



Digitalizzazione



Clima



Demografia

# Statisticamente

Notiziario statistico 3/24

\* **La Statistica tra tradizione e innovazione**





COMUNE DI GENOVA



## La Statistica tra tradizione e innovazione

La statistica è un'arte antica e moderna insieme. Si nutre di numeri, ma racconta storie. Aiuta a capire chi siamo e dove stiamo andando. Eppure, oggi, questa disciplina vive una doppia anima. **Da un lato, c'è la statistica tradizionale, radicata nella sicurezza di metodi consolidati e rigorosi. Dall'altro, emerge la statistica sperimentale, figlia dell'era digitale, capace di cogliere la complessità di un mondo in continua evoluzione.**

Due modi diversi di guardare ai dati. Due approcci che, però, non si escludono. Al contrario, si completano. In un'epoca in cui l'informazione scorre a una velocità senza precedenti, la capacità di interpretare e analizzare i dati diventa fondamentale. La statistica si trova così al centro di una trasformazione che coinvolge ogni aspetto della società



decisioni informate.

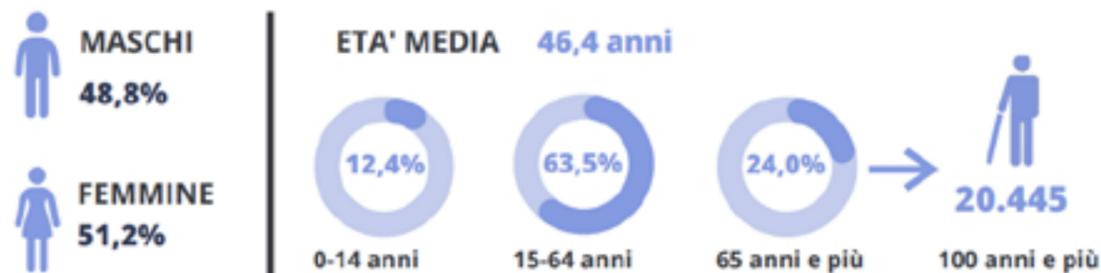
Prendiamo i censimenti. Fino a pochi anni fa, l'Istat fotografava l'Italia ogni dieci anni. Un'impresa monumentale, che coinvolgeva migliaia di persone e richiedeva anni di preparazione e analisi.

Oggi, invece, i censimenti sono diventati indagini campionarie annuali, più flessibili ma altrettanto rigorose. Nell'ultima pubblicazione disponibile, che risale al 2023, i dati ci raccontano di un'Italia con quasi 59 milioni di abitanti e un'età media che ha superato i 46 anni (Istat, 2023).

### La forza della tradizione

La statistica tradizionale è quella che ci ha accompagnati per buona parte del Novecento. Una scienza solida, che utilizza strumenti chiari e ben definiti: la media, la varianza, i test di ipotesi. Metodi che hanno reso possibile descrivere e analizzare fenomeni complessi con semplicità e precisione. Questi strumenti hanno permesso di fare previsioni affidabili, di comprendere tendenze e di prendere

## 58.997.201 PERSONE CENSITE



Questo ci permette di comprendere fenomeni come l'invecchiamento della popolazione, la diminuzione delle nascite e le migrazioni interne ed esterne.

La statistica tradizionale offre certezze. È affidabile, comprensibile e, per molti versi, rassicurante. Fornisce una base solida su cui costruire politiche pubbliche, pianificare servizi e infrastrutture, analizzare l'andamento economico. Ma ha un limite: è lenta. In un mondo in cui i dati si accumulano a ritmi mai visti prima e cambiano altrettanto rapidamente, i metodi tradizionali rischiano di non stare al passo. Sono perfetti per contesti stabili, ma meno adatti quando tutto intorno si muove.

### Le tecniche sperimentali

La statistica sperimentale nasce proprio per affrontare questa complessità. È una disciplina che non si limita a contare i dati: li osserva, li interpreta, li rincorre. Si basa su tecniche innovative, come il machine learning, l'intelligenza artificiale e l'analisi dei big data, che permettono di lavorare con quantità enormi di informazioni in tempo reale. Questo approccio consente di scoprire pattern nascosti, di

fare previsioni più accurate e di adattarsi rapidamente ai cambiamenti.

