

Bari, 9 Aprile 2024

GOVERNARE CON I NUMERI: RICERCA, ELABORAZIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

Le fonti della statistica ufficiale e le loro caratteristiche

Relatore

Francesca ROSSETTI

- L'INDAGINE STATISTICA E LE SUE CARATTERISTICHE
- FOCUS: L'USO DEI DATI DI FONTE AMMINISTRATIVA NEL REGISTRO RACLI
- FOCUS: INDICE DEI PREZZI AL CONSUMO

Le fonti della statistica ufficiale e le loro caratteristiche

**L'INDAGINE STATISTICA E LE SUE
CARATTERISTICHE**



L'indagine statistica e le sue caratteristiche

È una raccolta di dati effettuata seguendo un processo produttivo complesso costituito da diverse fasi

Obiettivo

la produzione di informazione statistica [«ufficiale»]

Informazione statistica

la produzione di descrizioni riassuntive di carattere quantitativo riguardanti un fenomeno collettivo

Fenomeno collettivo

il fenomeno naturale o sociale di interesse la cui misura e conoscenza richiede una pluralità di osservazioni, le **unità statistiche**

Unità statistica

individuo, famiglia, azienda agricola, impresa, ente (*pubblico o privato*), su cui si acquisiscono le informazioni

Le tipologie di rilevazioni statistiche

- ☐ Diretta
- ☐ Indiretta
- ☐ Totale o censuaria
- ☐ Parziale o campionaria
- ☐ Strutturale
- ☐ Congiunturale

Tipologie di rilevazioni secondo la modalità di raccolta dei dati

	Rilevazioni dirette	Rilevazioni indirette
Caratteristica	Le informazioni sono raccolte direttamente presso le singole unità statistiche oggetto di studio	I dati sono acquisiti presso un soggetto terzo che già li detiene: vengono utilizzati dati di fonte amministrativa
Vantaggi	Rispondenza tra gli obiettivi dell'indagine e l'informazione raccolta	<ul style="list-style-type: none">• Minori costi di rilevazione• Minor "disturbo statistico"
Svantaggi	<ul style="list-style-type: none">• Elevati costi di rilevazione• Maggiore "disturbo statistico"	<ul style="list-style-type: none">• La "popolazione amministrativa" può non coincidere con la popolazione statistica da rilevare• I concetti, le definizioni e le classificazioni adottate possono non coincidere con quelli della ricerca statistica• La qualità dei dati amministrativi può non essere sufficiente rispetto agli obiettivi della ricerca

Le principali rilevazioni dirette

Le osservazioni sono effettuate sulle **singole unità statistiche** che costituiscono la **popolazione** e vengono contattate nella fase di rilevazione.

Censimenti

Rilevazione sulle forze di lavoro

Rilevazione sulle spese delle famiglie

Indagine Aspetti della vita quotidiana

Indagine Sicurezza dei cittadini

...

Le principali rilevazioni indirette

Indagini statistiche basate su dati di **fonte amministrativa** che utilizzano **dati amministrativi** con finalità di tipo statistico (ad esempio i flussi migratori).

Statistiche demografiche
iscrizioni e cancellazioni anagrafiche

Statistiche sul commercio estero
a partire dalle bolle doganali

Statistiche sull'istruzione
registrazione iscritti e licenziati negli istituti scolastici

Statistiche sanitarie
registrazioni dai medici e strutture ospedaliere

Statistiche giudiziarie
delitti denunciati, separazioni civili

...

Tipologie di rilevazioni secondo la “popolazione” da osservare

	Rilevazioni totali	Rilevazioni campionarie
Caratteristica	Viene osservata l'intera popolazione oggetto di studio	Viene osservato solo un sottoinsieme della popolazione, definito “campione”
Vantaggi	<ul style="list-style-type: none">•Elevato dettaglio di analisi territoriale•Ricchezza delle informazioni raccolte•Base per successive indagini campionarie	<ul style="list-style-type: none">•Riduzione dei costi•Riduzione dei tempi•Riduzione del carico organizzativo•Possibilità di una maggiore frequenza (periodicità ristretta)
Svantaggi	<ul style="list-style-type: none">•Organizzazione molto complessa e capillare•Costi elevati sia in termini di risorse che economici•Rilascio delle informazioni in tempi più lunghi	<ul style="list-style-type: none">•Minore dettaglio nella disaggregazione territoriale (servono campioni molto grandi per ottenere stime attendibili a livello provinciale/comunale)•Presenza di errori dipendenti dalla variabilità campionaria

