



STUDI ANALISI VALUTAZIONI ECONOMICHE

# SCLEROSI MULTIPLA: ORIENTARSI TRA OPPORTUNITÀ E RISCHI

Mercoledì 10 giugno 2015  
Auditorium CAM Centro Analisi Monza

**Il BIM per l'allocazione efficiente  
delle risorse economiche nella cura  
della sclerosi multipla**

Giacomo M. Bruno



# Principali tendenze nei ns. sistemi sanitari



# La valutazione economica dei farmaci

- Uno dei principali problemi dei sistemi sanitari riguarda il **reperimento** e l'**allocazione** delle risorse
- Per il rilievo economico e il valore sociale, la tutela della salute deve essere affrontata con il supporto di **strumenti adeguati**
- **Destinare** una risorsa ad uno specifico uso significa **sottrarla** a qualunque altro impiego alternativo
- Una corretta valutazione economica non considera solo il costo del farmaco
  - **valuta i benefici e il consumo di risorse complessivi**
- Si avrà un uso **efficiente** delle risorse quando si riuscirà a:
  - **massimizzare** i benefici
  - **razionalizzando** i costi

# Introduzione

- L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito la Sclerosi Multipla una delle malattie socialmente più costose
  - in Italia il costo sociale annuo della SM è stato stimato in circa un miliardo e 600 milioni di euro
  - E' stato stimato un costo medio annuo per ogni persona con SM pari a circa € 38.845 <sup>(1,2)</sup> .
- 
- 1. Dati tratti dal Bilancio sociale AISM 2009 disponibili on-line al sito: [http://allegati.aism.it/manager/UploadFile/2/aism\\_bilancio\\_2009\\_www.2010526\\_161631.pdf](http://allegati.aism.it/manager/UploadFile/2/aism_bilancio_2009_www.2010526_161631.pdf)
  - 2. Pugliatti M, Rosati G, Carton H, Riise T, Drulovic J, Vécsei L, Milanov I, The epidemiology of multiple sclerosis in Europe, Eur J Neurol. 2006 Jul; 13(7):700-22

# Introduzione

Dall'analisi dei costi emerge che la disabilità è la principale determinate delle notevoli differenze tra i sottogruppi dei pazienti.

- In particolare:
- per le persone all'esordio di malattia con **disabilità lieve** il costo annuo è di circa € **12.000**
- di € **32.500** per quelle con **disabilità media**
- per coloro che si collocano nella fascia di **disabilità severa**, ma che ancora hanno un *certo grado di autonomia*, il costo è pari a € **43.400** circa
- tale costo medio annuo sale fino a € **70.000** quando la disabilità è causa di *non autosufficienza*

# Introduzione

- La necessità di prolungare il trattamento per lunghi periodi non definibili a priori, modulabili in base alla risposta, valutata nel tempo con possibilità di switch tra le varie classi di farmaci, pone il neurologo di fronte a **temi emergenti di tipo farmaco-economico** in particolare al rapporto costo efficacia dei farmaci utilizzati considerando le risorse disponibili
- In tale logica, si rende necessario strutturare un **Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA)** inteso proprio come strumento guida per i professionisti nei loro ambiti di competenza della diagnosi e della cura, ma anche come strumento utile di gestione manageriale necessaria al conseguimento di obiettivi di salute

# PERCORSO REGIONALE

*Versione 1.1*

*Maggio 2011*



**Regione Emilia-Romagna**

## **Assessorato Politiche per la Salute**

Servizio Politica del Farmaco

Responsabile:

Dott.ssa Luisa Martelli

Servizio Presidi Ospedalieri

Responsabile:

Dott. Eugenio Di Ruscio

# PERCORSO REGIONALE

## PERCORSO REGIONALE (EMILIA-ROMAGNA) DI DIAGNOSI E TERAPIA DELLA SCLEROSI MULTIPLA

A cura di:

Gruppo Neurologi Sclerosi Multipla della Regione Emilia-Romagna

e

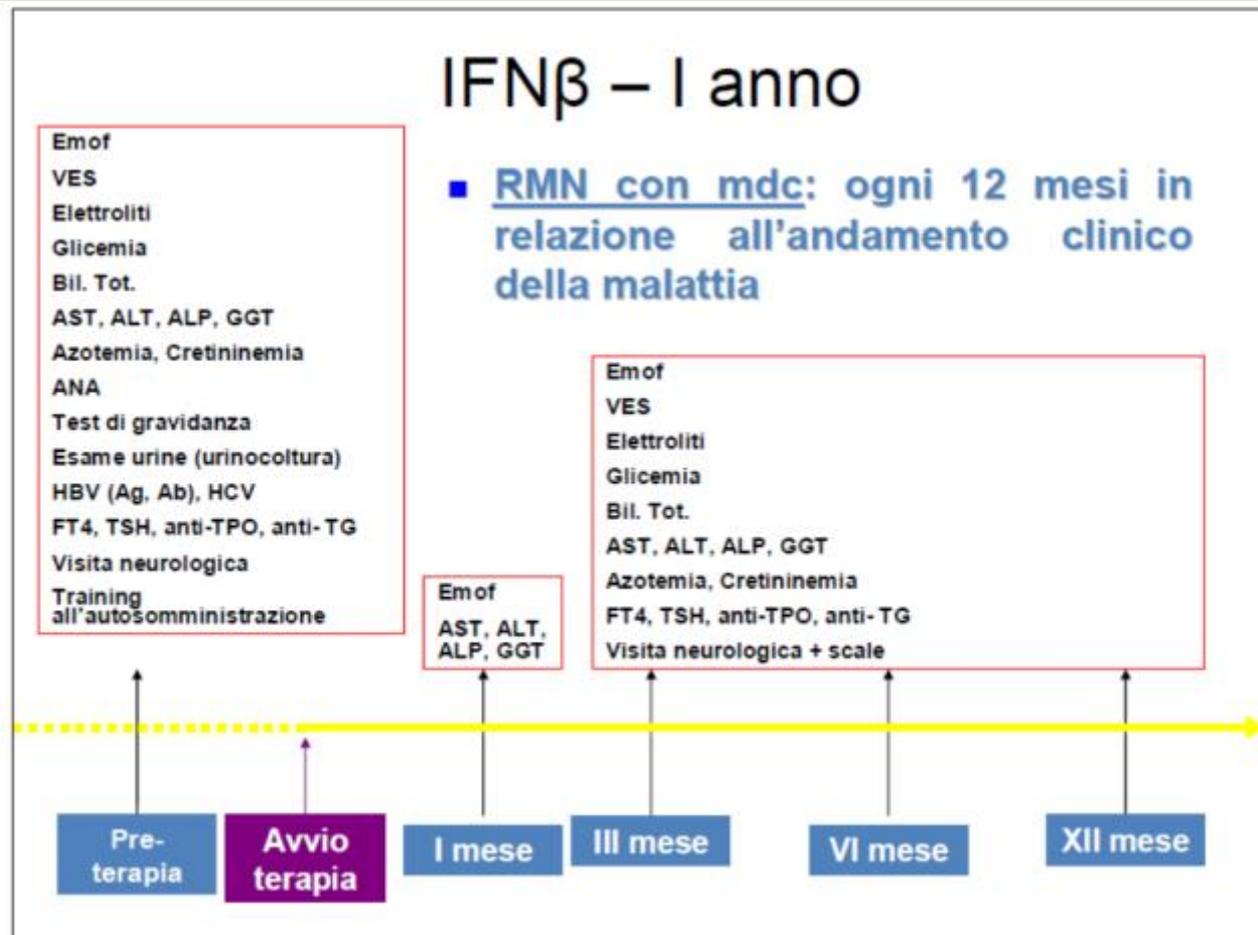
CReVIF — Centro Regionale Valutazione e Informazione sui Farmaci

