



Regione Siciliana
Assessorato alla Salute
Dipartimento per le Attività Sanitarie
ed Osservatorio Epidemiologico

La valutazione dei profili di appropriatezza prescrittiva a livello aziendale

La nuova Base Dati Assistibili in Sicilia:
Impatto della valutazione dei consumi sanitari sulla programmazione.

Palermo, 27 Giugno 2013

Attività realizzata con fondi
FERS



Sommario

- La Banca Dati Assistiti quale strumento di supporto alla programmazione
- Strumenti per la valutazione dell'appropriatezza prescrittiva
 - Livello regionale
 - Livello sub-regionale (es. ASP, Distretto)

La BDA come strumento a supporto della programmazione

- BDA
 - Diversi flussi di prestazioni (farmaceutica, specialistica, ospedaliera, in e fuori regione)
 - Possibilità di compiere le analisi a diversi livelli di dettaglio
 - Regionale
 - Aziendale (ASP)
 - Distrettuale
 - Per singolo medico prescrittore
 - ...

L'analisi delle prestazioni sanitarie in Sicilia: Analisi esplorativa

Tabella 1. *Principali statistiche descrittive delle spese degli assistiti presenti nella BDA, per tipologia, Anno 2011.*

Tipologia spesa	Totale fruitori	Totale spesa	Spesa media dei soli fruitori	Dev. Std.	99° percentile	Valore massimo
Ospedaliera	692.229	€ 2.480.645.467	€ 3.583,56	€ 6.397,57	€ 25.068,59	€ 649.120,50
<i>In regione</i>	664.243	€ 2.280.296.646	€ 3.432,92	€ 6.030,23	€ 23.775,35	€ 649.120,50
<i>Fuori regione</i>	38.150	€ 200.348.821	€ 5.251,60	€ 8.988,93	€ 38.873,04	€ 253.732,03
Specialistica	3.099.108	€ 842.726.137	€ 271,93	€ 1.240,26	€ 1.948,90	€ 65.291,91
<i>In regione</i>	3.051.742	€ 812.975.501	€ 266,40	€ 1.233,79	€ 1.855,85	€ 65.291,91
<i>Fuori regione</i>	107.460	€ 29.750.636	€ 276,85	€ 824,04	€ 3.072,87	€ 41.389,90
Farmaceutica	3.812.516	€ 1.210.263.786	€ 317,44	€ 661,65	€ 2.469,21	€ 356.656,74
<i>In regione</i>	3.788.698	€ 1.203.198.742	€ 660,36	€ 101,30	€ 2.468,04	€ 356.656,74
<i>Fuori regione</i>	49.942	€ 7.065.044	€ 141,46	€ 529,67	€ 1.517,17	€ 85.342,50
Totale	4.287.616	€ 4.533.635.390	€ 1.057,38	€ 3.361,71	€ 13.606,70	€ 649.120,50
<i>In regione</i>	4.246.760	€ 4.296.470.889	€ 1.011,71	€ 3.167,60	€ 12.875,56	€ 649.120,50
<i>Fuori regione</i>	149.851	€ 237.164.501	€ 1.582,67	€ 5.251,19	€ 19.842,50	€ 256.441,83

Identificazione dei valori anomali

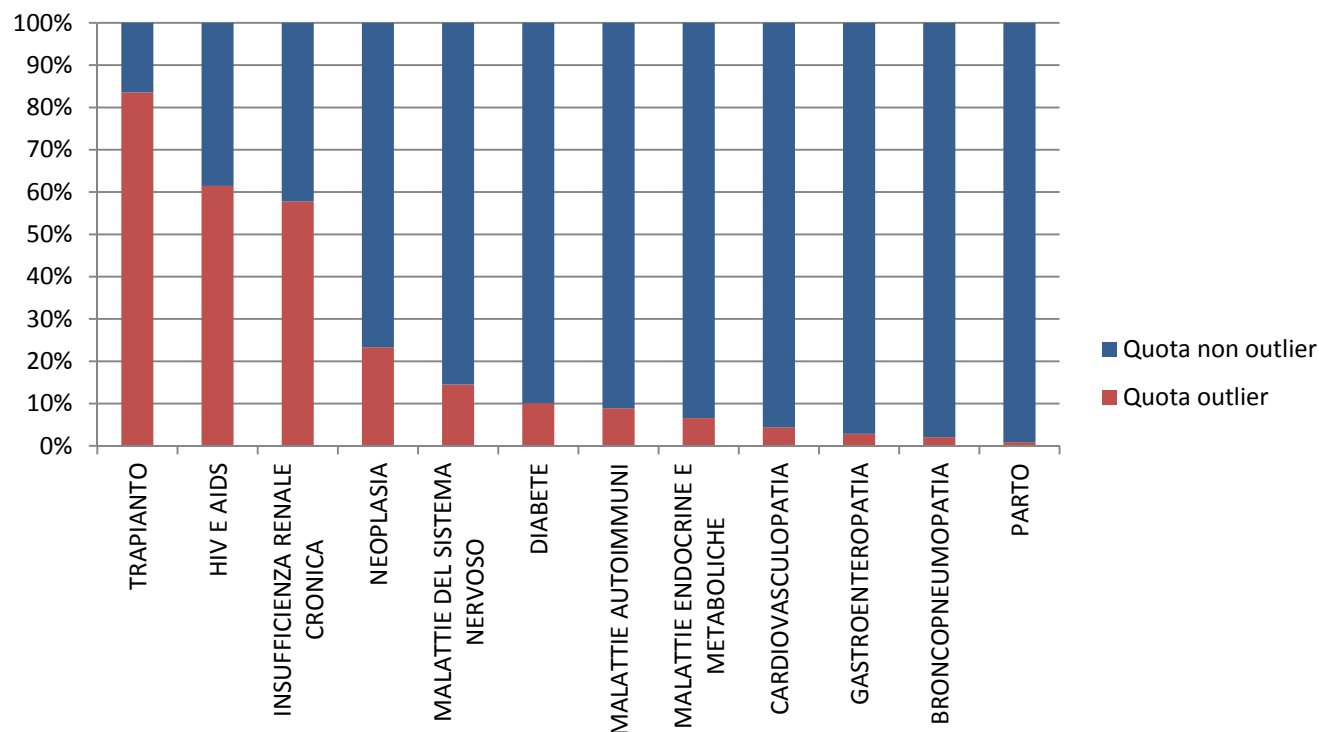
- Evidente presenza di valori “anomali” (2,3% degli assistiti)
 - Rappresentano
 - 11% dei soggetti ricoverati, pari al 39% della spesa totale ospedaliera
 - 31% della spesa specialistica interna
 - 18% della farmaceutica interna
- Necessità di analisi specifiche sulle ragioni di tali anomalie
 - Errori di sistema
 - Casi particolarmente gravi
 - ...
- Già inviate le informazioni ad alcune ASP per verifiche più accurate

