

# Progetto Sistemi Informativi

## Implementazione Dashboard ROLAP

Alessandro Manfucci

09 Febbraio 2025

# Overview

## 1 Strumenti

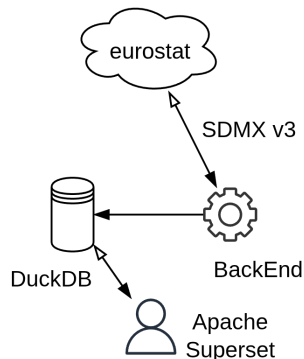
## 2 Dati

- Cybersecurity Policies
- Cybersecurity Incidents
- Privacy Awareness
- ICT GVA
- ICT Personnel

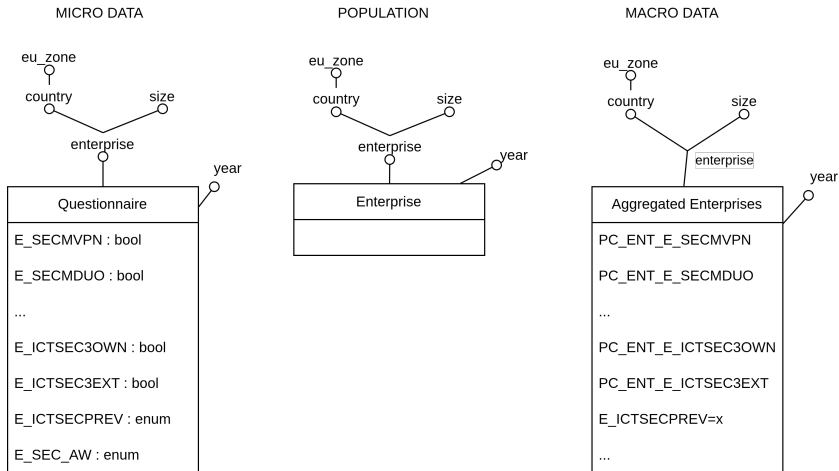
## 3 Dashboard

# Strumenti

- ▶ SDMX
  - ▶ Dataflows: Facts
  - ▶ Data Structure Definitions: Fact Schemas
  - ▶ Codelists: Enum domains (misure, dimensioni)
- ▶ Apache Superset: ROLAP
  - ▶ Pivot righe-colonne
  - ▶ Slice, Dice come filtri
  - ▶ Drill-Down/Roll-up richiedono Pre-Aggregazione



# Microdati vs Macrodati



# Microdati vs Macrodati

## MICRO DATA

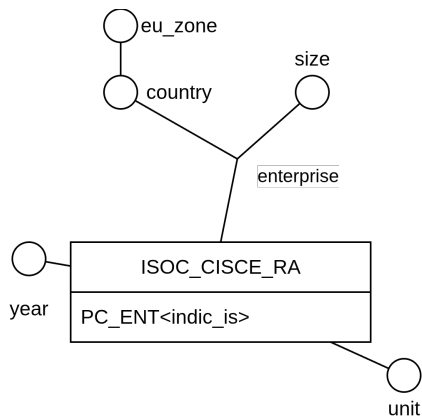
Questionnaire	
<b>PK</b>	<b>enterprise</b>
	<b>year</b>
	indic_is

## MACRO DATA

ISOC_CISCE_RA	
<b>PK</b>	<b>country</b>
	<b>size</b>
	<b>year</b>
	indic_is

# Cybersecurity Policies

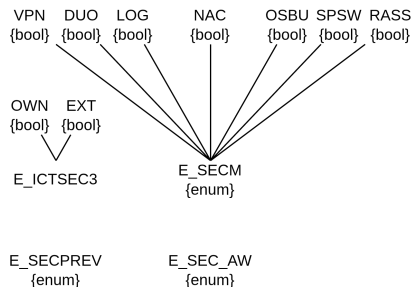
- ▶ Le dimensioni sono:
  - ▶ anno
  - ▶ nazione
  - ▶ grandezza dell'azienda
- ▶ Per ciascun indicatore, la misura è una stima percentuale della quota di imprese della popolazione che soddisfano la condizione dell'indicatore