# PERCORSO REGIONALE

## Redazione del documento a cura di:

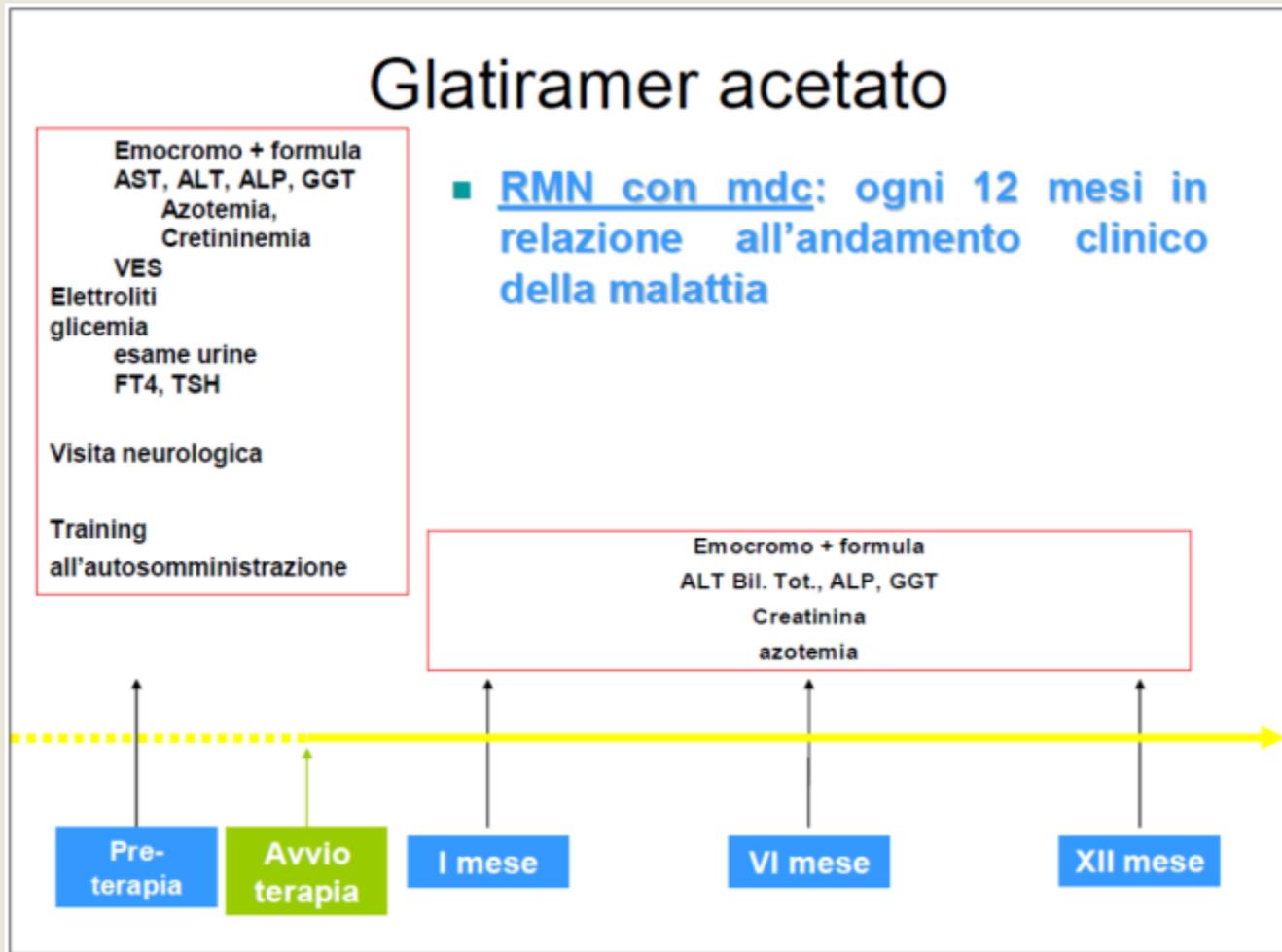
Maria Rosaria Tola	<i>Dip. Neuroscienze-Riabilitazione - Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara</i>
Eleonora Baldi	<i>Dip. Neuroscienze-Riabilitazione - Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara</i>
Luisa Caniatti	<i>Dip. Neuroscienze-Riabilitazione - Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara</i>
Roberto D'Alessandro	<i>Dipartimento di Neurologia – Università di Bologna</i>
Susanna Malagù	<i>U.O. Neurologia - Ospedale Bufalini AUSL Cesena</i>
Enrico Montanari	<i>U.O. Neurologia - Ospedale di Fidenza - San Secondo AUSL Parma</i>
Luisa Motti	<i>U.O. Neurologia - Arcispedale S.M. Nuova – AUSL Reggio Emilia</i>
Patrizia Sola	<i>Dip. Neuroscienze - Nuovo Ospedale Civile S. Agostino Estense AUSL Modena</i>
Sergio Stecchi	<i>Centro Sclerosi Multipla Villa Mazzacorati Bologna – AUSL Bologna</i>
Carlo Piccinni	<i>CReVIF – Dipartimento di Farmacologia Università di Bologna</i>
Chiara Sacripanti	<i>CReVIF – Dipartimento di Farmacologia Università di Bologna</i>
Elisabetta Poluzzi	<i>CReVIF – Dipartimento di Farmacologia Università di Bologna</i>
Nicola Montanaro	<i>CReVIF – Dipartimento di Farmacologia Università di Bologna</i>

# TERAPIE SPECIFICHE E PERCORSI TERAPEUTICI



# TERAPIE SPECIFICHE E PERCORSI TERAPEUTICI

## Glatiramer acetato



# TERAPIE SPECIFICHE E PERCORSI TERAPEUTICI

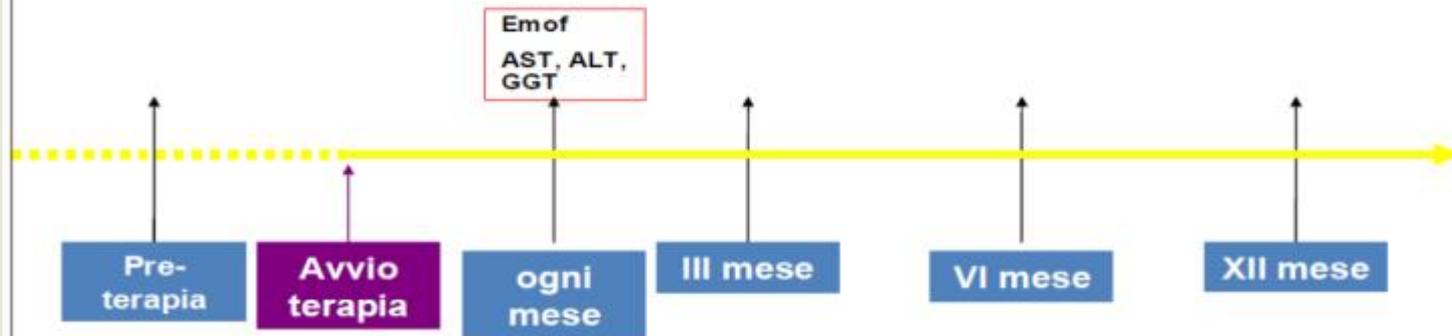
## Natalizumab

Routine + CD4 CD8  
Visita neurologica, colloquio  
Consegna della Carta di Allerta  
RM  
Eventuale visita ematologica

