

---

# MADEsmart - Motore Analisi Demografica ed Epidemiologica

---

MODULO

**1** 234

**MADEsmart** è un applicativo consultabile via Web per l'analisi di fenomeni demografici-epidemiologici relativi alla popolazione piemontese.

**MADEsmart** è stato progettato dal Settore Statistico regionale, dal Servizio di epidemiologia ASL TO3 e dal CSI Piemonte come strumento per permettere la costruzione di immagini, piani e profili di salute a livello regionale e locale da parte degli operatori del Sistema Sanitario Regionale e degli Enti locali piemontesi impegnati nelle attività di programmazione e valutazione in ambito sanitario.

# Contenuto informativo

**MADEsmart** può essere utilizzato come semplice strumento per l'estrazione di dati demografici e sanitari.

**Sistemapiemonte**

**MADEsmart - Motore Analisi Demografica ed Epidemologica v 3.0.0**

Home Query Aggregazioni Personali Documentazione e novità Contatti utente: elena pierini chiudi sessione x

- > Query  
Creazione e gestione query personali e predefinite.
- > Aggregazioni Personali  
Aggregazioni Personali
- > Documentazione e novità  
Ultime notizie sull'applicativo (nuovi indicatori, aggiornamento fonti informative, calendario formazione, ecc.)
- > Contatti  
Riferimenti utili per l'assistenza contenutistica e tecnica.
- > Help  
Manuale utente

Regione Piemonte - Partita Iva 02843860012 - Codice fiscale 80087670016 - Accessibilità

**MAD**Es**mart** consente l'accesso a una o più fonti informative.

Ad oggi le fonti informative disponibili sono:

**Popolazione:** informazioni demografiche da fonte BDDE (1992-2012)

**Dimissioni ospedaliere:** SDO da fonte Regione Piemonte (2000-2012)

**Mortalità:** schede di mortalità di fonte Istat (1992-2011 tranne cause di morte per 2004 e 2005)

Quali indicatori sono calcolabili per ognuna delle fonti informative?

Per maggiori informazioni  
sulle singole fonti



# Esempi

Si mostrano 2 esempi dimostrativi delle potenzialità dello strumento che vanno a soddisfare 2 esigenze informative di diversa complessità.

Il **primo** è un esempio di **query base** che attinge ad un'unica fonte informativa e prende in considerazione un solo indicatore.

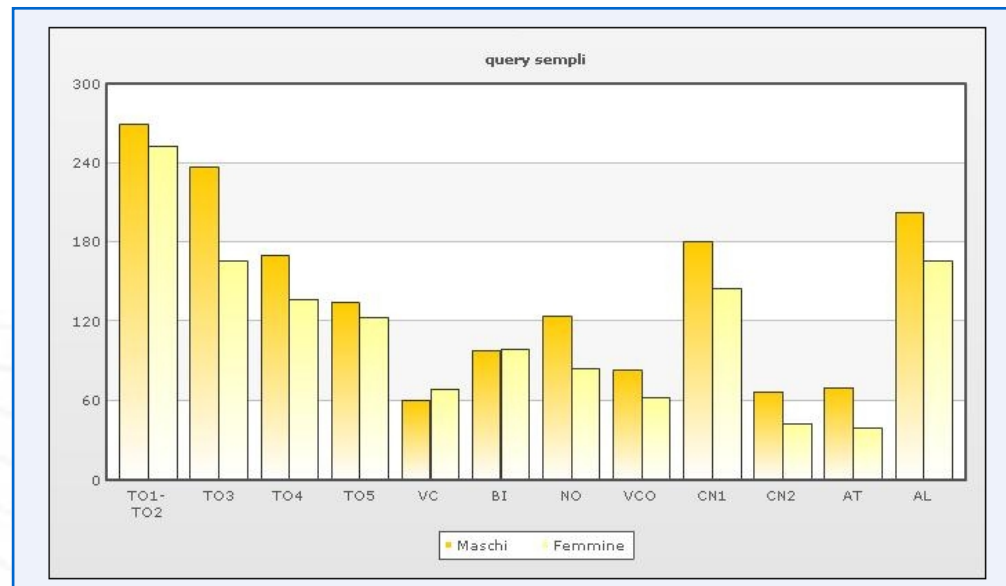
Il **secondo** è un esempio di **query più complessa** con restituzione grafica in forma di mappa territoriale in cui si coinvolgono contemporaneamente le 3 fonti informative disponibili.

