

# Visualizzazione dinamica per la produzione di dati demografici e sociali

---

Angela Ferruzza  
Paola Patteri

Istat - Direzione centrale per le statistiche e le indagini sulle  
istituzioni sociali

# Processo di produzione di dati demografici e sociali

---

## PROBLEMA



Esistenza di processi  
di produzione per le statistiche demografiche e sociali  
**differenziati**

Ma ...  
con alcuni **elementi in comune**



- acquisizione multicanale delle informazioni statistiche
- monitoraggio dello stato di avanzamento dei lavori e dei contatti con i rispondenti
  - analisi quantitativa delle informazioni statistiche
  - analisi qualitativa delle informazioni statistiche
  - contatti con i rispondenti

# Processo di produzione di dati demografici e sociali

---

## PROPOSTA DI SOLUZIONE



### Creazione di un sistema

- centralizzato, standardizzato, parametrizzabile
- affidato ai singoli per la gestione della indagine/rilevazioni
  - interattivo nella comunicazione con gli utenti

# Processo di produzione di dati demografici e sociali

---

## Un sistema che...

- **considera la multicanalità** per l'acquisizione (modelli cartacei registrati, file, web) e la gestione dei contatti (numero verde, lettere, mail) con gli utenti (istituzioni pubbliche e private, famiglie, individui)
- **consente** la completa **tracciatura** degli eventi, il **monitoraggio** e l'**analisi** dello stato di avanzamento dei lavori
- **costruisce** un **archivio unico**, condivisibile ed aggiornabile delle informazioni relative ai referenti, alle comunicazioni
- **consente l'analisi qualitativa e quantitativa** dei dati tramite la cartografia dinamica e i grafici dinamici

# StarGame: il prototipo di un sistema

## StarGame



- Un prototipo di sistema in evoluzione
- Uno strumento a supporto delle esigenze del processo di produzione
- A ciascuno il suo sistema

## Prodotti in corso di sviluppo

### Monitoraggio ed analisi quantitativa

- Indagine sui percorsi di studio e di lavoro dei diplomati delle scuole secondarie superiori di 2° grado
- Indagine sui decessi e cause di morte

### Analisi qualitativa

- Analisi di qualità per serie storiche relativa ai tassi specifici di fecondità
- Analisi di qualità relativa alla struttura per età e genere



# StarGame: il prototipo di un sistema

## Indagine sui percorsi di studio e di lavoro dei diplomati

**Analisi quantitativa e cartografia dinamica**  
**Monitoraggio ed invio di comunicazioni**

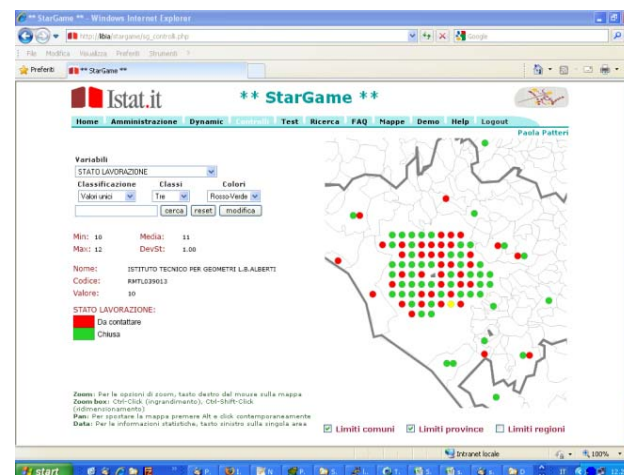
### Confronto tra le fonti:

- numero modelli pervenuti dalle scuole
- dati riepilogativi desumibili dal Miur

**Identifica la scuola che fornisce o che deve ancora fornire i dati**

### Una scheda per ogni scuola:

- numero di diplomati attesi (file)
- dati inseriti via web dalle scuole
- numero di modelli cartacei pervenuti (file)