Breve analisi dei soggetti con valori della spesa “fuori campo”

- Analisi per Categorie Nosologiche degli outlier
- 118.981 soggetti (2,3% degli assistiti)

CATEGORIE NOSOLOGICHE	Prevalenza % tra gli outlier	Prevalenza % in regione
NEOPLASIA	24,60	2,36
MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO	23,59	3,64
CARDIOVASCULOPATIA	18,42	9,33
DIABETE	16,86	3,75
MALATTIE ENDOCRINE E METABOLICHE	13,24	4,53
GASTROENTEROPATIA	10,18	8,02
BRONCOPNEUMOPATIA	7,82	8,53
INSUFFICIENZA RENALE CRONICA	6,65	0,26
HIV E AIDS	2,51	0,09
MALATTIE AUTOIMMUNI	0,70	0,18
TRAPIANTI	0,57	0,02
PARTO	0,34	0,87

Breve analisi dei soggetti con valori della spesa “fuori campo”

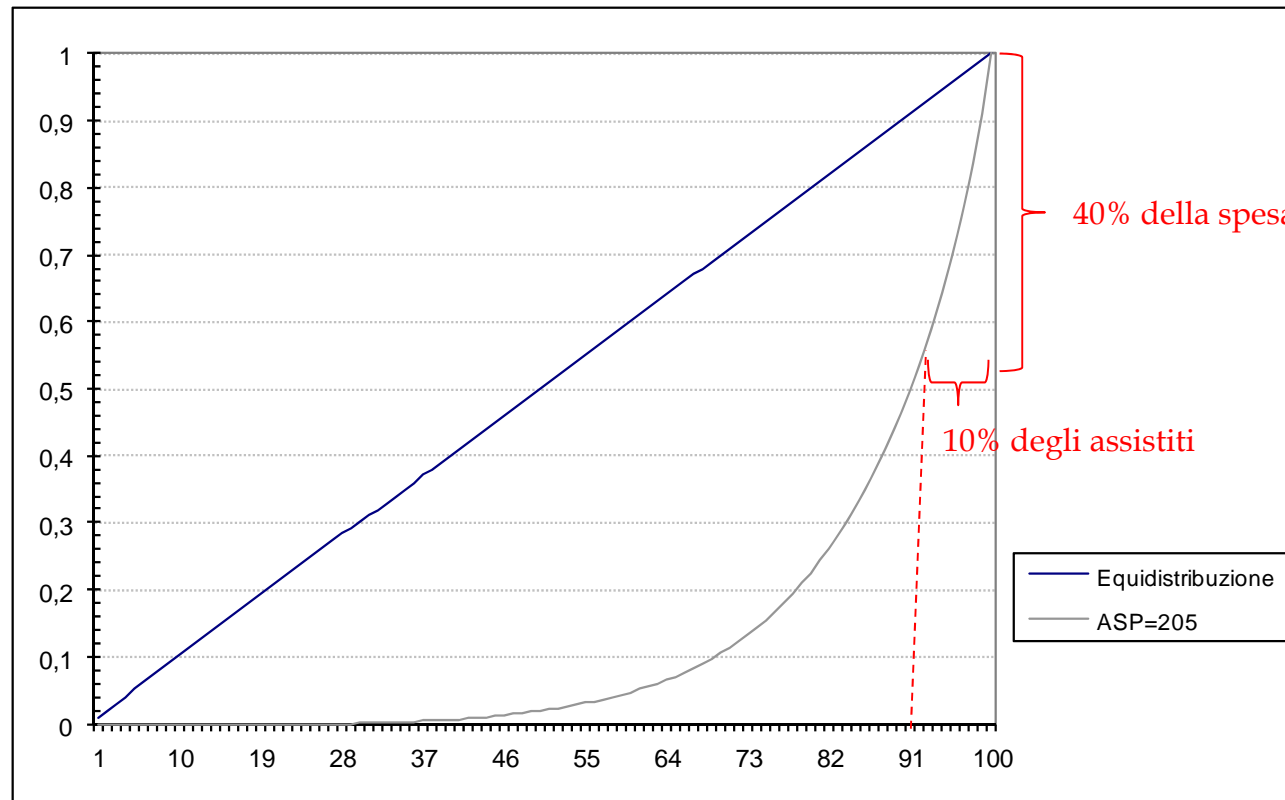


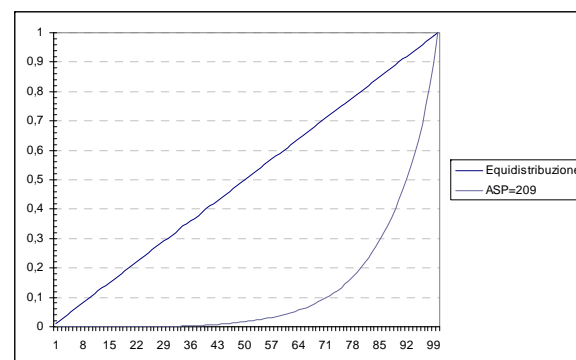
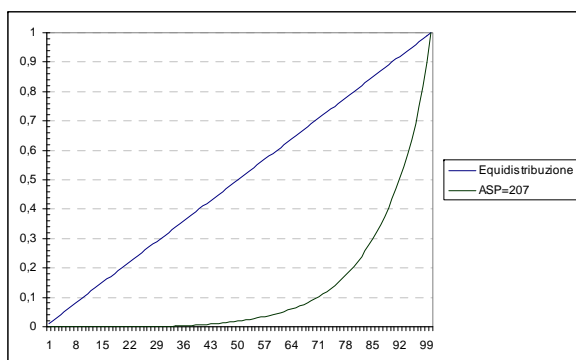
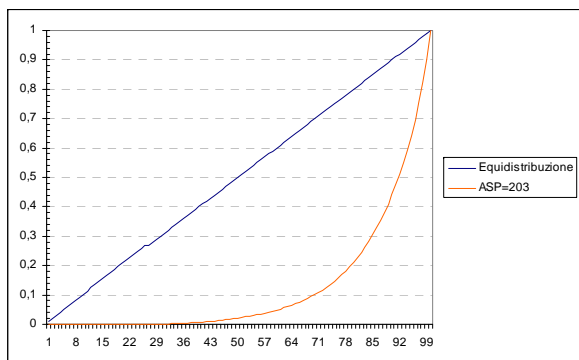
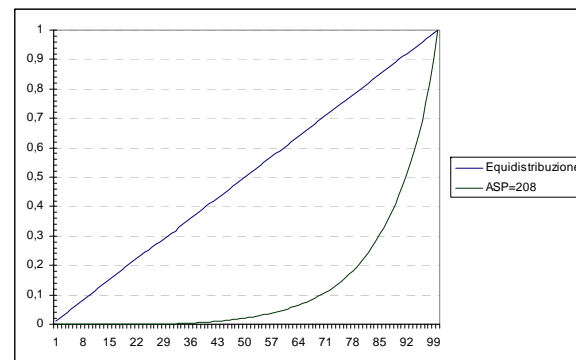
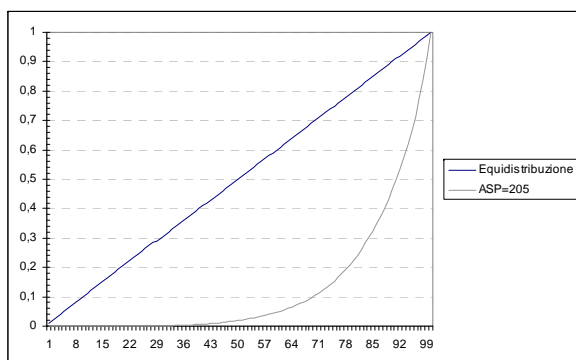
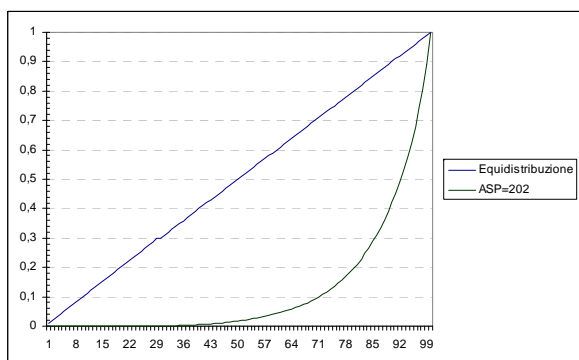
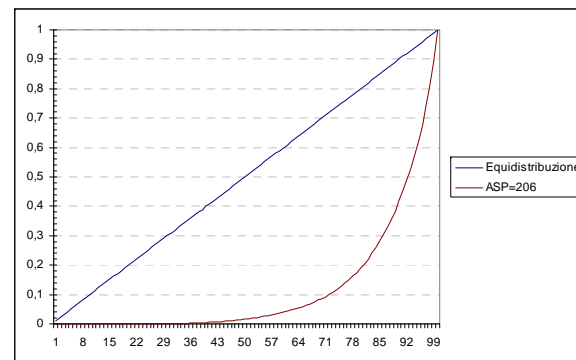
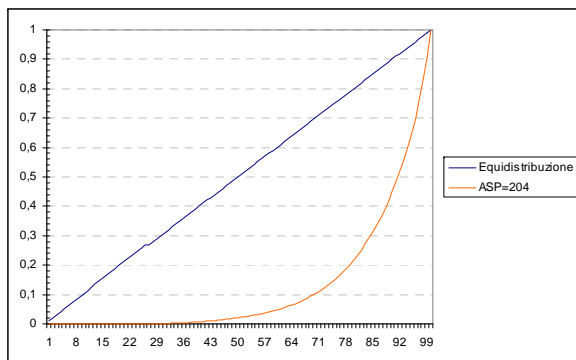
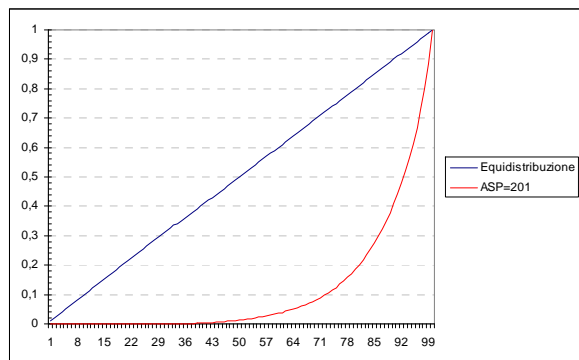
- Si osserva una consistente presenza di alcune categorie nosologiche (es. Trapianti, HIV, Insufficienza renale, ecc.) quale determinante dei livelli elevati di spesa
- Nel prosieguo dell'analisi gli outlier saranno esclusi

