



Agenzia di  
Sanità Pubblica



Università Cattolica del Sacro Cuore  
Policlinico Universitario A. Gemelli



Regione  
Lazio

## progetto minorel

**Americo Cicchetti <sup>(1)</sup>, Paolo Papini <sup>(2)</sup>, Assunta De Luca<sup>(2)</sup>,  
Edoardo Cipolloni, Giuliano Lori<sup>(2)</sup>, Daniele Mascia <sup>(1)</sup>, Stefania  
Gabriele<sup>(2)</sup>, Matteo Ruggeri<sup>(1)</sup> e Giancarlo Vanini**

**(1) Università Cattolica del Sacro Cuore**

**(2) Agenzia di Sanità Pubblica del Lazio**

**Modello di Integrazione per il Network Ospedaliero della Regione Lazio**

Progetto Ex comma 6, art. 12bis D.lgs n. 229/99: Ministero della Salute

# Metodologia

## Rete = Nodi + Relazioni

- I comportamenti, le decisioni, le azioni le performance di qualunque attore sociale dipendono da:
  - caratteristiche o processi interni dei **nodi** (Attributi)
  - Sistema delle **relazioni** che l'attore stesso detiene con altri attori (posizione assunta nella rete)
- Applicata a relazioni:
  - Interpersonali
  - Intraorganizzative
  - Interorganizzative
  - Politiche tra stati

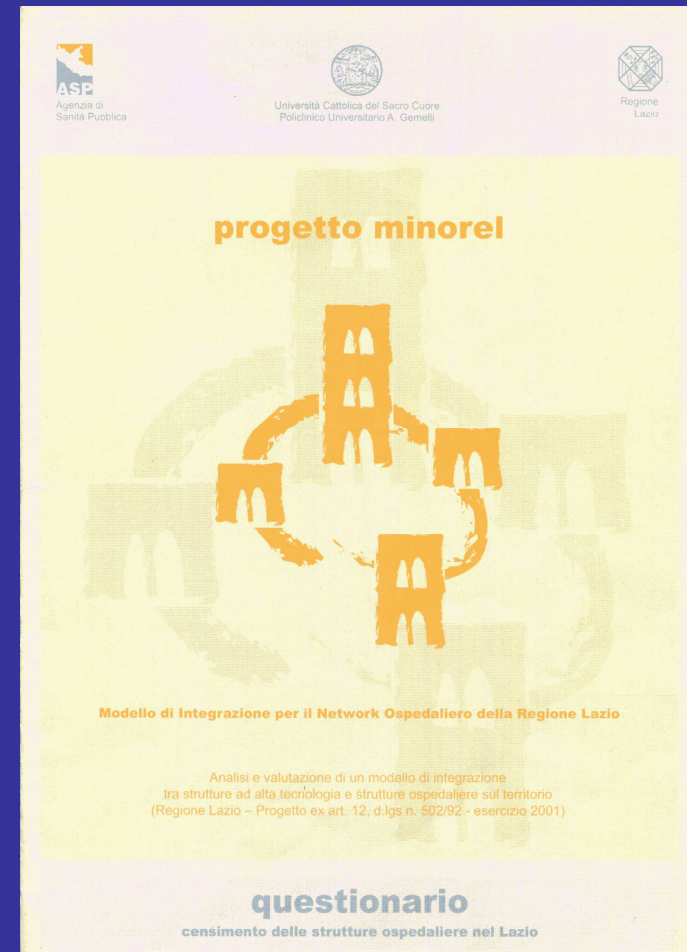


Social Network Analysis  
(Wasserman & Faust, 1994)

---

# Analisi dei nodi La Survey (1)

- Questionario inviato via posta all'intera popolazione degli stabilimenti ospedalieri della Regione Lazio, Pubblici e Privati (N = 121)
- Struttura del questionario
  - sezione personale-figure professionali
  - sezione specialità e posti letto
  - sezione servizi e disponibilità tecnologie
  - sezione sistemi informativi



# Analisi dei nodi La Survey (2)

## Copertura

Tipologia	Inviati		Non inviati
Presidi di ASL	48	98%	1
Aziende Ospedaliere	4	100%	0
Aziende Universitarie	3	75%	1
IRCCS	2	50%	2
Classificati	6	86%	1
CdC Accreditate	33	62%	20
<b>Totale</b>	<b>96</b>	<b>79%</b>	<b>25</b>

# Analisi delle Relazioni

## I dati disponibili: ASP 2003

- Trasferimenti di pazienti tra unità di emergenza (DEA II, DEA I, e PS) (58x58)
    - numero pazienti
    - numero pazienti pesati per codice triage
  - Trasferimenti di pazienti da unità di emergenza ad unità di ricovero (58x121)
  - Trasferimenti di pazienti con riferimento a specifiche patologie da unità emergenza a unità di ricovero (k-polmone, k-mammella, traumi, trapianti, ictus, ecc.) (58x121)
  - Trasferimenti di pazienti tra unità di ricovero (121x121)
  - Mobilità da comuni di residenza a unità di emergenza (378x58)
  - Mobilità da comuni di residenza a unità di ricovero (378x121)
  - Distanze chilometriche (58x58; 121x121)
-

# Analisi delle Relazioni: Esempio

**Trasferimenti di pazienti tra unità di emergenza:  
valori assoluti (2003)**

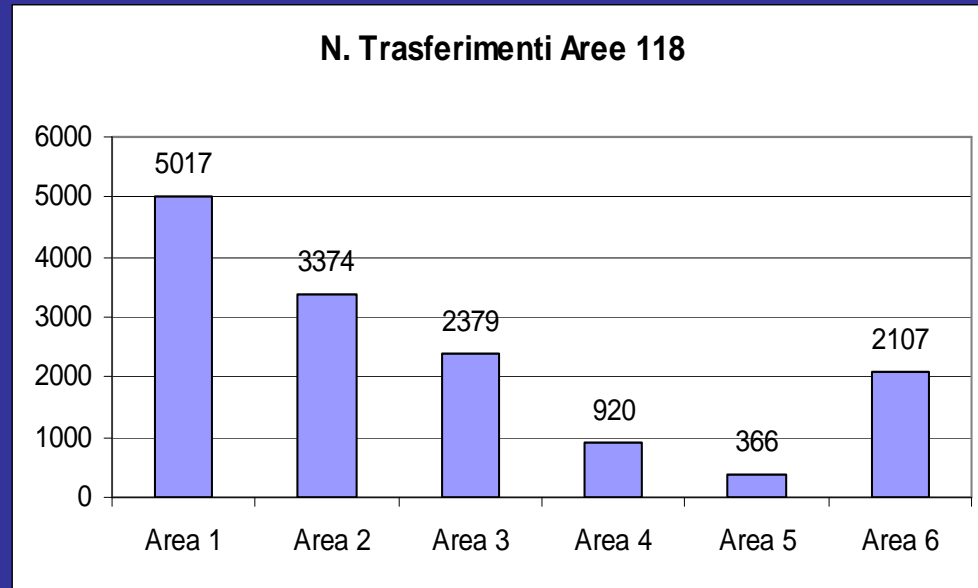
- **Le unità incluse:**
    - Pronti soccorso (n= 29)
    - DEA I (n= 16)
    - DEA II (n= 7)
    - PS/DEA specialistici non inseriti in aree 118 (n=5 PS, n=1 DEA II)
  - **Contenuto relazionale:**
    - Trasferimento di pazienti
-



# Analisi delle Relazioni

## Statistiche descrittive

Aree 118	N. Trasferimenti (Anno 2003)
Area 1	5017
Area 2	3374
Area 3	2379
Area 4	920
Area 5	366
Area 6	2107
<b>TOTALE</b>	<b>14163</b>
Media trasferimenti giornalieri	<b>38,8</b>