# Esempio 1: quanti sono i ricoveri in Piemonte per appendicite acute, per sesso ed ASL nel 2009?

**Tabella 1:** Dimessi per appendicite acuta per sesso e ASL nel 2009

| ASL     | Sesso   | Dimissioni |
|---------|---------|------------|
| TO1-TO2 | Maschi  | 269        |
| TO1-TO2 | Femmine | 253        |
| TO3     | Maschi  | 237        |
| TO3     | Femmine | 166        |
| TO4     | Maschi  | 170        |
| TO4     | Femmine | 137        |
| TO5     | Maschi  | 134        |
| TO5     | Femmine | 123        |
| VC      | Maschi  | 60         |
| VC      | Femmine | 69         |
| BI      | Maschi  | 98         |
| BI      | Femmine | 99         |
| NO      | Maschi  | 124        |
| NO      | Femmine | 84         |
| VCO     | Maschi  | 83         |
| VCO     | Femmine | 62         |
| CN1     | Maschi  | 180        |
| CN1     | Femmine | 145        |
| CN2     | Maschi  | 67         |
| CN2     | Femmine | 43         |
| AT      | Maschi  | 70         |
| AT      | Femmine | 39         |
| AL      | Maschi  | 202        |
| AL      | Femmine | 166        |

Sulla base della Tabella 1 che MADEsmart restituisce come output è possibile visualizzare ed esportare un istogramma dei ricoveri per appendicite acute, per sesso ed ASL nel 2009.



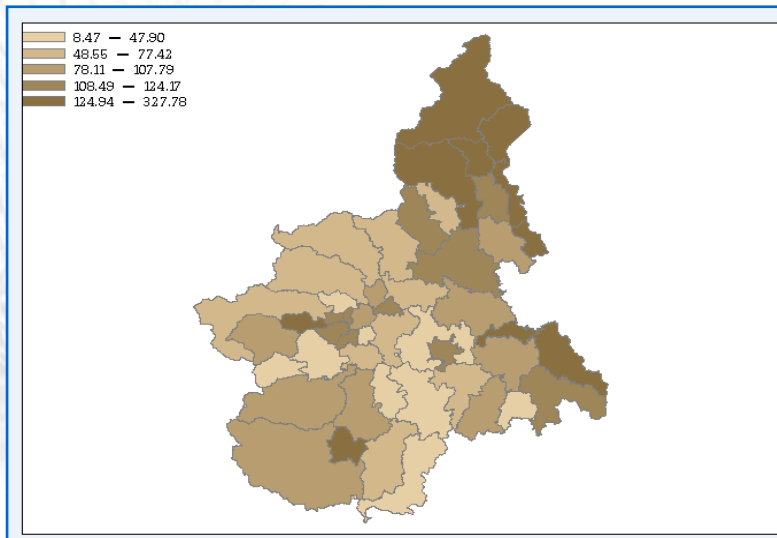
**Esempio 2:** *quanti sono nel 2006 in Piemonte i morti e i ricoveri negli ultrasettantenni per tumore maligno del fegato suddivisi per distretto?*

Per questi soggetti calcolare:

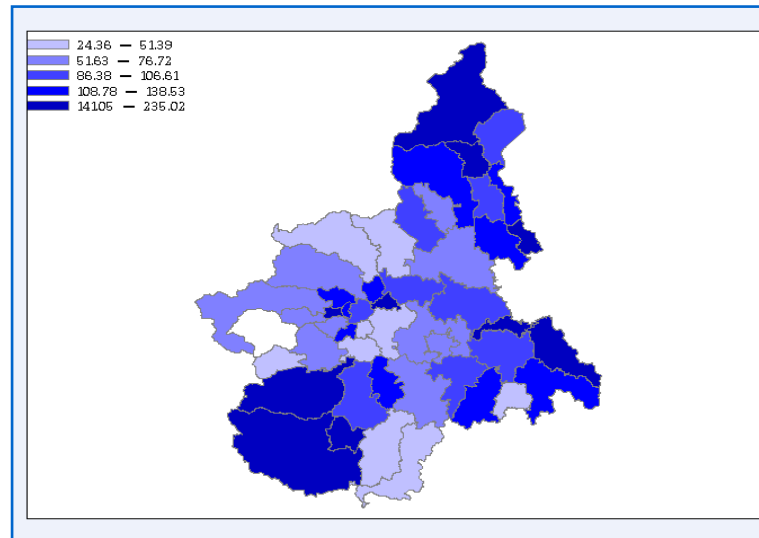
- il rischio relativo (RR) di ospedalizzazione
- il tasso standardizzato di ospedalizzazione calcolato sulla popolazione regionale
- il tasso standardizzato di mortalità (SMR) e i relativi intervalli di confidenza