La concentrazione della spesa nelle diverse ASP

- Obiettivo:
 - Valutare i livelli di consumo di prestazioni nelle diverse ASP
 - Analizzare la «disuguaglianza» nei consumi di prestazioni
 - Tra le diverse ASP
 - Tra distretti
 - Tra MMG
 - ...

Analisi della concentrazione della spesa farmaceutica





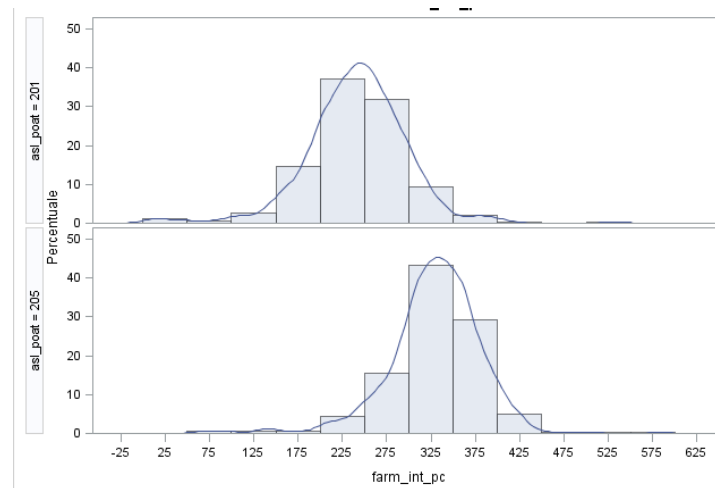
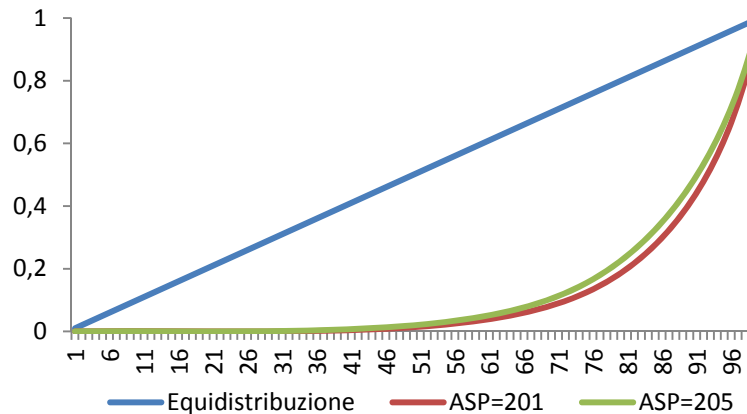
La concentrazione della spesa nelle diverse ASP

Coefficiente di Gini

ASP di Agrigento = 0,78

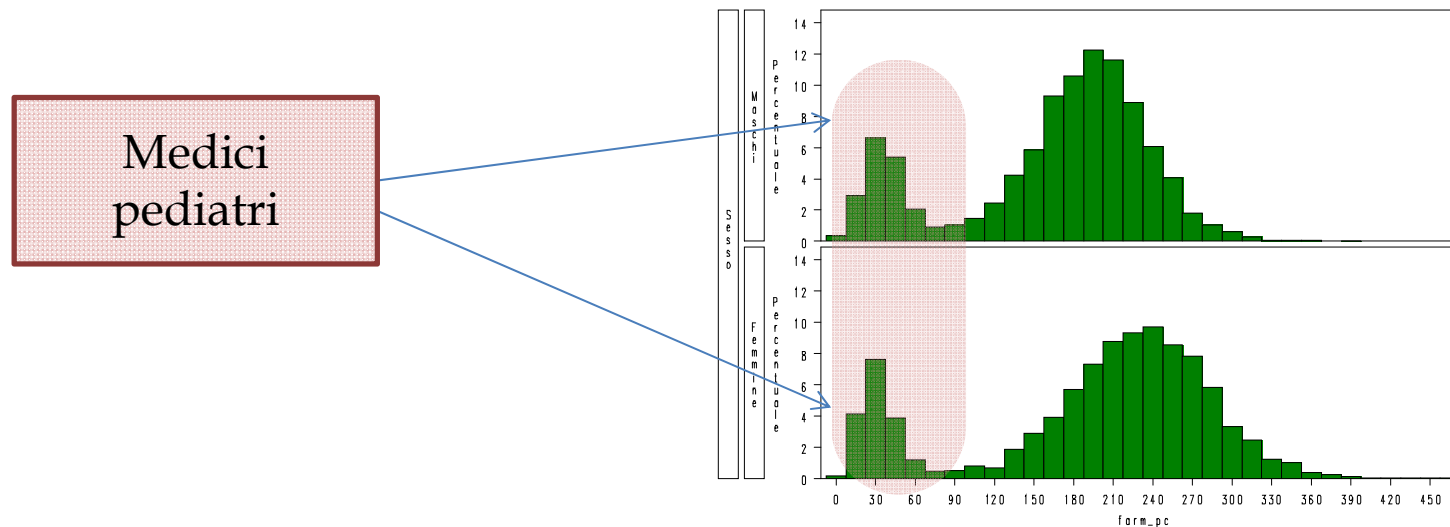
ASP di Messina = 0,74

- Interpretazione:
 - Minore disuguaglianza come possibile spia di consumi sistematicamente più elevati