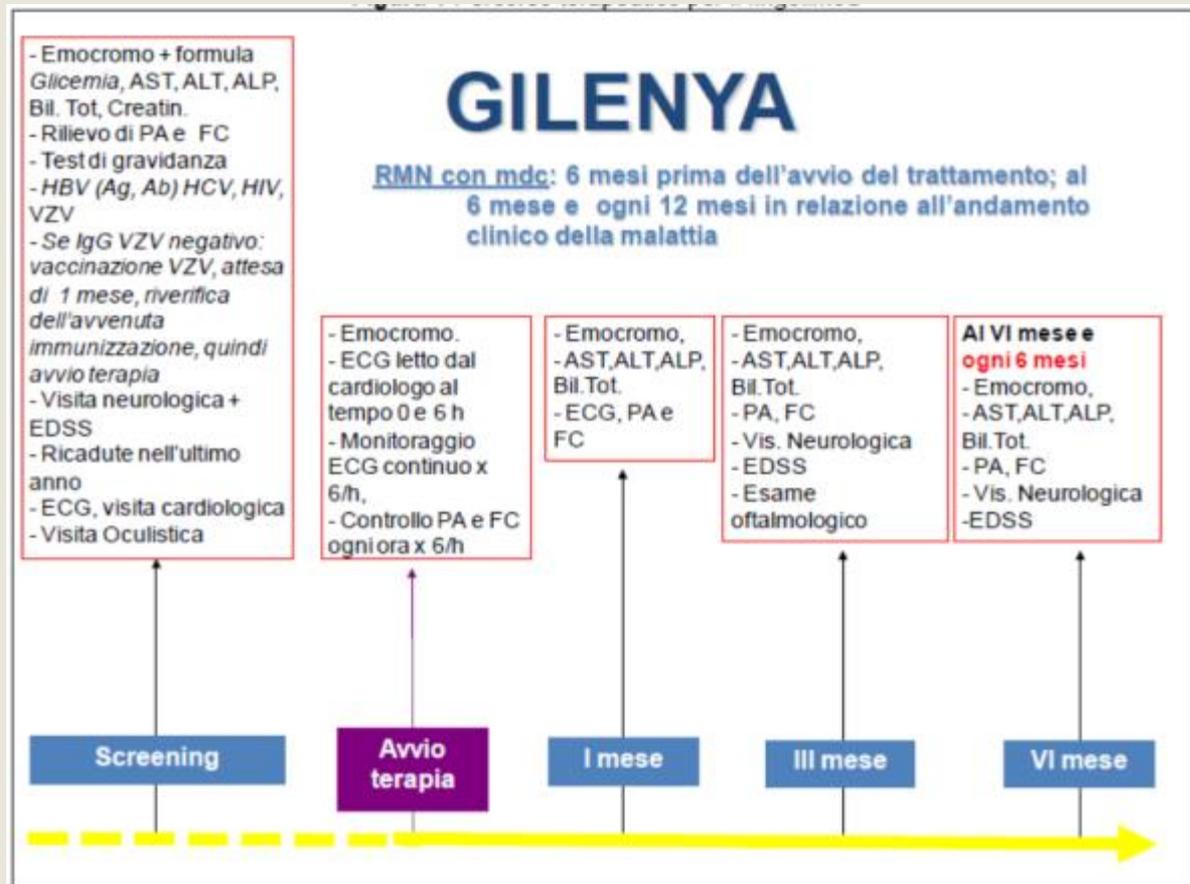
- RMN con mdc: basale, 6 mese, 12, 24 mese
- "Check-list" e algoritmo diagnostico per screening e diagnosi di PML

Visita neurologica + scale  
Emof + CD4/CD8  
NABS

Emof  
AST, ALT,  
GGT



# TERAPIE SPECIFICHE E PERCORSI TERAPEUTICI



# Struttura del software

Costruito su piattaforma **Excel**

- Ad ogni terapia corrisponde un foglio, consultabile utilizzando l'apposito pulsante dalla scheda "**menù**"
- Nella scheda "Data Base" il Medico potrà inserire i pazienti afferenti alla struttura adattando perfettamente il modello al **proprio centro**

# Menù

## Budget Impact Model nel PDTA della sclerosi multipla

<b>Menù</b>	<b>IFN B</b>	<b>Copaxone</b>	<b>Tysabri</b>	<b>Gilenya</b>	<b>Costi</b>	<b>DB</b>		<b>BIM</b>
	<b>Avonex</b>					<b>Pazienti trattati 2012</b>	<b>Costi 2012</b>	
	<b>Rebif 22 mcg</b>					<b>Pazienti trattati 2013</b>	<b>Costi 2013</b>	
	<b>Rebif 44 mcg</b>					<b>Pazienti trattati 2014</b>	<b>Costi 2014</b>	
	<b>Betaferon</b>							
	<b>Extavia</b>							

# Struttura del software

Per ogni terapia il Medico decide:

- Il numero e la qualifica del personale impiegato quantificando il tempo per ogni singola figura professionale
- Gli esami svolti all'interno della propria struttura ospedaliera deselezionando quelli non praticati:
- Il database iniziale prevede la selezione automatica di tutti gli esami indicati nel PDT valorizzati con il relativo costo unitario

# Screening

	Numero	Tempo medio (min)	Costo unitario	Costo totale
<b>Screening</b>				
<b>Aspetti organizzativi</b>				
<b>Colloquio informativo esteso anche ai familiari</b>				
Infermier	1		€ 28,00	€ 0
Psicologo	1		€ 66,00	€ 0
Neurolog	1	30	€ 66,00	€ 33
<b>TOTALE</b>				<b>€ 33</b>

	Costo unitario	Costo totale
<b>Tariffario prestazioni ospedaliere</b>		
<b>Codice e denominazione abbreviata prestazione</b>		
88.91.1 RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RM) DEL CERVELLO E DEL TRONCO ENCEFALICO	€ 166,58	<input type="checkbox"/>
88.91.2 RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RM) DEL CERVELLO E DEL TRONCO ENCEFALICO, SENZA E CON CONTRASTO	€ 247,50	<input checked="" type="checkbox"/>
88.93 RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RM) DELLA COLONNA	€ 115,80	<input type="checkbox"/>
88.93.1 RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE (RM) DELLA COLONNA, SENZA E CON CONTRASTO	€ 181,28	<input checked="" type="checkbox"/>
89.13 VISITA NEUROLOGICA	€ 20,66	<input checked="" type="checkbox"/>
90.04.5 ALANINA AMINOTRANSFERASI (ALT) (GPT) [S/U]	€ 1,00	<input checked="" type="checkbox"/>
90.09.2 ASPARTATO AMINOTRANSFERASI (AST) (GOT) [S]	€ 1,04	<input checked="" type="checkbox"/>
90.10.1 BETA2 MICROGLOBULINA [S/U]	€ 5,30	<input type="checkbox"/>
90.14.1 COLESTEROLO HDL	€ 1,43	<input checked="" type="checkbox"/>
90.14.3 COLESTEROLO TOTALE	€ 1,04	<input checked="" type="checkbox"/>
90.16.3 CREATININA [S/U/dU/La/LPr]	€ 1,13	<input checked="" type="checkbox"/>
90.25.5 GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASI (gamma GT) [S/U]	€ 1,13	<input checked="" type="checkbox"/>
90.27.1 GLUCOSIO [S/P/U/dU/La/LPr]	€ 1,17	<input checked="" type="checkbox"/>