Un esempio emblematico è il turismo che riguarda città come Venezia e Firenze, due delle destinazioni più iconiche e visitate d'Italia. Secondo i dati tradizionali, nel 2023 Venezia ha registrato circa 13 milioni di presenze turistiche (Comune di Venezia, 2023), un numero impressionante che conferma l'attrattiva della città. Tuttavia, questi numeri, da soli, non raccontano tutta la storia. Le presenze turistiche sono un indicatore quantitativo, ma non possono cogliere aspetti qualitativi come la percezione del sovraffollamento o l'impatto sociale ed emotivo sui visitatori e sui residenti.

Per approfondire, entrano in gioco i dati sperimentali. Analizzando le recensioni online e i commenti sui social media, emerge che circa il 65% dei visitatori percepisce Venezia come "troppo affollata".

Questo dato, raccolto da fonti non convenzionali, rivela una dimensione cruciale del problema: l'esperienza del visitatore. Infatti, sentiment analysis condotte su recensioni di TripAdvisor (Responsible Tourism, 2023) mostrano che parole come "caotico", "stressante" e "intasato" compaiono con una frequenza del 20% superiore rispetto a città come Roma e Milano.



#### Statistica Tradizionale:

- metodi rigidi e strutturati
- pensata per fenomeni noti e ripetibili
- solida ma lenta
- richiede tempo per raccogliere i dati
- es: monitoraggio popolazione, calcolo PIL



#### Statistica Sperimentale:

- metodi fluidi e dinamici
- lavora con dati da fonti diverse
- veloce e adattabile
- coglie relazioni complesse, ma difficile da interpretare
- es: social network, IoT, transazioni online

## Zoom territorio

### L'esempio di Roma. I big data al servizio della città

La demografia tradizionale, basata sui dati anagrafici ufficiali, offre una visione statica e spesso limitata della popolazione di Roma, descrivendo una città con poco più di 2,8 milioni di abitanti. Tuttavia, grazie all'utilizzo dei Big Data e delle tecniche sperimentali, emerge un quadro radicalmente diverso e molto più dinamico, che ridefinisce completamente la percezione della Capitale e delle sue realtà quotidiane. Le informazioni raccolte dalle celle telefoniche, fornite dalle aziende di telecomunicazioni, svelano una popolazione effettiva che supera di gran lunga i dati ufficiali. In particolare, quasi 500.000 persone risiedono stabilmente nella città per almeno cinque giorni a settimana, per periodi superiori a sei mesi, pur non avendo la residenza formale. Questo gruppo, numericamente paragonabile alla popolazione di una città come Genova, porta il totale degli abitanti effettivi di Roma a sfiorare i 3,3 milioni, ridefinendo i confini della cittadinanza urbana.

Anche i flussi turistici offrono spunti sorprendenti. Se le rilevazioni tradizionali indicano circa 46 milioni di presenze annue, i dati telefonici raccontano una realtà ben diversa: sono infatti 77 milioni i turisti che attraversano la città nel corso di un anno. Ogni giorno, in media, 230.000 turisti si trovano all'interno dei confini della Capitale, con una distribuzione che vede il 51,4% provenire dall'estero e il restante 48,6% di nazionalità italiana. Queste informazioni, raccolte in tempo reale, non solo sfidano le stime ufficiali, ma offrono una visione più accurata e tempestiva della reale pressione esercitata dal turismo sulla città, rappresentando una risorsa essenziale per una pianificazione più efficace e mirata.

