

# Insegnare statistica: idee e strumenti

## Fare Statistica con l'Istat:

i materiali e i prodotti on line a disposizione degli insegnanti.

Claudia Tinelli

Firenze, 12 novembre 2014 | Modulo A.1 prima parte

# Indice

- **Presentazione**
  - Ruolo Istat e promozione della cultura statistica
- **Azioni di promozione della cultura statistica**
  - Rete promozione cultura statistica
  - Materiali didattici
  - Azioni sul territorio
- **Descrizione dell'iniziativa e dei contenuti del corso**

# Cos'è l'Istat?



L'Istituto nazionale di statistica  
è un ente pubblico di ricerca



Presente nel Paese dal 1926, è il principale produttore di **statistica ufficiale** a supporto dei cittadini e dei decisori pubblici

# Dov'è l'Istat?



La sede centrale dell'Istat è a Roma



La sede per la Toscana

**FIRENZE**

**Lungarno Colombo, 54**

055 623 7700

[culturastat.toscana@istat.it](mailto:culturastat.toscana@istat.it)



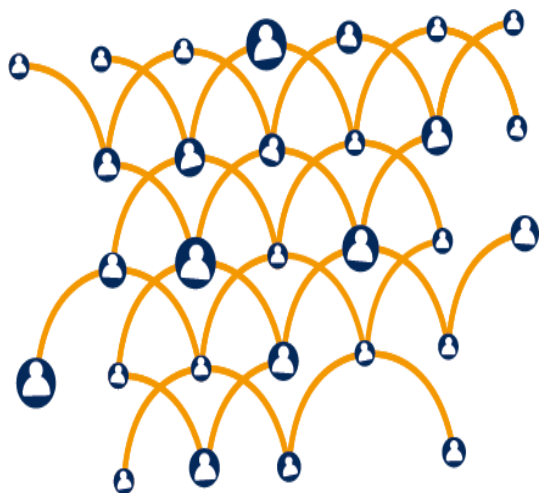
Sono presenti in ciascuna regione e provincia autonoma sedi territoriali dell'Istituto che operano a stretto contatto con il territorio

- sostegno alla produzione statistica
- diffusione dell'informazione e promozione della cultura statistica
- assistenza e formazione degli organi locali della rete della statistica ufficiale