Tipologia di rilevazioni secondo la natura del fenomeno da osservare e la sua rilevanza temporale

Rilevazioni strutturali

Caratteristica

Forniscono informazioni sulla struttura del fenomeno con riferimento a un preciso istante di tempo e la base informativa resta valida anche nel medio e lungo periodo

Vantaggi

- Sono utili per far conoscere in maniera analitica i diversi aspetti di tali strutture
- In genere, si riferiscono a grossi collettivi (es. i Censimenti)

Svantaggi

- Onerose da gestire
- Richiedono una maggiore organizzazione nella rilevazione
- Problemi di tempestività nel rilascio dei dati

Rilevazioni congiunturali

Descrivono fenomeni suscettibili di rapidi mutamenti e pertanto un requisito essenziale è la tempestività del dato (mensile e trimestrale); hanno validità limitata al breve periodo

- Richiedono uno sforzo organizzativo basso e minor costi di realizzazione
- Rilevano rapidamente i mutamenti dei fenomeni economici
- Le informazioni (dati e metadati) rilevate e pubblicate sono tempestive

- Rilevano solo una parte delle unità di rilevazione interessate dal fenomeno
- In alcuni casi le informazioni sono stime di realtà più o meno complesse
- Le statistiche prodotte hanno solitamente un dettaglio territoriale aggregato

Le principali rilevazioni strutturali

Indagini che hanno come finalità quella di fornire informazioni sulla **struttura del fenomeno**.

Per loro natura, le indagini strutturali hanno un orizzonte temporale di **medio e lungo periodo** e una cadenza che può essere **annuale o pluriennale**.

Censimenti

Rilevazione campionaria di controllo della copertura di ASIA e aggiornamento delle unità locali (IULGI)

Indagine sul reddito e sulle condizioni di vita (Eu-SILC)

...

Le principali rilevazioni congiunturali

Le indagini congiunturali hanno un riferimento e una cadenza temporale **mensile o trimestrale**.

L'esigenza di avere informazioni **infrannuale** è data dal fatto che la conoscenza della congiuntura è fondamentale per le decisioni di politica economica generale e settoriale.

Rilevazione sulle forze di lavoro

Rilevazione mensile sui prezzi al consumo

Rilevazione mensile dei prezzi dei beni acquistati e venduti dagli agricoltori

Stima delle superfici e produzioni delle coltivazioni agrarie

Rilevazione trimestrale degli incidenti stradali

...

Elenco delle rilevazioni in www.istat.it



- Popolazione e famiglie
- Condizioni economiche delle famiglie
- Vita quotidiana e opinione dei cittadini
- Cultura comunicazione e viaggi
- Salute e sanità
- Assistenza e previdenza
- Giustizia e sicurezza
- Pubbliche amministrazioni e istituzioni private
- Istruzione e formazione
- Lavoro
- Imprese
- Industria e costruzioni
- Prezzi
- Servizi
- Agricoltura
- Commercio estero
- Ambiente ed energia



- ☐ Che cosa è
- ☐ Chi risponde
- ☐ Come vengono raccolti i dati
- ☐ Qual è il periodo di rilevazione
- ☐ Come consultare i risultati dell'indagine

Le fonti della statistica ufficiale e le loro caratteristiche

**FOCUS: L'USO DEI DATI DI FONTE
AMMINISTRATIVA NEL REGISTRO RACLI**



Il registro Racli - principali caratteristiche

- ✓ **RACLI** è il Registro con informazioni su occupazione, retribuzioni, costo del lavoro e ore retribuite e lavorate per singola posizione lavorativa.
- ✓ **Popolazione di riferimento:** l'insieme delle posizioni lavorative dipendenti nel settore privato extra-agricolo.
- ✓ **Le prime sperimentazioni:** risalgono al 2011 grazie alla disponibilità più tempestiva di alcune fonti amministrative ad un elevato livello di dettaglio
 - utilizzate per la prima volta in occasione del Censimento Industria e Servizi del 2011
 - obiettivi: creare una infrastruttura nel Servizio come supporto per produrre un sistema di statistiche sul lavoro basate su processi integrati e coerenti ex-ante ed ampliare l'offerta informativa integrando ulteriori fonti amministrative.