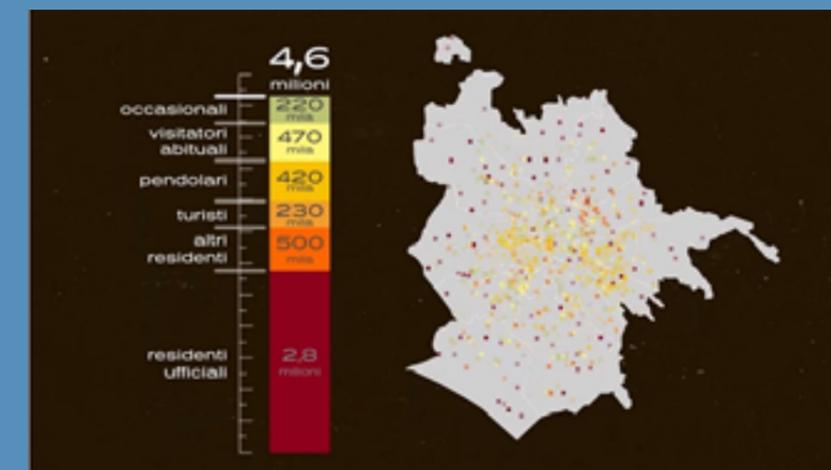
A questo si aggiunge la straordinaria mobilità urbana generata dai pendolari e dai visitatori. Ogni giorno, Roma accoglie 420.000 pendolari, individui che raggiungono la città per motivi di lavoro o studio, trascorrendovi diverse ore prima di fare ritorno ai propri luoghi di residenza. Parallelamente, la Capitale è meta di 470.000 visitatori abituali, ossia persone che si spostano verso la città da 2 a 14 volte al mese senza mai pernottarvi. A completare il quadro ci sono i visitatori occasionali, circa 220.000 al giorno, che vi rimangono solo per un breve lasso di tempo. Complessivamente, questi flussi contribuiscono a trasformare Roma in una metropoli con oltre 4,5 milioni di presenze quotidiane, che si distribuiscono fra strade, piazze, negozi, uffici, trasporti pubblici e infrastrutture urbane, esercitando una pressione significativa sui servizi essenziali.

Il Centro Storico, con i suoi 167.000 residenti ufficiali, rappresenta uno degli esempi più emblematici di come i big data riescano a svelare dinamiche nascoste. Le analisi mostrano che i residenti effettivi, coloro che trascorrono stabilmente la notte nella zona, sono in realtà circa 221.000, ma durante le ore diurne la popolazione presente supera il milione. Questo dato evidenzia l'enorme afflusso di turisti, lavoratori e visitatori che quotidianamente invadono le strade del cuore della città, trasformandolo in un crocevia di presenze che vanno ben oltre le stime convenzionali. Grazie alle tecniche sperimentali, è possibile monitorare questi flussi in tempo reale e individuare le aree maggiormente congestionate, fornendo dati indispensabili per pianificare interventi volti a migliorare la vivibilità e la sostenibilità urbana.

L'utilizzo dei Big Data non si limita a descrivere numeri; offre uno strumento per interpretare la complessità di una città moderna come Roma, una realtà in continua trasformazione, dove i dati ufficiali spesso faticano a tenere il passo. Le informazioni ricavate da fonti non convenzionali, come i dati telefonici, permettono di anticipare criticità, ottimizzare le risorse e adattarsi rapidamente ai cambiamenti.

È così che la tecnologia si pone al servizio della demografia, restituendo una fotografia vivida e dinamica della Capitale, una città che non è mai statica, ma che evolve ogni giorno con le sue oltre

4,5 milioni di presenze, svelando una metropoli in continuo movimento e molto più attiva di quanto le rilevazioni tradizionali abbiano mai potuto raccontare. È così che la tecnologia si pone al servizio della demografia, restituendo una fotografia vivida e dinamica della Capitale, una città che non è mai statica, ma che evolve ogni giorno con le sue oltre 4,5 milioni di presenze, svelando una metropoli in continuo movimento e molto più attiva di quanto le rilevazioni tradizionali abbiano mai potuto raccontare.