# 1° anno di terapia

1° mese					
<b>Visita di valutazione della tollerabilità del farmaco, efficacia e aderenza alla terapia</b>					
Infermier	1	0	€ 28,00		€ 0
Psicologo	1		€ 66,00		€ 0
Neurolog	1	30	€ 66,00		€ 33
<b>TOTALE</b>					<b>€ 33</b>
89.13	VISITA NEUROLOGICA		€ 20,66	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 21
90.04.5	ALANINA AMINOTRANSFERASI (ALT) (GPT) [S/U]		€ 1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
90.09.2	ASPARTATO AMINOTRANSFERASI (AST) (GOT) [S]		€ 1,04	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
90.16.3	CREATININA [S/U/dU/La/LPr]		€ 1,13	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
90.25.5	GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASI (gamma GT) [S/U]		€ 1,13	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
90.42.1	TIREOTROPINA (TSH)		€ 5,46	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 5
90.42.3	TIROXINA LIBERA (FT4)		€ 6,36	<input type="checkbox"/>	
90.43.3	TRIODOTIRONINA LIBERA (FT3)		€ 6,40	<input type="checkbox"/>	
90.44.3	URINE ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO		€ 2,17	<input type="checkbox"/>	
90.47.3	ANTICORPI ANTI ANTIGENI NUCLEARI ESTRAIBILI (ENA)		€ 13,19	<input type="checkbox"/>	
90.47.5	ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (IgG, IgA, IgM)		€ 12,42	<input type="checkbox"/>	
90.48.2	ANTICORPI ANTI CITOPLASMA DEI NEUTROFILI (ANCA)		€ 10,27	<input type="checkbox"/>	
90.54.4	ANTICORPI ANTI TIREOGLOBULINA (AbTg)		€ 12,57	<input type="checkbox"/>	
90.62.2	EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.		€ 3,17	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 3
<b>TOTALE</b>					<b>€ 34</b>

# Terapia anni successivi

## Terapia anni successivi

### 16° mese

#### Visita di valutazione della tollerabilità del farmaco, efficacia e aderenza alla terapia

Infermier	1		€ 28,00	€ 0
Psicologo	1		€ 66,00	€ 0
Neurolog	1	30	€ 66,00	€ 33

**TOTALE** € 33

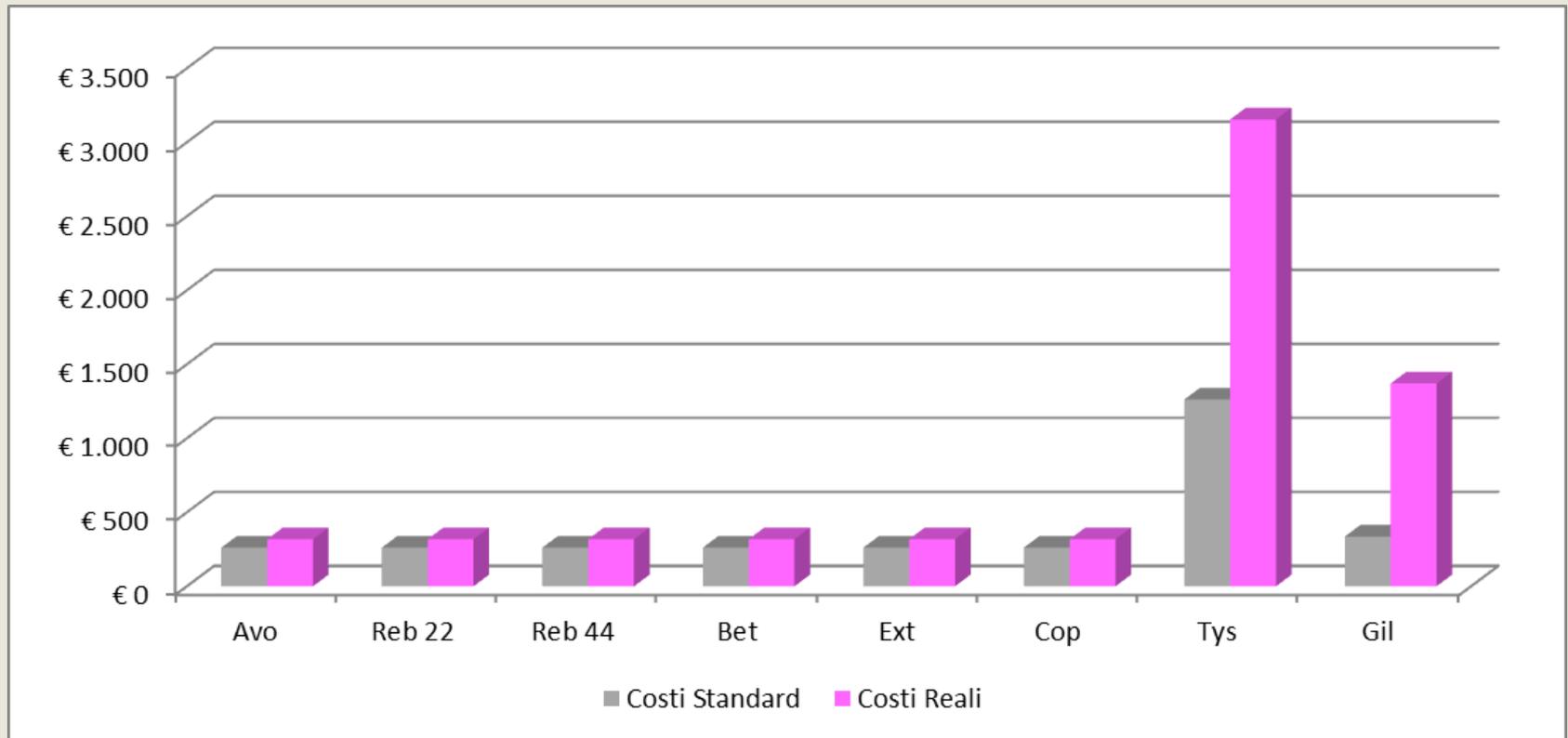
<b>89.13</b>	VISITA NEUROLOGICA	€ 20,66	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 21
<b>90.04.5</b>	ALANINA AMINOTRANSFERASI (ALT) (GPT) [S/U]	€ 1,00	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
<b>90.09.2</b>	ASPARTATO AMINOTRANSFERASI (AST) (GOT) [S]	€ 1,04	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
<b>90.16.3</b>	CREATININA [S/U/dU/La/LPr]	€ 1,13	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
<b>90.25.5</b>	GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASI (gamma GT) [S/U]	€ 1,13	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 1
<b>90.42.1</b>	TIREOTROPINA (TSH)	€ 5,46	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 5
<b>90.42.3</b>	TIROXINA LIBERA (FT4)	€ 6,36	<input type="checkbox"/>	
<b>90.43.3</b>	TRIODOTIRONINA LIBERA (FT3)	€ 6,40	<input type="checkbox"/>	
<b>90.44.3</b>	URINE ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO	€ 2,17	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 2
<b>90.47.3</b>	ANTICORPI ANTI ANTIGENI NUCLEARI ESTRAIBILI (ENA)	€ 13,19	<input type="checkbox"/>	
<b>90.47.5</b>	ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (IgG, IgA, IgM)	€ 12,42	<input type="checkbox"/>	
<b>90.48.2</b>	ANTICORPI ANTI CITOPLASMA DEI NEUTROFILI (ANCA)	€ 10,27	<input type="checkbox"/>	
<b>90.51.4</b>	ANTICORPI ANTI MICROSOMI (AbTMS) O ANTI TIREOPERROSSIDASI (AbTPO)	€ 11,30	<input type="checkbox"/>	
<b>90.54.4</b>	ANTICORPI ANTI TIREOGLOBULINA (AbTg)	€ 12,57	<input type="checkbox"/>	
<b>90.62.2</b>	EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.	€ 3,17	<input checked="" type="checkbox"/>	€ 3