Il registro Racli - Le unità di analisi

- **La posizione lavorativa dipendente:** il rapporto che si instaura tra una datore di lavoro ed un lavoratore definito da una data di inizio, assimilabile con il contratto di lavoro
→ Registro del lavoro
- **L'individuo** → Registro base degli Individui
- **Le unità economiche** → Registro delle unità economiche (ASIA), FRAME-SBS
- **Le unità locali** → Registro unità locali (ASIA Unità locali), FRAME territoriale, Registro dei luoghi

Principali caratteristiche del registro Racli

Il registro include tutte le posizioni lavorative presenti nel territorio nazionale:

- tutti i settori economici (pubblico/private);
- dipendenti/non dipendenti
- Posizioni lavorative non retribuite (es. Volontari, tirocinanti e personale in formazione)

Variabili del registro:

- Numero di addetti e persone impiegate
- Ore retribuite e ore lavorate
- Retribuzione e contributi sociali
- Retribuzione lorda e netta ricevuta dagli individui

Sistema di metadati e di mappatura

Differenti regolamenti → Differenti classificazioni → Differenti variabili

Per ricostruire le variabili statistiche di interesse secondo specifici regolamenti e definizioni a partire dai dati amministrativi è necessario un complesso **Sistema di metadati**

- Ricognizione delle definizioni delle variabili di interesse : **output metadata system**
- Raccolta dei metadata delle fonti amministrative: **input metadata system**
- Il **mapping** che traccia la trasformazione dei dati in input nelle variabili di output.

Individuare gli elementi statistici atomici che possono essere combinati in modi diversi per ottenere definizioni diverse:

- elementi disponibili nei dati amministrativi
- elementi che possono essere calcolati o stimate
- elementi non disponibili

ADMINISTRATIVE DEFINITIONS

STATISTICAL DEFINITIONS

Employers payments not subject to contribution –
severance payment not foreseen by contracts
(**to be estimated**) **E**

Employers payments not subject to contribution –
benefits in kind, stock options (**to be estimated**) **C**

Wages and Salaries

Wages and Salaries **net** Employers payments for
sickness, maternity..
(**estimated**) **A**

Employers payments for sickness, maternity, ...
(**to be estimated**) **B**

Employers payments not subject to contribution –
severance payment foreseen by contracts
(**to be estimated**) **D**

Employer social contributions
G

Provision to the Deferred Wage Fund (TFR, ...)
(**to be estimated**) **H**

LCS e SNA

SES
REG

GROSS
EARNING
S
(A+B+C)
EA

WAGES
AND
SALARIES
(A+C+E)
WS

EMPLOYER
IMPUTED
SOCIAL
CONTRIB.
(D+B) **IC**

EMPLOYER
ACTUAL
SOCIAL
CONTRIB.
(G+H) **AC**

SOCIAL
CONTRIBU
TION
(B+D+G+H
)=
(IC+AC)
SC

COMPENS
ATION OF
EMPLOYEE
S
(WS+SC)

Le fonti della statistica ufficiale e le loro caratteristiche

FOCUS: INDICE DEI PREZZI AL CONSUMO



Metadati e definizioni per la lettura e comunicazione delle informazioni

Gli **indici** dei prezzi al consumo misurano le **variazioni nel tempo** dei **prezzi** di un insieme di prodotti (**paniere**) rappresentativo di tutti i **beni e servizi destinati al consumo finale delle famiglie**, acquistabili sul mercato attraverso transazioni monetarie (sono escluse le transazioni a titolo gratuito, gli autoconsumi, i fitti figurativi, ecc.).

Gli indici dei prezzi al consumo sono calcolati utilizzando **l'indice a catena** del tipo **Laspeyres**, in cui sia il paniere dei prodotti sia il **sistema dei pesi** vengono **aggiornati con cadenza annuale**.

(nota metodologica)

Metadati e definizioni per la lettura e comunicazione delle informazioni

L'ISTAT produce tre diversi indici dei prezzi al consumo:

- ❑ l'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività (NIC);
- ❑ l'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (FOI) si riferisce ai consumi dell'insieme delle famiglie che fanno capo ad un lavoratore dipendente;
- ❑ l'indice dei prezzi al consumo armonizzato per i paesi dell'Unione europea (IPCA) assicura una misura dell'inflazione comparabile tra i diversi paesi europei;

Indici dei prezzi al consumo: differenze definitorie

	Popolazione di riferimento	Aggregati di spesa	Prezzi
NIC	Popolazione totale presente sul territorio nazionale	consumi finali individuali comprensivi della spesa sostenuta delle famiglie, dalla Pubblica amministrazione e delle istituzioni non aventi fini di lucro (ISP)	prezzo pieno di vendita
FOI	l'insieme delle famiglie che fanno capo ad un lavoratore dipendente	consumi finali individuali comprensivi della spesa sostenuta delle famiglie, dalla Pubblica amministrazione e delle istituzioni non aventi fini di lucro (ISP)	prezzo pieno di vendita
IPCA	Popolazione totale presente sul territorio nazionale	spesa monetaria per consumi finali sostenuta esclusivamente dalle famiglie; esclude alcuni prodotti (es. giochi, lotterie e scommesse)	quota effettivamente a carico delle famiglie. Si tiene conto delle riduzioni temporanee di prezzo (saldi, sconti e promozioni).

