



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

ECONOMIA

METODI STATISTICI PER L'ANALISI ECONOMICA E AZIENDALE

LE FONTI STATISTICHE ED IL SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

FABRIZIO ANTOLINI
fantolini@unite.it

L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA STATISTICO UFFICIALE

Il **Sistema Statistico Nazionale (SISTAN)** è la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale.

Istituito dal decreto legislativo n. 322 del 1989, il **SISTAN** comprende l'Istituto nazionale di statistica ([ISTAT](#)); l'**Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP)** (ente d'informazione statistica); gli uffici di statistica delle amministrazioni dello Stato e di altri enti pubblici, degli Uffici territoriali del Governo, delle Regioni e Province autonome, delle Province, delle Camere di commercio (**CCIAA**), dei Comuni, singoli o associati, e gli uffici di statistica di altre istituzioni pubbliche e private che svolgono funzioni di interesse pubblico.

Soggetti suddivisi per competenza territoriale:

[Nazionale](#)

[Regionale](#)

[Provinciale e comunale](#)

Soggetti suddivisi per tipologia giuridica:

[Soggetti privati](#)

[Soggetti pubblici](#)

[Approfondisci](#)

L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA STATISTICO UFFICIALE

- Il **SISTAN** nasce con l'intenzione di consentire una gestione più efficace dell'attività statistica nazionale aumentando la capacità di risposta alle esigenze informative del Paese, generando quelle sinergie e complementarità che solo il coordinamento fra i produttori di informazione statistica può assicurare.
- Il **SISTAN** opera in coerenza e come parte attiva del **Sistema statistico europeo (SSE)**, ponendo al centro della programmazione dell'offerta statistica le esigenze informative europee e internazionali oltre che nazionali.
- L'ISTAT svolge un ruolo di indirizzo, di coordinamento, di promozione e di assistenza tecnica alle attività statistiche degli enti e degli uffici facenti parte del Sistema statistico nazionale. Per l'esercizio di tali funzioni l'Istat si avvale del supporto del **Comitato di Indirizzo e Coordinamento dell'informazione Statistica (COMSTAT)** e agisce tramite la Direzione centrale per i rapporti esterni, le relazioni internazionali, l'ufficio stampa e il coordinamento del **SISTAN**.

IL PROGRAMMA STATISTICO NAZIONALE

Il **Programma statistico nazionale (PSN)** è l'atto normativo che, in base all'art. 13 del d.lgs. n. 322 del 1989 e successive integrazioni, stabilisce le rilevazioni statistiche di interesse pubblico affidate al **SISTAN** e i relativi obiettivi informativi.

Le linee di indirizzo del **PSN** sono definite dal **COMSTAT** all'inizio di ogni triennio; la sua predisposizione è affidata all'ISTAT che si avvale per tale attività dei [CIRCOLI DI QUALITÀ](#).

La programmazione è a triennio fisso. Per ogni ciclo è prevista una programmazione triennale e due aggiornamenti, il primo dei quali relativo agli ultimi due anni del triennio, il secondo all'ultimo anno. Gli aggiornamenti annuali sono predisposti e approvati con la medesima procedura del triennio. Gli aggiornamenti consentono di:

1. inserire eventuali nuovi lavori;
2. modificare le informazioni relative ai lavori già previsti;
3. cancellare o accorpare lavori previsti in precedenza.

[Approfondisci](#)

LE FONTI STATISTICHE UFFICIALI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

A livello nazionale ed internazionale sono stati definiti i criteri “di qualità” dei dati statistici.

Rispetto al processo di produzione:

Trasparenza, Completezza, Accuratezza

Rispetto al risultato del processo:

Comparabilità, Tempestività, Rilevanza

Rispetto al processo di diffusione dei dati:

Soddisfazione dell’esigenza informativa degli interessati.

Come abbiamo visto, il **SISTAN** è costituito dalla rete di soggetti pubblici e privati che fornisce l’informazione statistica ufficiale nel nostro Paese (Fonti Ufficiali). Ogni statistica divulgata da questi enti è dunque fonte ufficiale (esistono altre fonti istituite dalla normativa vigente).