**TOTALE** € 36

# Costi medi per terapia

Farmaci impiegati	Farmaco	Screening	1° anno Terapia	Anni successivi	Costo 1° anno	Costo anni successivi
Avonex	€ 8.968	€ 479	€ 656	€ 536	€ 10.103	€ 9.504
Rebif 22 mcg	€ 9.440	€ 479	€ 656	€ 536	€ 10.575	€ 9.976
Rebif 44 mcg	€ 12.693	€ 479	€ 656	€ 536	€ 13.828	€ 13.229
Betaferon	€ 9.271	€ 479	€ 656	€ 536	€ 10.406	€ 9.807
Extavia	€ 8.344	€ 479	€ 656	€ 536	€ 9.479	€ 8.880
Copaxone	€ 8.655	€ 471	€ 571	€ 520	€ 9.697	€ 9.175
Tysabri	€ 20.485	€ 550	€ 1.584	€ 1.478	€ 22.619	€ 21.963
Gilenya	€ 20.475	€ 582	€ 1.277	€ 688	€ 22.334	€ 21.163
<b>Media</b>	<b>€ 12.291</b>	<b>€ 500</b>	<b>€ 839</b>	<b>€ 671</b>	<b>€ 13.630</b>	<b>€ 12.962</b>

# Costi medi «standard vs reali»



***PDTA: strumenti per una migliore governance della sclerosi multipla, Bologna il 17 maggio 2014***

# Menù

## Budget Impact Model nel PDTA della sclerosi multipla

<u>Menù</u>	<u>IFN B</u>	<u>Copaxone</u>	<u>Tysabri</u>	<u>Gilenya</u>	<u>Costi</u>	<u>DB</u>		<u>BIM</u>
	<u>Avonex</u>					<u>Pazienti trattati 2012</u>	<u>Costi 2012</u>	
	<u>Rebif 22 mcg</u>					<u>Pazienti trattati 2013</u>	<u>Costi 2013</u>	
	<u>Rebif 44 mcg</u>					<u>Pazienti trattati 2014</u>	<u>Costi 2014</u>	
	<u>Betaferon</u>							
	<u>Extavia</u>							



# Data Base

N Paz	Codice Identificativo	Data di nascita	Età	Genere F/M	Trattamento	Data inizio	Data fine
1	Snow 1	21/03/1977	38	F	AVONEX	23/10/2012	23/02/2013
2	Snow 2	28/12/1970	44	F	COPAXONE	12/04/2013	12/10/2013
3	Snow 3	21/06/1974	41	F	COPAXONE	12/02/2010	
4	Snow 4	22/04/1966	49	F	EXTAVIA	09/10/2006	06/11/2012
5	Snow 5	22/11/1980	34	F	BETAFERON	11/11/2014	
6	Snow 6	15/05/1977	38	M	TYSABRI	15/01/2009	28/03/2011
7	Snow 7	26/02/1963	52	F	TYSABRI	15/06/2006	
8	Snow 8	13/12/1969	45	F	TYSABRI	04/02/2014	
9	Snow 9	09/11/1976	38	F	GILENYA	22/06/2006	15/12/2011
10	Snow 10	27/08/1978	37	F	REBIF 22	17/11/2010	15/06/2011
11	Snow 11	11/10/1969	46	M	REBIF 22	15/03/2009	
12	Snow 12	09/05/1954	61	F	REBIF 22	06/05/2009	
13	Snow 13	02/03/1953	62	F	COPAXONE	12/02/2008	08/05/2012
14	Snow 14	18/08/1970	45	M	COPAXONE	15/02/2002	
15	Snow 15	21/06/1970	45	F	AVONEX	18/03/2014	
16	Snow 16	17/06/1962	53	M	COPAXONE	15/12/2010	
17	Snow 17	26/10/1965	50	F	COPAXONE	23/06/2011	
18	Snow 18	29/07/1988	27	F	EXTAVIA	19/09/2012	22/01/2014
19	Snow 19	31/07/1987	28	M	BETAFERON	22/10/2014	
20	Snow 20	06/07/1970	45	F	TYSABRI	19/11/2007	
21	Snow 21	21/03/1953	62	F	TYSABRI	27/02/2009	
22	Snow 22	22/07/1954	61	F	TYSABRI	31/10/2014	
23	Snow 23	11/02/1971	44	F	GILENYA	10/10/2007	
24	Snow 24	17/12/1973	41	M	REBIF 22	09/11/2009	
25	Snow 25	15/06/1987	28	M	REBIF 22	17/09/2014	
26	Snow 26	18/01/1973	42	F	REBIF 22	23/02/2010	
27	Snow 27	06/04/1995	20	F	COPAXONE	03/09/2012	31/08/2014

# Pazienti trattati

Pazienti in trattamento	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Avonex	4	4	1	4	4	4	4	3	1	1	0	0
Betaferon	5	7	5	6	6	6	5	5	5	4	4	4
Copaxone	6	6	4	4	3	4	6	7	6	7	6	6
Extavia	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Gilenya	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Rebif 22 mcg	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3
Rebif 44 mcg	1	1	2	2	2	3	4	4	4	4	5	6
Tysabri	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	1	1
<b>Totale</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>23</b>

Pazienti in trattamento	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Avonex	16	16	16	16	16	16	16	17	19	19	19	19
Betaferon	15	15	17	16	16	16	15	15	15	17	17	17
Copaxone	47	47	48	48	50	50	50	50	51	51	52	52
Extavia	24	22	23	23	23	23	22	21	21	20	20	20
Gilenya	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Rebif 22 mcg	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	29
Rebif 44 mcg	22	21	21	21	21	22	20	20	20	20	20	20
Tysabri	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>Totale</b>	<b>163</b>	<b>160</b>	<b>165</b>	<b>164</b>	<b>166</b>	<b>167</b>	<b>163</b>	<b>164</b>	<b>167</b>	<b>168</b>	<b>169</b>	<b>170</b>

- I pazienti all'interno di questa scheda entrano autonomamente una volta inseriti correttamente nella scheda Data Base

# Costi totali per terapia

Pazienti in trattamento	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Avonex	€ 3.368	€ 3.368	€ 842	€ 3.368	€ 3.368	€ 3.368	€ 3.368	€ 2.526	€ 842	€ 842	€ 0	€ 0
Betaferon	€ 4.406	€ 6.169	€ 4.406	€ 5.288	€ 5.288	€ 5.288	€ 4.406	€ 4.406	€ 4.406	€ 3.525	€ 3.525	€ 3.525
Copaxone	€ 4.849	€ 4.849	€ 3.232	€ 3.232	€ 2.424	€ 3.232	€ 4.849	€ 5.657	€ 4.849	€ 5.657	€ 4.849	€ 4.849
Extavia	€ 790	€ 790	€ 790	€ 790	€ 1.580	€ 1.580	€ 1.580	€ 1.580	€ 1.580	€ 1.580	€ 1.580	€ 1.580
Gilenya	€ 1.861	€ 1.861	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.861	€ 1.861	€ 1.861	€ 1.861
Rebif 22 mcg	€ 1.763	€ 1.763	€ 1.763	€ 1.763	€ 1.763	€ 1.763	€ 1.763	€ 881	€ 881	€ 1.763	€ 2.644	€ 2.644
Rebif 44 mcg	€ 1.152	€ 1.152	€ 2.305	€ 2.305	€ 2.305	€ 3.457	€ 4.609	€ 4.609	€ 4.609	€ 4.609	€ 5.762	€ 6.914
Tysabri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.885	€ 3.770	€ 3.770	€ 3.770	€ 3.770	€ 3.770	€ 3.770	€ 1.885	€ 1.885
<b>Totale</b>	<b>€ 18.188</b>	<b>€ 19.951</b>	<b>€ 13.338</b>	<b>€ 18.630</b>	<b>€ 20.496</b>	<b>€ 22.457</b>	<b>€ 24.344</b>	<b>€ 23.429</b>	<b>€ 22.798</b>	<b>€ 23.606</b>	<b>€ 22.105</b>	<b>€ 23.257</b>

