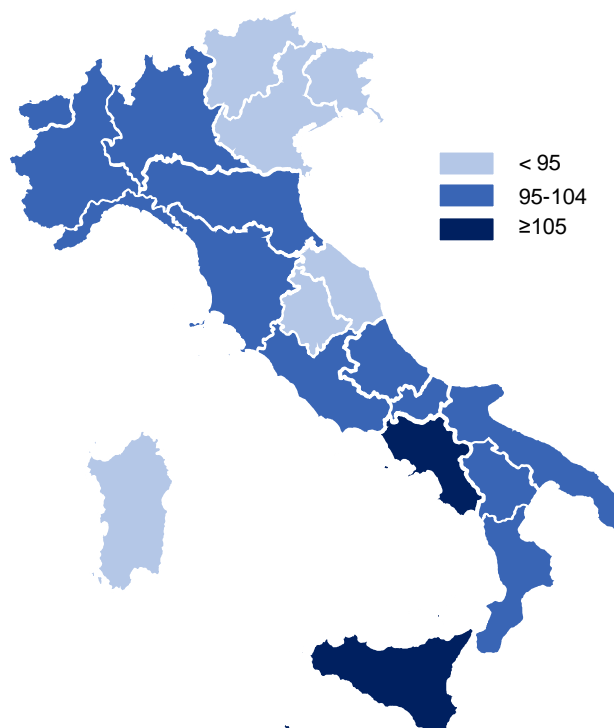
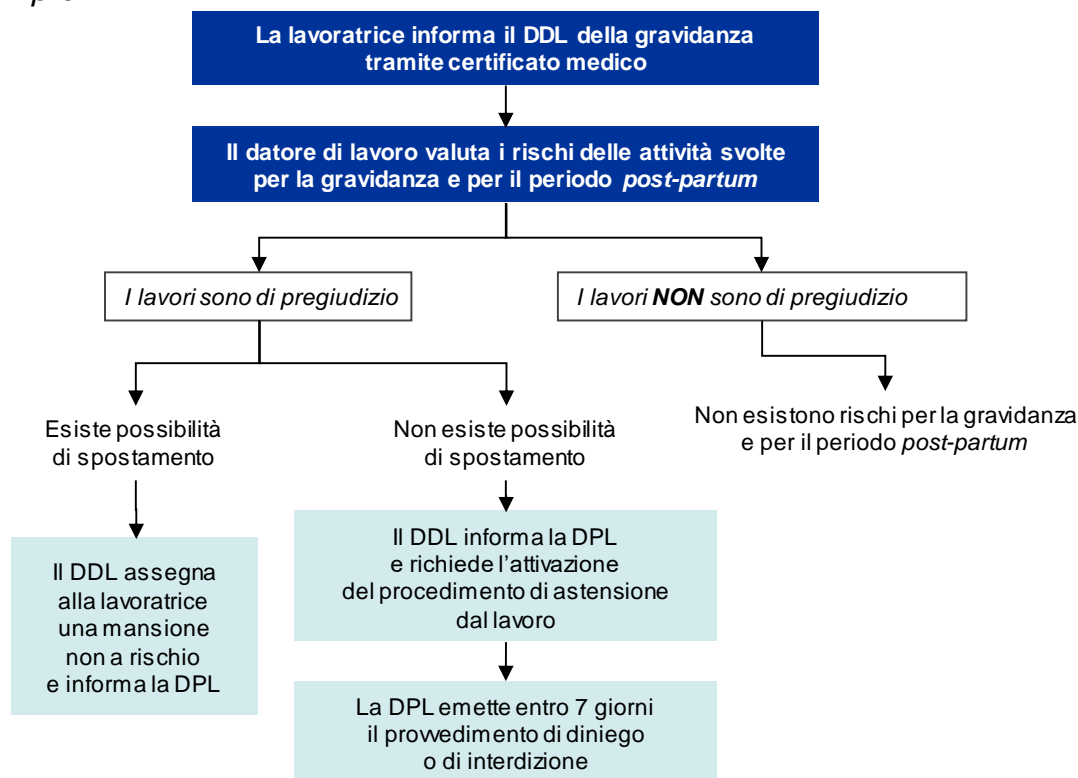


Figura 10. MORTALITÀ GENERALE (A00-T98), donne:  
rapporti standardizzati di mortalità per Regione di residenza, 2012

## 5. *Diagramma di flusso (flow chart)*

I dati da rappresentare vengono posizionati in riquadri di forme diverse (ciascuna con un significato codificato: es. l'ellisse per il primo e l'ultimo passaggio del processo) per illustrare legami e sequenze. Per visualizzare la concatenazione logico-temporale degli eventi si utilizzano simboli e frecce.