I metadati e le definizioni per la corretta interpretazione dei dati

Gli indici dei prezzi sono calcolati con formula di Laspeyres

L'indice di Laspeyres è un indice complesso che sintetizza le variazioni di prezzo di più beni.

L'importanza di ciascun bene è data dalla spesa sostenuta per quel bene nel periodo scelto come **base per il calcolo dell'indice**.

I metadati e le definizioni per la corretta interpretazione dei dati

Paniere

E' un **campione specifico di beni e servizi sui quali misurare mensilmente la dinamica dei prezzi** che deve essere rappresentativo di quella di un più esteso insieme di prodotti simili.

Il campione è visto come un *paniere della spesa*.

La revisione annuale del paniere ha lo scopo di garantire che resti sempre valida la sua rappresentatività rispetto ai consumi delle famiglie tenendo conto dei cambiamenti delle abitudini di spesa.

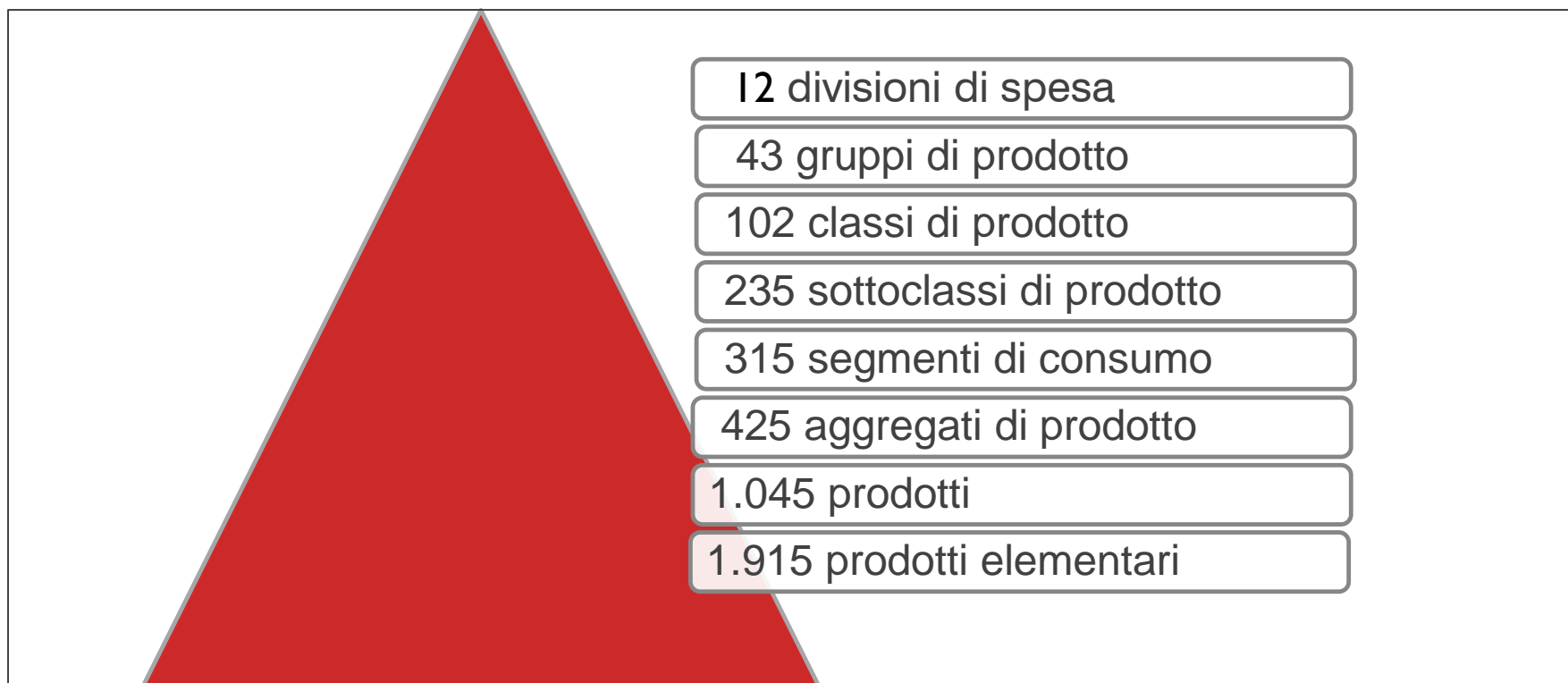
I metadati e le definizioni per la corretta interpretazione dei dati

