

**5-7 Aprile 2017**

**Grand Hotel Paradiso – Catanzaro Lido**



**CATANZARO**

**2017**

# **Metodo di stima dell'incidenza regionale: l'esperienza della Puglia**

**Anna Maria Nannavecchia**

**Centro di Riferimento del Registro Tumori Puglia – AReS Puglia**

I. Rashid, F. Cuccaro, A. Chieti, D. Bruno, V. Burgio Lo Monaco, C. Tanzarella, L. Bisceglia

RT Puglia è un RT regionale, coperto al **53%** da RT accreditati AIRTUM.



Obiettivo: stimare l'incidenza neoplastica dell'intera regione a partire dalla stima delle due sezioni non accreditate (SNA) di Bari e Foggia per il periodo 2006-2008.

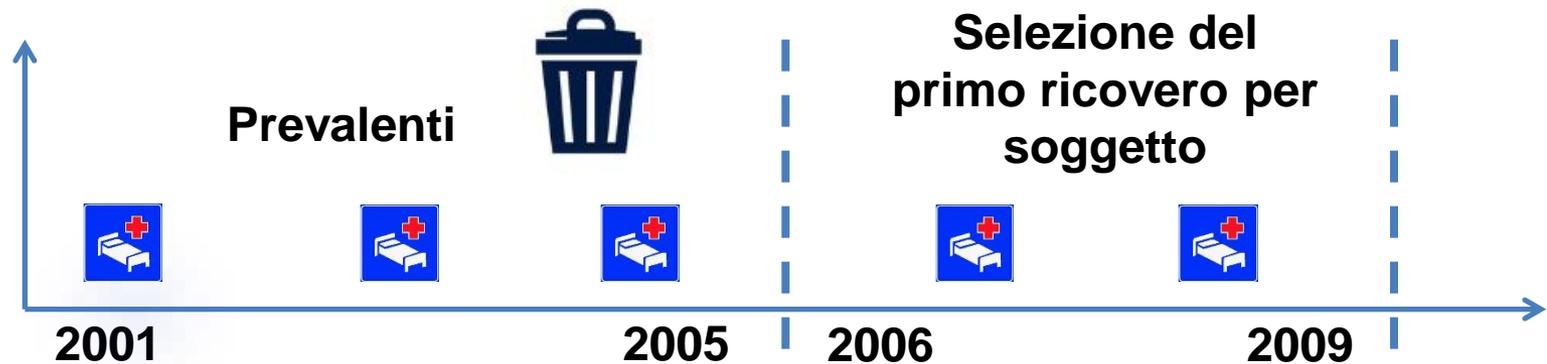
*Tendenziale  
omogeneità  
territoriale*

*Specificità dovuta a  
fattori di rischio e  
organizzazione  
sanitaria locale*

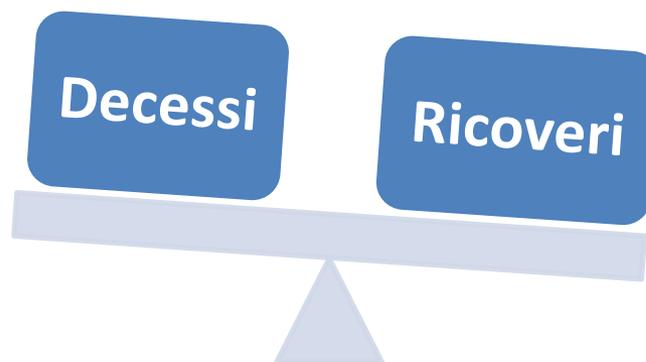
*Stima delle sezioni di Bari e Foggia  
utilizzando il dato d'incidenza delle quattro  
sezioni accreditate (SA) aggiustato per la  
mortalità e l'ospedalizzazione sezione-  
specificia*

## Materiali:

- Incidenza 2006-2008 delle 4 SA (BR, BT, LE, TA)
- Ospedalizzazione 2006-2009 delle 6 sezioni del RTP
- Mortalità 2006-2009 delle 6 sezioni RTP



Come bilanciare la componente mortalità e la componente ospedalizzazione?



