



WORKING PAPER 3 | 2011

Fabio Pammolli, Nicola C. Salerno

## **LE PROIEZIONI DELLA SPESA SANITARIA SSN**

*SaniMod 2011-2030*

Se infatti identico è il bene per il singolo e per la città, sembra più importante e più perfetto scegliere e difendere quello della città.

Certo esso è desiderabile anche quando riguarda una sola persona, ma è più bello e divino se riguarda un popolo e una città.

- Aristotele, *Etica Nicomachea*\* -

---

\* "Aristotele, Opere", traduzione di A. Plebe, vol. 7, pp. 4-5, Laterza, Bari, 1990

SOMMARIO

INTRODUZIONE

MODULO I: DEMOGRAFIA

MODULO II: PIL

MODULO III: BENCHMARK

MODULO IV: CALIBRAZIONE SULL'ANNO BASE

MODULO V: SCENARI DI PROIEZIONE

CONCLUSIONI E POSSIBILI SVILUPPI

## Sommario

Questo lavoro è il primo di una serie che CeRM dedica alle proiezioni della spesa sanitaria pubblica a carico del Servizio Sanitario Nazionale.

Partendo dai profili di spesa tariffaria *pro-capite* per fascia di età delle Regioni *benchmark*, di fonte Ministero della Salute, si costruiscono i profili di spesa *pro-capite* calibrati sulla spesa effettivamente transitata sul conto di tesoreria, così come risultante dalla Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese.

I profili di spesa, combinati con le proiezioni demografiche e con le proiezioni del Pil, permettono di tracciare scenari di proiezione, su scala nazionale, sia per la spesa sanitaria in valore assoluto (Euro dell'anno base), sia per l'incidenza della stessa spesa sul Pil.

Nell'ipotesi più favorevole, l'incidenza sul Pil della spesa sanitaria aumenterà di 1 p.p. tra il 2011 e il 2030. Nell'ipotesi più impegnativa, l'incremento supererebbe i 2,4 p.p.. In entrambi i casi, dopo una crescita continua e senza segnali di stabilizzazione o saturazione.

Oltre agli incrementi di incidenza sul Pil, sono importanti per la programmazione della *policy* sanitaria gli incrementi della spesa in valore assoluto (Euro-2011). Nell'ipotesi più favorevole, tra il 2011 e il 2030, il Fondo Sanitario Nazionale dovrebbe, per soddisfare il fabbisogno efficiente, aumentare da poco meno di 106 miliardi di Euro a oltre 156, con una variazione di oltre 50 miliardi di Euro. Nell'ipotesi più impegnativa, il Fsn arriverebbe a superare i 186 miliardi di Euro nel 2030, dopo una variazione di oltre 80 miliardi di Euro.

Questi valori vanno soppesati alla luce di due osservazioni:

Sia le variazioni di incidenza sul Pil che le variazioni di capitalizzazione del Fsn si riferiscono a valori efficienti o *standardizzati*. Quando queste variazioni si calcolano al lordo delle inefficienze, esse si dilatano del 5% (lo scarto che emerge tra spesa effettiva e spesa *standard* nell'anno base delle proiezioni).

I valori si riferiscono alla spesa corrente del bilancio del Sistema Sanitario Nazionale. L'esercizio di proiezione non contempla né la spesa in conto capitale, né la spesa per assistenza continuata agli anziani e ai non autosufficienti ("*Ltc*") che in Italia è quasi integralmente a carico dei Comuni, né le altre voci relative a prestazioni socio-sanitarie estranee ai bilanci delle Asl.

Per tutti i Paesi ad economia e *welfare* sviluppati, che il loro sistema sanitario sia di ispirazione *bismarkiana* o *beveridgiana*, le proiezioni a medio-lungo termine sono uno strumento essenziale per valutare la sostenibilità della spesa, e per interrogarsi per tempo sull'assetto di *governance* più adatto a fronteggiare le pressioni, a perseguire assieme, bilanciandoli, l'obiettivo di tenuta dei conti e quello dell'adeguatezza delle prestazioni e dell'equità d'accesso per i cittadini.

Per l'Italia c'è la motivazione in più del completamento della *governance* federalista, con la piena responsabilizzazione delle Regioni rispetto alle *performance* dei loro sistemi sanitari.

Se il fabbisogno proiettato non trova copertura nelle risorse disponibili, allora ne discende una forte sollecitazione a finalizzare il dibattito sulla revisione del perimetro dei Lea, sull'universalismo selettivo, sugli schemi di *copayment*, etc.; ovvero su tutte le leve di *policy* utili a raccordare, in maniera trasparente e rispettosa degli obiettivi connaturati al Ssn, il fabbisogno alle disponibilità finanziarie.

Senza uno sforzo iniziale di programmazione a 7-8 anni - quanti regionevolmente ne servono per la fase di transizione federalista - non è possibile fissare il quadro delle risorse all'interno del quale le Regioni

devono seguire i percorsi di convergenza, dai valori storici di finanziamento e spesa a consuntivo, ai valori *standard* in cui la spesa a consuntivo rimane il più possibile coerente con il finanziamento a programma. Le proiezioni a medio termine sono lo strumento per dare fondamento allo sforzo di programmazione iniziale, per rendere credibili gli obblighi di transizione.

Nonostante questa importanza, proiezioni a medio termine del fabbisogno, con spaccato regionale, non sono facilmente disponibili e, soprattutto, non sono state sinora utilizzate nel dibattito seguito alla Legge n. 42-2009, la legge delega “madre” del federalismo italiano, e alla sua decretazione attuativa in ambito sanitario. Non a caso, il disegno della transizione e la sua quantificazione sono rimasti tra i più gravi punti irrisolti del Decreto n. 68-2011, che ha tentato la realizzazione operativa degli *standard* della sanità (oltre ad occuparsi di altri aspetti delegati dalla Legge n. 42-2009). In questa prospettiva, l’impianto del *SaniMod* e i suoi scenari a medio termine (2015, 2020) possono prestare la base per una eventuale revisione e integrazione del Decreto n. 68-2011.

Ma esercizi di proiezione, come quello qui sviluppato, mantengono la loro validità indipendentemente dalla cornice istituzionale, se di decentramento amministrativo, di federalismo, o anche di *governance* guidata dal centro con moderni strumenti di regolazione e *check&balance*. Questo perché l’evoluzione del fabbisogno di risorse è un’informazione di base, in un certo senso un “numero primo” che politici e amministratori devono tener presente per adottare le politiche sanitarie più adatte. Il valore del lavoro qui presentato va al di là, pertanto, dello specifico percorso legislativo avviato con la Legge n. 42-2009.