# Fase 2 – Analisi delle Relazioni

## Misure di Centralità

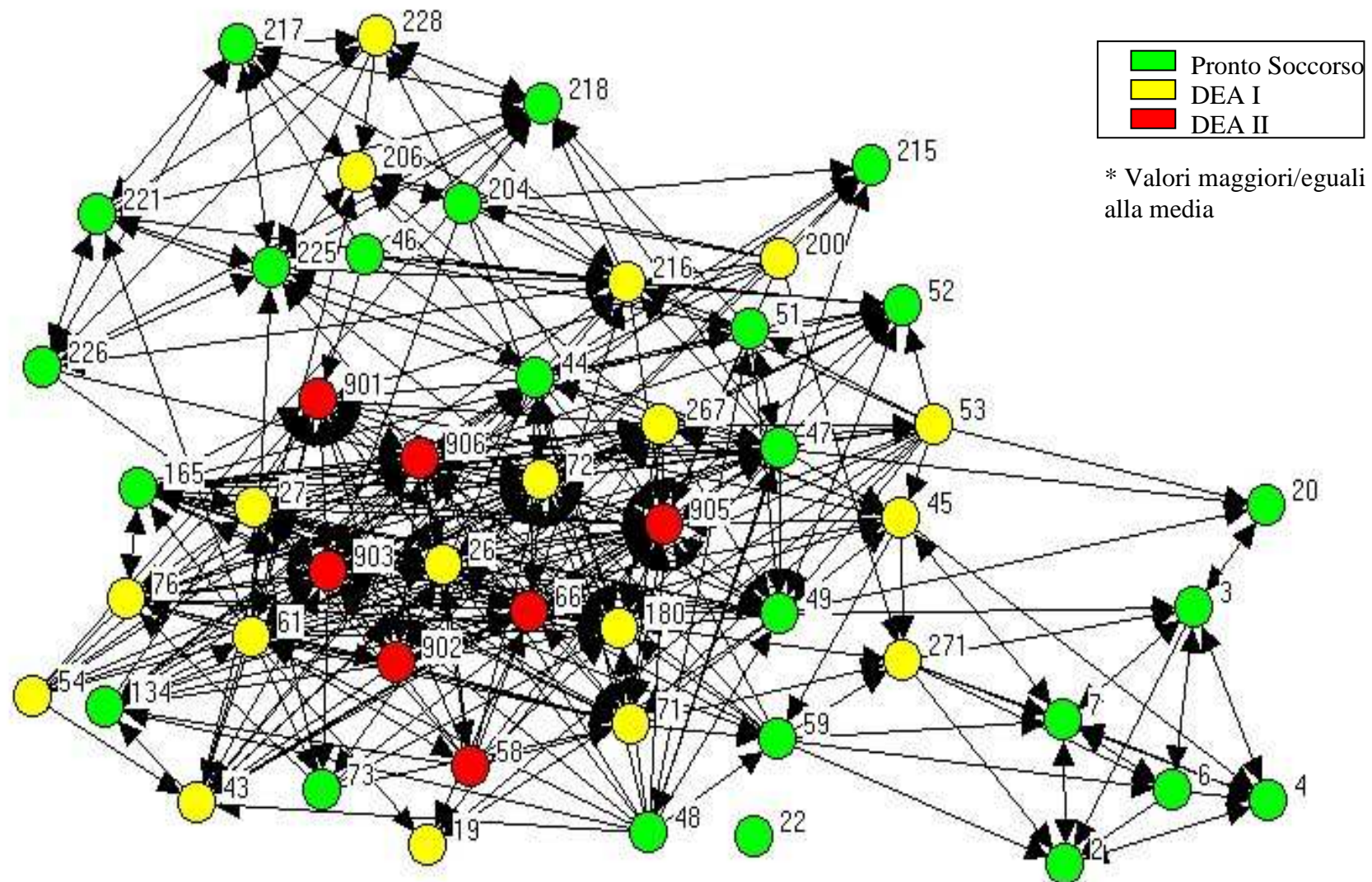
Tasso di assorbimento delle strutture di emergenza

Cod. Ist	Nome Istituto	Rete SES	Indegree	Outdegree	Delta	Tasso di assorbimento
216	Umberto I Frosinone	DEA I	1208	242	966	80%
906	Pol. Umberto I	DEA II	1012	632	380	38%
271	Belcolle VT	DEA I	997	245	752	75%
903	San Filippo Neri	DEA II	957	148	809	85%
905	Pol. "A. Gemelli"	DEA II	932	91	841	90%
904	Bambino Gesù	DEA II	778	83	695	89%
901	San Camillo Forlanini	DEA II	761	101	660	87%
180	Aurelia Hospital	DEA I	568	19	549	97%
044	Albano-Genzano	DEA I	554	531	23	4%
902	San Giovanni	DEA II	474	279	195	41%

- Assorbimento (Indegree): numero totale dei pazienti trasferiti verso il singolo nodo
- Respingimento (Outdegree): numero totale dei pazienti trasferiti agli altri nodi

# Fase 2 – Analisi delle Relazioni

## Analisi grafica



# Analisi delle Relazioni

## Analisi delle criticità

Quale livello di appropriatezza nei trasferimenti?

### ■ Trasferimenti appropriati:

■ trasferimenti di pazienti tra differenti strutture secondo quanto dettato dalle disposizioni di legge in materia (DGR. 4238/97)