# Cybersecurity Policies

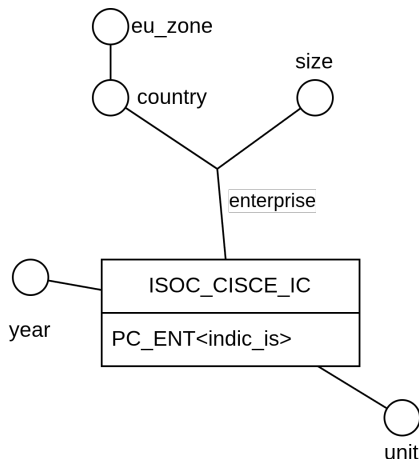
## Granularità indicatori

- ▶ E\_SECM: Misure di sicurezza
- ▶ E\_ICTSEC3: ICT Interno o Esterno
- ▶ E\_SECPREV: Quanto è recente l'aggiornamento delle misure di sicurezza
- ▶ E\_SEC\_AW: Come il personale è istruito alla sicurezza



# Cybersecurity Incidents

- ▶ Le dimensioni sono:
  - ▶ anno
  - ▶ nazione
  - ▶ grandezza dell'azienda
- ▶ Per ciascun indicatore, la misura è una stima percentuale della quota di imprese della popolazione che soddisfano la condizione dell'indicatore

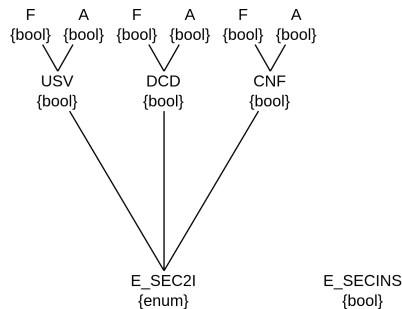




# Cybersecurity Incidents

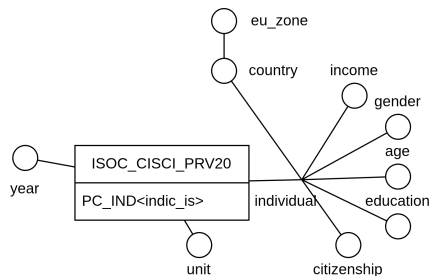
## Granularità indicatori

- ▶ E\_SEC2I: Incidenti legati alla sicurezza
  - ▶ USV: Interruzione del servizio
  - ▶ DCD: Perdita di dati
  - ▶ CNF: Divulgazione di dati sensibili
- ▶ E\_SECINS: Incidenti coperti da assicurazione



# Privacy Awareness

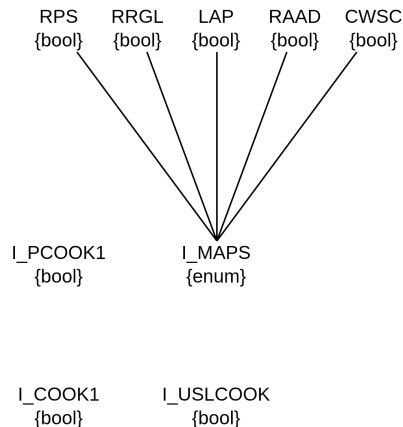
- ▶ Le dimensioni sono:
  - ▶ anno
  - ▶ nazione
  - ▶ classe
- ▶ Per ciascun indicatore, la misura è una stima percentuale della quota di individui della popolazione che soddisfano la condizione dell'indicatore



# Privacy Awareness

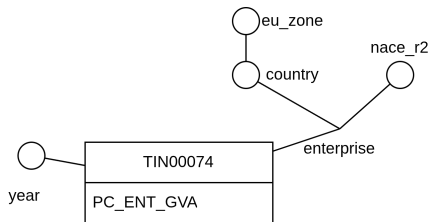
## Granularità indicatori

- ▶ I\_MAPS: L'individuo gestisce l'accesso ai dati personali
  - ▶ RPS: Ha letto la privacy policy
  - ▶ RRGL: Ha ristretto l'accesso alla posizione
  - ▶ LAP: Ha limitato la condivisione di dati su social network o cloud
  - ▶ RAAD: Ha rifiuto l'uso di cookie ai fini pubblicitari
  - ▶ CWSC: Ha controllato che il sito fosse sicuro



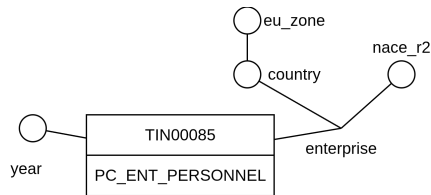
# ICT GVA

- ▶ Le dimensioni sono:
  - ▶ anno
  - ▶ nazione
  - ▶ classe economica nace
- ▶ La misura è la percentuale del settore ICT sul GVA totale delle aziende nella popolazione
  - ▶ Fino al 2020: GVA factor cost
  - ▶ Dal 2021: GVA basic prices