Per sciogliere dubbi e incertezze come quelli appena argomentati, il prossimo passaggio - proseguimento della costruzione di una modellistica di proiezione a medio-lungo termine del fabbisogno sanitario - consisterà nella regionalizzazione delle proiezioni, a partire dai profili di spesa *pro-capite benchmark* da applicare alla demografia regionale, alla luce anche del *gap* di efficienza che ciascuna Regione fa registrare nell’anno base.

Sarà possibile, a lavoro completato, mettere a raffronto l’evoluzione del fabbisogno regionale con l’evoluzione delle fonti di entrata deputate a finanziarlo, dando separata evidenza a ciascuna voce ivi incluso il supporto del fondo di perequazione interregionale. Ci sarà coerenza? Ci sarà sostenibilità?

CeRM intende contribuire, così, a gettare le microfondazioni della *governance* federalista della sanità o, in senso più ampio, della *governance* sanitaria ottimale. Più chiaro e dettagliato il quadro, con più determinazione le scelte di *policy* saranno vincolate alla tempestività e alla responsabilità.

## Introduzione

Questo lavoro è il primo di una serie che CeRM dedica alla proiezioni della spesa sanitaria pubblica a carico del Servizio Sanitario Nazionale.

Partendo dai profili di spesa tariffaria *pro-capite* per fascia di età, di fonte Ministero della Salute, si costruiscono i profili di spesa *pro-capite* calibrati sulla spesa effettivamente transitata sul conto di tesoreria, così come risultante dalla Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese. I profili di spesa, combinati con le proiezioni demografiche e con le proiezioni del Pil, permettono di tracciare scenari di proiezione sia per la spesa sanitaria in valore assoluto (Euro dell'anno base), sia per l'incidenza della stessa spesa sul Pil.

L'esercizio di proiezione va letto tenendo presenti alcune caratteristiche:

- la spesa è quella a carico del Ssn in senso stretto, restando escluse sia l'assistenza continuata ai non autosufficienti compiuta dai Comuni, sia le altre spese a carattere socio-sanitario non coinvolgenti bilanci/risorse delle Asl;
- la spesa è solo quella di natura corrente riferibile ai Lea – livelli essenziali di assistenza (la Tavola SA.4 della Rgsep);
- dal momento che la stima dei profili avviene sulle tre Regioni “*best performer*”, le proiezioni possono essere intese come relative alla spesa *standard* o al fabbisogno<sup>1</sup>;
- dalle proiezioni di spesa *standard* si può passare a quelle di spesa lorda delle inefficienze, utilizzando l'ipotesi che il *gap* di efficienza resti immutato al valore percentuale emergente nell'anno base delle proiezioni (questa ipotesi permette di valutare quanto andrebbe a pesare in futuro la mancata risoluzione degli attuali problemi di spreco e di cattiva *governance*).

---

<sup>1</sup> Nell'accezione di *standard* introdotta dal Decreto n. 68-2011 (di attuazione della Legge n. 42-2009).

La descrizione del modello e dei suoi risultati segue la struttura per moduli del modello:

- I. la demografia;
- II. il Pil;
- III. i profili di spesa tariffaria su dati del Ministero della Salute;
- IV. la calibrazione dei profili di spesa sui dati di spesa corrente effettivamente transitata sul conto di tesoreria;
- V. la produzione degli scenari di proiezione.

Con riferimento al precedente punto V., si presentano quattro scenari che riproducono, nelle caratteristiche salienti, i principali scenari delle proiezioni sviluppate dall'Ocse, dal Gruppo di Lavoro sull'Invecchiamento della Popolazione del Comitato di Politica Economica di Ecofin (nel seguito "Ecofin"), e dal Fondo Monetario Internazionale.

Le ipotesi dello scenario "centrale" di Ecofin (lo scenario "*Awg reference*") sono le stesse (a meno di varianti secondarie) utilizzate nelle proiezioni della spesa sanitaria riportate annualmente nel Programma di Stabilità dell'Italia (il capitolo "Qualità delle Finanze Pubbliche"). In questo lavoro, lo scenario "centrale" di Ecofin non viene però riprodotto *tel quel* perché l'esigenza non è, come nelle intenzioni di Ecofin e del Programma di Stabilità, quella di focalizzare l'impatto del *driver* dell'invecchiamento della popolazione, bensì quella di considerare, accanto a questo *driver*, anche i *driver extra* demografici che influenzano il fabbisogno e la spesa<sup>2</sup>. Le ipotesi dei quattro scenari sono dettagliate nel capitolo dedicato alle proiezioni.

Questa prima *release* di *SaniMod* sviluppa proiezioni a livello nazionale. Il prossimo appuntamento riguarderà le proiezioni a livello Regione, strumento indispensabile per concretizzare il disegno della transizione verso una *governance* che a regime sia sostenibile e adeguata alle sfide future.