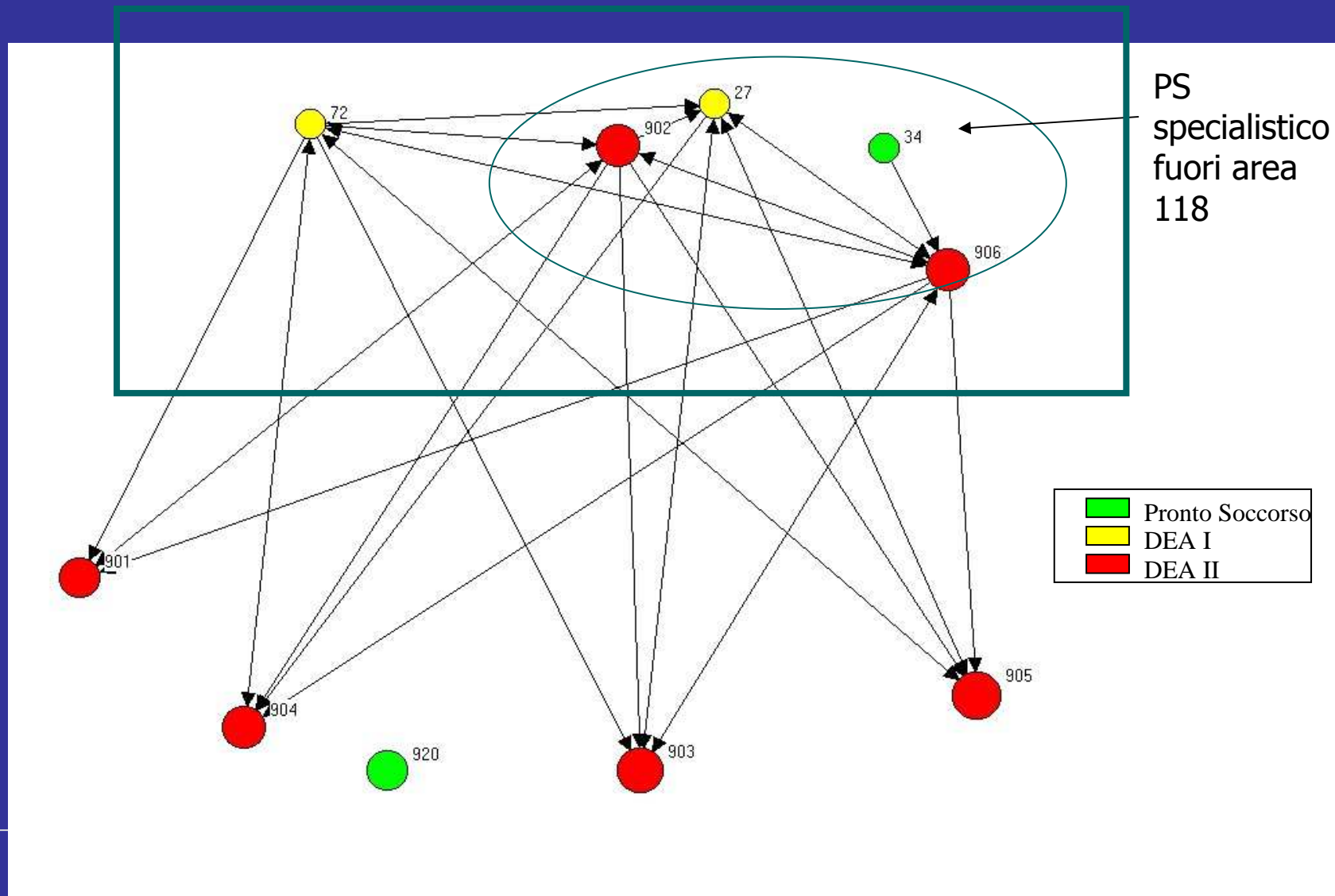


### ■ Violazione del modello istituzionale

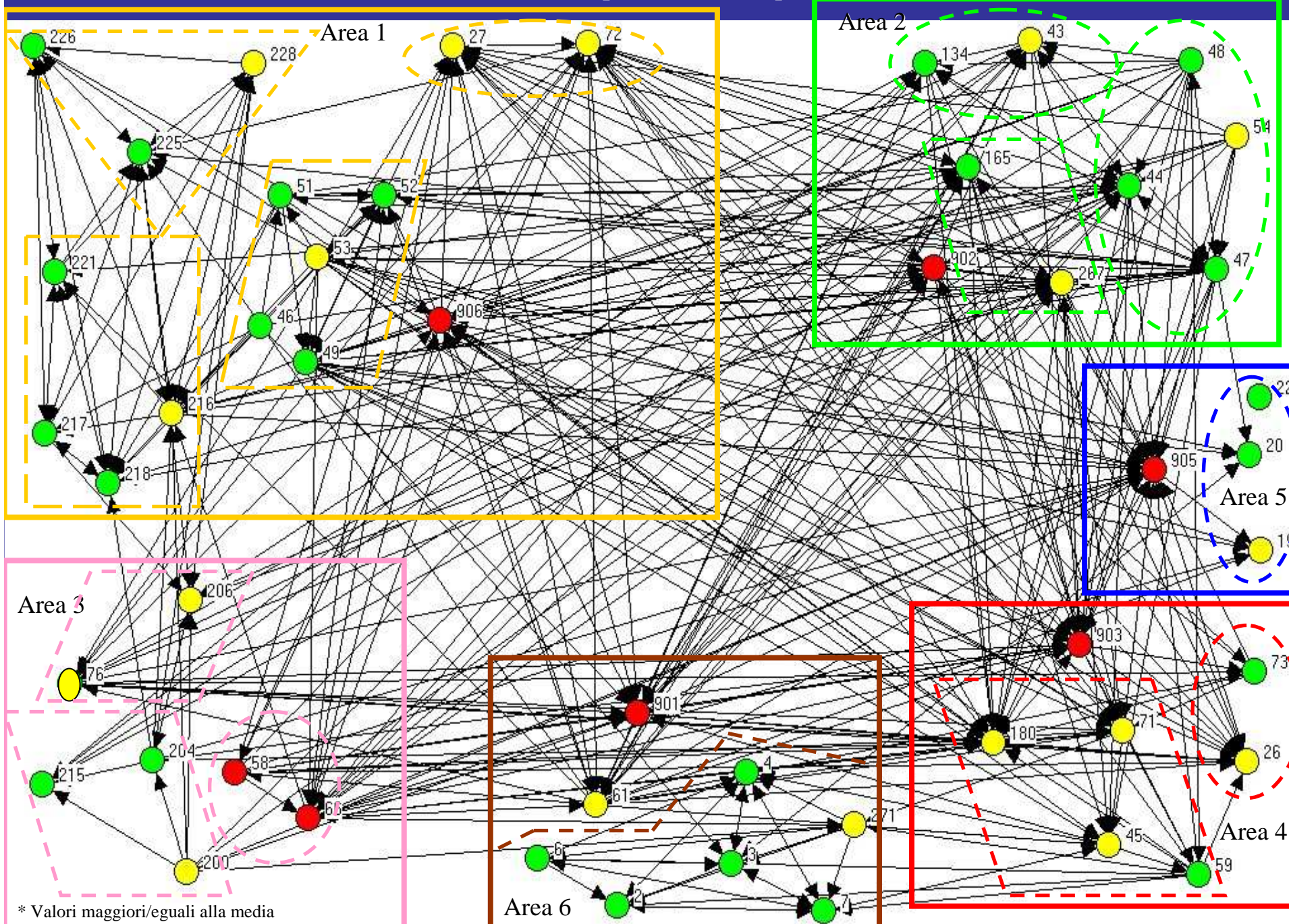
- **I LIVELLO:** violazione del criterio "**gerarchico**" (esempio: dal DEAI del Policlino Gemelli al PS Civile di Bracciano, RMF, Area 4)
- **II LIVELLO:** violazione del criterio "**geografico**" (esempio: dal PS Civile di Bracciano, RMF, Area 4 al DEA II Gemelli, Area 5)
- **III LIVELLO:** Violazione congiunta del criterio **geografico** e di quello **gerarchico** (esempio: dal DEA II del Policlino Gemelli al PS di Bracciano)