# Sistema statistico nazionale

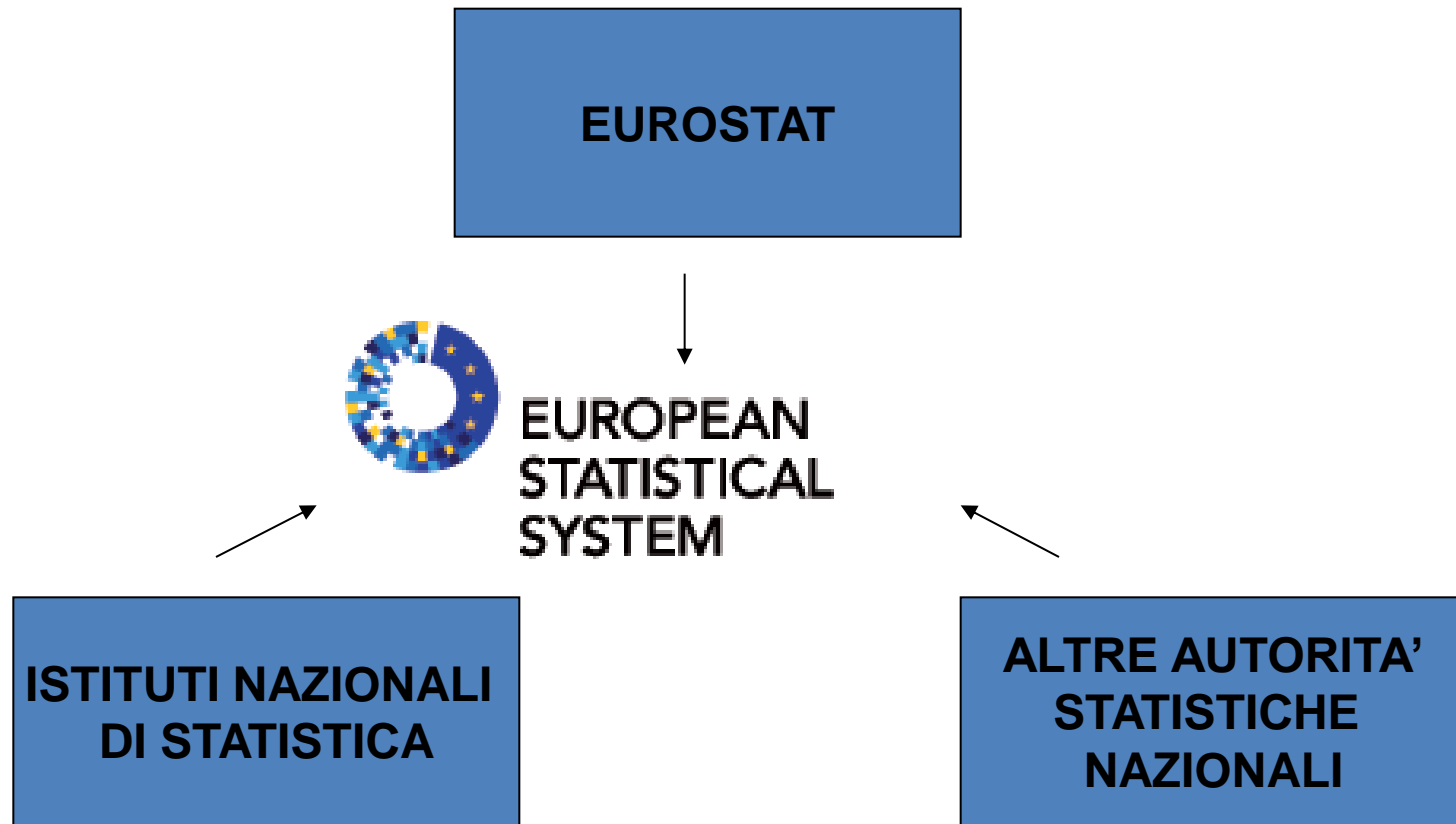


L'Istat non produce le statistiche da solo



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

# Sistema statistico europeo



**FINALITÀ:** fornire alle istituzioni comunitarie informazioni statistiche affidabili e comparabili

# Eurostat



- È l'Ufficio statistico dell'Unione europea
- Raccoglie i dati forniti dagli Stati europei, li analizza e su questa base offre dati comparabili e armonizzati affinché sia possibile definire, svolgere e analizzare le politiche comunitarie

# La missione dell'Istat



La missione dell'Istituto nazionale di statistica è:

- di mettersi a disposizione del Paese con la produzione e la comunicazione di informazioni statistiche, analisi e previsioni di elevata qualità (devono essere realizzate in piena autonomia e sulla base di rigorosi principi etico-professionali e di più avanzati standard scientifici)

Lo scopo è:

- di sviluppare un'approfondita conoscenza della realtà ambientale, economica e sociale dell'Italia ai diversi livelli territoriali e favorire i processi decisionali di tutti i soggetti della società (cittadini, amministratori, ecc.)



# La statistica ufficiale

# La statistica ufficiale è un **bene pubblico**

La statistica ufficiale è contenuta nel Programma Statistico Nazionale

La statistica ufficiale è **strumento di democrazia**  
e  
**supporto indispensabile per decisioni razionali**



# Il ruolo della statistica ufficiale nella promozione della cultura statistica

Serve la collettività attraverso la produzione e la diffusione di informazione statistica di elevata qualità.

Promuove la cultura statistica a supporto delle decisioni a vario livello.



DATI



INFORMAZIONE  
QUANTITATIVA



*Conoscenza*

## Che cos'è la cultura statistica o *statistical literacy*



È la capacità di comprendere e usare correttamente i dati e le informazioni statistiche