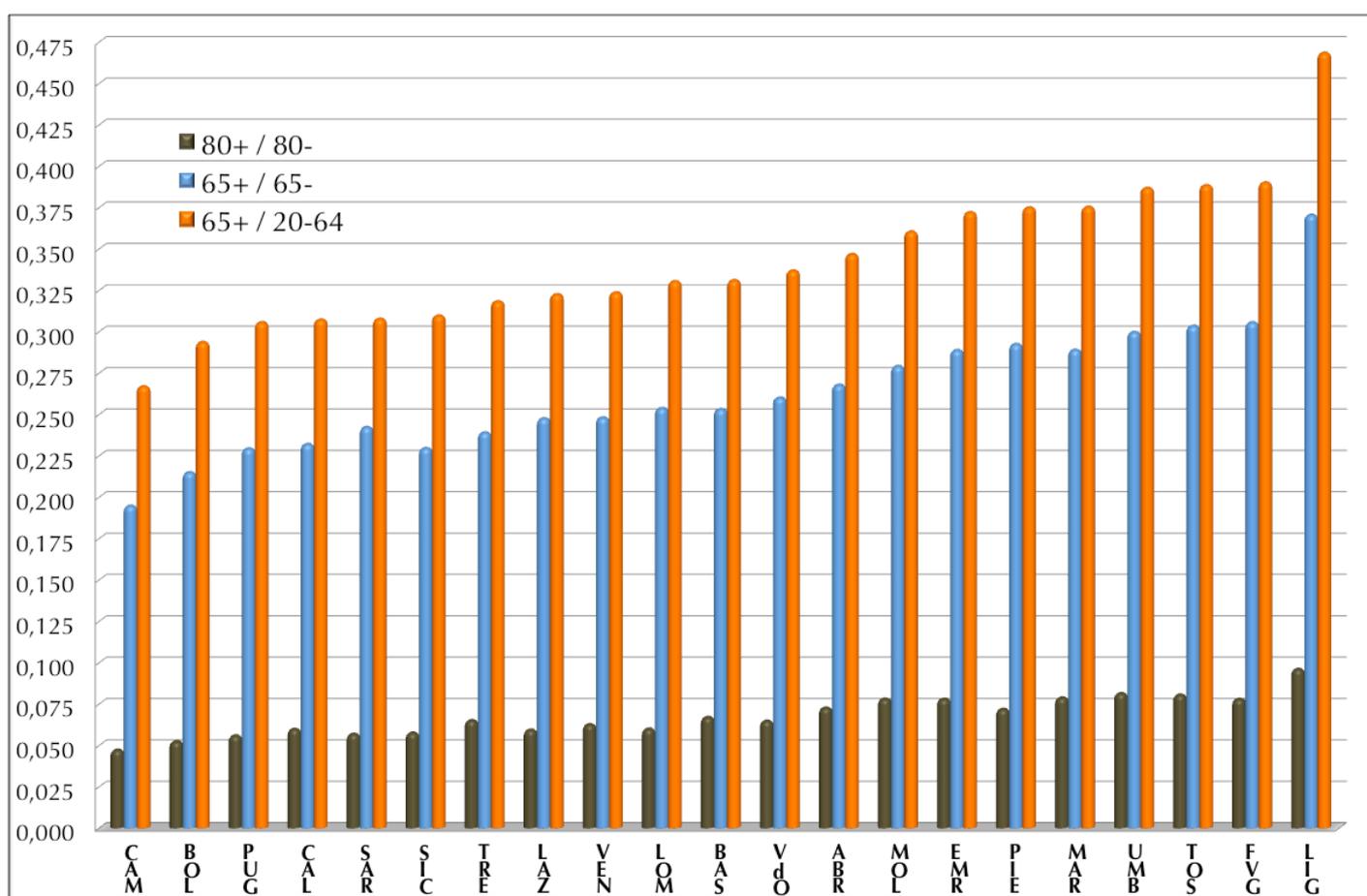
---

<sup>2</sup> La differenza si sostanzia nell'ipotesi sull'elasticità della spesa *pro-capite* al Pil *pro-capite*. Nel lavoro di Ecofin, l'elasticità parte superiore all'unità, pari a 1,1, nel primo anno della proiezione, per poi convergere con continuità verso il valore unitario lungo tutto l'orizzonte della proiezione. In *SaniMod*, il valore resta fermo all'1,1 su tutto l'orizzonte. Per commenti e argomentazioni, *cf.* *infra* "Modulo V: Scenari di proiezione" e "Conclusioni e possibili sviluppi".

## Modulo I: Demografia

L'evoluzione demografica è mutuata dall'Istat<sup>3</sup>. Dei tre scenari sviluppati dall'Istat, si adotta il "centrale", che è quello alla base della dinamica del Pil incorporata nell'esercizio di proiezione che si va a descrivere (*cfr. infra*).

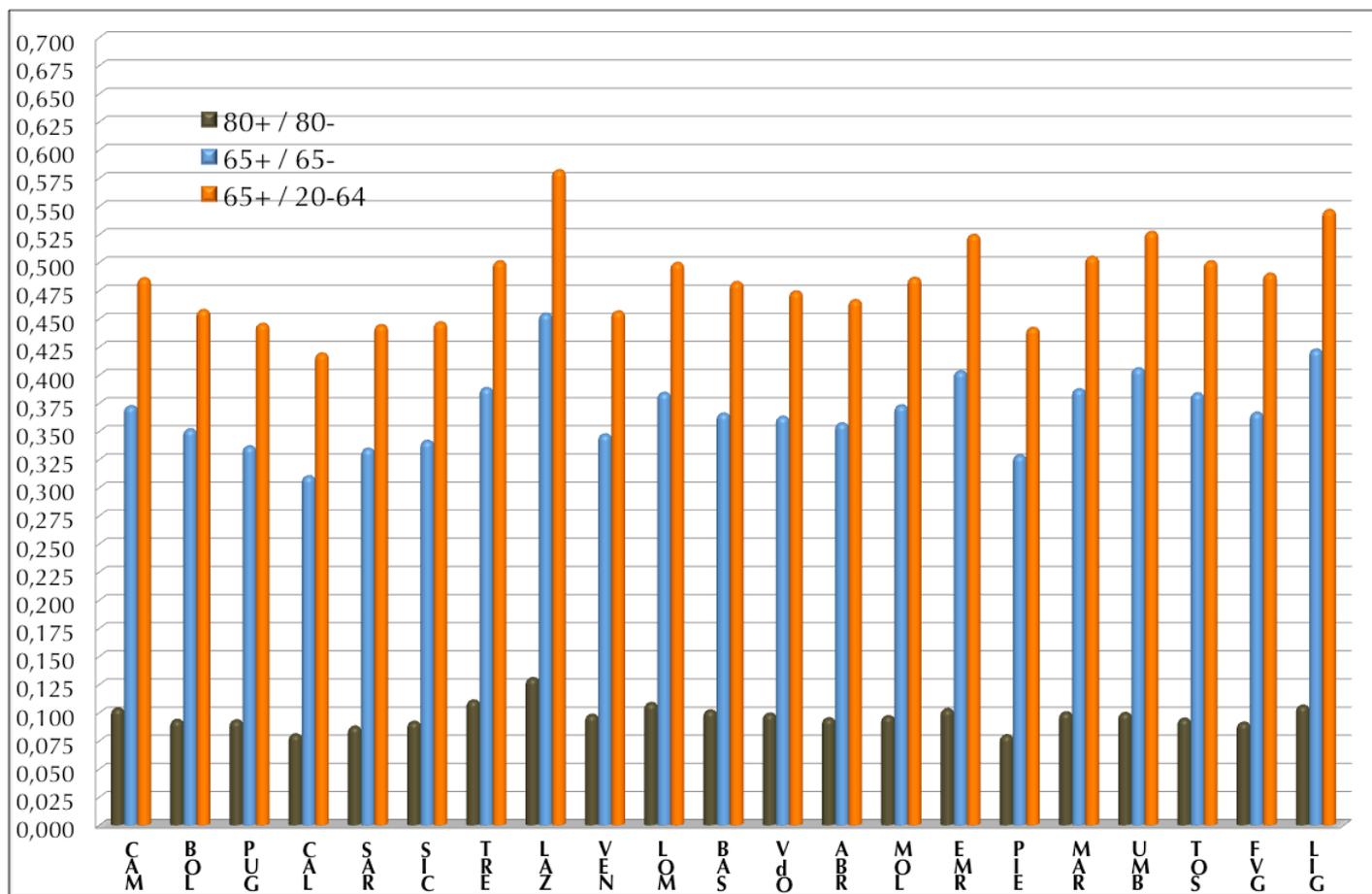
**Grafico 1** : Struttura popolazione 2011, scenario centrale Istat