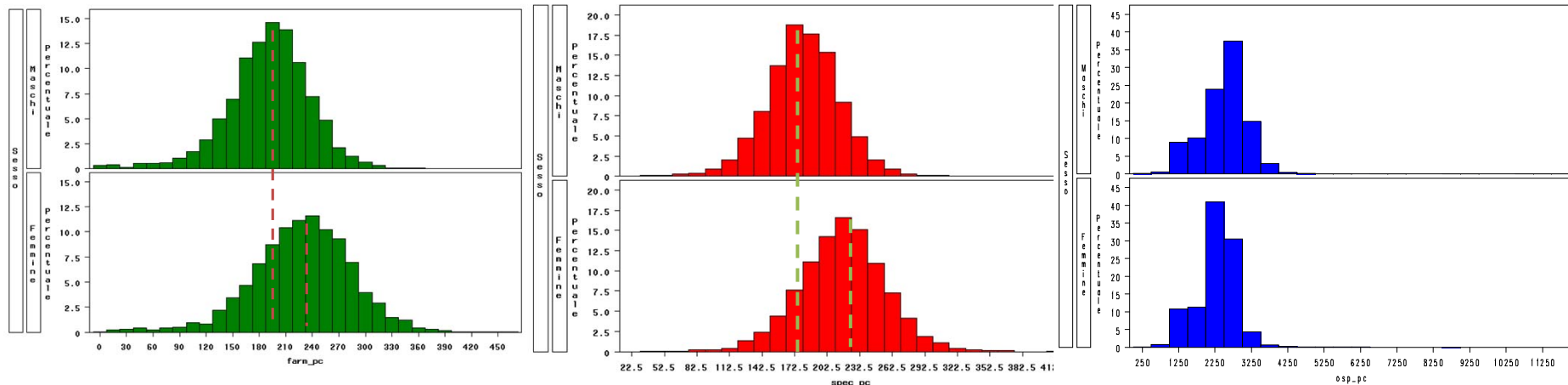
Analisi della spesa degli assistiti per Medico di medicina generale (MMG)

- Distribuzione della spesa farmaceutica per MMG e genere degli assistiti



Analisi della spesa degli assistiti per Medico di medicina generale (MMG)