*Esempio:*



DDL Datore Di Lavoro

DPL Direzione Provinciale del Lavoro

**Figura 1. Procedure per l'applicazione delle misure di tutela delle lavoratrici madri**

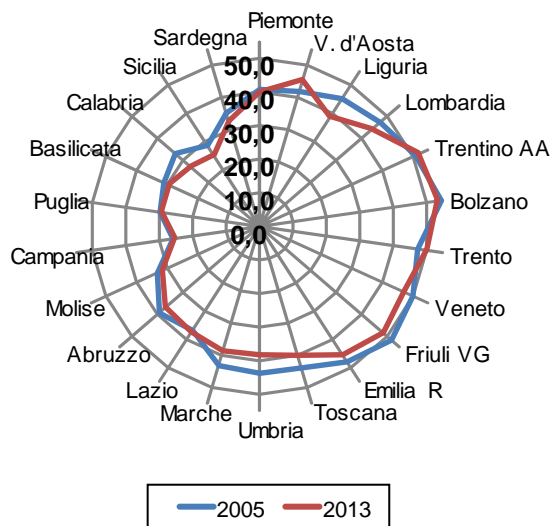
**Figura 1. Procedure per l'applicazione delle misure di tutela delle lavoratrici madri**

## 6. *Grafico a radar (o a ragnatela)*

I dati vengono posizionati in forma radiale lungo assi cartesiani a raggiera e la distanza dal centro (convenzionalmente con valore 0) dà la misura della rilevanza del dato stesso. La complessità della ragnatela dipenderà dalla quantità di serie di dati (con tre valori si avrà un triangolo, se quattro un rombo, ecc.). In questo modo si possono analizzare visivamente quale direzione assumono dei valori rilevati in

periodi di tempo differenti mettendo in evidenza le variazioni di un prima e un dopo. A ogni raggio corrisponde un elemento, in genere qualitativo.

*Esempio:*

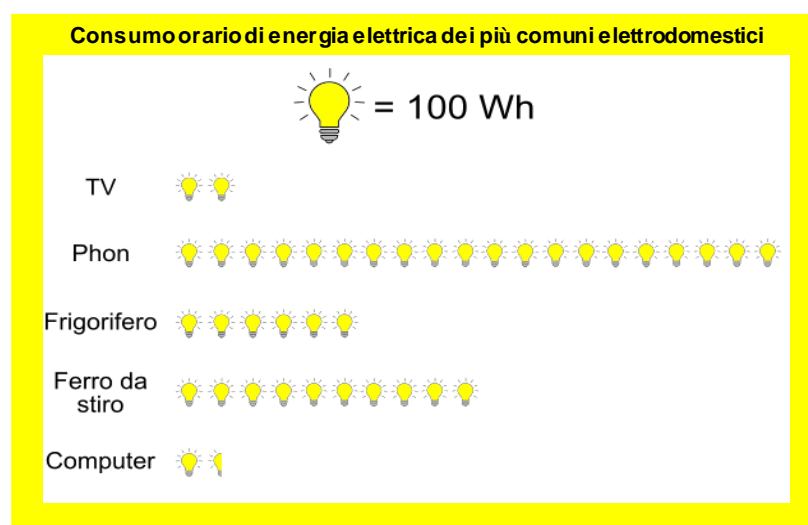


**Figura 2. Persone di 3 anni e più che si sono rivolte ad un dentista nei 12 mesi precedenti l'indagine per regione. Anni 2005 e 2013 (per 100 persone della stessa regione)**

## 7. *Ideogramma*

I dati raccolti si possono rappresentare utilizzando un simbolo che in modo immediato dà un'idea del contenuto (es. il simbolo di una fabbrica, un bambino stilizzato, ecc.) di cui si vogliono visualizzare i dati; questa modalità è molto diffusa nelle infografiche più che in articoli scientifici classici.