Il *Grafico 1* e il *Grafico 2* mettono a confronto la struttura demografica del 2011 con quella del 2030.

<sup>3</sup> Cfr. "Proiezioni della popolazione, 2007-2051" su <http://demo.istat.it/>.

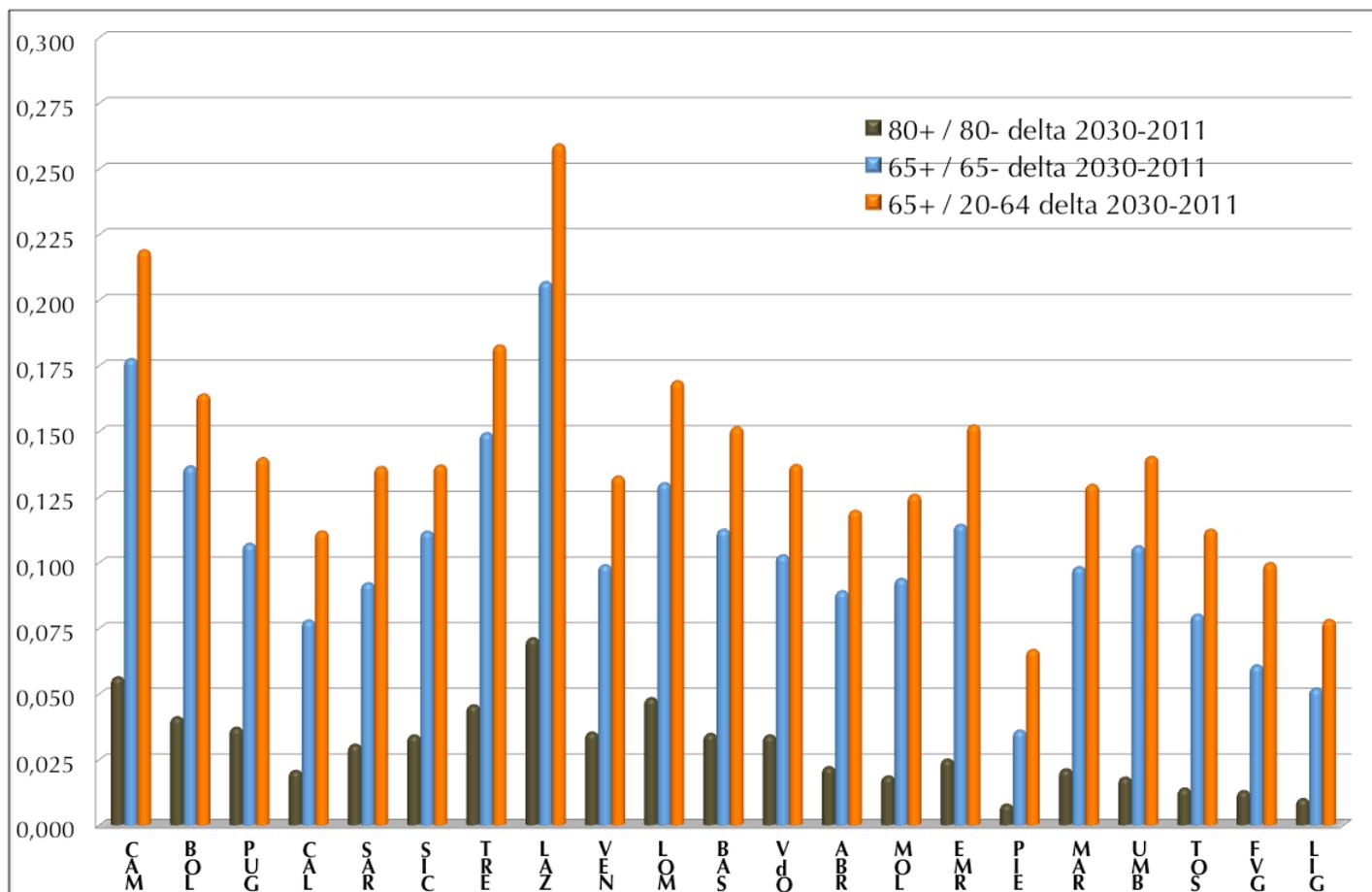
**Grafico 2** : Struttura popolazione 2030, scenario centrale Istat



I tre indicatori considerati sono:

- rapporto tra gli ultraottantenni e le persone con meno di 80 anni,
- rapporto tra gli ultrasessantacinquenni e le persone con meno di 65 anni,
- rapporto tra gli ultrasessantacinquenni e le persone con età compresa tra 20 e 64 anni.

Nel 2011, il Mezzogiorno è più giovane del Centro-Nord, ma al 2030 la differenze appaiono livellate, dopo un processo di più rapido invecchiamento del Mezzogiorno, testimoniato dal *Grafico 3* che visualizza le variazioni dei tre indicatori.