- Spesa per MMG con meno del 60% di pazienti con età compresa tra 0 e 14 anni

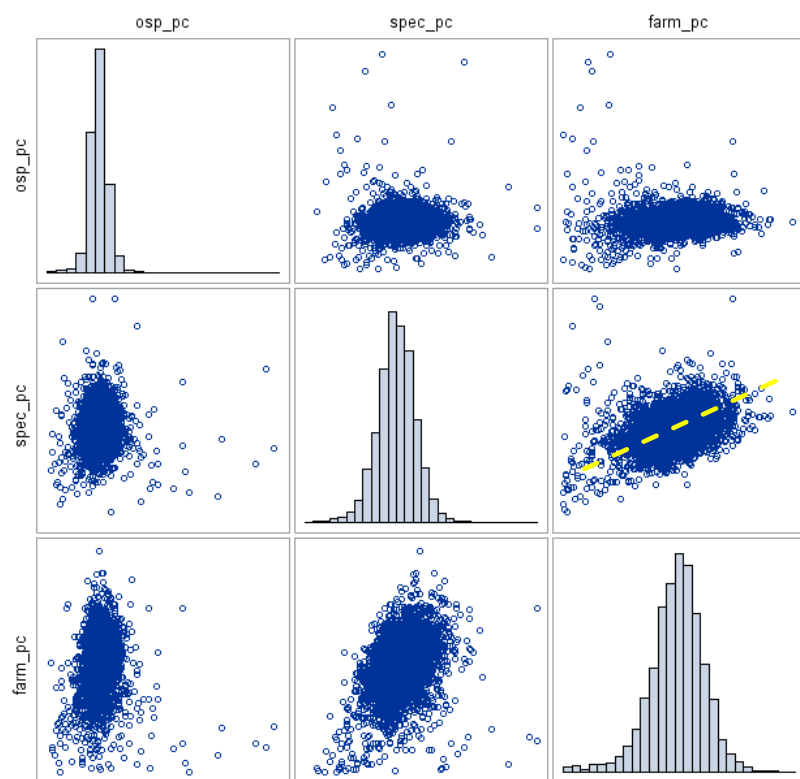


Farmaceutica

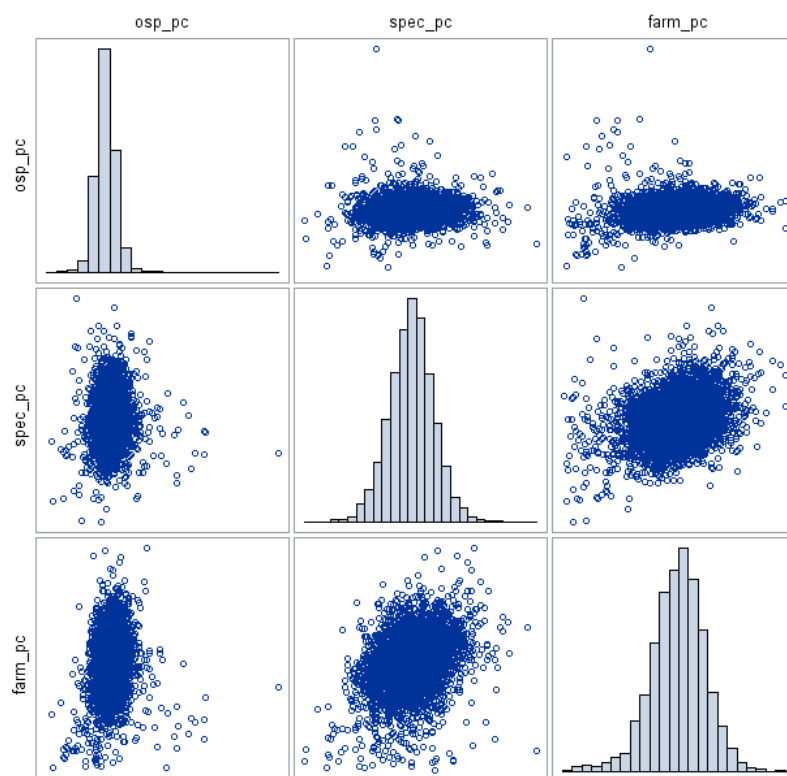
Specialistica

Ospedaliera

Relazioni tra le diverse tipologie di spesa (per MMG non pediatri)



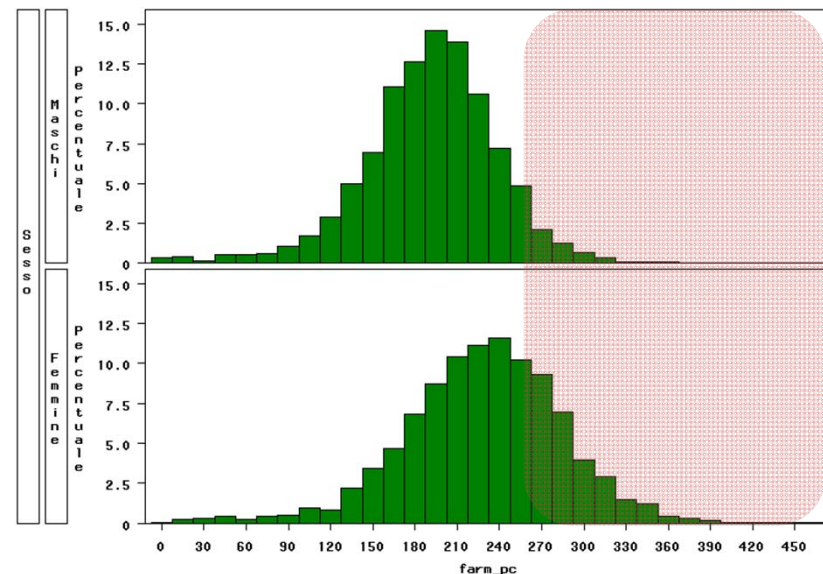
Maschi



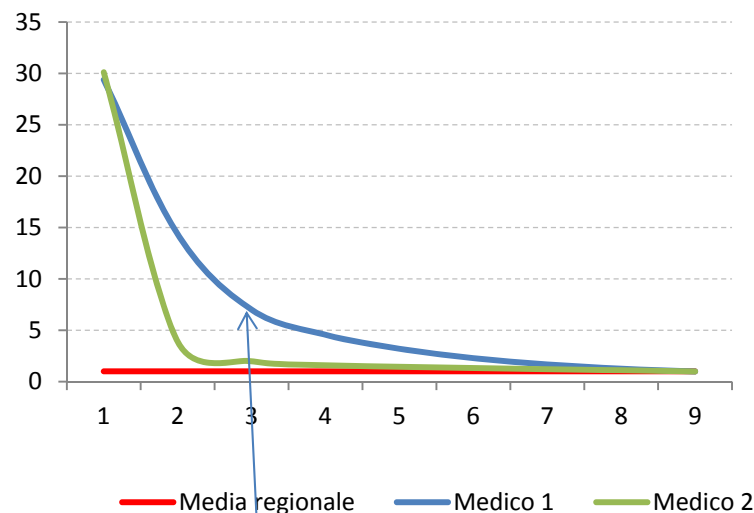
Femmine

Analisi dei MMG per livelli di spesa farmaceutica degli assistiti

- Le code a destra della distribuzione rappresentano MMG con valori della spesa pro-capite farmaceutica più elevati
- Possibili cause:
 - Pazienti «più gravi» (es. anziani)
 - Medici iper-prescrittori



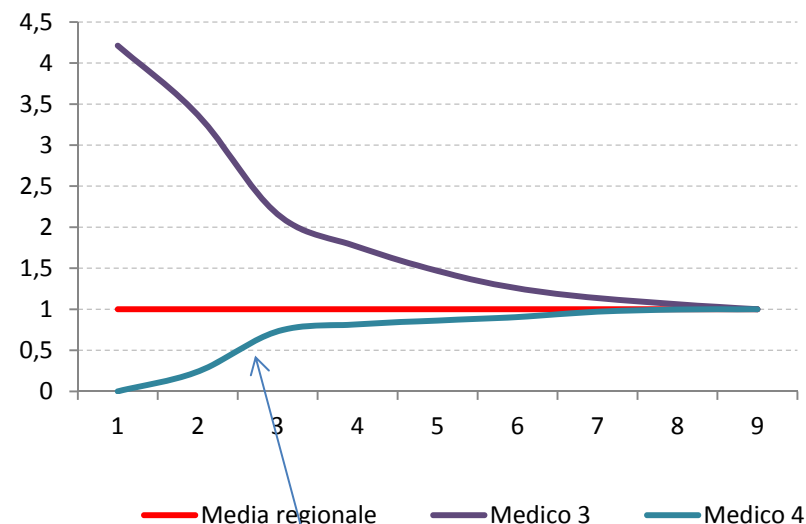
Strumenti per l'analisi dei livelli prescrittivi dei MMG