*Esempio:*



### Disegni e fotografie

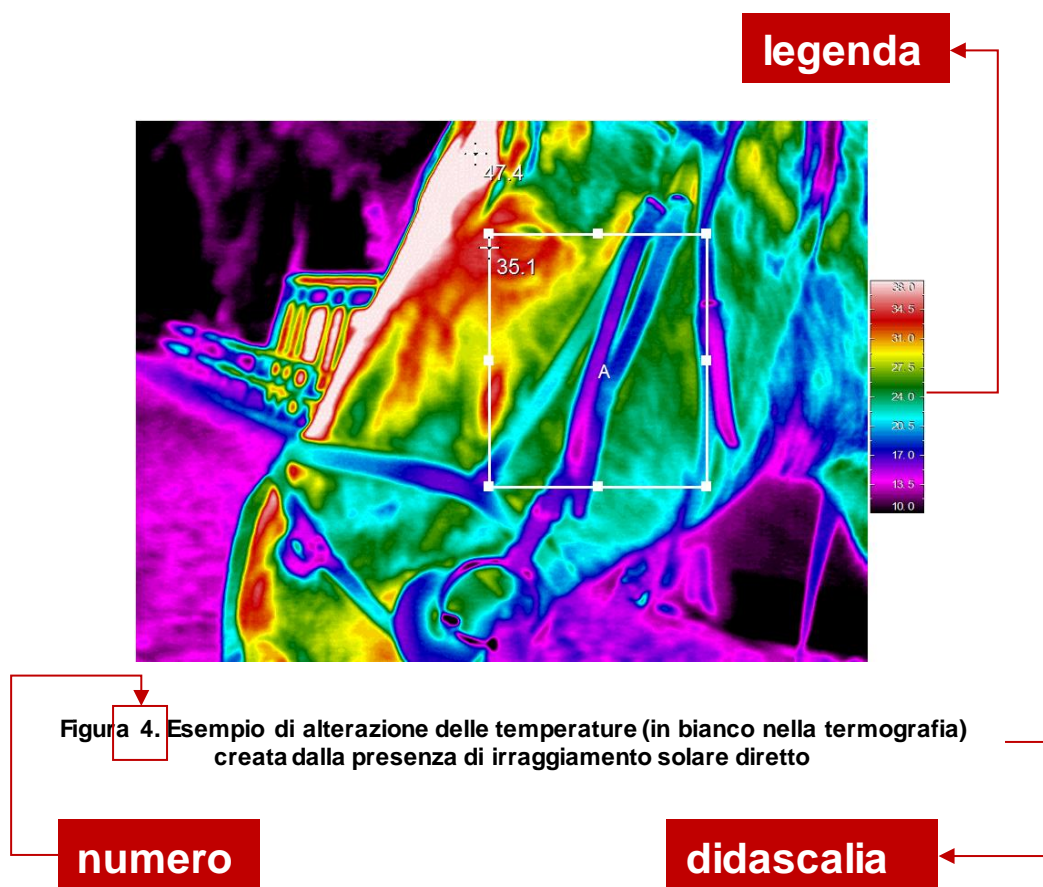
Spesso presentano un'informazione esprimibile solo in forma grafica (difficilmente o in nessun modo trasmissibile per mezzo del testo scritto), per esempio una cartina geografica, un'apparecchiatura, un tessuto corporeo, ecc.

Gli elementi essenziali sono:

- **didascalia** (ovvero il titolo, *caption* in inglese) preceduta dalla parola Figura e un **numero** arabo progressivo
- **legende** (eventuali)

Nel testo vanno sempre citati e numerati prima del loro inserimento.

La Figura 3 riporta un esempio di illustrazione diversa dal grafico, ma talvolta di grande utilità in un articolo scientifico.



**Figura 3.** Esempio di illustrazione con identificazione degli elementi essenziali

Nel caso si vogliano inserire nell'articolo fotografie che ritraggono persone, è necessario acquisirne il consenso per la pubblicazione.

## Una scelta importante

Nel momento in cui un autore si pone di fronte alla necessità di utilizzare un elemento a corredo del testo deve valutare bene i dati che vuole evidenziare e comparare. È preferibile utilizzare una tabella, se si hanno dati utili alla comprensione del testo, ma sono molto numerosi, e se si ha un interesse nel dato specifico. Al contrario, è più opportuno usare un grafico, se si vogliono confrontare fenomeni, rappresentare andamenti o evidenziare variazioni. In

questo caso l'attenzione non è rivolta al particolare, ma è importante la visione d'insieme. Questa selezione va ben ponderata perché in un articolo scientifico non sono ammesse troppe tabelle e/o figure – anche se il loro numero varia con le preferenze redazionali delle diverse riviste –, quindi vanno scelte con molta accuratezza quelle per noi indispensabili e più significative ai fini della pubblicazione.

Una volta definito quale corredo è più adatto e funzionale al nostro testo dobbiamo verificare la fattibilità e modalità di inserimento nell'articolo secondo le istruzioni per gli autori della rivista a cui vogliamo sottoporlo.

## **Cosa posso riprodurre?**

Nel caso in cui avessimo la necessità di riprodurre tabelle o figure che sono state già pubblicate dobbiamo garantirci di ottenere il permesso alla loro riproduzione, inviando una richiesta a chi ne detiene i diritti (nella maggior parte dei casi l'editore a cui sono stati ceduti i diritti di sfruttamento economico con il **copyright** transfer). La presenza di copyright è segnalata dal simbolo © accompagnato dal nome del detentore e dall'anno.