# Analisi delle Relazioni

## Analisi criticità I livello



# Aree 118 – Trasferimenti Critici (II Livello)



# Analisi dei costi delle Aziende sanitarie e delle Aziende ospedaliere (Modelli CE 2006)

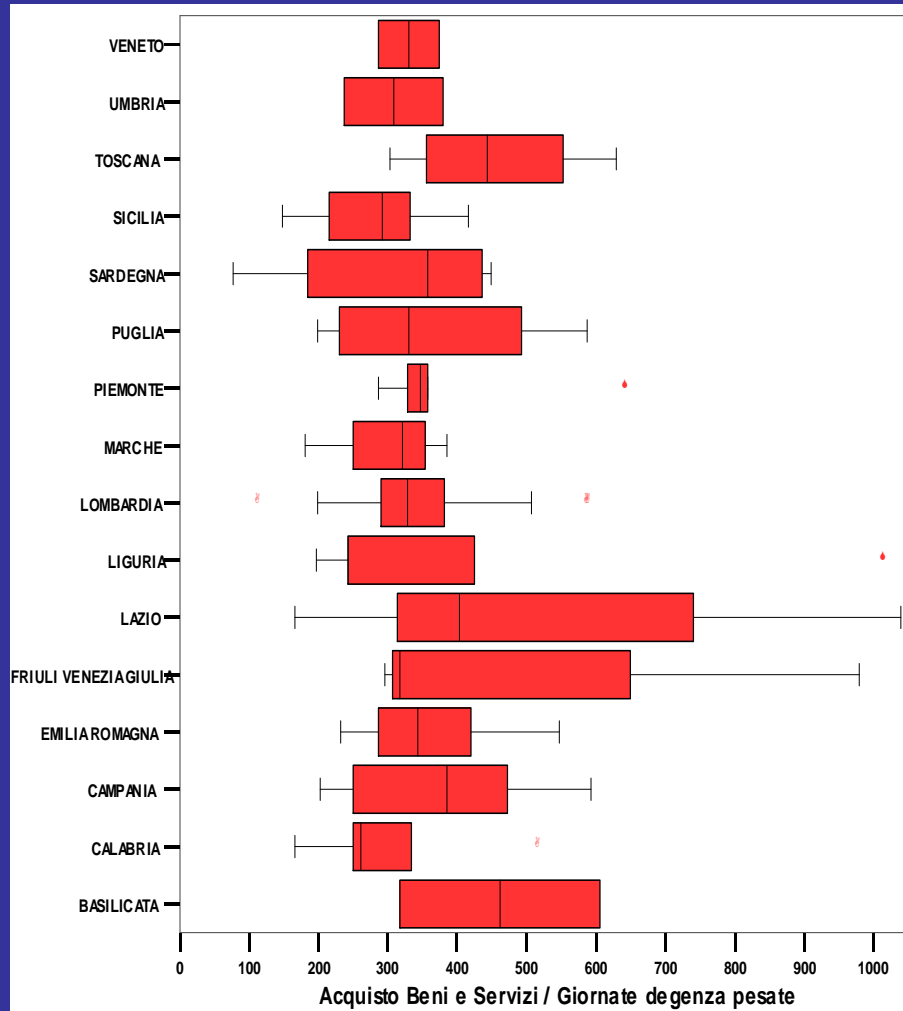
In particolare i macro-aggregati considerati sono:

- Beni e Servizi (B0010);
- Personale sanitario (B0800);
- Personale amministrativo (B0830);

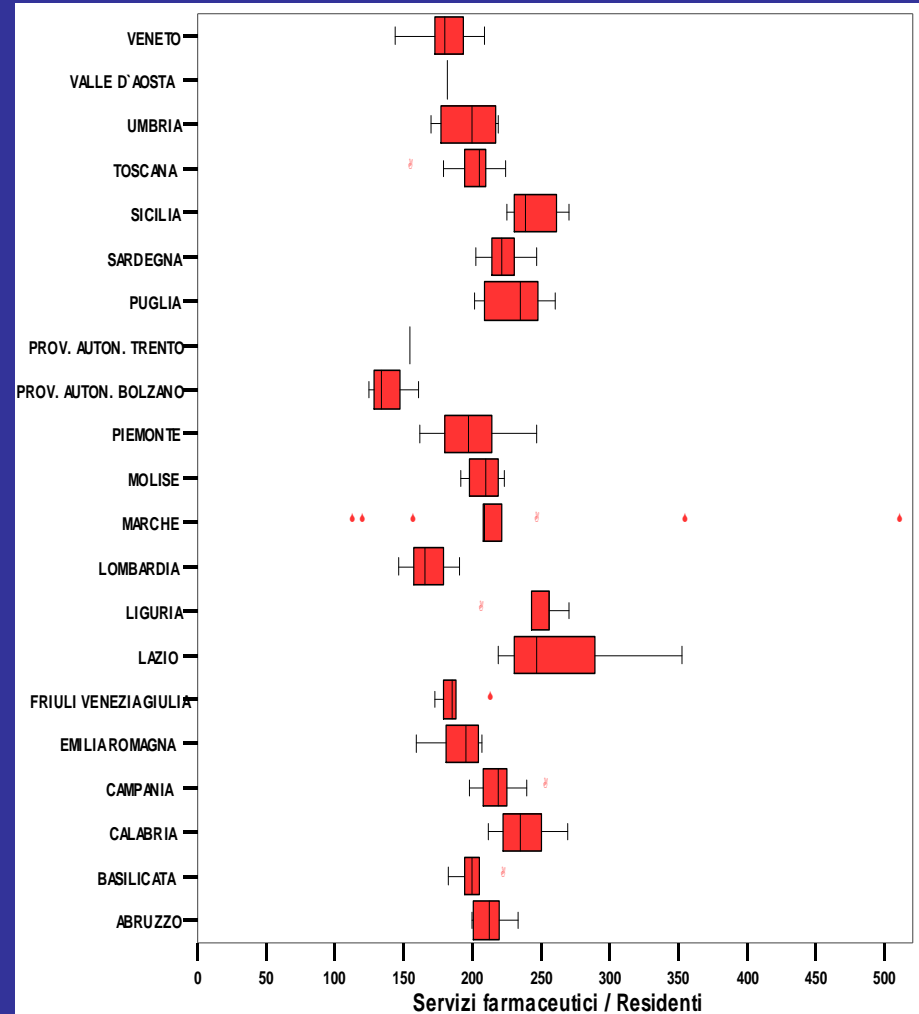
Successivamente, all'interno della macrovoce "Beni e Servizi" sono state prese in considerazione singolarmente le voci di costo relative a:

- Prodotti farmaceutici relativi prevalentemente alle AO e AOU (B0020);
- Servizi farmaceutici relativi alle sole ASL (B0830);
- Lavanderia (B0600)
- Pulizia (B0610);
- Mensa (B0620);
- Elaborazione dati (B640);
- Smaltimento rifiuti (B0660);
- Utenze telefoniche (B0670);
- Premi assicurativi (B0860);
- Spese legali (B0861).