Approfondisci

Ciò nonostante, l’andamento economico-sociale di un Paese si misura attraverso i dati forniti dalle fonti statistiche nazionali, ma anche dal loro confronto con i dati internazionali in un sistema europeo/mondiale di statistiche integrate.

LE FONTI STATISTICHE UFFICIALI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Tra i principali promotori di un sistema integrato vi sono gli uffici statistici di [EUROSTAT](#), [OCSE](#) e [ONU](#).

Essi favoriscono l'armonizzazione di classificazioni, metodologie, nomenclature e definizioni attraverso direttive e raccomandazioni rivolte ai governi locali, ma anche attraverso la redazione di linee guida e manuali.

Il Sistema Statistico Europeo (**European Statistical System, ESS**) è il partenariato tra l'autorità statistica comunitaria, ovvero la Commissione, gli Istituti nazionali di statistica (INS) e le Altre autorità nazionali (ONA) preposte in ciascuno Stato membro allo sviluppo, alla produzione e alla diffusione di statistiche europee.

[Approfondisci](#)

L'**EUROSTAT** promuove l'adozione di un linguaggio statistico condiviso a livello europeo (standardizzazione di nomenclature/classificazioni/tecniche di rilevazione) e [Database](#) online organizzati per settori:

- General statistics
- Economy and Finance
- Population and Social Condition
- Industry, Trade and Service
- Agriculture, forestry, and Fisheries
- International Trade
- Transport; Environment and energy
- Science, technology, and digital society

EUROSTAT fornisce, tra tutto, anche statistiche sperimentali che utilizzano nuove fonti di dati e metodi nel tentativo di rispondere meglio e tempestivamente alle esigenze dei nostri utenti.

[Approfondisci](#)

LE FONTI STATISTICHE UFFICIALI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Un breve indice delle fonti statistiche internazionali è presentato di seguito:

Soggetti afferenti alle Nazioni Unite e Agenzie Specializzate:

- [ILO](#)
- [WORLD BANK](#)
- U.N. STATISTICS DIVISION
- [UNECE](#)

Soggetti afferenti all'Unione Europea:

- EUROPEAN COMMISSION (EUROSTAT)
- EUROPEAN EMPLOYMENT SERVICES ([EURES](#))
- EUROPEAN FOUNDATION For the Improvement of living and Working Condition ([EUROFOUND](#))
- [EUROPEAN CENTRAL BANK](#)

Organizzazioni Intergovernative:

- OECD
- [WORLD TOURISM ORGANISATION](#)

Altri:

- [U.S CENSUS BUREAU](#)
- [PANEL DATA](#)
-

L'**Istituto Nazionale di Statistica** è un ente di ricerca pubblico, istituito nel 1926, quale ente incaricato ufficialmente di produrre informazione statistica ufficiale in Italia.

Il suo mandato è istituzionale e non dipende da committenze e interessi privati, poiché' la raccolta, l'analisi e la diffusione dei dati sono patrimonio comune dell'intera collettività (vedi art. 117 della Costituzione Italiana).

L'ISTAT:

- Rappresenta il nucleo centrale del SISTAN
- Coordina l'attività di tutti gli enti che raccolgono dati statistici
- Elabora e pubblica le più importanti serie statistiche
- Funge da rappresentante dell'Italia negli organismi internazionali

[Approfondisci](#)

L'attività di diffusione dell'Istituto si pone **tre obiettivi principali**:

- garantire l'accesso ai risultati delle rilevazioni statistiche;
- utilizzare tecnologie aggiornate per il rilascio dell'informazione statistica ufficiale;
- eliminare ogni barriera alla fruizione dei dati.

Attraverso le [banche dati](#) l'utente può navigare e utilizzare i dati prodotti dall'**ISTAT**. Ogni banca dati è corredata di metainformazioni (metodologie, classificazioni, definizioni) relative all'argomento trattato. L'**ISTAT** produce anche sistemi informativi per lo più a carattere tematico, corredata da approfondimenti e analisi.