Nella società della comunicazione più che mai solo questa abilità consente agli individui di esercitare in pieno il proprio diritto di cittadinanza

segue

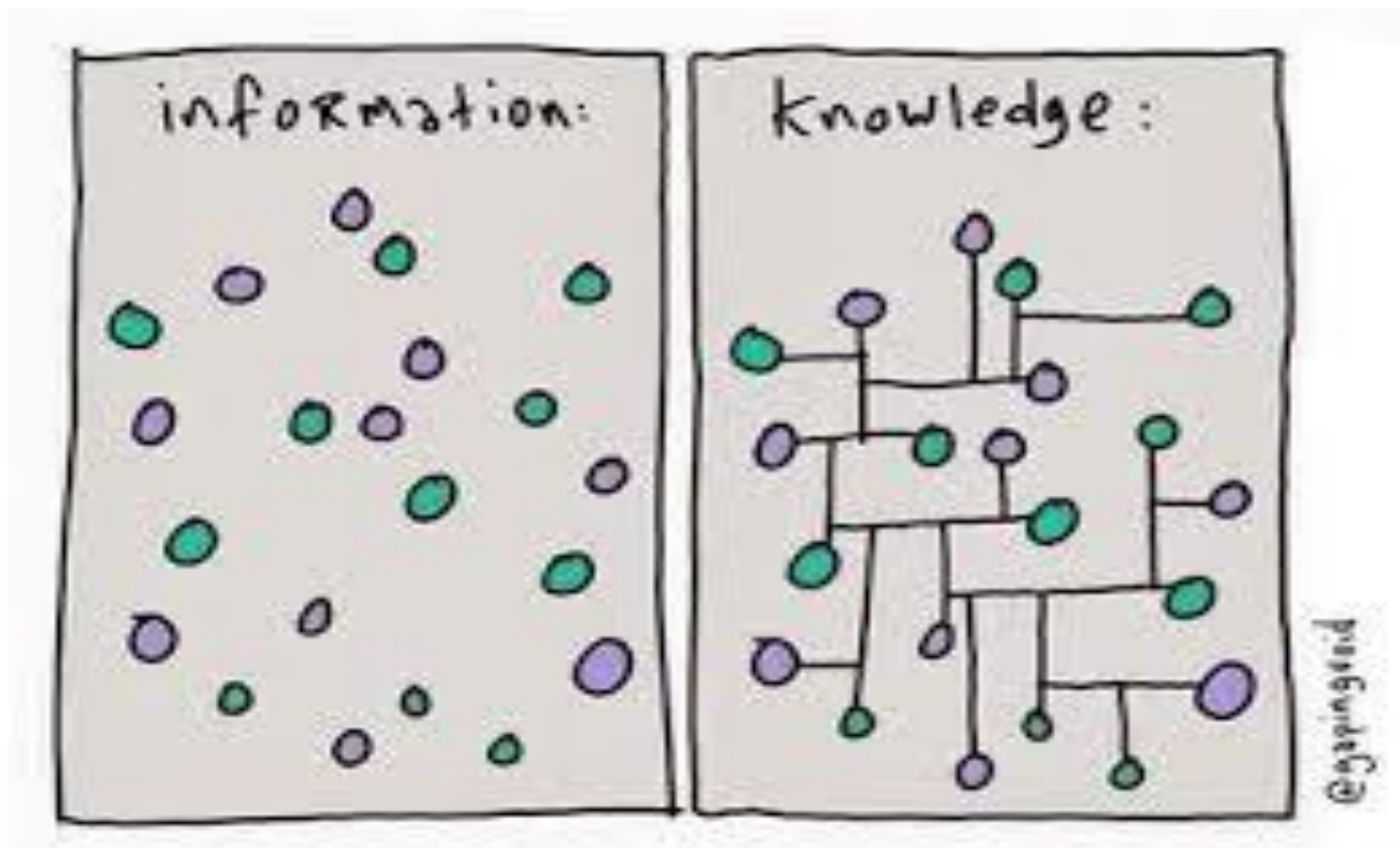
L'informazione in sé, infatti, non è conoscenza

**valore aggiunto della statistica**

**→ capacità di trasformare i dati in  
conoscenza**

*altrimenti il rischio è quello di aumentare solo il “rumore”*

segue



# Strumenti e competenze



## Strumenti

- per costruire tabelle, grafici, indicatori

Ma anche un **bagaglio di competenze**

- per affrontare la complessità di un problema
- per prendere decisioni tenendo conto della variabilità dei fenomeni
- per conoscere la realtà circostante
- per agire in condizioni di incertezza

***“Statistical thinking will one day be as necessary for efficient citizenship as the ability to read and write!”***

Quote from the presidential address to the American Statistical Association JASA, Vol. 46, No. 253, pp. 1-18 (1951). Available from <http://www.causeweb.org/resources/fun/db.php?id=105>

segue

Perciò la statistica non come disciplina tecnica,  
ma come  
«pensiero critico in azione»



segue

Risulta chiaro quindi il perché la  
**diffusione della cultura statistica**  
rappresenta una priorità **strategica** per  
l'Istat



Come perseguire questo obiettivo?