# StarGame: il prototipo di un sistema

## Le funzioni:

- Visualizzazione dei dati
- Acquisizione e modifica delle informazioni sui referenti
- Stampa del modello riepilogativo
- Invio di e-mail ai referenti
- Tracciabilità delle azioni effettuate
- Monitoraggio delle diverse fasi di lavorazione anche tramite cartogrammi

## → Identificate le scuole da contattare, è possibile:

- generare un documento (.doc) personalizzato con i dati del destinatario
- creare un file (.zip)
- inviare l'allegato all'indirizzo e-mail memorizzato nel sistema

## Analisi quantitativa, cartografia dinamica, comunicazione interattiva per:

- agevolare il processo di controllo dei dati
- agevolare il monitoraggio dell'acquisizione multicanale
- agevolare le eventuali comunicazioni

The screenshot shows the StarGame web application running in Internet Explorer. The page has a header with the Istat.it logo and navigation links. The main content area contains a form for entering school information for 'Istituto Tecnico Per Geometri L.b. Alberti'. Below the form is a table titled 'Situazione al 19/11/2009' showing the number of diplomas issued by different channels.

Situazione al 19/11/2009			
Informazione sui diplomati proveniente dalla scuola			
Diplomati attesi (a)	Numero dichiarati (b)	Numero forniti via web	Da fornire
45	-	0	45

Below the table, there are radio buttons for 'No Service', 'Service 1', 'Service 2', and 'Service 3'. A 'Nuova nota' button is at the bottom.

# StarGame: il prototipo di un sistema

## Indagine sui decessi e cause di morte

**Analisi quantitativa e cartografia comunale dinamica**  
**Monitoraggio ed invio di comunicazioni**

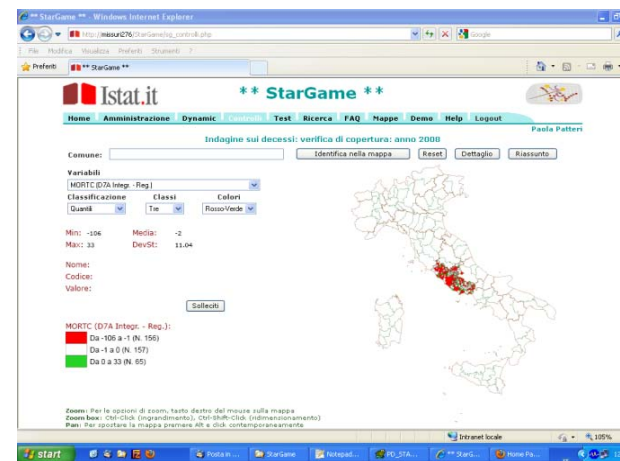
**Confronto tra fonti per ciascun mese e per ciascun comune:**

- il numero di certificati individuali registrati (modelli Istat D4, D5, D4bis, D5bis)
- i dati riepilogativi desumibili dalla Rilevazione comunale mensile degli eventi demografici di stato civile (modelli Istat D6 e D7/A)

**Una scheda per ogni comune**

**Visualizzazione dell'indicatore di qualità tramite la rappresentazione dinamica ed individuazione dei comuni "critici"**

**Identificazione tramite gli indicatori selezionati di classi specifiche di comuni ed invio massivo ed automatizzato di comunicazioni**