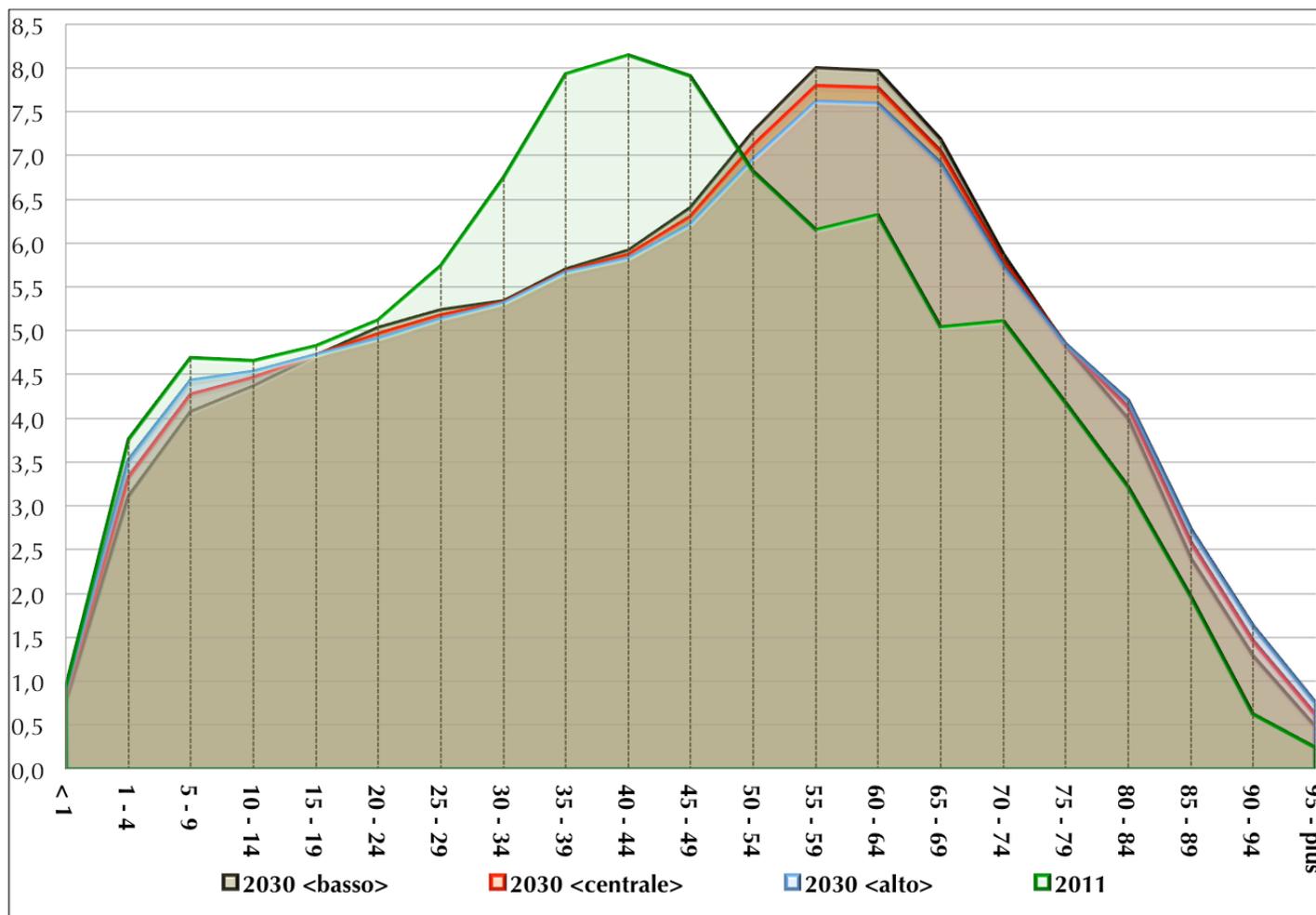
**Grafico 3** : Transizione demografica 2011-2030, scenario centrale Istat

Il *Grafico 4* sovrappone quattro distribuzioni per fasce di età della popolazione:

- 2011,
- 2030 secondo lo scenario "centrale",
- 2030 secondo lo scenario "alto",
- 2030 secondo lo scenario "basso".

Le fasce di età sono 21, e sono le stesse sulle quali viene impostato l'esercizio di proiezione della spesa sanitaria corrente Ssn dedicata ai Lea.

**Grafico 4** : Composizione % della popolazione 2011-2030, i tre scenari Istat

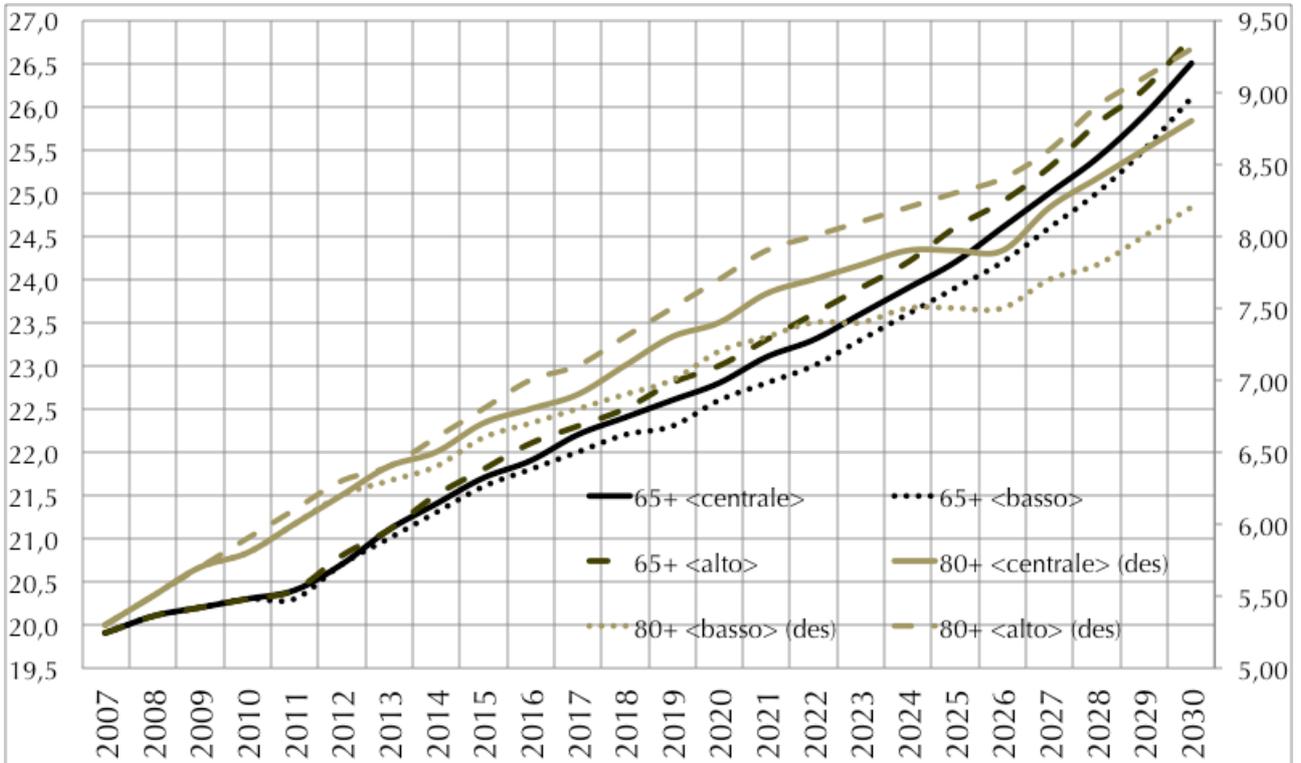


L'età modale passa da 42 a 57 anni circa, mentre l'età media da 43 a 46,5 anni.