Le [tavole di dati](#) sono collezioni di dati diffuse senza una cadenza regolare. Vengono prodotte generalmente alla conclusione di alcune indagini, come forma preliminare di diffusione dei dati prodotti.

I [file di microdati](#) sono collezioni di dati elementari relative alle indagini svolte dall'**ISTAT**. I file sono rilasciati con modalità diverse a seconda della loro tipologia, ma sempre a titolo gratuito e nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione della privacy e del segreto statistico.

ISTAT, GLI ARCHIVI AMMINISTRATIVI ED I CENSIMENTI PERMANENTI

Gli *archivi amministrativi* e le statistiche derivanti dai *censimenti permanenti* rappresentano un valido supporto per la conoscenza del territorio e per la pianificazione di politiche mirate a livello locale.

I censimenti forniscono un quadro statistico dettagliato delle principali caratteristiche strutturali e socioeconomiche del Paese, mettendo a disposizione informazioni puntuali sui principali fenomeni che caratterizzano le trasformazioni e l'evoluzione della società italiana.

Essi offrono informazioni indispensabili a chi ha responsabilità di governo e programmazione territoriale e ai cittadini e alle istituzioni per valutare le politiche realizzate. Non esistono altre fonti informative così dettagliate.

Coerentemente con le migliori pratiche internazionali e in risposta ad una domanda crescente di informazioni statistiche di qualità sempre più tempestive, a partire dal 2016 l'Istat ha avviato la stagione dei censimenti permanenti che vede la realizzazione di rilevazioni campionarie e continue, a cadenza annuale e triennale.

A differenza dei censimenti del passato, i censimenti permanenti coinvolgono di volta in volta solo campioni rappresentativi di popolazione, imprese e istituzioni. Tuttavia, **la restituzione al Paese dei dati ottenuti è di tipo censuario, quindi riferibile all'intero campo d'osservazione. Questo è possibile grazie all'integrazione di fonti amministrative con rilevazioni campionarie, integrazione che consente di garantire l'eshaustività,** l'aumento della quantità e qualità dell'offerta informativa, il contenimento del fastidio statistico su cittadini e operatori economici e la riduzione dei costi complessivi.

La strategia dei censimenti permanenti, coerentemente con le politiche di sviluppo europee e con il programma di modernizzazione dell'ISTAT, è estesa a tutte le aree tematiche. L'ultima rilevazione generale, con cadenza decennale, condotta dall'Istat è stato il 7° Censimento generale dell'Agricoltura i cui risultati definitivi verranno rilasciati entro la fine del 2022.

Progettazione della lista e del campione:

- Le caratteristiche della lista di campionamento sono rilevanti per la corretta definizione del disegno di campionamento. La lista deve rispondere a criteri di qualità in termini di aggiornamento, copertura e accuratezza delle informazioni in essa riportate.
- La progettazione del disegno campionario prevede innanzitutto la definizione dello schema di campionamento sulla base dei costi legati alla tecnica di rilevazione prescelta e delle informazioni contenute nella lista di selezione (campionamento a più stadi di selezione, campionamento stratificato).

Acquisizione dei dati:

- La fase di acquisizione dati, intesa nel senso stretto del termine, ossia di raccolta del dato presso le unità rispondenti, è preceduta da un insieme complesso ed articolato di attività necessarie alla definizione di un questionario d'indagine che permetta di raccogliere, per poi di misurare, i diversi aspetti del fenomeno indagato.
- Tra le tecniche di acquisizione dati, giocano un ruolo sempre più importante quelle assistite dal computer, ossia CADI (Computer Assisted Data Inputing), CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing), CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing), CAWI (Computer Assisted Web Interviewing).