Livelli di spesa degli assistiti sistematicamente più elevati della media regionale

Possibili ragioni:

- Casistica di pazienti molto più grave
- Medico iper-prescrittore

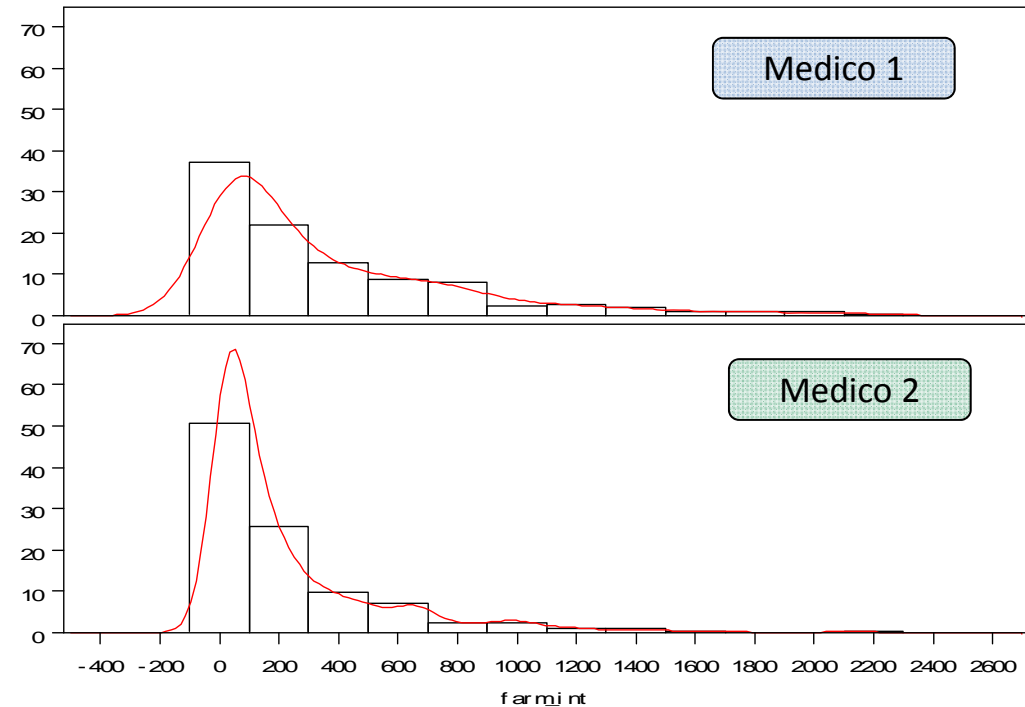
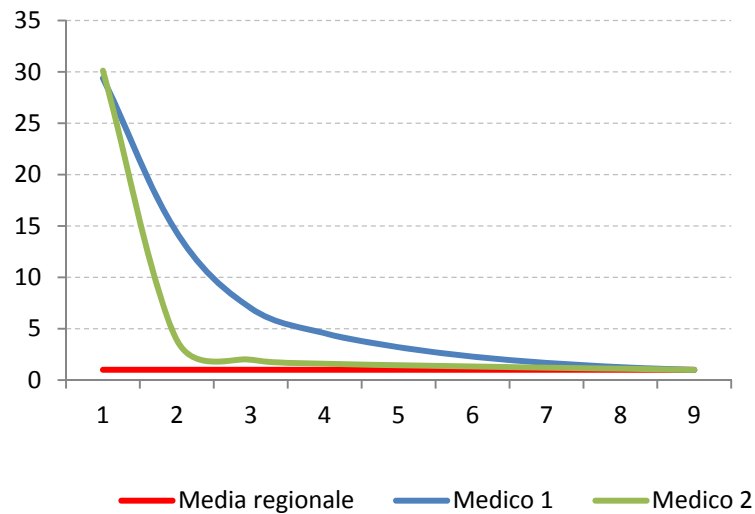


Livelli di spesa degli assistiti più bassi della media regionale

Possibili ragioni:

- Casistica di pazienti molto meno grave
- Medico ipo-prescrittore

Strumenti per l'analisi dei livelli prescrittivi dei MMG



Ulteriori strumenti per l'analisi della spesa pro-capite, per assistito per MMG

Obiettivo: modellare la spesa pro-capite in funzione di un set di variabili che tengano conto del *case-mix* di pazienti per ciascun MMG

Potenziali utilizzi:

- valutare l'impatto delle diverse caratteristiche degli assistiti sui livelli di spesa pro-capite
- individuare MMG il cui valore osservato della spesa si discosta dal livello atteso, tenendo conto del case-mix dei pazienti

$$SPESA_PC_i = f(et\grave{a}, genere, CREG) + \varepsilon_i$$

$$SPESA_PC_i = \beta_0 + \beta_1 ETA + \beta_2 NEOPLASTICI + \beta_3 RENALI + \beta_4 DIABETICI + \dots + \varepsilon_i$$

Regressione multipla: stime dei parametri per i soli assistiti Maschi

Radice MSE	26.26215	R-quadro	0.4816
Media dipendente	198.09081	R-quadro corr	0.4792
Coeff var	13.25763		