Perché il mondo della scuola?



# Istat per le giovani generazioni e la scuola

Partecipazione attiva  
dei cittadini nella  
società della  
conoscenza



Particolare attenzione  
alle giovani generazioni



Ruolo strategico del  
sistema scolastico



segue

Le **scuole** e gli **insegnanti**  
sono i nostri migliori e  
naturali alleati in questa  
missione...

In considerazione del ruolo  
specifico e insostituibile  
nella didattica



# Rete Istat per la promozione della cultura statistica

- Predisposizione di **materiale didattico** informativo
- Raccordo con il mondo della scuola attraverso una **community di lavoro**
- Realizzazione di iniziative dirette alla promozione della cultura statistica sul **territorio** e relativa **valutazione** delle azioni



In Toscana



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**DiSIA**  
DIPARTIMENTO DI STATISTICA,  
INFORMATICA, APPLICAZIONI  
"GIUSEPPE PARENTI"

## Insegnare statistica: idee e strumenti

## Obiettivi del corso

- Conoscere l'offerta di materiali e strumenti messi a disposizione dall'Istat per la Scuola
- Valutare i possibili utilizzi dei dati della statistica ufficiale per lo studio della statistica curricolare
- Simulare l'utilizzo nelle classi di banche dati, materiali didattici e strumenti di analisi statistica avanzata, tramite esercitazioni pratiche

# Una proposta per i partecipanti

## “Giocare” con Istat

- I componenti della community di lavoro hanno già compilato un “gioco-test”
- Pochi quesiti per migliorare le azioni rivolte a implementare la *statistical literacy*
- Partecipare per chi vuole è semplice: basta compilare il questionario on line (le indicazioni necessarie per procedere saranno nella mail inviata da [culturastat.toscana@istat.it](mailto:culturastat.toscana@istat.it))

# Il programma del Modulo 1

**A.1 Fare Statistica con l'Istat:** i materiali e i prodotti on line a disposizione degli insegnanti sul sito Istat

- I materiali didattici dell'area Under21

- Altri prodotti Istat di supporto alla didattica

- Altri materiali on line

**A.2 Fare Statistica con le statistiche ufficiali:** aprire le porte ai dati della statistica ufficiale per i possibili utilizzi nella didattica

- I canali di accesso all'informazione statistica ufficiale

- Dal dato all'informazione statistica: leggere e interpretare l'informazione statistica ufficiale

- L'informazione statistica ufficiale come strumento di lavoro in classe

**A.3 Fare statistica nel laboratorio Istat:** la piattaforma *scuoladistatistica-Lab*

- Trattamento dei dati (l'uso di indicatori disponibili, l'importazione di indicatori dall'esterno)

- La gestione della visualizzazione grafica

- Esercitazione: raccontare una storia con i dati

# Il programma del Modulo 2

## **A.4 Introduzione alla Statistica**

Il Ragionamento statistico

Il Processo di analisi dei dati

Variabili statistiche e loro modalità

Rappresentazioni grafiche e tabelle

Indici di posizione, misure di variabilità.

## **A.5 Relazione tra variabili**

Indipendenza e associazione

Il modello di regressione lineare

## **A.6 Probabilità e Statistica**

Concetti di base

Applicazioni della probabilità.

## **A.6 Introduzione all'inferenza statistica**

Campionamento

Stima puntuale e intervalli di confidenza

Test delle ipotesi

# Il calendario di incontri

## Modulo 1

<b>DiSIA</b> v.le G. B. Morgagni, 59 Firenze - Aula C	12 novembre 2014	A.1	<b>15:00 - 17:30</b>
	26 novembre 2014	A.2	
	5 dicembre 2014	A.3	

## Modulo 2

<b>DiSIA</b> v.le G. B. Morgagni, 59 Firenze	13 gennaio 2015	A.4	<b>15:00 - 18:00</b>
	20 gennaio 2015	A.5	
	27 gennaio 2015	A.6	
	3 febbraio 2015	A.7	



grazie!