Elaborazione (Integrazione e Codifica)

Integrazione:

- **Record linkage:** Il record linkage è un processo importante per l'integrazione di dati provenienti da fonti diverse; esso mira a identificare i record, riferiti alle medesime unità individuali, collocati nello stesso file (de-duplicazione) o in file diversi (integrazione di fonti). L'identificazione dell'unità in archivi di diversa natura avviene attraverso chiavi comuni, presenti nei vari file.
- **Statistical matching:** Lo statistical matching (abbinamento statistico) o *data fusion* si pone l'obiettivo di integrare due o più fonti dati relative alla stessa popolazione con l'intento di esplorare le relazioni tra variabili non osservate congiuntamente.

Codifica delle risposte testuali:

- La codifica rappresenta una fase del processo di produzione statistica da includere nell'organizzazione dello stesso quando il questionario di rilevazione contiene variabili testuali, ossia domande la cui risposta è un testo libero.
- Codificare vuol dire associare al testo rilevato un codice univoco sulla base dello schema classificatorio di riferimento. Il livello di dettaglio del codice da attribuire al testo dipende dagli obiettivi dell'indagine e/o dal livello di dettaglio richiesto per la fase di Diffusione.
- La codifica può essere fatta manualmente o attraverso sistemi automatizzati.

Individuazione e trattamento degli errori di misura e delle mancate risposte parziali:

- Le mancate risposte parziali (MRP) e gli errori di misura sono particolari errori non campionari che vengono individuati e trattati nella fase di controllo e correzione dei dati.
- Si dicono sistematici quegli errori la cui origine è da attribuirsi a difetti strutturali o organizzativi del processo di produzione dell'informazione statistica, alla struttura del modello, o al sistema di registrazione adottati.
- Si dicono casuali quegli errori la cui origine è da attribuirsi a fattori aleatori non direttamente individuabili.
- Un'altra classe importante di errori include quelli che si manifestano con la presenza di dati anomali (*outlier*), cioè unità con caratteristiche significativamente diverse da quelle della maggior parte delle altre unità.
- Qualunque sia la tecnica utilizzata, al termine della fase di individuazione degli errori si pone la necessità di sostituire (imputare) i valori classificati come inaccettabili con valori vicini a quelli veri e di integrare le eventuali informazioni mancanti.
- I metodi di imputazione sono numerosi e implementati in numerosi pacchetti statistici sia di proprietà esclusiva sia liberi. Le tecniche adottabili vanno oltre lo scopo di questo insegnamento. Basti sapere che la scelta del metodo di imputazione dipende dagli obiettivi delle analisi che devono essere effettuate sui dati "completati".

Fase di Analisi:

- In questo sottoprocesso i dati vengono trasformati in prodotti statistici. Il sottoprocesso comprende la produzione di misure aggiuntive come indici, tendenze o serie destagionalizzate.

Il Registro statistico delle imprese attive ASIA nasce nel 1996 in base al Regolamento del Consiglio Europeo n. 2816/93 relativo al coordinamento comunitario dello sviluppo dei registri d'impresa utilizzati a fini statistici, poi abrogato e sostituito dal Regolamento CE n. 177/2008.

Il Registro è costituito dalle unità economiche che esercitano arti e professioni nelle attività industriali, commerciali e dei servizi alle imprese e alle famiglie e fornisce informazioni identificative (denominazione e indirizzo) e di struttura (attività economica, addetti dipendenti e indipendenti, forma giuridica, data di inizio e fine attività, fatturato) di tali unità.

Il Registro è aggiornato annualmente attraverso un processo di integrazione di informazioni provenienti sia da fonti amministrative, gestite da enti pubblici o da società private sia da fonti statistiche. La sua regolare tenuta garantisce l'aggiornamento nel tempo del complesso delle unità economiche attive, assicurando una fonte ufficiale di dati, armonizzati a livello europeo, sulla struttura della popolazione delle imprese e sulla sua demografia.

Il Registro ha un ruolo centrale nell'ambito delle statistiche economiche: viene utilizzato per le stime di Contabilità Nazionale e individua la popolazione di riferimento per i piani di campionamento e per il riporto all'universo delle principali indagini sulle imprese condotte dall'Istat.