Componente Osp

Componente Mort

$$TG_I SNA(i, j) = \sum_{k=1}^K TG_I SA(i, j, k) * \left[ \left( \frac{TG_o SNA(i, j, k)}{TG_o SA(i, j, k)} * \left( 1 - \frac{M}{I}(i, j, k) \right) \right) + \left( \frac{TG_M SNA(i, j, k)}{TG_M SA(i, j, k)} * \frac{M}{I}(i, j, k) \right) \right]$$

$$TG_I Puglia(i, j) = \sum_{m=1}^M \sum_{k=1}^K TG_I(i, j, m, k) * (Pop(m, k)/Pop(k))$$

Dove  $i$ =sede,  $j$ =sesso,  $k$ =classe d'età,  $m$ =sezione;

## Validazione

Stima di ciascuna delle SA a partire dalle restanti tre SA.

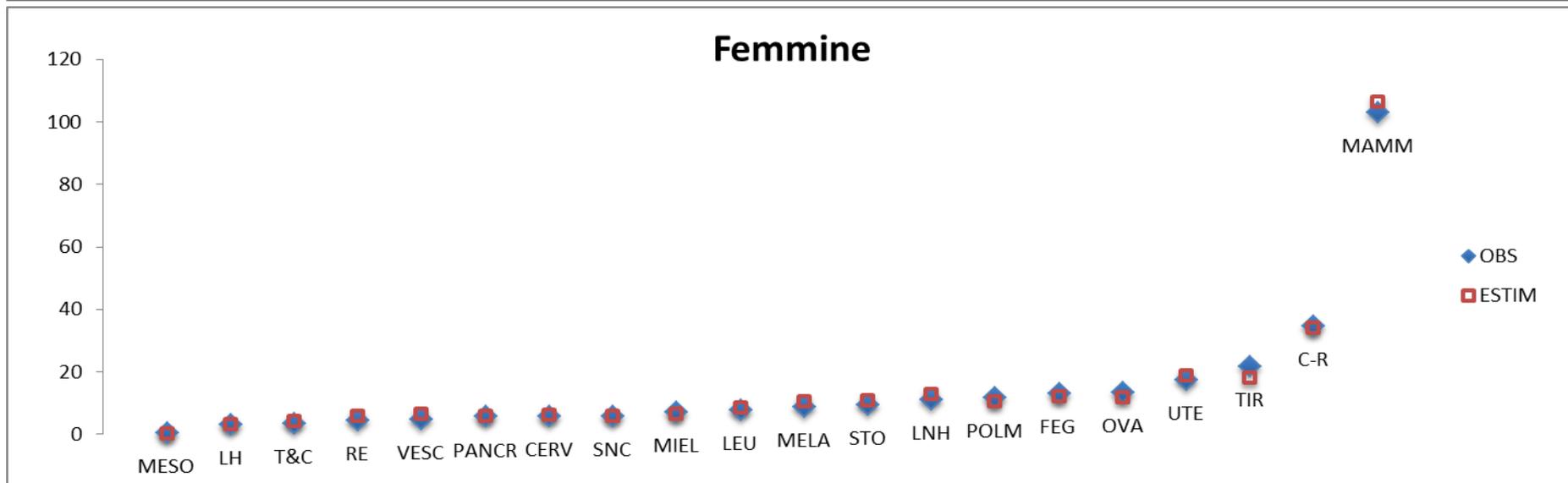
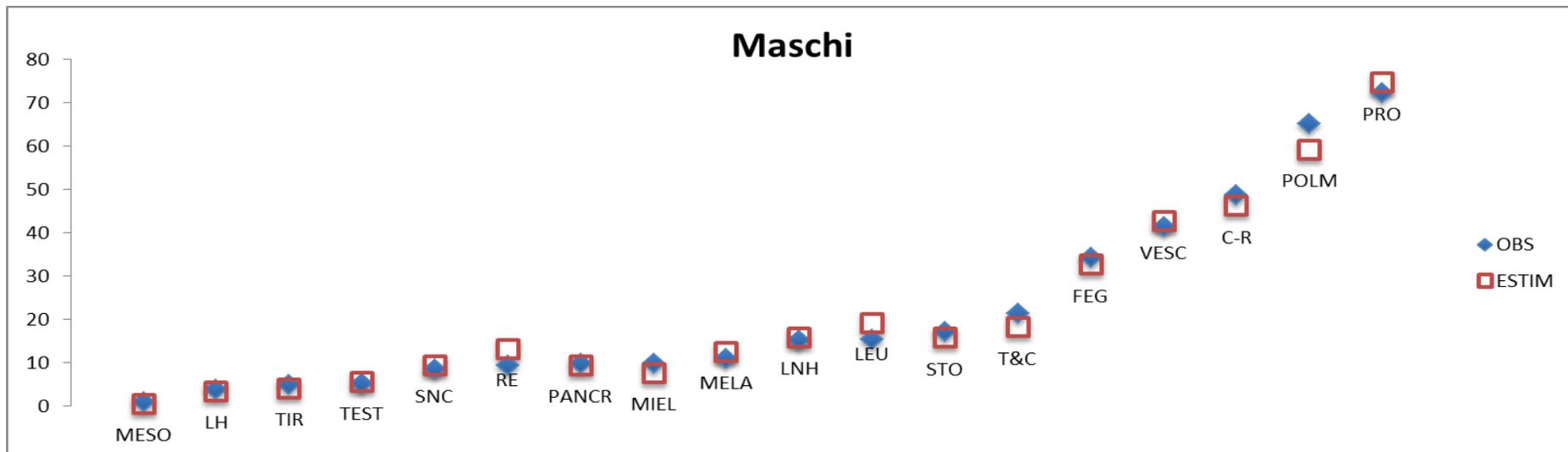
Indicatori di validazione:

- Coefficiente di correlazione di Pearson
- Coefficiente di efficienza del modello
- Coefficiente di massa residua

- Loague K, Green RW. 1991. Statistical and graphical methods for evaluating solute transport models: overview and application. J. Contam. Hydrol. 7, 51-73.
- Nash, J. E. and J. V. Sutcliffe (1970), [River flow forecasting through conceptual models part I — A discussion of principles](#), [Journal of Hydrology](#), 10 (3), 282–290

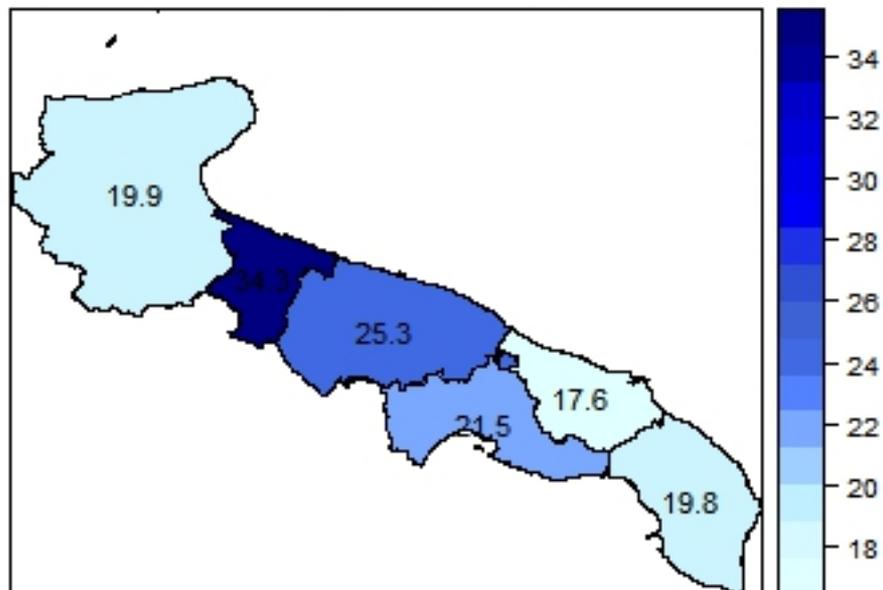
# RISULTATI

## Validazione incidenza BT obs versus estim

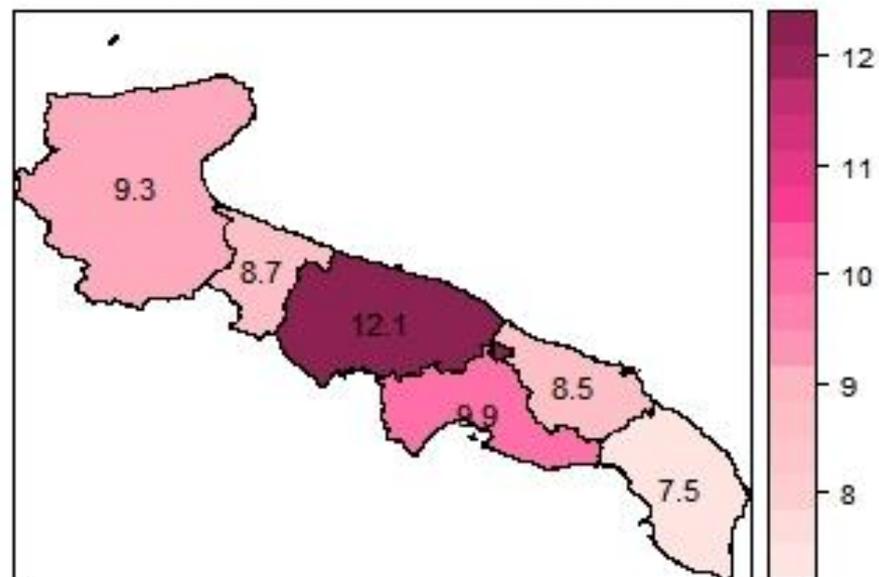


$r > 0.99$

## Incidenza del tumore del fegato - 2006-2008



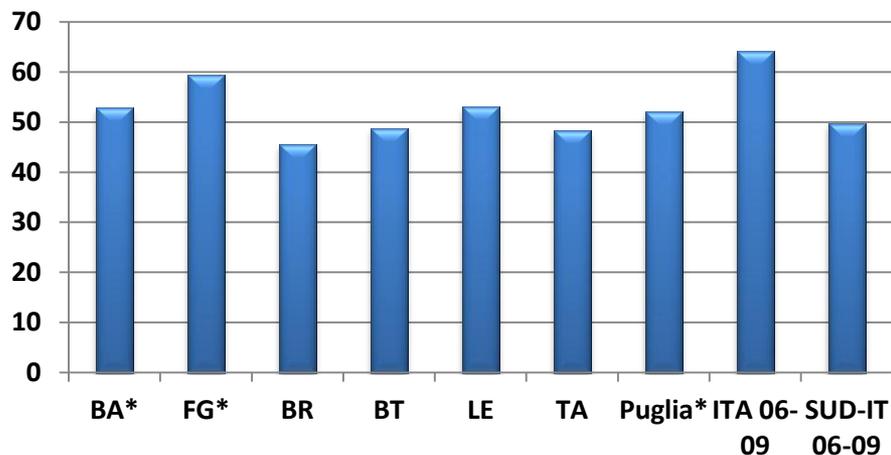
## Incidenza del melanoma - 2006-2008



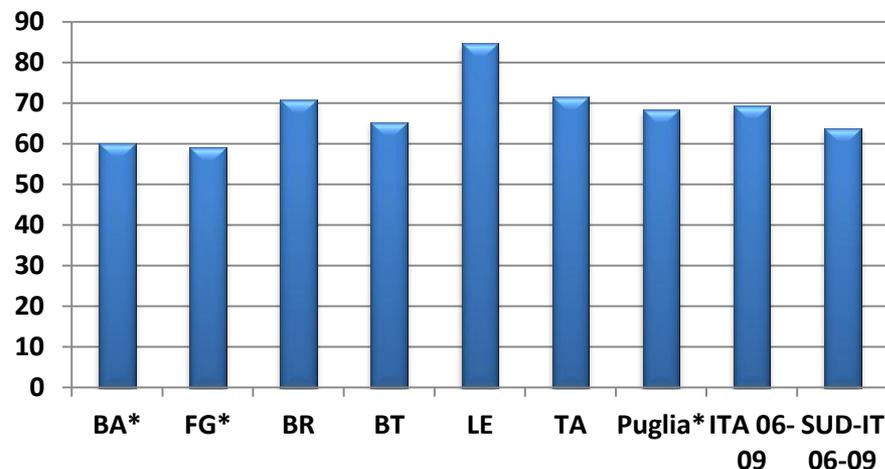
Tasso standardizzato diretto (pop. EU) per 100.000 ab.