Pazienti in trattamento	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Avonex	€ 12.672	€ 12.672	€ 12.672	€ 12.672	€ 12.672	€ 12.672	€ 12.672	€ 13.464	€ 15.048	€ 15.048	€ 15.048	€ 15.048
Betaferon	€ 12.470	€ 12.470	€ 14.132	€ 13.301	€ 13.301	€ 13.301	€ 12.470	€ 12.470	€ 12.470	€ 14.132	€ 14.132	€ 14.132
Copaxone	€ 35.935	€ 35.935	€ 36.700	€ 36.700	€ 38.229	€ 38.229	€ 38.229	€ 38.229	€ 38.994	€ 38.994	€ 39.758	€ 39.758
Extavia	€ 17.759	€ 16.279	€ 17.019	€ 17.019	€ 17.019	€ 17.019	€ 16.279	€ 15.539	€ 15.539	€ 14.799	€ 14.799	€ 14.799
Gilenya	€ 10.582	€ 10.582	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345	€ 12.345
Rebif 22 mcg	€ 22.445	€ 22.445	€ 22.445	€ 22.445	€ 22.445	€ 22.445	€ 22.445	€ 23.277	€ 23.277	€ 23.277	€ 23.277	€ 24.108
Rebif 44 mcg	€ 24.253	€ 23.150	€ 23.150	€ 23.150	€ 23.150	€ 24.253	€ 22.048	€ 22.048	€ 22.048	€ 22.048	€ 22.048	€ 22.048
Tysabri	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982	€ 10.982
<b>Totale</b>	<b>€ 147.097</b>	<b>€ 144.515</b>	<b>€ 149.446</b>	<b>€ 148.614</b>	<b>€ 150.144</b>	<b>€ 151.246</b>	<b>€ 147.470</b>	<b>€ 148.353</b>	<b>€ 150.702</b>	<b>€ 151.624</b>	<b>€ 152.389</b>	<b>€ 153.220</b>

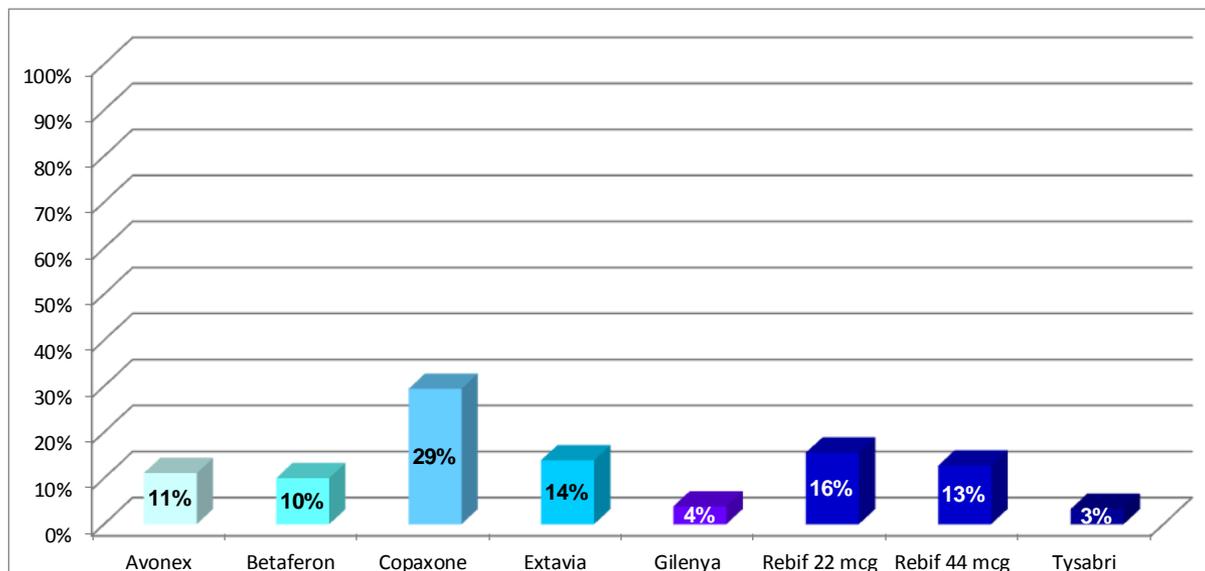
# Pazienti trattati/ costi totali

**2012**

Pazienti in trattamento **N** **180** %

Farmaci impiegati

Avonex	20
Betaferon	18
Copaxone	53
Extavia	25
Gilenya	7
Rebif 22 mcg	28
Rebif 44 mcg	23
Tysabri	6
<b>Totale</b>	<b>180</b>

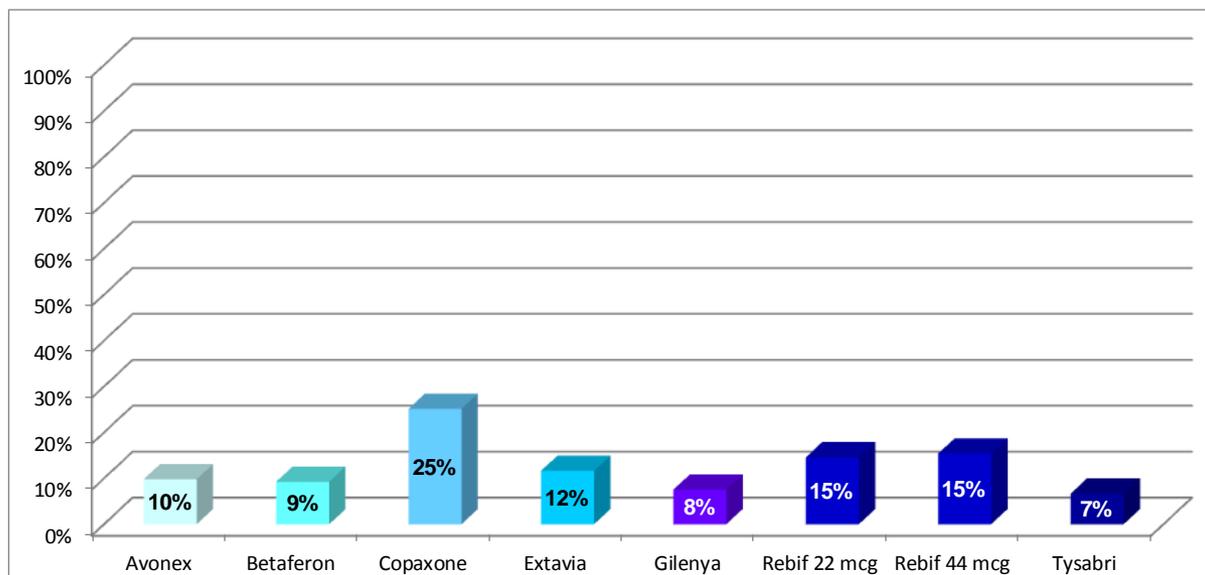


**2012**

Costi totali **N** **€ 2.026.725** %

Farmaci impiegati

Avonex	€ 198.692
Betaferon	€ 187.707
Copaxone	€ 509.098
Extavia	€ 235.393
Gilenya	€ 152.618
Rebif 22 mcg	€ 295.219
Rebif 44 mcg	€ 312.283
Tysabri	€ 135.715
<b>Totale</b>	<b>€ 2.026.725</b>