# StarGame: il prototipo di un sistema

## Le funzioni:

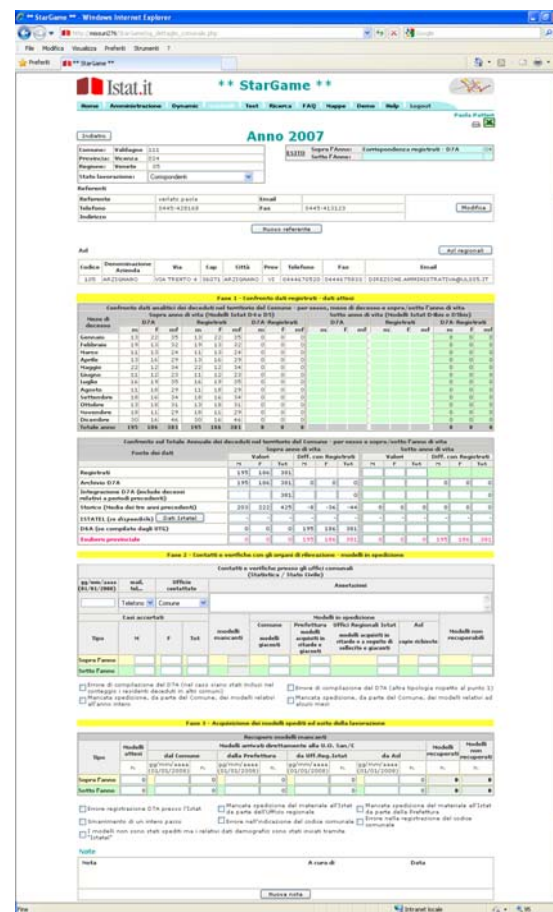
- stampa del modello riepilogativo
- acquisizione e modifica dei dati quantitativi
- acquisizione e modifica dei dati relativi ai referenti comunali da contattare
- invio automatico di e-mail ai referenti contattati
- monitoraggio delle diverse fasi di lavorazione

## → Identificati i comuni o gli enti da contattare il sistema:

- genera un documento (.xls) personalizzato con i dati del destinatario
- crea un file (.zip)
- invia l'allegato all'indirizzo e-mail memorizzato nel sistema
- invia la mail personalizzata con l'allegato

## Analisi quantitativa, cartografia dinamica, comunicazione interattiva per:

- agevolare il processo di controllo dei dati
- agevolare il monitoraggio dell'acquisizione multicanale
- agevolare le eventuali comunicazioni



# StarGame: il prototipo di un sistema

## Analisi qualitativa dei dati

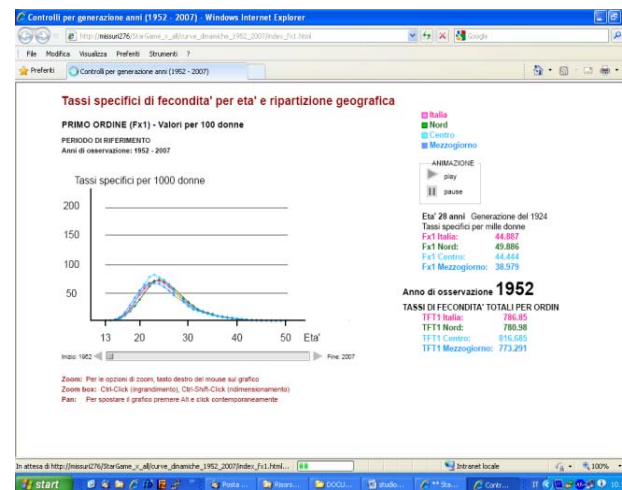
### Grafici dinamici per l'analisi di serie storiche

Tassi specifici di fecondità, per età e ripartizione geografica (anni 1952-2007)

Curve dinamiche per visualizzare il passato recente della fecondità italiana

### Analisi qualitativa, grafici dinamici per :

- agevolare il processo di controllo dei dati
- agevolare le analisi di qualità dei dati preliminari alla diffusione dei dati