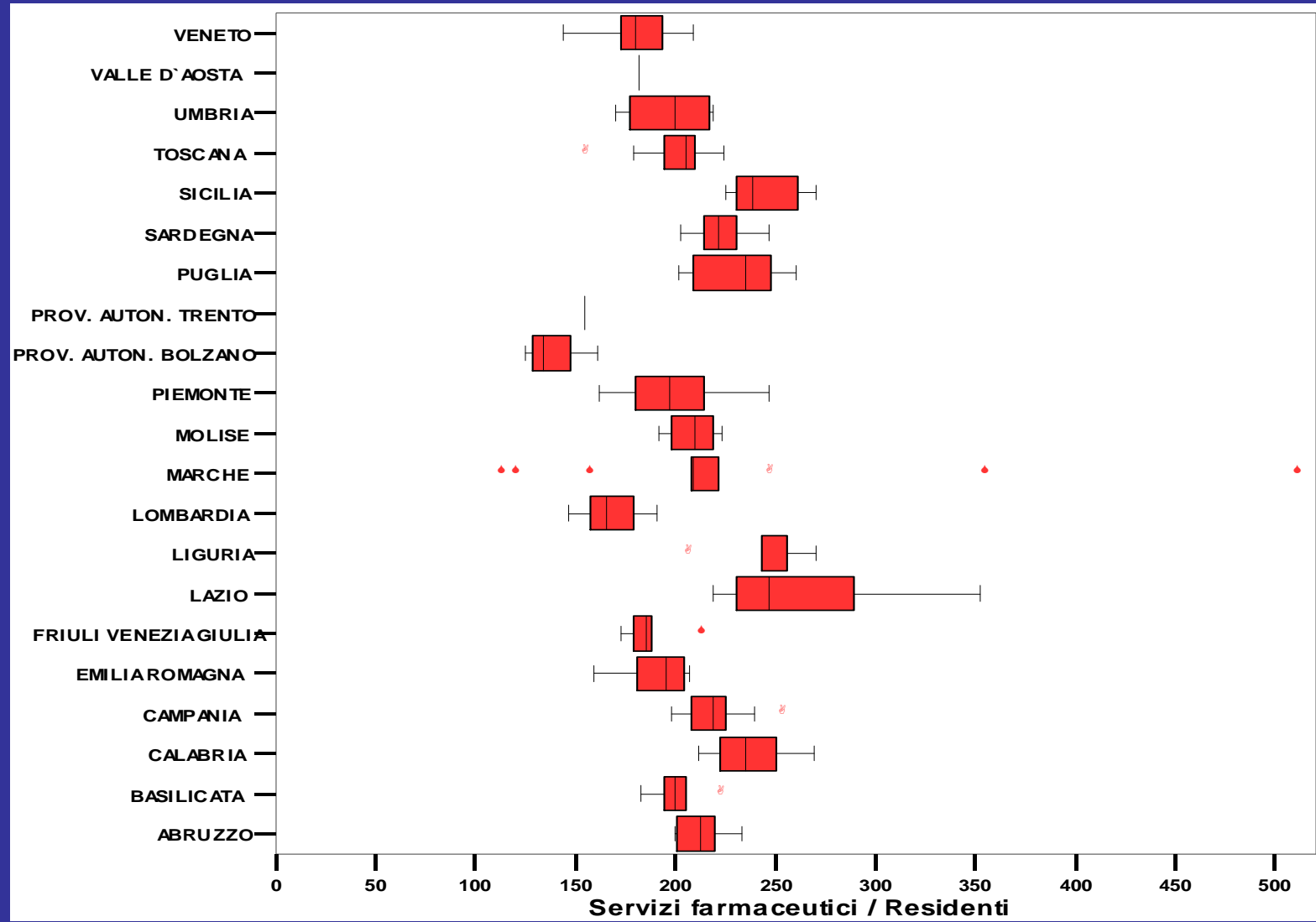
## Beni e Servizi



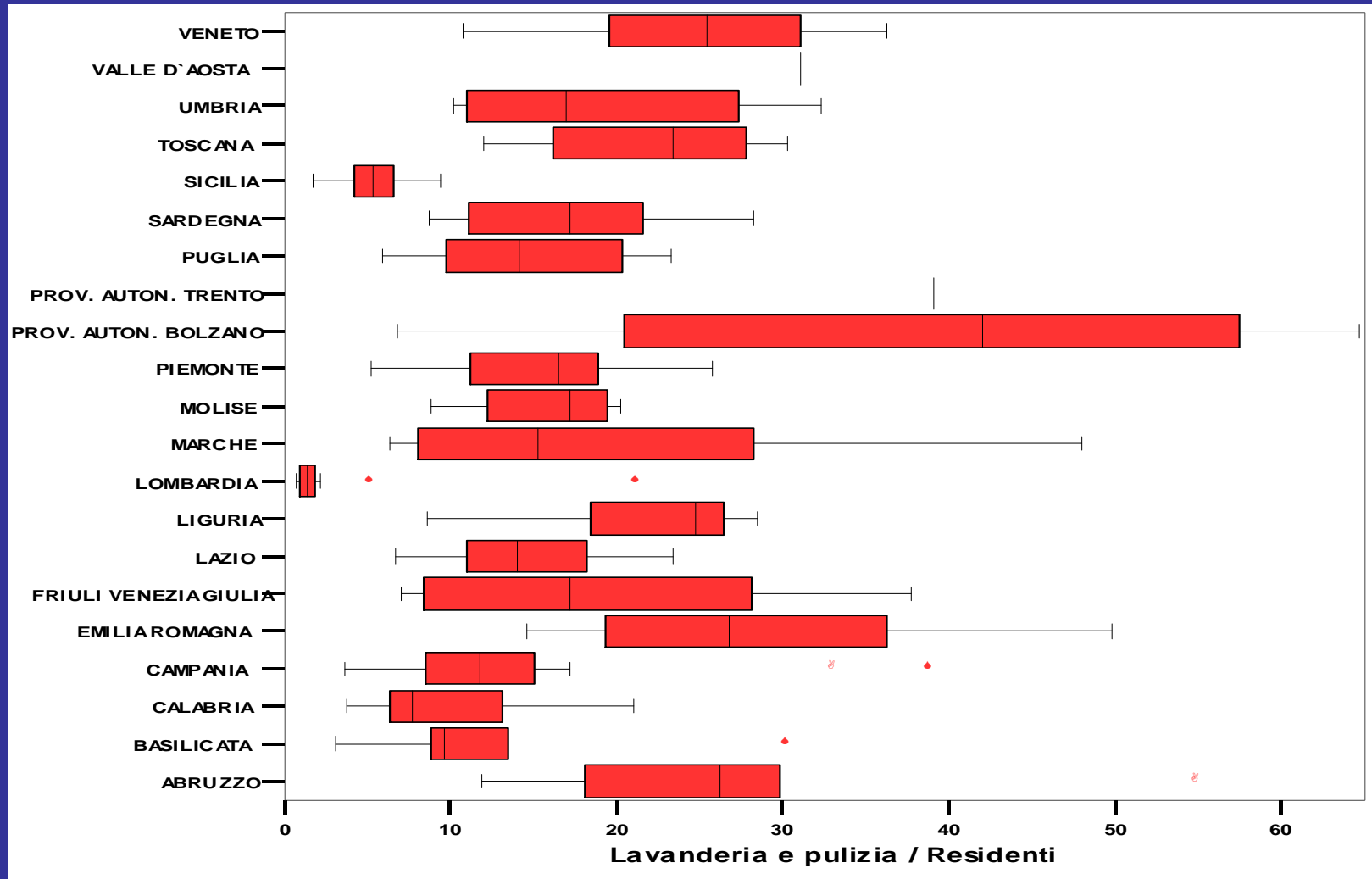
## Farmaceutica territoriale



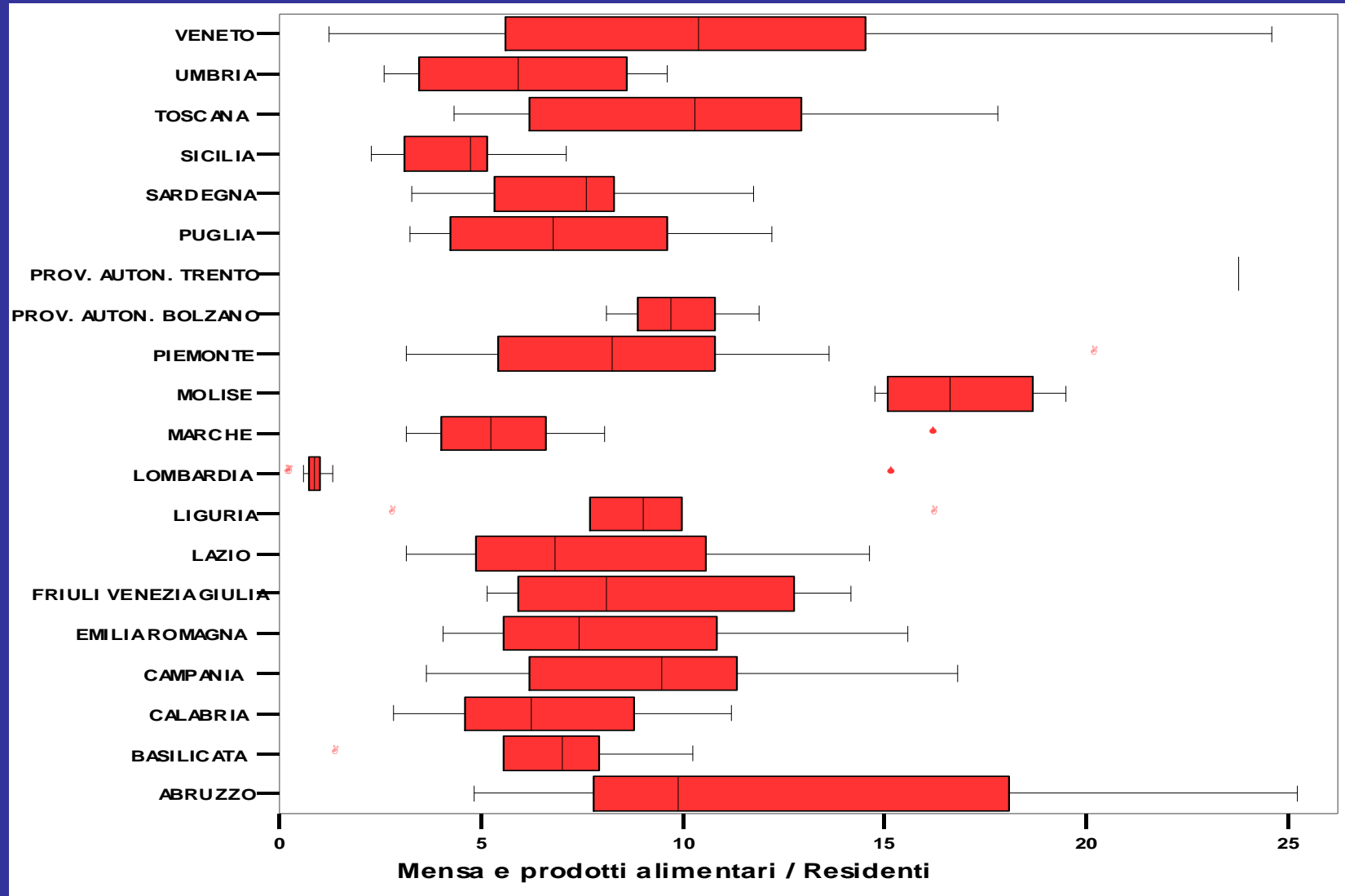