[Approfondisci](#)

[Approfondisci](#)

Il **Frame SBS** è un sistema integrato di dati amministrativi e statistici, realizzato annualmente dall'**ISTAT** per la stima dei risultati economici delle imprese, a partire dalle unità incluse nel registro statistico delle imprese (**ASIA**).

Esso sfrutta in maniera integrata i dati di fonte amministrativa e i dati delle rilevazioni strutturali **ISTAT** sulle imprese ed è utilizzato correntemente sia per la produzione delle stime delle statistiche strutturali sulle imprese (**SBS**), sia come fonte rilevante nelle stime di Contabilità Nazionale.

[Approfondisci](#)

L'ATECO è la classificazione delle attività economiche adottata dall'**ISTAT** per finalità statistiche cioè per la produzione e la diffusione di dati statistici ufficiali. La gestione della classificazione è affidata all'**ISTAT** nelle diverse fasi di aggiornamento alle quali è sottoposta sia a livello nazionale che internazionale. A livello nazionale, la classificazione è utilizzata anche per altre finalità di natura amministrativa (ad esempio fiscali).

La classificazione **ATECO** è una classificazione gerarchica costituita da codici alfanumerici che al maggior livello di dettaglio arrivano fino a 6 cifre; essa presenta le varie attività economiche raggruppate, dal generale al particolare, in sezioni (lettera maiuscola), divisioni (2 cifre numeriche), gruppi (3 cifre numeriche), classi (4 cifre numeriche), categorie (5 cifre numeriche) e sottocategorie (6 cifre numeriche).

La classificazione **ATECO** rappresenta la versione italiana della nomenclatura europea [NACE](#).

[Approfondisci](#)

LE PRINCIPALI PUBBLICAZIONI DELL'ISTAT

Le pubblicazioni dell'ISTAT si articolano in una vasta gamma di prodotti, alcuni disponibili anche in lingua inglese.

Pubblicazioni Generali

Analisi e dati sullo stato del Paese osservato da molteplici punti di vista

- [ANNUARIO STATISTICO ITALIANO](#)
- [RAPPORTO ANNUALE](#)
- [NOI ITALIA](#)
- [ITALIA IN CIFRE](#) (fino al 2016)

Rapporti Tematici

Quadri informativi di approfondimento su particolari aspetti sociali o economici

- [RAPPORTO SULLA COMPETITIVITÀ](#)
- [RAPPORTO SULLA CONOSCENZA](#)
- [RAPPORTO SUL MERCATO DEL LAVORO](#)
- [RAPPORTO SUL TERRITORIO](#)
- [RAPPORTO BES](#)
- [RAPPORTO SDGS](#)
- [RAPPORTO SULLE IMPRESE 2021](#)

Annali di Statistica

Collana storica di argomenti vari, pubblicata sin dal 1871

- [VOLUMI ON LINE DAL 2018](#)
- [VOLUMI DIGITALIZZATI DAL 1871](#)

Lecture Statistiche

Monografie in formato digitale distinte in tre tipologie in base al contenuto

- [TEMI](#)
- [TERRITORI](#)
- [METODI](#)

COLLANE SCIENTIFICHE

Valorizzano le attività di ricerca in materia statistica e consentono di condividere le innovazioni nei processi e nei prodotti

- [RIVISTA DI STATISTICA UFFICIALE](#)
- [ISTAT WORKING PAPERS](#)
- [CONTRIBUTI ISTAT](#)
- [DOCUMENTI ISTAT](#)

PUBBLICAZIONI WEB

Prodotti interattivi, ricchi di contenuti visuali, pensati per la fruizione on line

- [ELENCO PUBBLICAZIONI WEB](#)

ALTRE PUBBLICAZIONI

Atti di convegni, analisi e studi tematici, lavori in collaborazione con altri enti

- [ATTI](#)
- [PUBBLICAZIONI SPECIALI](#)
- [COLLABORAZIONI](#)
- [EDIZIONI NON ISTAT](#)

ALTRE FORME DI DIFFUSIONE

Analisi e brevi approfondimenti sull'evoluzione di particolari fenomeni

- [STATISTICHE REPORT](#)
- [STATISTICHE FOCUS](#)