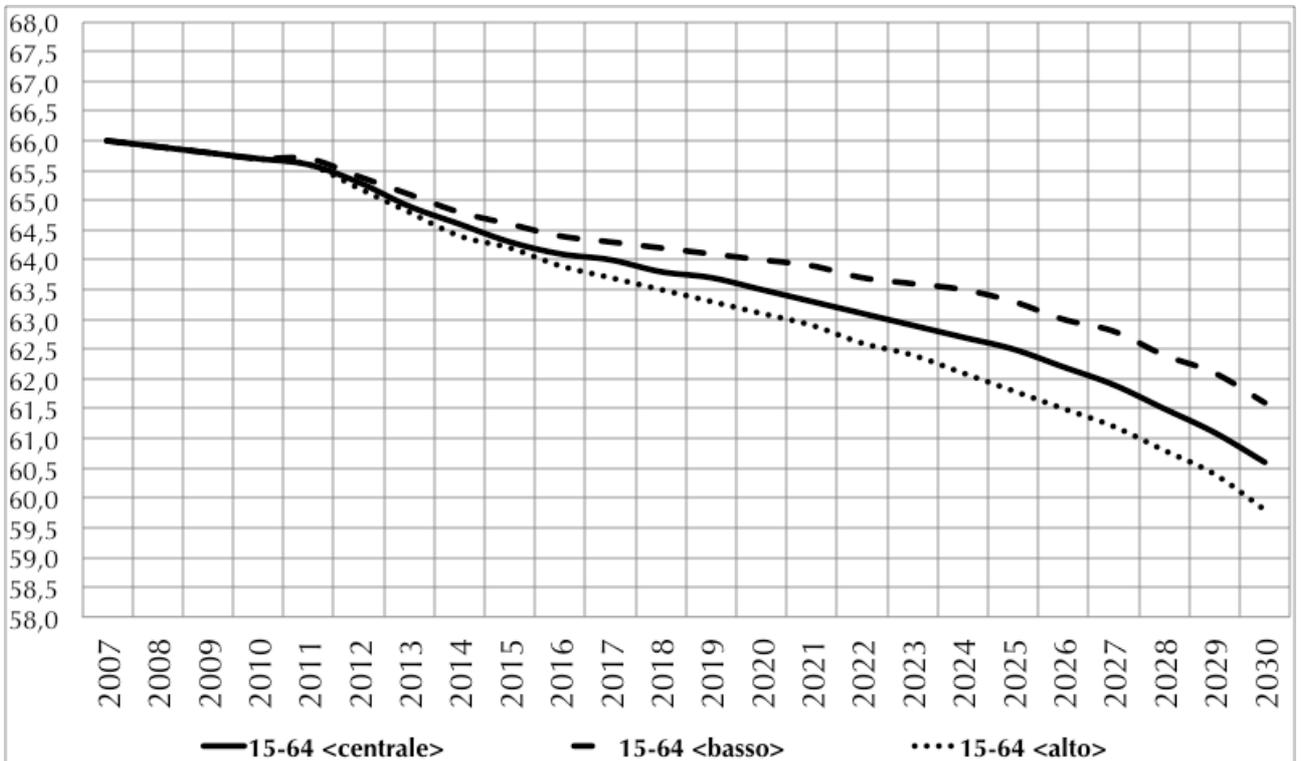
Sull'orizzonte di tempo considerato (venti anni), si tratta di cambiamenti demografici significativi.

I successivi grafici testimoniano di questo processo di invecchiamento descrivendo: l'andamento nel tempo delle percentuali di ultrasessantacinquenni e ultraottantenni sul totale della popolazione (*Grafico 5*); l'andamento nel tempo della percentuale di cittadini con età tra 15 e 64 anni (*Grafico 6*); la progressione della vita attesa alla nascita (*Grafico 7*); e la progressione della vita attesa a 65 anni (*Grafico 8*).