Produrre 3 mappe del Piemonte suddiviso in distretti in cui rappresentare il RR di ospedalizzazione, l'SMR e i distretti in cui l'SMR presenta eccessi statisticamente significativi.

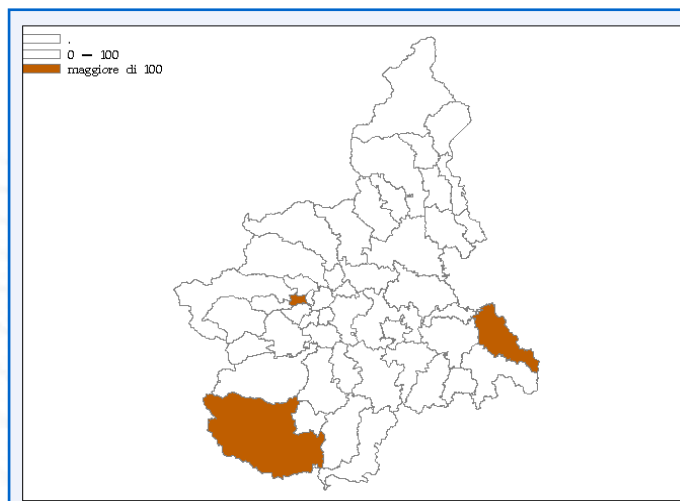
## RR ospedalizzazione per distretto



## SMR

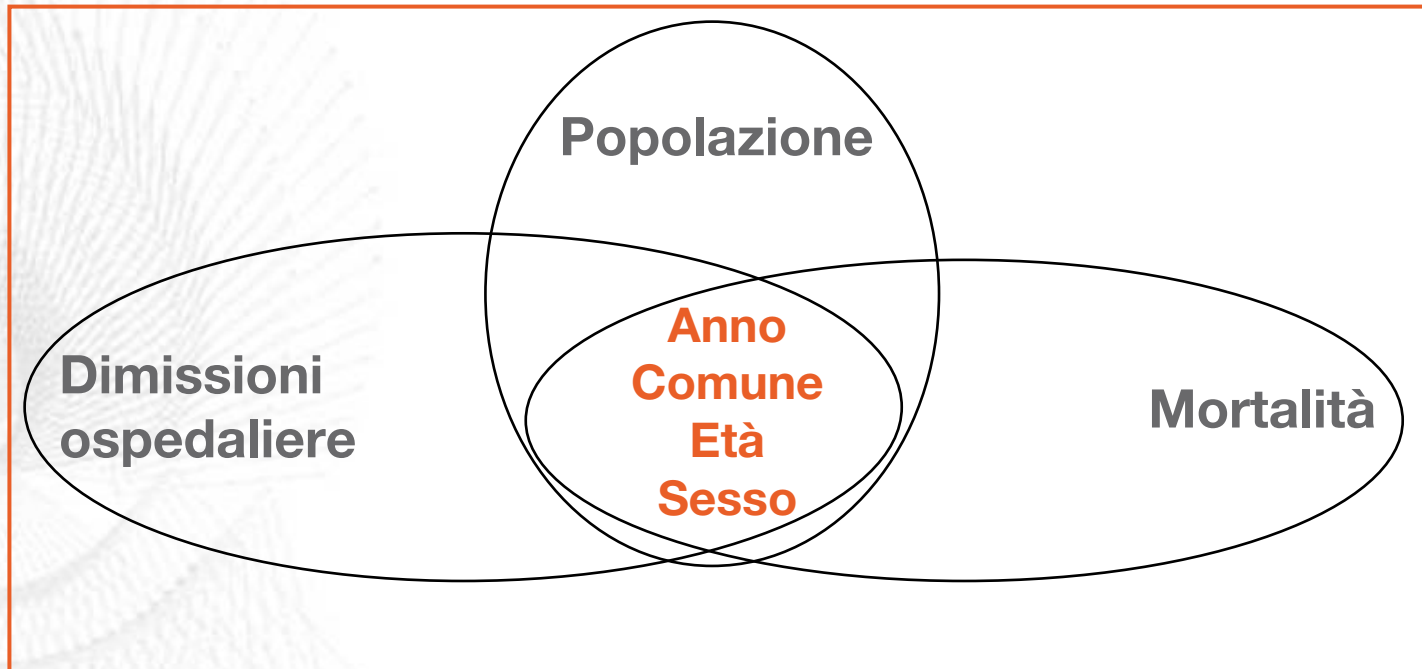


## Distretti con SMR statisticamente significativi





Le fonti informative sono collegate tra loro grazie al fatto che contengono le seguenti 4 variabili condivise:



Avere delle variabili comuni tra le fonti informative permette di:

- estrapolare dati di dettaglio
- ottenere un'unica rappresentazione dei dati estratti
- calcolare indicatori complessi rapportando tra loro le variabili anche appartenenti a più fonti

**Esempio:** posso estrarre il numero di residenti, di dimessi e di morti per:

**Anno** 2006

**Comune** di Alessandria

**Età** 62 anni

**Sesso** maschi

MADEsmart produce questo output:

| Popolazione | Dimissioni | Morti |
|-------------|------------|-------|
| 544         | 142        | 4     |