## La spesa farmaceutica territoriale



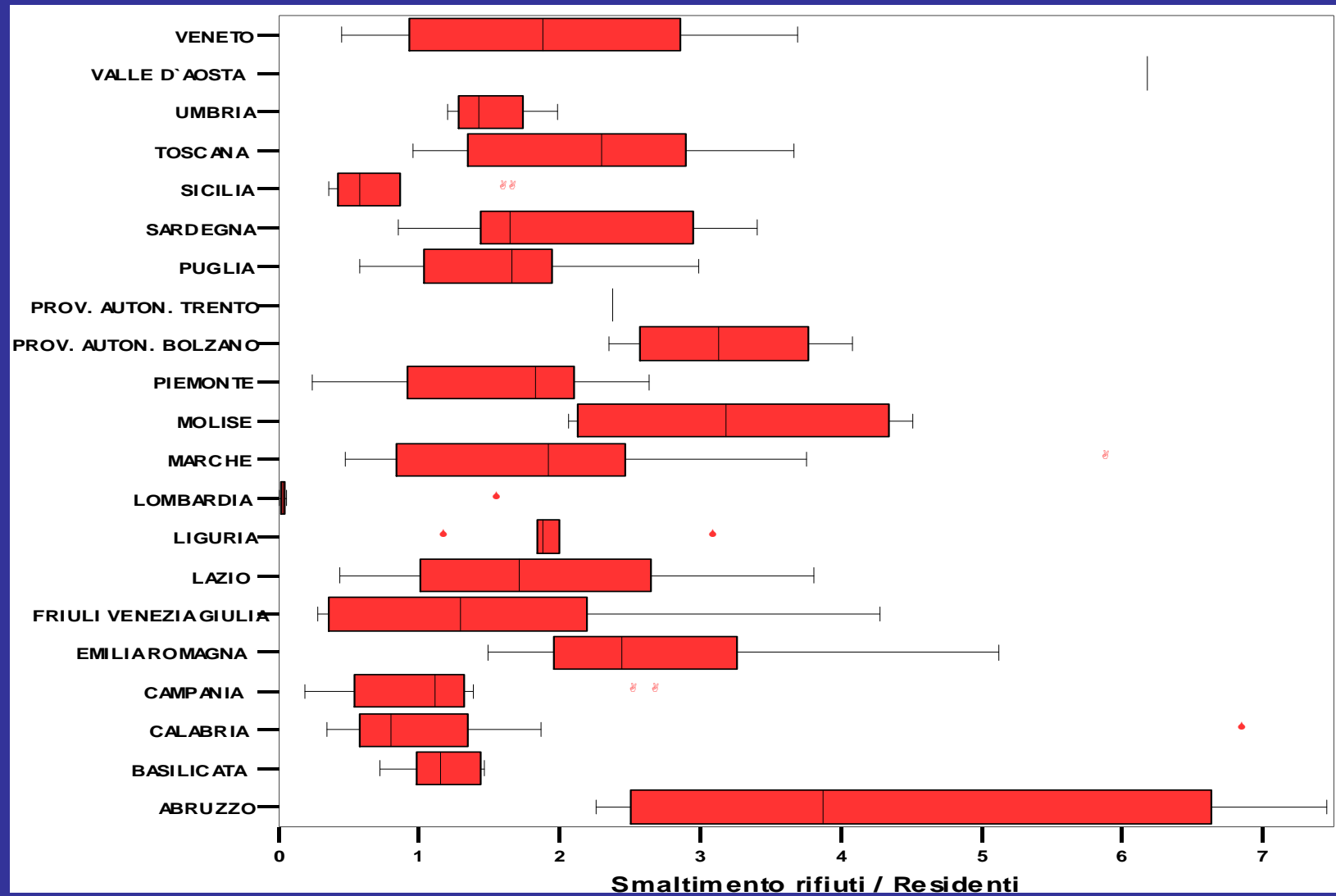
## Lavanderia e Pulizia nelle ASL



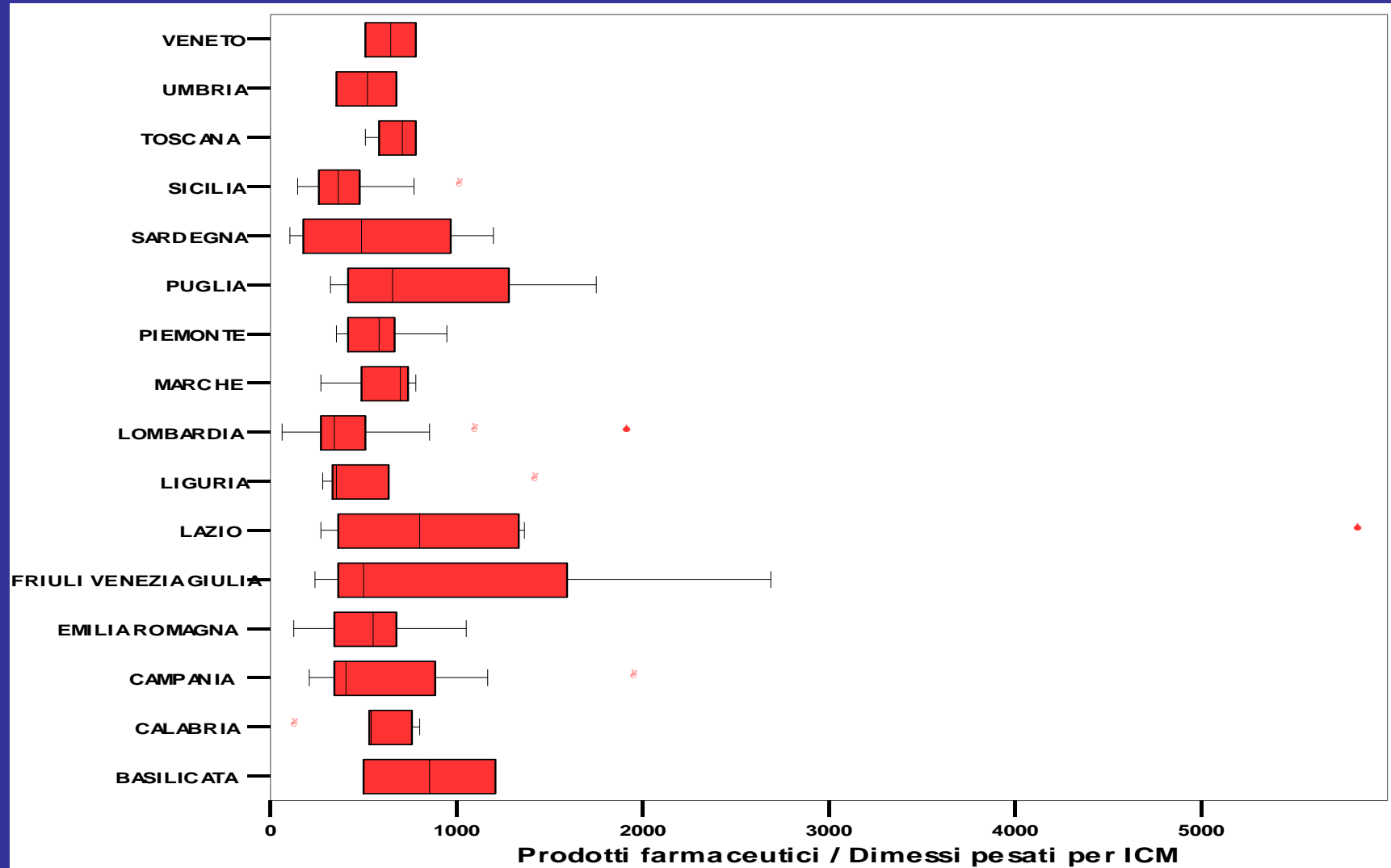
## Mensa e prodotti alimentari nelle ASL