## Tasso standardizzato diretto (pop. EU) per 100.000 ab.

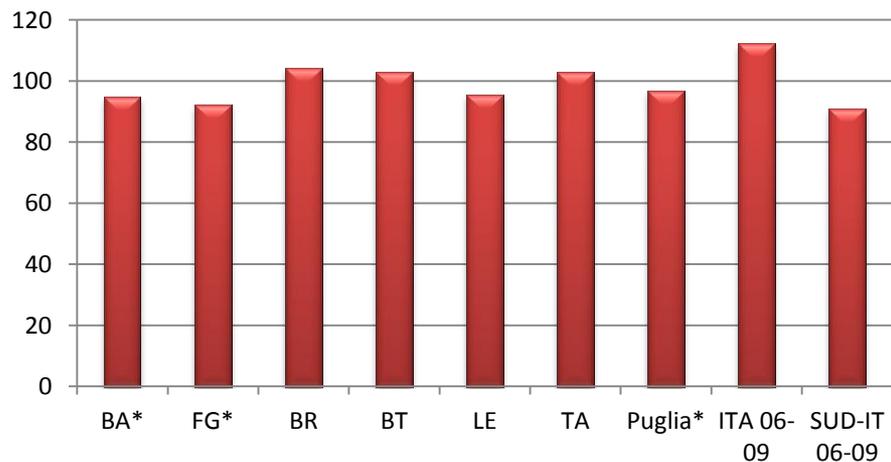
### Incidenza del tumore del colon-retto - M



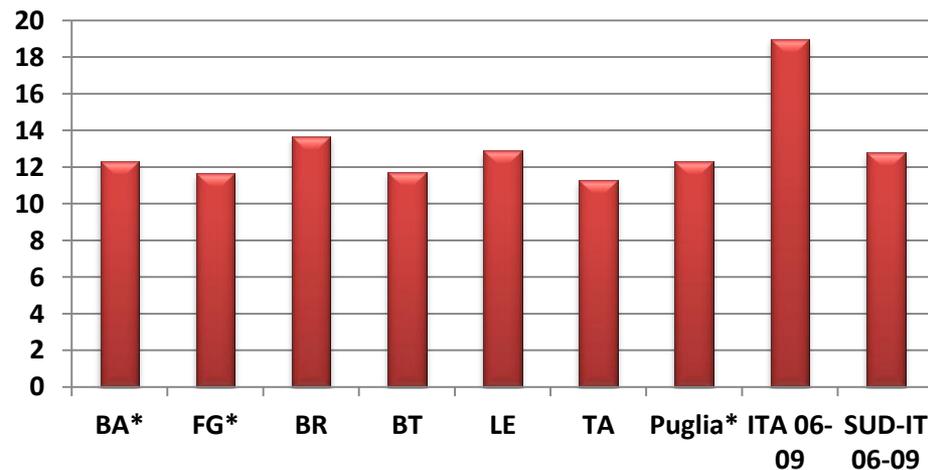
### Incidenza del tumore del polmone - M



### Incidenza del tumore della mammella - F



### Incidenza del tumore del polmone - F



## Vantaggi:

- enumerare l'incidenza oncologica di una regione di 4.000.000 di abitanti e di due province scoperte da RT accreditato -> programmazione sanitaria

## Svantaggi:

- impossibile ottenere la specificità dei RT: morfologia, grading, stadio, ecc.

*Next step: la  
stima di trend  
temporali*

GRAZIE!