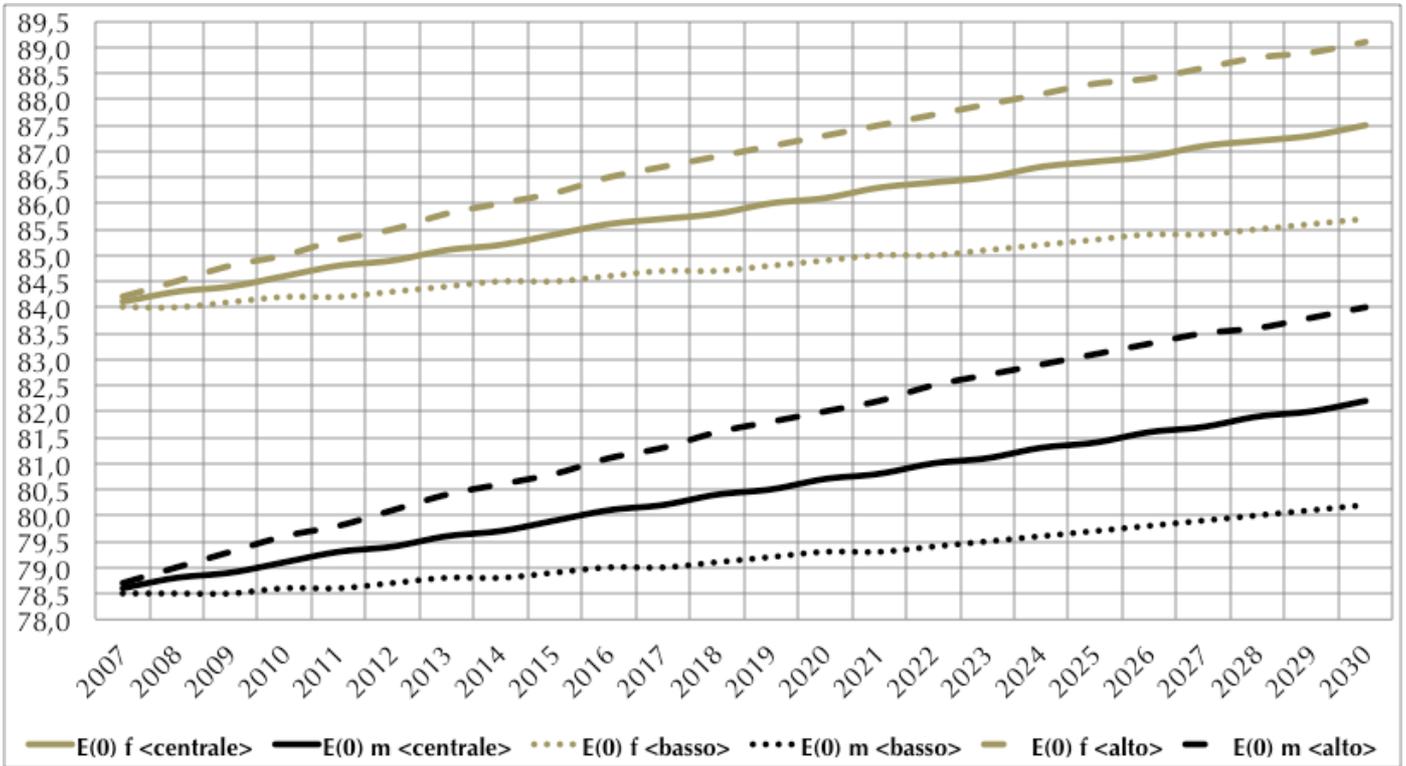
**Grafico 5** : Percentuali di 65+ e 80+ sul totale della popolazione, i tre scenari Istat



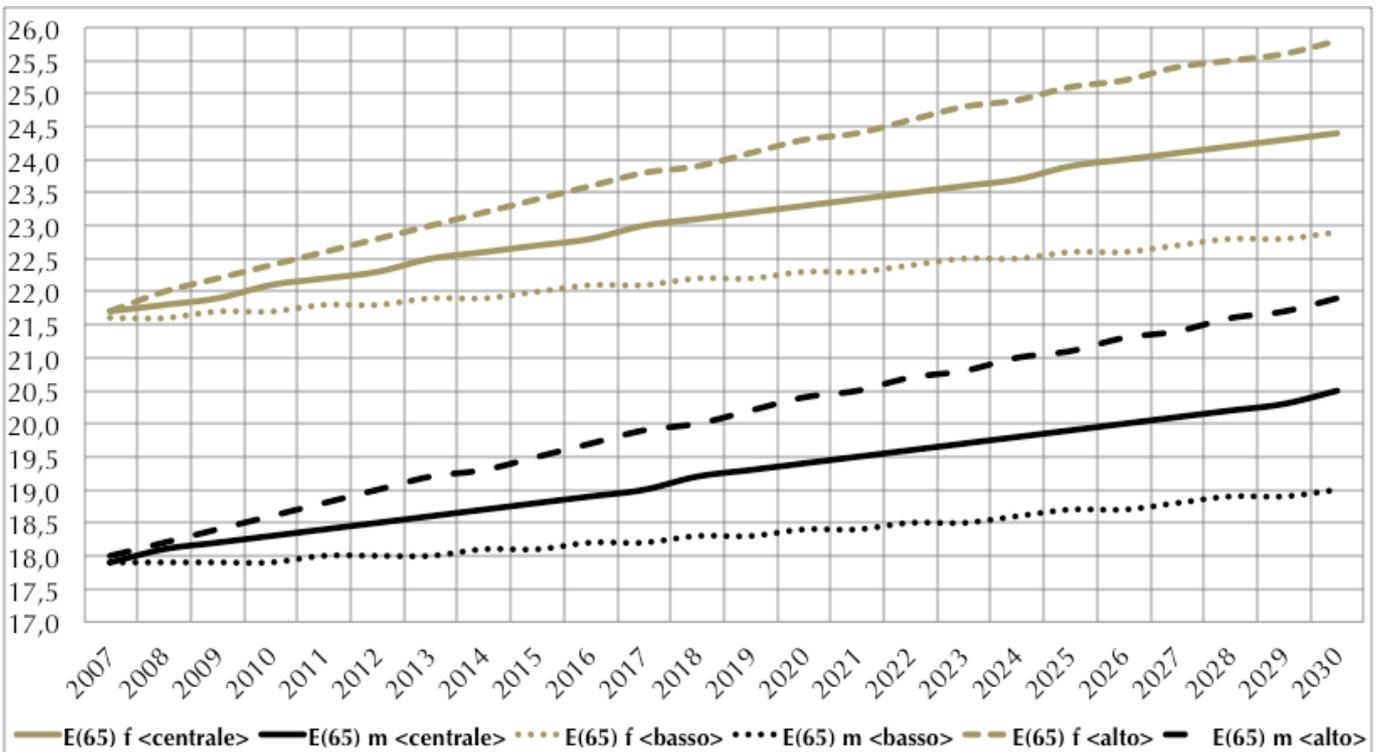
**Grafico 6** : Percentuali di 15-64 sul totale della popolazione, i tre scenari Istat