A dicembre di ogni anno si effettua il **RIBASAMENTO**:

- Revisione del paniere;
- Aggiornamento dell'elenco dei comuni capoluoghi di provincia partecipanti al calcolo dell'indice nazionale;
- gli Uffici Comunali di Statistica (UCS) aggiornano i loro piani di rilevazione per tenere conto delle eventuali novità intervenute nel paniere e verificano i punti vendita, nei quali effettuare la rilevazione dei prezzi;
- il sistema dei pesi degli indici basato sulla spesa per consumi delle famiglie.

I metadati e le definizioni per la corretta interpretazione dei dati

Le spese per consumi fa riferimento alla *European Classification of Individual Consumption by Purpose* (ECOICOP) che ha una struttura gerarchica



Il calcolo degli indici: processo “bottom-up”

Si procede a **partire dal livello più basso di aggregazione dei prodotti fino ad arrivare all'indice generale** secondo lo schema di classificazione delle spese per consumi:

1. il calcolo dei **microindici** mediante il rapporto tra il prezzo del mese corrente della **referenza** osservata in un determinato punto vendita e il prezzo osservato della stessa referenza nello stesso punto vendita nel **mese di base** (dicembre dell'anno precedente);
2. il calcolo degli indici di **aggregato di prodotto per capoluogo di provincia**, mediante la sintesi dei microindici.

Per successive aggregazioni, territoriali o per aggregati di consumo, si calcolano gli **indici dei prezzi in base di calcolo**, confronto con il mese di dicembre dell'anno precedente detto BASE: $I_{bc} = (P_{m,T} / P_{12,T-1}) * 100$.

L'Indice concatenato

Per garantire la possibilità di misurare le variazioni dei prezzi su periodi che si estendono su due o più anni solari.

Le operazioni di ribasamento, che vengono svolte annualmente, permettono di collegare «concatenare» fra loro gli indici calcolati rispetto alla base (chiamati **indici in base di calcolo**).

La **base di riferimento** dell'indice dei prezzi a catena è l'anno “origine” al quale vengono riportate, mediante l'operazione di concatenamento, le serie annuali degli indici in base di calcolo: **2015=100**

Il calcolo delle variazioni

- **Variazione congiunturale:** rispetto al periodo precedente

$$I_{m,T}/I_{m-1,T}$$

- **Variazione tendenziale:** rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente

$$I_{m,T}/I_{m,T-1}$$

- **Variazione percentuale fra indici mensili o medi annui (NIC e FOI), aventi stessa base di riferimento:** rapporto degli indici messi a confronto, per 100, meno 100 (1 decimale).

$$[(I_{m,T}^{2015}/I_{n,P}^{2015}) * 100] - 100$$

- **Variazione percentuale fra indici mensili o medi annui (NIC e FOI), aventi diversa base di riferimento:** rapporto degli indici messi a confronto, moltiplicato per i coefficienti di raccordo tra basi contigue, per 100, meno 100 (1 decimale).

$$[(I_{m,T}^{2015}/I_{n,p}^{2010}) * C^{2015/2010} * 100] - 100$$

L'inflazione

- **Inflazione acquisita:** variazione media dell'indice nell'anno indicato che si avrebbe ipotizzando che l'indice rimanga invariato al valore dell'ultimo dato mensile disponibile per la parte restante dell'anno.
- **Inflazione «ereditata» nell'anno T dall'anno T-1:** variazione percentuale fra il mese di dicembre dell'anno T-1 e la media dell'anno T-1, quindi se l'indice nell'anno T rimanesse invariato la sua variazione media annua sarebbe pari all'inflazione ereditata.
- **Inflazione «propria» dell'anno T:** variazione percentuale fra la media dell'anno T e la media dell'anno T-1, quindi rappresenta la variazione dovuta alla variazione di prezzo verificatasi nel corso dell'anno T.

Grazie per l'attenzione

Francesca Rossetti | frrosset@istat.it