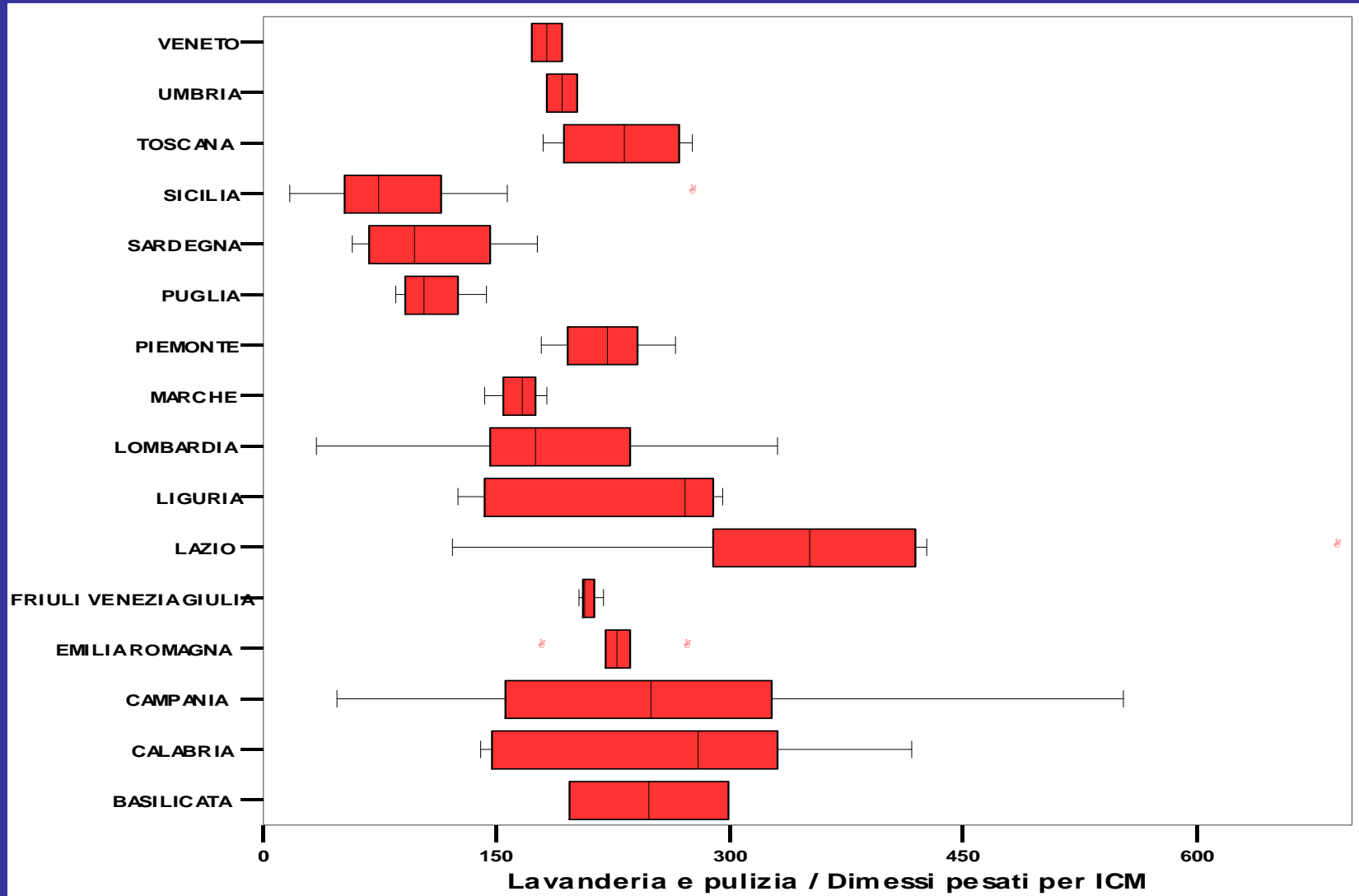
## Smaltimento rifiuti nelle ASL



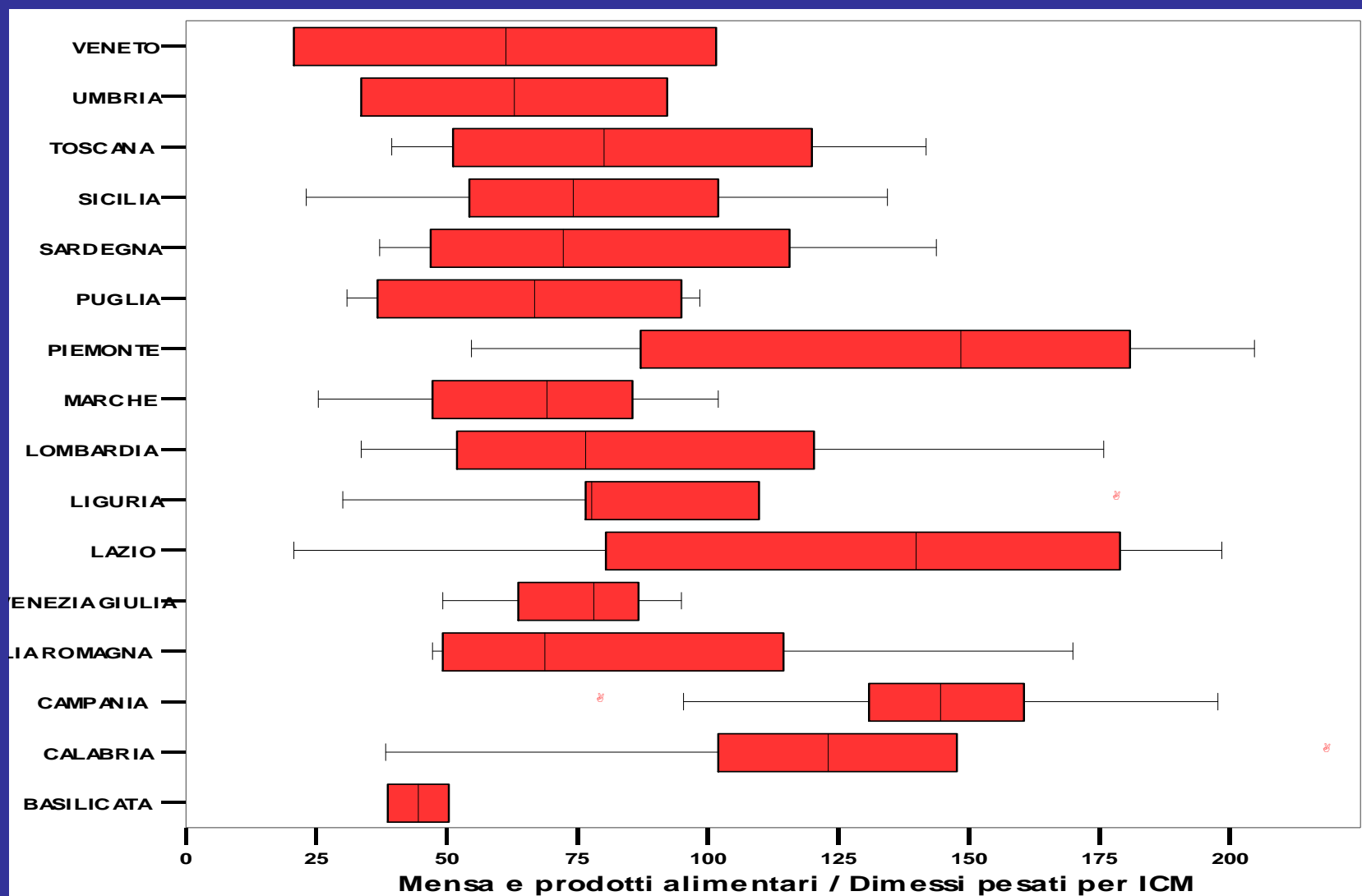
## Spesa farmaceutica Ospedaliera



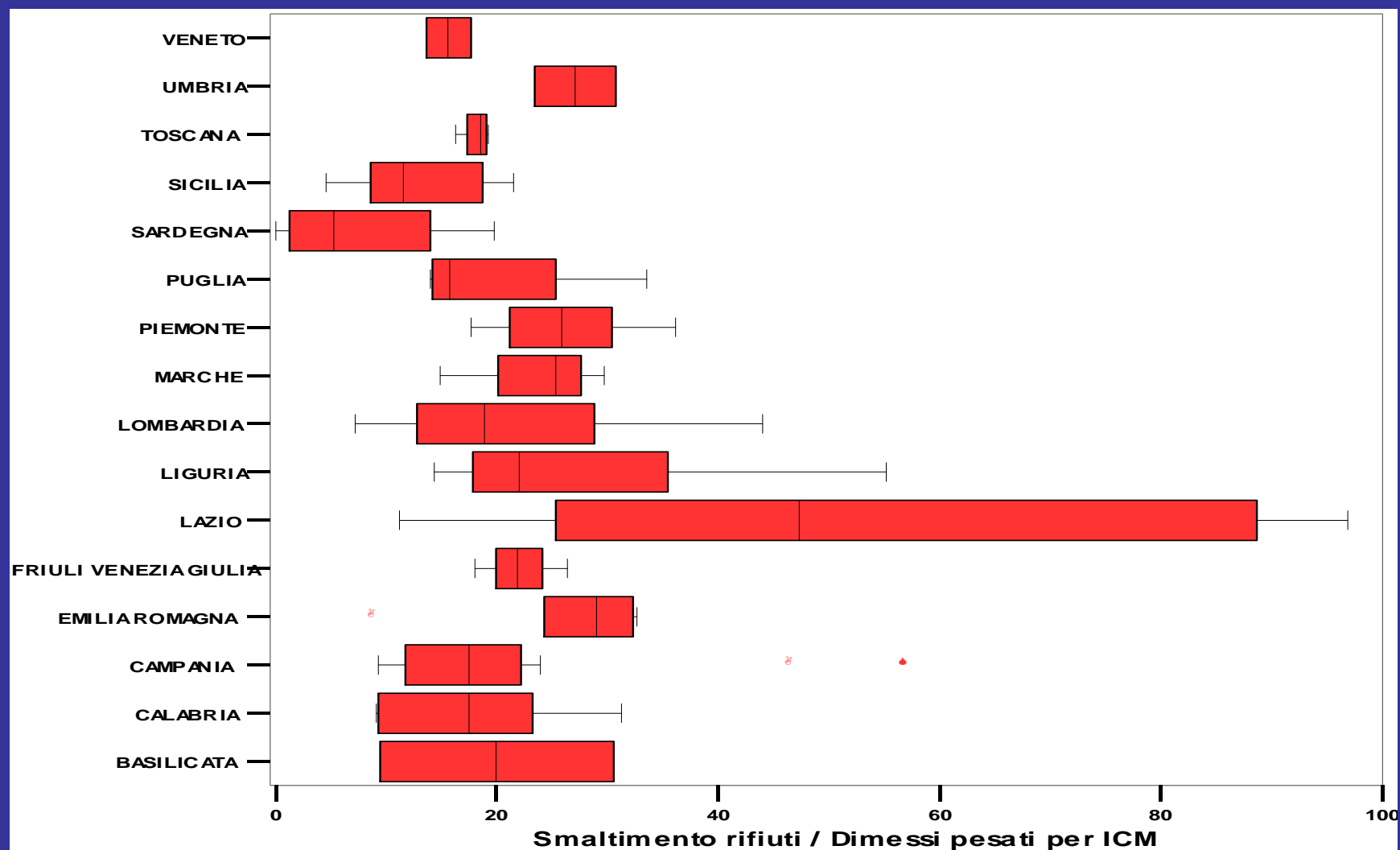
## Lavanderia e Pulizia nelle AO, IRCCS e AOU



## Mensa e prodotti alimentari nelle AO, IRCCS e AOU



## Smaltimento rifiuti nelle AO, IRCCS e AOU



# I risparmi potenziali

Regione	Totale risparmi medi	Totale risparmi mediani
Piemonte	56.487.588,15	65.007.706,98
Valle D Aosta	0,00	0,00
Lombardia	101.947.137,83	145.724.676,17
Prov. Au. Bolzano	13.353.247,82	11.794.897,36
Prov. Au. Trento	0,00	0,00
Veneto	63.012.584,06	62.052.521,95
Friuli Venezia Giulia	8.863.570,87	10.916.448,41
Liguria	42.147.616,74	38.835.591,23
Emilia Romagna	71.319.696,48	84.724.003,11
Toscana	55.720.292,51	56.201.288,49
Umbria	8.337.687,41	9.261.158,72
Marche	15.964.664,47	20.307.131,62
Lazio	96.766.336,77	123.675.244,51
Abruzzo	35.982.925,57	47.301.231,68
Molise	5.157.391,71	4.592.562,51
Campania	67.301.546,22	88.793.005,13
Puglia	63.210.047,37	77.312.522,48
Basilicata	4.573.067,85	5.741.071,77
Calabria	30.566.722,77	33.648.861,20
Sicilia	45.448.620,74	55.814.560,98
Sardegna	23.435.175,73	22.917.503,95
<b>TOTALE</b>	<b>809.595.921,08</b>	<b>964.621.988,25</b>