Stime dei parametri

Variabile	DF	Stima dei parametri	Errore standard	Valore t	Pr > t
Interc.	1	-149.67264	30.19846	-4.96	<.0001
et2	1	2.00051	0.58923	3.40	0.0007
et3	1	1.71545	0.31384	5.47	<.0001
et4	1	3.84925	0.37132	10.37	<.0001
et5	1	4.52340	0.34047	13.29	<.0001
neoplastici	1	5.25143	0.74850	7.02	<.0001
diabete	1	-1.18388	0.41198	-2.87	0.0041
bpc0	1	4.69517	0.27176	17.28	<.0001
gastro	1	3.01376	0.21294	14.15	<.0001
neuro	1	6.85675	0.51382	13.34	<.0001
autoimm	1	-4.11382	1.59641	-2.58	0.0100
endocri	1	8.28205	0.54172	15.29	<.0001

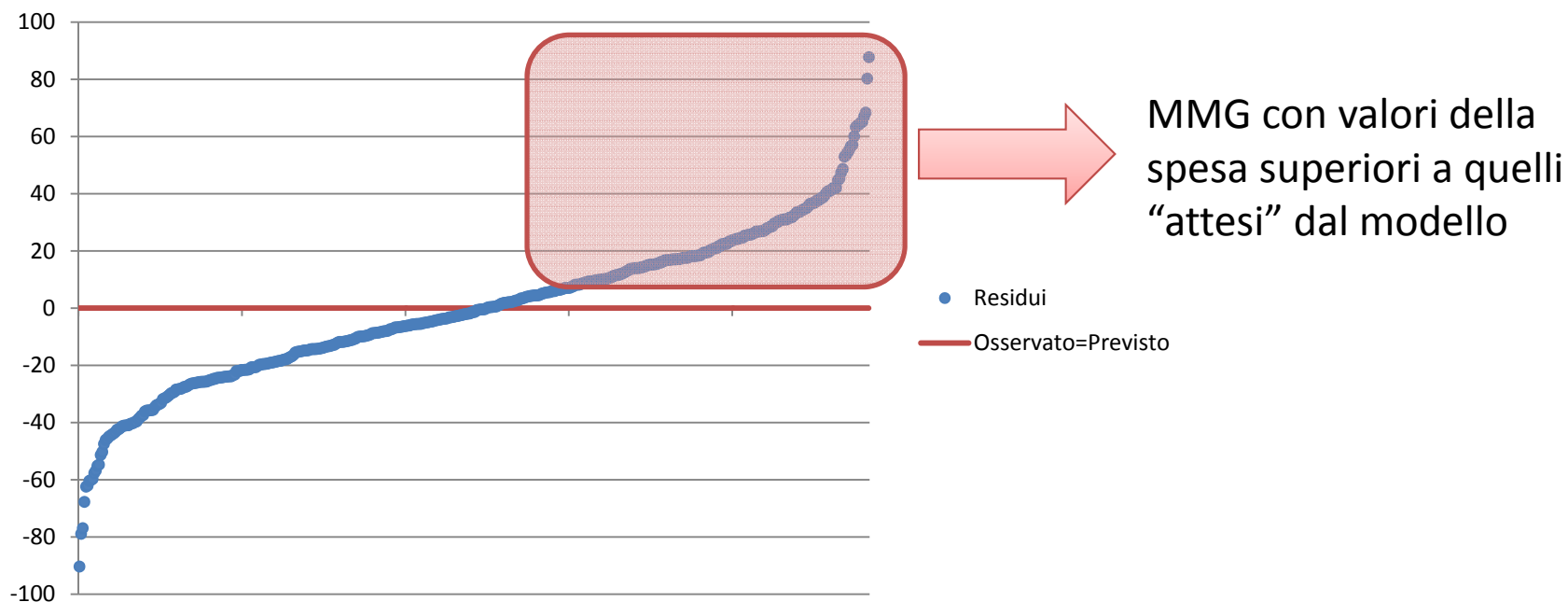
Regressione multipla: stime dei parametri per i soli assistiti Femmine

Radice MSE	31.38640	R-quadro	0.5332
Media dipendente	235.99299	R-quadro corr	0.5314
Coeff var	13.29972		

Stime dei parametri

Variabile	DF	Stima dei parametri	Errore standard	Valore t	Pr > t
Interc.	1	-167.95664	36.83203	-4.56	<.0001
et2	1	1.66986	0.71115	2.35	0.0189
et3	1	1.86156	0.37726	4.93	<.0001
et4	1	3.18657	0.46262	6.89	<.0001
et5	1	5.27084	0.39808	13.24	<.0001
bpc0	1	5.04145	0.31398	16.06	<.0001
gastro	1	3.40912	0.20371	16.74	<.0001
neuro	1	8.93878	0.49532	18.05	<.0001
endocri	1	5.52536	0.26699	20.69	<.0001
cardio	1	-1.31857	0.22542	-5.85	<.0001
parto	1	2.29433	1.04624	2.19	0.0284

Strumenti per la valutazione dell'appropriatezza prescrittiva



Considerazioni conclusive

- BDA quale strumento per assistere il decisore locale al fine di monitorare eventuali anomalie
 - Cause di natura epidemiologica
 - *Mal practices*
- Possibilità di effettuare confronti tra diverse realtà territoriali
 - Interne alla regione
 - Tra diverse regioni
- Orientare la programmazione economico-sanitaria sulla base di evidenze empiriche che consentano una razionalizzazione della spesa sanitaria piuttosto che una mera ed indiscriminata riduzione



Regione Siciliana
Assessorato alla Salute
Dipartimento per le Attività Sanitarie
ed Osservatorio Epidemiologico

Grazie per la cortese attenzione

Palermo, 27 Giugno 2013

Attività realizzata con fondi
FERS