**Interpretazione:** nel Comune di Alessandria nell'Anno 2006 erano residenti 544 maschi di 62 anni che hanno fatto registrare 142 dimissioni ospedaliere. Sempre nel 2006, 4 di loro sono deceduti.

**N.B.** è ovviamente possibile richiedere a MADEsmart di calcolare indicatori su più anni, su livelli territoriali di minor dettaglio rispetto al Comune (Distretti, ASL, ...), su fasce di età personalizzabili e senza distinzione tra maschi e femmine.

# Livelli territoriali messi a disposizione da MADEsmart

- Regione
- Dipartimento di Screening
- ASL (Vecchia Codifica)
- Distretto (Vecchia Codifica)
- Provincia
- ASL
- Distretto
- Comunità montana
- Codice zona altimetrica
- Centro per l'impiego
- Comune

Per maggiori informazioni  
sui dati territoriali



Per ogni fonte informativa coinvolta dovrà essere richiesta almeno una **VARIABILE**. Ad esempio:

- Anno (variabile condivisa)
- Sesso (variabile condivisa)
- ...
  
- Diagnosi principale
- Regime di ricovero
- ...
  
- Causa di morte
- Istruzione
- ...

Per maggiori informazioni  
sulle variabili disponibili



Per ogni fonte informativa coinvolta dovrà essere richiesto almeno un **INDICATORE**. Ad esempio:

- Indice di vecchiaia
- Indice di ricambio
- ...

Per la fonte **Popolazione**

- Tasso grezzo di ospedalizzazione
- RR ospedalizzazione
- ...

Per la fonte **Dimissioni ospedaliere**

- SMR
- Tasso standardizzato morti
- ...