Nella richiesta è opportuno indicare:

- nome e recapito del richiedente (indirizzo postale, telefono ed e-mail);
- dettagli sul materiale per cui si richiede l'autorizzazione (titolo dell'articolo o del libro, autore o autori, ISSN/ISBN, volume, anno, numero e pagine);
- dettagli sull'uso di materiale richiesto (grafici o tabelle)
- dettagli su come verrà utilizzato il materiale, compresa l'indicazione della rivista a cui si intende sottoporre l'articolo e la sua policy editoriale (es. se è ad accesso aperto).

Un modo per richiedere tale permesso è riportato nel fac-simile di seguito proposto:

**FAC-SIMILE DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE alla  
riproduzione di materiale a corredo del testo**

Alla Casa Editrice/Rivista

[inserire Nome]

[inserire indirizzo postale ed e-mail]

OGGETTO: Richiesta di autorizzazione alla riproduzione.

Si richiede l'autorizzazione a riprodurre:

1. Tabella n... a pag... del [inserire titolo articolo/volume] di  
[inserire autore articolo/libro/capitolo]  
pubblicato sulla rivista [inserire titolo rivista, anno e fascicolo o titolo volume]
2. Figura n... a pag... del del [inserire titolo articolo/volume]  
di [inserire autore articolo/libro/capitolo]  
pubblicato sulla rivista [inserire titolo rivista, anno e fascicolo o titolo volume]

nell'articolo [inserire titolo] in corso di preparazione che si intende sottoporre alla  
pubblicazione sulla rivista [inserire titolo].

La rivista ha la seguente policy editoriale [specificare].

Naturalmente sarà citata la fonte da cui è tratto il materiale in questione.

Rimanendo in attesa di un positivo riscontro, si  
inviano distinti saluti,

[inserire nome autore di articolo/volume]

In alcuni casi, quando espressamente indicato nella fonte, tabelle e figure sono liberamente riproducibili (es. alcuni documenti della World Health Organization, dati ISTAT e leggi).



## Diritto d'autore e licenze Creative Commons

In Italia il diritto d'autore è tutelato dalla legge 633/1941 più volte modificata negli anni, a seguito della Direttiva 2001/29/CE sull'armonizzazione di alcuni aspetti del diritto d'autore nella società dell'informazione e la Direttiva 2009/24/CE per la tutela giuridica dei programmi per elaboratore. Nel 2019 è stata approvata la Direttiva (UE) 2019/790 sul diritto d'autore e sui diritti connessi nel mercato unico digitale che modifica le Direttive 96/9/CE e 2001/29/CE per far fronte alla protezione delle opere del web per le quali l'attuale disciplina del diritto d'autore non è idonea.

Per potersi districare in questo mondo del diritto d'autore "complicato" dalla tecnologia, a partire dal 2002, negli Stati Uniti, l'organizzazione non a scopo di lucro Creative Commons ha messo a disposizione delle licenze di diritto d'autore, le cosiddette licenze CC, in cui chiarire – sia al detentore del diritto sia a chi vuole usufruire dell'opera da questa protetto – quali sono i limiti di utilizzo, infatti il fatto che un'opera sia sotto licenza CC non significa che sia riutilizzabile o modificabile senza condizioni.

Con l'adozione di una CC le opere d'ingegno possono essere pubblicate e condivise in maniera semplice, senza bisogno di negoziazioni dirette fra gli autori che creano e coloro che vogliono utilizzare le loro opere.

Esistono diverse tipologie di licenze CC, ognuna delle quali permette di copiare, distribuire o mostrare contenuto informativo, foto, video, ecc. secondo i vincoli imposti dall'autore.




Il titolare dei diritti d'autore può segnalare in modo chiaro e semplice la modalità in cui riproduzione, diffusione e circolazione della propria opera è esplicitamente permessa.

Tutte le licenze CC contengono questa condizione:



Attribuzione (BY) che permette ad altri di copiare, distribuire, visualizzare ed eseguire il lavoro protetto da copyright ma solo se viene data l'attribuzione.

Inoltre, si possono avere una o più delle seguenti limitazioni:

	Non opere derivate (ND)
	Non commerciale (NC) Nell'Unione europea al posto del simbolo del dollaro si trova quello dell'euro
	Condividi allo stesso modo (SA)

Dalla combinazione di questi 4 simboli derivano ben 6 tipi di licenze CC con restrizioni crescenti: CC BY, CC BY-SA, CC BY-NC, CC BY-ND, CC BY-NC-SA, CC BY-NC-ND.

Di seguito due loghi della licenza più restrittiva:



Con il simbolo CC0, anche detto CC Zero:



ovvero pubblico dominio

si rinuncia al copyright sull'opera in tutto il mondo.