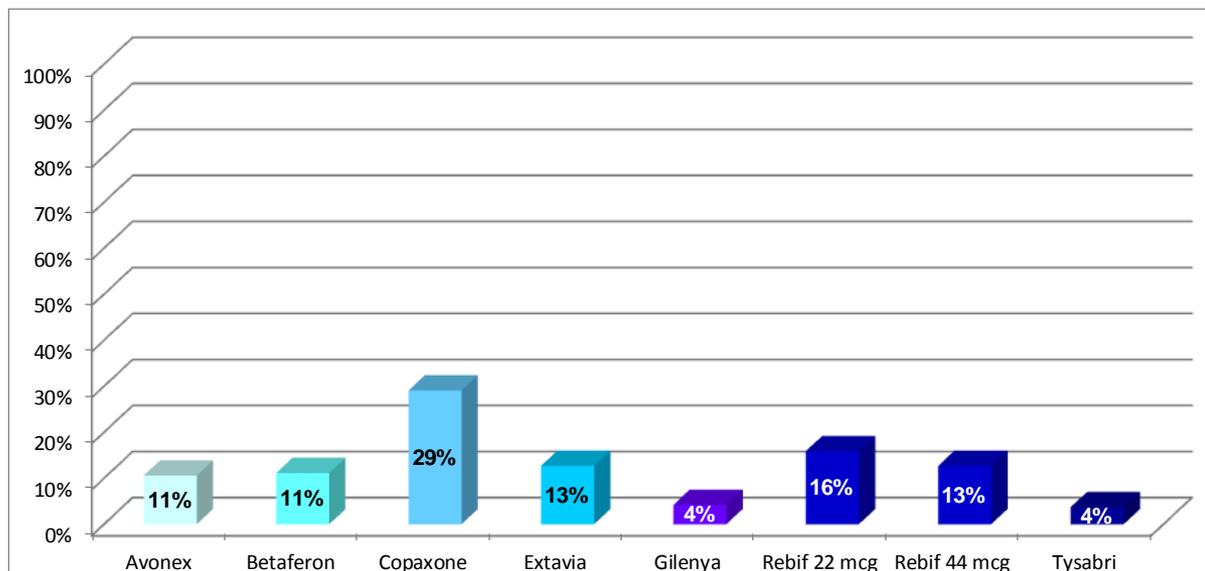
# Pazienti trattati/ costi totali

**2013**

Pazienti in trattamento **N** **189** %

Farmaci impiegati

Avonex	20
Betaferon	21
Copaxone	55
Extavia	24
Gilenya	8
Rebif 22 mcg	30
Rebif 44 mcg	24
Tysabri	7
<b>Totale</b>	<b>189</b>

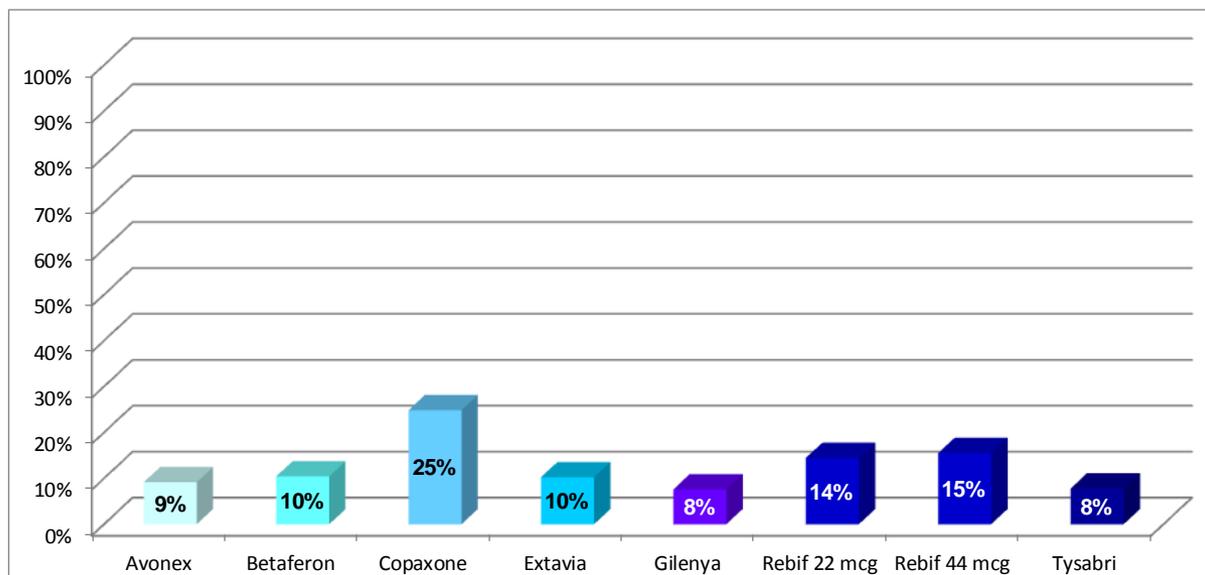


**2013**

Costi totali **N** **€ 2.047.419** %

Farmaci impiegati

Avonex	€ 187.613
Betaferon	€ 213.418
Copaxone	€ 508.215
Extavia	€ 209.671
Gilenya	€ 155.784
Rebif 22 mcg	€ 295.483
Rebif 44 mcg	€ 317.183
Tysabri	€ 160.052
<b>Totale</b>	<b>€ 2.047.419</b>



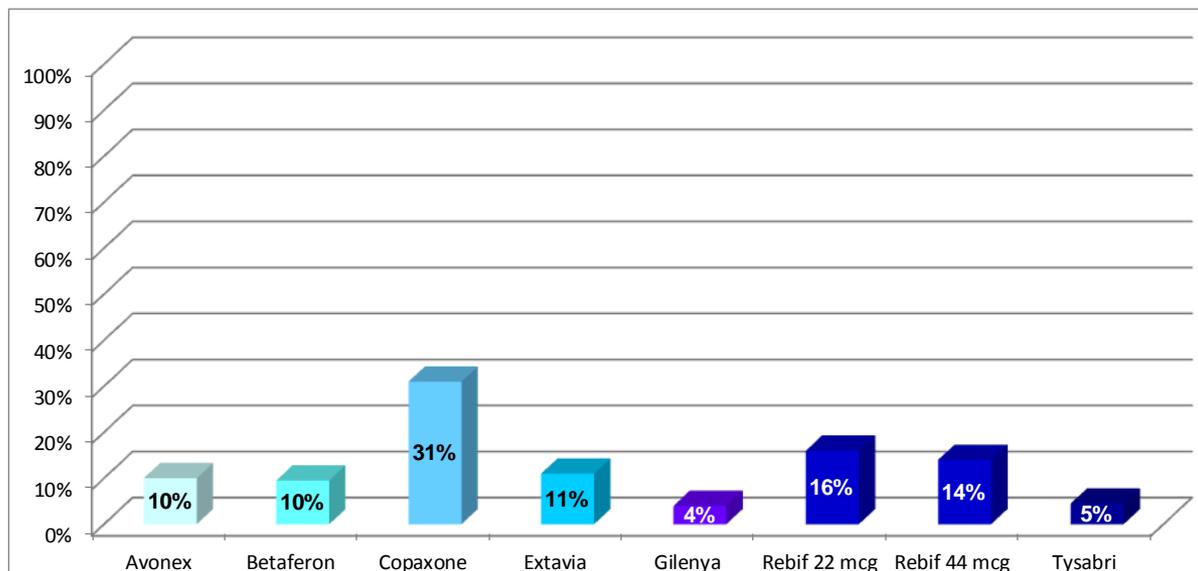
# Pazienti trattati/ costi totali

**2014**

Pazienti in trattamento **N** **200** %

Farmaci impiegati

Avonex	20
Betaferon	19
Copaxone	62
Extavia	22
Gilenya	8
Rebif 22 mcg	32
Rebif 44 mcg	28
Tysabri	9
<b>Totale</b>	<b>200</b>