# StarGame: il prototipo di un sistema

## Analisi qualitativa dei dati Piramidi demografiche dinamiche

Evoluzione della struttura per età e genere della popolazione

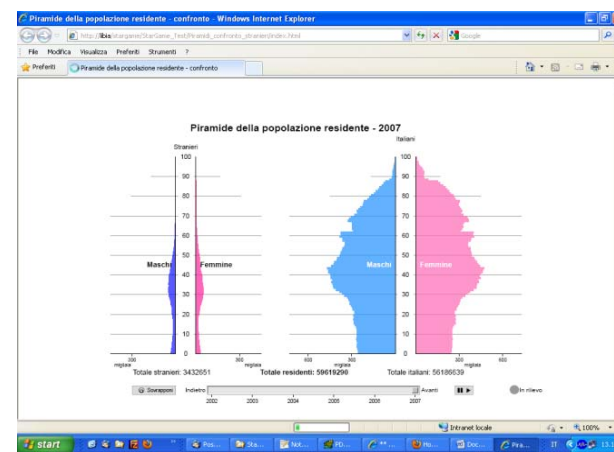
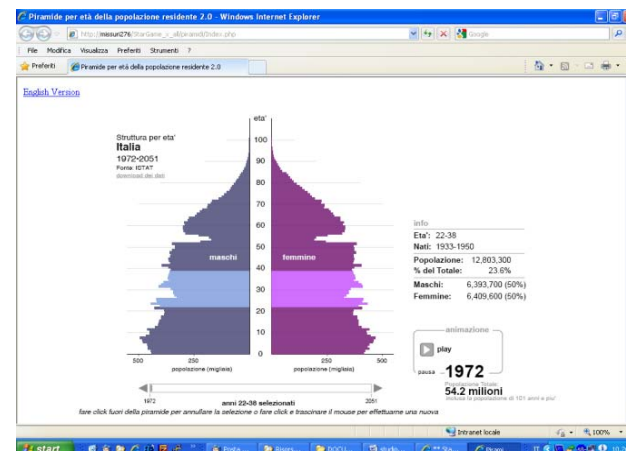
Dati storici dal 1972 al 2005

Dati relativi alle previsioni demografiche 2006-2051

Analisi comparativa della popolazione residente, italiana e straniera

## Analisi qualitativa, grafici dinamici per:

- agevolare il processo di controllo dei dati
- agevolare le analisi di qualità dei dati preliminari alla diffusione dei dati



# Processo di produzione di dati: dall'input all'output

---

## StarGame

### **uno strumento di supporto per**

- le analisi quantitative e qualitative di dati da diverse fonti per la produzione e l'analisi storica e geografica
  - Il monitoraggio dell'acquisizione multicanale e dello stato di avanzamento dei lavori
    - la gestione dei contatti con i rispondenti e l'invio massivo di comunicazioni

### **A ciascuno il suo sistema**

ma anche

### **un archivio unico condivisibile ed aggiornabile**

delle informazioni, delle comunicazioni, dei referenti

basato su **codice di unità d'analisi univoco** per le analisi e le variazioni territoriali

# Processo di produzione di dati: dall'input all'output

---

## Sviluppi futuri

### Ulteriori funzionalità relative a

- Monitoraggio e gestione delle comunicazioni per le indagini/rilevazioni
- Grafici dinamici, cartografia dinamica per le analisi storiche e geografiche

### Altre indagini

- Indagine relativa all'inserimento degli alunni con disabilità nelle scuole elementari e secondarie di 1° grado
- Rilevazioni statistiche demografiche
- Indagine sui musei

### Altre analisi

- *Net* dinamica per l'analisi dei dati delle migrazioni interne ed internazionali tra i Sistemi Locali del Lavoro.
- Analisi storica delle variazioni territoriali

# Processo di produzione di dati: dall'input all'output

---

La visualizzazione dinamica dei fenomeni,  
l'interrogazione diretta e l'analisi dei dati,  
un approccio integrato per l'analisi dei problemi  
che considera il potenziale di internet nelle diverse fasi del processo di produzione  
possono favorire la condivisione del lavoro tra più persone,  
aumentarne la conoscenza e la produttività  
stimolarne “l'intelligenza collettiva”.

Alcuni prodotti diventano oggetti di diffusione.

# Processo di produzione di dati: dall'input all'output

---

L'uso di **strumenti di web 2.0** e della **visualizzazione dinamica**  
è più comune nella diffusione dei dati.

L'utilizzo applicato ai sistemi di produzione statistici  
può dar luogo a  
**un modello integrato**  
**per sviluppare, produrre e diffondere informazione statistica**  
e per affrontare in maniera ottimale  
le sfide nelle quali sono impegnati i produttori di statistiche.