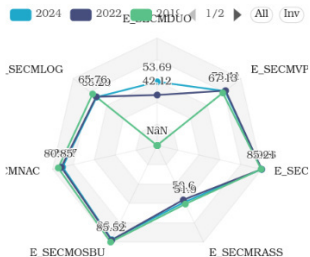
# ICT Personnel

- ▶ Le dimensioni sono:
  - ▶ anno
  - ▶ nazione
  - ▶ classe economica nace
- ▶ La misura è la percentuale del personale ICT rispetto al personale totale delle aziende nella popolazione
- ▶ Il personale è classificato sul settore, non sull'occupazione

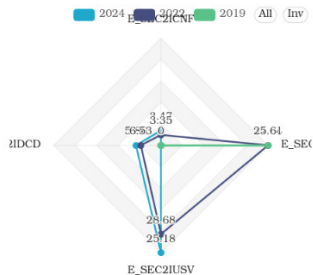


# Dashboard

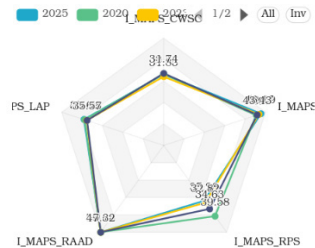
EU Security Policies



EU Security Incidents

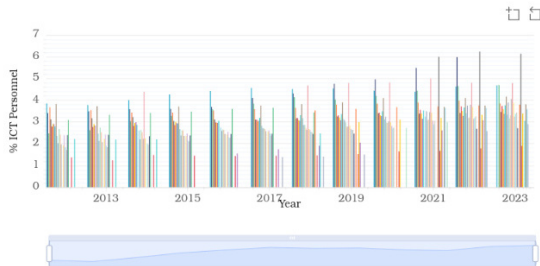


EU Privacy Awareness

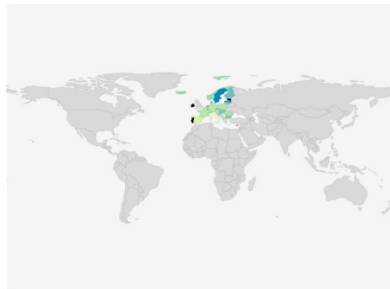


# Dashboard

Country Percentage of ICT personnel by Year

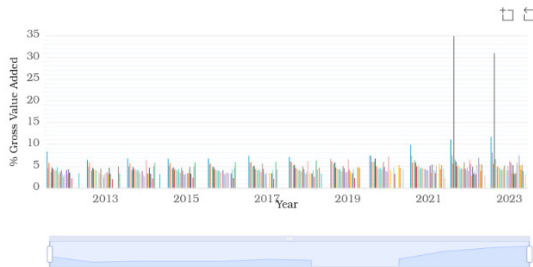


Country Percentage of ICT personnel in 2023

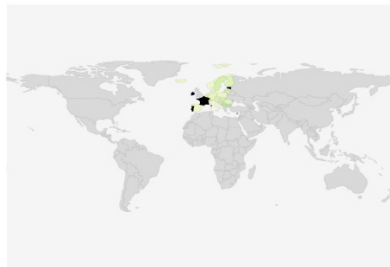


# Dashboard

Country Percentage of ICT sector in Gross Value Added by Year



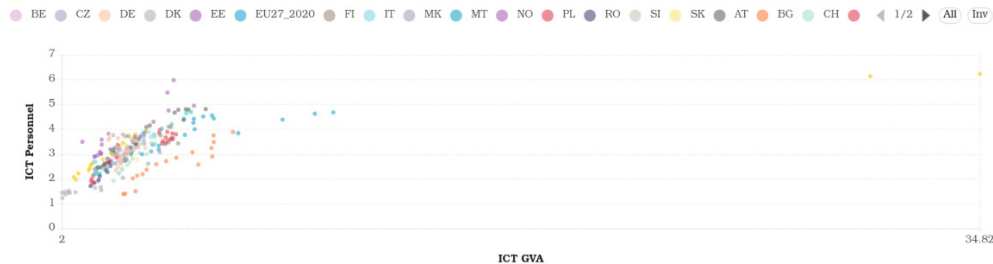
Country Percentage of ICT sector in Gross Value Added in 2023





# Dashboard

GVA vs Personnel Correlation



# Thanks!