Fonte: Camera di Commercio di Roma (2023). La Grande Roma - <https://youtu.be/UZ5-Hw181Cw>

---

## Il futuro della Statistica: tra ordine e caos

---

La statistica tradizionale e quella sperimentale non sono rivali. Sono strumenti diversi, ma complementari. Da un lato, la tradizione ci offre stabilità, aiutandoci a leggere i fenomeni con rigore e metodo. Fornisce un quadro generale, una base su cui costruire conoscenza solida e verificabile. Dall'altro, la sperimentazione ci permette di affrontare le sfide dell'incertezza e della velocità. Ci offre la possibilità di esplorare nuovi territori, di scoprire tendenze emergenti e di adattarci rapidamente ai cambiamenti.

Il futuro della statistica, dunque, non è nell'uno o nell'altro approccio. È nell'integrazione. Pensiamo alla pandemia di COVID-19. I dati tradizionali ci hanno

fornito informazioni cruciali sul numero di casi, sui decessi, sui tassi di guarigione. Tuttavia, questi dati erano spesso disponibili con ritardo, limitando la capacità di risposta immediata. Nel frattempo, i dati sperimentali – raccolti da app di tracciamento, social media, ricerche online – ci hanno aiutato a capire come il virus si diffondeva, quali erano le zone più colpite, come la popolazione reagiva alle restrizioni. Ad esempio, l'analisi delle ricerche su Google riguardanti sintomi specifici ha permesso di prevedere aumenti nei contagi con giorni di anticipo rispetto ai dati ufficiali (Google Trends, 2020).

Solo unendo questi due mondi è stato possibile pianificare risposte efficaci. La combinazione dei metodi tradizionali con quelli sperimentali ha permesso di avere una visione più completa e tempestiva della situazione, facilitando decisioni informate e interventi mirati.

**La statistica tradizionale e quella sperimentale non sono rivali. Sono strumenti diversi, ma complementari. Da un lato, la tradizione ci offre stabilità, aiutandoci a leggere i fenomeni con rigore e metodo. Fornisce un quadro generale, una base su cui costruire conoscenza solida e verificabile. Dall'altro, la sperimentazione ci permette di affrontare le sfide dell'incertezza e della velocità. Ci offre la possibilità di esplorare nuovi territori, di scoprire tendenze emergenti e di adattarci rapidamente ai cambiamenti.**



**La statistica è molto più di una disciplina accademica. È uno strumento potente per comprendere la realtà, per prendere decisioni informate, per migliorare la vita delle persone.** La sfida è integrare la solidità dei metodi tradizionali con la flessibilità e la dinamicità delle tecniche sperimentali.

Solo così potremo affrontare con successo le

complessità del mondo moderno. Solo così i numeri potranno continuare a raccontare storie significative, aiutandoci a navigare in un mare di informazioni in continuo movimento.

Perché, in fin dei conti, la statistica non è solo una questione di numeri, ma di persone.

## Bibliografia e sitografia

**Istat** (2024). Rapporto Annuale sulla situazione del Paese

**Comune di Venezia** (2023). Annuario del Turismo. <https://osservatorioturismoveneto.it/>

**Responsible tourism**(2023). Perceptions of Overtourism in Venice. <https://osservatorioturismoveneto.it/>

**Camera di Commercio di Roma** (2023). La Grande Roma. <https://youtu.be/UZ5-Hwl8ICw>

**Immagini** - Dove non espressamente specificato le immagini sono state elaborate dal Centro Studi del Comune di Genova.



### Credits

Comune di Genova  
Direzione di Area Sviluppo Economico e Promozione  
Ufficio Coordinamento Processi di Sostenibilita' e Transizione Ecologica per Genova 2030 e Genova 2050 -  
Centro Studi e Statistica

### Gruppo di lavoro

Geronima Pesce, Direttore di Area Sviluppo Economico e Promozione  
Stefania Manca - Resilience & Sustainability Manager, Responsabile del Centro Studi e Statistica  
Elena Martinasco, Antonella Pesce, Carlo Fazio, Paola Casubolo, Claudia Pinna - Gruppo di lavoro ed elaborazione dati  
Luca Sabatini, Collaboratore esterno, Professore, Ph.D.

### Contatti

[centrostudi@comune.genova.it](mailto:centrostudi@comune.genova.it)  
[statistica@comune.genova.it](mailto:statistica@comune.genova.it)

Licenza CC-BY SA 4.0