Per la fonte **Mortalità**

Per maggiori informazioni  
sugli indicatori disponibili



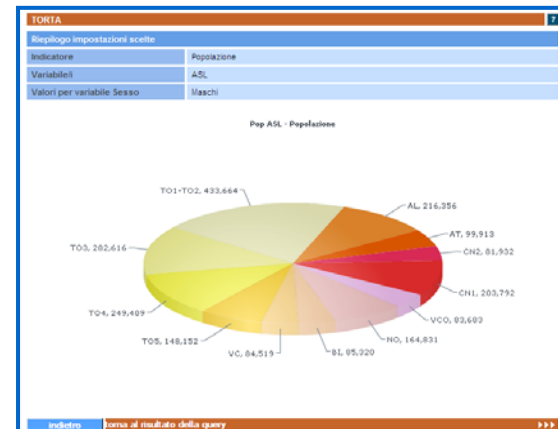
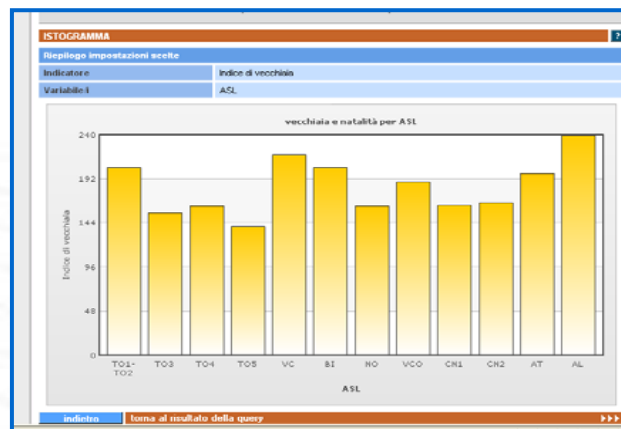
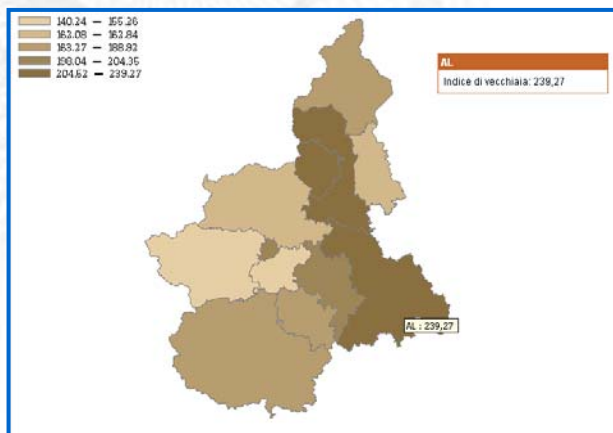
# Risultato (output)

**MAD**Es**mart** restituisce sempre come risultato (output) una tabella con le variabili e gli indicatori richiesti nella query

| ASL     | Popolazione | Indice di vecchiaia | Indice di natalità |
|---------|-------------|---------------------|--------------------|
| T01-T02 | 900.569     | 204,35              | 8,97               |
| T03     | 570.878     | 155,26              | 8,78               |
| T04     | 502.264     | 162,84              | 8,64               |
| T05     | 297.277     | 140,24              | 9,54               |
| VC      | 174.566     | 218,13              | 7,59               |
| BI      | 177.618     | 204,52              | 7,87               |
| HO      | 335.444     | 162,08              | 9,31               |
| VC0     | 172.429     | 188,92              | 8,24               |
| CI1     | 409.336     | 163,27              | 9,29               |
| CI2     | 164.400     | 165,62              | 8,69               |
| AT      | 202.909     | 198,04              | 8,54               |
| AL      | 445.138     | 239,27              | 7,55               |

**MAD**Es**mart** permette, sulla base dei dati mostrati in tabella, di costruire mappe, istogrammi e torte personalizzabili ed esportabili

| ASL     | Popolazione | Indice di vecchiaia | Indice di natalità |
|---------|-------------|---------------------|--------------------|
| TO1-TO3 | 900.560     | 204,35              | 8,07               |
| TO2     | 570.878     | 155,28              | 8,78               |
| TO4     | 502.204     | 162,04              | 0,64               |
| TO5     | 297.277     | 140,24              | 0,54               |
| VC      | 174.588     | 218,13              | 7,58               |
| BI      | 177.619     | 204,52              | 7,87               |
| NO      | 335.444     | 162,08              | 0,31               |
| VCO     | 172.429     | 188,92              | 8,24               |
| CH1     | 409.336     | 193,27              | 9,29               |
| CH2     | 164.400     | 165,62              | 8,60               |
| AT      | 202.909     | 198,04              | 8,54               |
| AL      | 445.130     | 239,27              | 7,55               |





## In questo Modulo n.1 abbiamo imparato:

- Che cos'è MADEsmart
- Quali fonti informative contiene
- Che tipo di risposte fornisce
- Quali sono le 4 variabili condivise
- Che output è in grado di produrre

Il **Modulo n.2** illustrerà tutti i passi da compiere per impostare correttamente una query semplice ma prima di accedervi consigliamo di verificare l'apprendimento del Modulo n.1 accedendo al “Test di valutazione - mod.1”