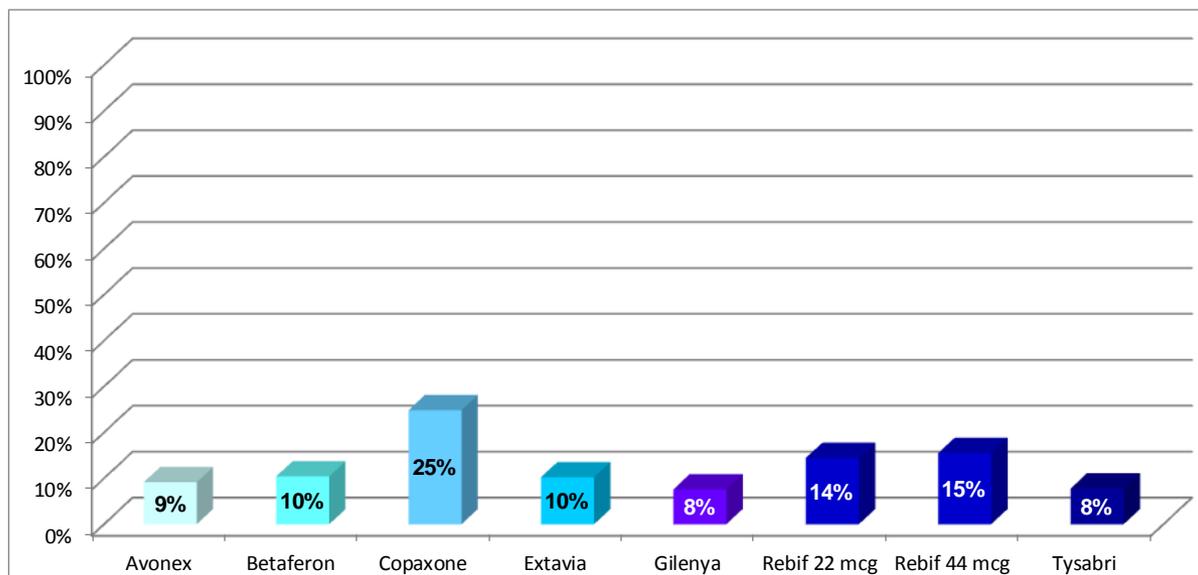


**2014**

Costi totali **N** **€ 2.205.149** %

Farmaci impiegati

Avonex	€ 193.606
Betaferon	€ 195.376
Copaxone	€ 571.582
Extavia	€ 194.381
Gilenya	€ 172.144
Rebif 22 mcg	€ 316.815
Rebif 44 mcg	€ 369.641
Tysabri	€ 191.604
<b>Totale</b>	<b>€ 2.205.149</b>



# Budget Impact Analysis

- La BIA valuta le implicazioni finanziarie derivanti dall'adozione e diffusione di una nuova tecnologia in uno specifico contesto.
- E' l'unica analisi economica focalizzata sul concetto di sostenibilità
- Permette di stimare che impatto abbia sul budget un cambiamento del mix di trattamento (farmaci, dispositivi, etc.)

# Budget Impact Analysis

## Scenari possibili

- La BIA compara scenari realistici definiti da un mix di interventi
- L'introduzione nella pratica clinica di un nuovo programma può non sostituire totalmente l'alternativa

# Simulazione: budget impact

- E' possibile effettuare una simulazione che permetta, attraverso l'utilizzo di cursori mobili, di ipotizzare l'impatto economico che comporta la variazione del numero di pazienti trattato con le terapia considerate, fornendo in tempo reale l'ipotetico costo da sostenere per la struttura ospedaliera.

# Simulazione

**2014**

Caso base

Simulazione

Caso base

Simulazione

Pazienti in trattamento **200**

%

**200** %

Farmaci impiegati

Avonex	20
Betaferon	19
Copaxone	62
Extavia	22
Gilenya	8
Rebif 22 mcg	32
Rebif 44 mcg	28
Tysabri	9
<b>Totale</b>	<b>200</b>

<b>20</b>	10%
<b>19</b>	10%
<b>62</b>	31%
<b>22</b>	11%
<b>8</b>	4%
<b>32</b>	16%
<b>28</b>	14%
<b>9</b>	5%
<b>200</b>	<b>100%</b>



COSTO TOTALE

€ 193.606
€ 195.376
€ 571.582
€ 194.381
€ 172.144
€ 316.815
€ 369.641
€ 191.604
<b>€ 2.205.149</b>

COSTO TOTALE

<b>193605,981</b>
€ 195.376
€ 571.582
€ 194.381
€ 172.144
€ 316.815
€ 369.641
€ 191.604
<b>€ 2.205.149</b>

€ 0

# Simulazione 1

<b>2014</b>	Caso base		Simulazione		Caso base		Simulazione	
	N	%	N	%	COSTO TOTALE		COSTO TOTALE	
<b>Pazienti in trattamento</b>	200		200					
<b>Farmaci impiegati</b>								
Avonex	20		20	10%	€ 193.606	193605,981		
Betaferon	19		19	10%	€ 195.376	€ 195.376		
Copaxone	62		66	33%	€ 571.582	€ 608.458		
Extavia	22		22	11%	€ 194.381	€ 194.381		
Gilenya	8		6	3%	€ 172.144	€ 129.108		
Rebif 22 mcg	32		32	16%	€ 316.815	€ 316.815		
Rebif 44 mcg	28		28	14%	€ 369.641	€ 369.641		
Tysabri	9		7	4%	€ 191.604	€ 149.026		
<b>Totale</b>	<b>200</b>		<b>200</b>	<b>100%</b>	<b>€ 2.205.149</b>	<b>€ 2.156.411</b>		
							<b>€ 48.738</b>	
								<b>RISPARMIO</b>

# Simulazione 2

**2014**

Caso base

Simulazione

Caso base

Simulazione

Pazienti in trattamento **N** **200** %

**N** **200** %

Farmaci impiegati

COSTO TOTALE

COSTO TOTALE

Avonex	20	21	10%
Betaferon	19	20	10%
Copaxone	62	63	31%
Extavia	22	23	11%
Gilenya	8	9	4%
Rebif 22 mcg	32	33	16%
Rebif 44 mcg	28	28	14%
Tysabri	9	9	4%
<b>Totale</b>	<b>200</b>	<b>206</b>	<b>100%</b>

€ 193.606	203286,28
€ 195.376	€ 205.659
€ 571.582	€ 580.801
€ 194.381	€ 203.217
€ 172.144	€ 193.662
€ 316.815	€ 326.716
€ 369.641	€ 369.641
€ 191.604	€ 191.604
<b>€ 2.205.149</b>	<b>€ 2.274.586</b>

**-€ 69.436**

VARIAZIONE DELLA SPESA

# Conclusioni Budget Impact Analys

- Gli studi di budget impact dovrebbero riflettere il più possibile le caratteristiche delle realtà locali dal punto di vista epidemiologico, della prassi clinica e dei costi unitari delle prestazioni sanitarie
- E' quindi importante fare lo sforzo massimo per poter popolare il modello con dati relativi al contesto di interesse

# Centri partecipanti



# Conclusione

- L'analisi economica applicata alle attività sanitarie ha lo scopo di rendere evidente l'uso più efficiente delle risorse disponibili, non quello di ridurre la spesa
- Investire in ricerca valutativa affinché questi strumenti diventino un riferimento costante nelle scelte dei medici e dei responsabili delle politiche sanitarie

According to Dr. H. James Harrington, a pioneer in process improvement methodology:

“...measurement is the first step that leads to control and eventually to improvement.”

Harrington HJ, Hoffherr GD, Reid RP. Area activity analysis: aligning work activities and measurements to enhance business performance. New York, NY: McGraw-Hill, 1999.



STUDI ANALISI VALUTAZIONI ECONOMICHE

Giacomo M. Bruno

Tel. (+39) 02.48519230

[giacomo.bruno@savestudi.it](mailto:giacomo.bruno@savestudi.it)

[www.savestudi.it](http://www.savestudi.it)

