



Linee guida per la creazione di poster statistici

Cos'è un poster statistico?

È una pagina di presentazione che illustra e commenta un set di dati.

Il poster deve:

- essere semplice e avere uno sviluppo logico
- riportare: l'obiettivo, l'impostazione di lavoro seguita, i risultati più importanti e le principali conclusioni che si possono trarre dall'analisi di tali risultati
- includere/inserire grafici e sintesi descrittive dei dati
- contenere commenti sul significato dei dati
- essere esaustivo (i lettori non devono avere necessità di informazioni o materiali aggiuntivi per comprendere le informazioni veicolate dal poster)
- essere graficamente gradevole e creativo
- poter essere letto da una distanza di almeno due metri

Esempi

International Statistical Literacy Poster Competition 2012-2017:

<http://iase-web.org/islp/Competitions.php>

Procedura da seguire per creare il poster

Individuare un argomento o un problema da studiare

Innanzitutto, è necessario individuare un problema o un argomento da studiare. Questo deve essere:

- definito in modo chiaro, per rendere più semplice la raccolta di dati significativi
- essere sufficientemente interessante da catturare l'attenzione dei lettori
- non essere né troppo difficile né banale

Raccogliere i dati

Prima di procedere alla raccolta dei dati, occorre pianificare con attenzione il tipo di misurazione e tutto ciò che può essere necessario.

Per saperne di più sui vari tipi di raccolta dati:



<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch2/types/5214777-eng.htm>

Se utilizzate dati non raccolti direttamente ma derivati da altre fonti, queste devono essere affidabili e vanno citate.

Tenete presente, inoltre, i concetti di aleatorietà e di numero significativo di misurazioni o di osservazioni.

Esempi:

Se lo studio consiste nel raccogliere le opinioni degli studenti ma poi si concretizza in un'intervista a soli due amici, tale procedura può compromettere seriamente il risultato finale, distorcendolo.

Per saperne di più sulla selezione del campione:

<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch13/sample-echantillon/5214900-eng.htm#a5>

Qualità dei dati

Molti fattori possono influenzare negativamente la qualità dei dati, compromettendo quindi anche la vostra analisi. Ecco alcuni punti da considerare quando si pianifica il progetto e la raccolta dei dati:

- I dati sono rappresentativi di una situazione generale? Il vostro campione può ben rappresentare l'intera popolazione a cui si riferisce la vostra analisi? Si può migliorare il processo di campionamento o il campione?
- I dati sono per natura variabili (ecco perché abbiamo bisogno della statistica!) e possono anche contenere errori. Quali sono le possibili fonti di errore nei vostri dati? Com'è possibile ridurli?
- Nonostante la correttezza delle vostre misurazioni e delle osservazioni, possono essere comunque presenti fonti di variabilità o errori. Tenete in considerazione tali eventuali fonti di variabilità o di errore e come ridurle.

Analizzare i dati

Analizzate i dati (raccolti manualmente o utilizzando un software apposito).

Nell'analisi tenete presente la finalità dello studio e il contesto nel quale i dati sono stati raccolti.

Utilizzate numeri e grafici per descrivere i dati. Ad esempio, si può far ricorso a istogrammi, diagrammi a barre, diagrammi a linee, diagrammi a torta e boxplot (grafici a scatola) nonché a sintesi statistiche quali media, mediana o deviazione standard.

Per saperne di più su presentazione e visualizzazione di dati:

<http://www.fernuni-hagen.de/statliteracy/chapter3/intro3.html>

<http://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch9/create-creer/5214819-eng.htm>



Scrivere le conclusioni

Dopo aver analizzato i dati, occorre interpretare i risultati e tirare le conclusioni alla luce del quesito originario della ricerca. Di seguito alcuni punti da prendere in considerazione (sebbene non tutti potrebbero essere rilevanti per la vostra analisi):

- Che cosa avete appreso dai dati e quale risultato avete ottenuto?
- I vostri dati o risultati sono interessanti? Per chi? Perché?
- Quali sono le implicazioni derivanti dai vostri risultati? Potete avanzare qualche suggerimento o raccomandazione basati sulle vostre conclusioni?
- Ci sono limiti al metodo che avete utilizzato o problemi circa la qualità dei vostri dati (per esempio un campione troppo ridotto o fonti poco attendibili)? Potete fornire qualche suggerimento per una successiva ricerca o per migliorare la qualità dei dati in futuro?

È importante sottolineare che la sezione conclusiva di un poster è rilevante perché lo scopo principale di un poster statistico non è solo quello di mostrare grafici o di dimostrare la vostra abilità nel condurre un'analisi statistica ma, allo stesso tempo, quello di mostrare che ragionate con una mente statistica e che riuscite a comunicare i vostri pensieri sul significato dei risultati e su come essi rispondano allo scopo e al quesito originario della ricerca.

Realizzare il poster

Su carta o in formato elettronico?

I poster devono essere prodotti:

- in formato cartaceo (per la versione in italiano) ed elettronico (ad esempio in PowerPoint, per la versione in inglese)
- con orientamento verticale o orizzontale

Si raccomanda di lasciare 3 cm di margine ai lati del poster, in modo che il poster possa essere incorniciato. Per i poster in formato elettronico, ricordate che il poster stampato e incorniciato deve essere in formato A1 (841 mm x 594 mm).

Contenuto

I poster devono poter comunicare in maniera veloce e diretta. Però devono almeno:

- avere un contenuto minimo, che include oggetto di studio, principali risultati, loro analisi, conclusioni più significative
- presentare i dati utilizzando immagini e grafici significativi
- commentare i dati e le conclusioni attraverso testi semplici



- includere sintesi statistiche e non dati disaggregati.

Ricordate che lo spazio è limitato: non ripetete gli stessi concetti. Utilizzate solo i grafici più significativi e che presentino al meglio i risultati. I grafici devono avere un titolo e un commento (non mostrate semplicemente un grafico, ma spiegate anche il modello o i risultati che il grafico illustra).

Riferimenti

<http://www.amstat.org/asa/education/ASA-Statistics-Poster-Competition-for-Grades-K-12.aspx>