**Grafico 7 :** Progressione della vita attesa alla nascita, femmine e maschi nei tre scenari Istat



**Grafico 8 :** Progressione della vita attesa a 65 anni, femmine e maschi nei tre scenari Istat



**Tavola 1** : Progressione della vita attesa, scenario centrale Istat

	speranza di vita alla nascita maschi	speranza di vita a 65 anni maschi	speranza di vita alla nascita femmine	speranza di vita a 65 anni femmine	progressi	progressi
<b>2007</b>	78,60	17,90	84,10	21,70		
<b>2008</b>	78,80	18,10	84,30	21,80	0,20	0,15
<b>2009</b>	78,90	18,20	84,40	21,90	0,10	0,10
<b>2010</b>	79,10	18,30	84,60	22,10	0,20	0,15
<b>2011</b>	79,30	18,40	84,80	22,20	0,20	0,10
<b>2012</b>	79,40	18,50	84,90	22,30	0,10	0,10
<b>2013</b>	79,60	18,60	85,10	22,50	0,20	0,15
<b>2014</b>	79,70	18,70	85,20	22,60	0,10	0,10
<b>2015</b>	79,90	18,80	85,40	22,70	0,20	0,10
<b>2016</b>	80,10	18,90	85,60	22,80	0,20	0,10
<b>2017</b>	80,20	19,00	85,70	23,00	0,10	0,15
<b>2018</b>	80,40	19,20	85,80	23,10	0,15	0,15
<b>2019</b>	80,50	19,30	86,00	23,20	0,15	0,10
<b>2020</b>	80,70	19,40	86,10	23,30	0,15	0,10
<b>2021</b>	80,80	19,50	86,30	23,40	0,15	0,10
<b>2022</b>	81,00	19,60	86,40	23,50	0,15	0,10
<b>2023</b>	81,10	19,70	86,50	23,60	0,10	0,10
<b>2024</b>	81,30	19,80	86,70	23,70	0,20	0,10
<b>2025</b>	81,40	19,90	86,80	23,90	0,10	0,15
<b>2026</b>	81,60	20,00	86,90	24,00	0,15	0,10
<b>2027</b>	81,70	20,10	87,10	24,10	0,15	0,10
<b>2028</b>	81,90	20,20	87,20	24,20	0,15	0,10
<b>2029</b>	82,00	20,30	87,30	24,30	0,10	0,10
<b>2030</b>	82,20	20,50	87,50	24,40	0,20	0,15

Il dettaglio quantitativo della progressione della vita attesa, riportato nella *Tavola 1*, è necessario per sviluppare lo scenario di proiezione sotto l'ipotesi *healthy ageing* ("HA"). I valori nelle due colonne "progressi" (in *Tavola 1*) possono essere intesi come percentuali di anno: ogni anno, la vita attesa acquista circa 2 mesi in più.



## Modulo III: *Benchmark*

Il core dell'impianto è costituito dai profili di spesa *pro-capite* per 21 fasce di età.

**Tavola 3** : Rapporto di spesa *pro-capite* nell'anno base, Emilia Romagna

DIAGNOSTICA-SPECIALISTICA			FARMACEUTICA TERRITORIALE			OSPEDALIERA		
	prestazioni	spesa lorda		quantità	spesa lorda		prestazioni	spesa lorda
< 1	0,134346	0,277275	< 1	0,096298	0,064722	< 1	3,67617	1,236144
1 - 4	0,151246	0,157216	1 - 4	0,120687	0,098176	1 - 4	0,336481	0,150263
5 - 9	0,167027	0,178185	5 - 9	0,083343	0,081203	5 - 9	0,227846	0,105118
10 - 14	0,185294	0,204258	10 - 14	0,055456	0,06116	10 - 14	0,227846	0,105118
15 - 19	0,245326	0,225814	15 - 19	0,063847	0,067913	15 - 19	0,335376	0,196005
20 - 24	0,309962	0,265557	20 - 24	0,084755	0,086737	20 - 24	0,335376	0,196005
25 - 29	0,359174	0,30564	25 - 29	0,101962	0,104155	25 - 29	0,448374	0,269105
30 - 34	0,396851	0,341492	30 - 34	0,119299	0,121487	30 - 34	0,448374	0,269105
35 - 39	0,394553	0,370909	35 - 39	0,142382	0,147442	35 - 39	0,448374	0,269105
40 - 44	0,407523	0,411423	40 - 44	0,18252	0,191503	40 - 44	0,448374	0,269105
45 - 49	0,459262	0,475889	45 - 49	0,250117	0,261265	45 - 49	0,536412	0,466131
50 - 54	0,538069	0,560887	50 - 54	0,365148	0,382918	50 - 54	0,536412	0,466131
55 - 59	0,671264	0,682398	55 - 59	0,552393	0,577875	55 - 59	0,536412	0,466131
60 - 64	0,765048	0,772914	60 - 64	0,732358	0,751957	60 - 64	0,536412	0,466131
65 - 69	1	1	65 - 69	1	1	65 - 69	1	1
70 - 74	1,093426	1,115452	70 - 74	1,212581	1,175169	70 - 74	1	1
75 - 79	1,139289	1,145787	75 - 79	1,437785	1,339249	75 - 79	1,391198	1,377213
80 - 84	1,066049	0,962494	80 - 84	1,572492	1,375937	80 - 84	1,391198	1,377213
85 - 89	0,877222	0,681295	85 - 89	1,52268	1,235352	85 - 89	1,391198	1,377213
90 - 94	0,768847	0,469245	90 - 94	1,593793	1,172976	90 - 94	1,391198	1,377213
95 - plus	0,549512	0,28567	95 - plus	1,212429	0,845475	95 - plus	1,391198	1,377213

Si utilizzano i dati di spesa tariffaria resi disponibili al CeRM dal Ministero della Salute. Tali dati riguardano tre macro voci: diagnostica-specialistica, farmaceutica territoriale, ospedaliera (in senso stretto, con l'esclusione delle spese di amministrazione/gestione/personale).

I dati sono già stati utilizzati nel lavoro CeRM *"I numeri del Federalismo in sanità - Benchmarking e Standard su profili di spesa per età"*. Allora la finalità era la valutazione di efficienza, tramite il confronto tra la spesa sanitaria di ciascuna Regione e il valore che la stessa spesa assumeva applicando alla demografia regionale il profilo di spesa *pro-capite* per fasce di età delle Regioni *benchmark*. Adesso il punto di vista è altro: utilizzare i profili di spesa delle Regioni *benchmark* come base per proiettare la spesa a medio-lungo termine, sia in valore assoluto sia in percentuale del Pil.

**Tavola 4** : Rapporto di spesa *pro-capite* nell'anno base, Lombardia

DIAGNOSTICA-SPECIALISTICA			FARMACEUTICA TERRITORIALE			OSPEDALIERA		
	prestazioni	spesa lorda		quantità	spesa lorda		prestazioni	spesa lorda
< 1	0,190899	0,287257	< 1	0,071348	0,041938	< 1	3,320925	1,360215
1 - 4	0,142471	0,135755	1 - 4	0,094172	0,066234	1 - 4	0,335421	0,144342
5 - 9	0,172862	0,188306	5 - 9	0,071493	0,079627	5 - 9	0,216437	0,09397
10 - 14	0,170561	0,181146	10 - 14	0,057552	0,098448	10 - 14	0,216437	0,09397
15 - 19	0,19655	0,178225	15 - 19	0,064573	0,089983	15 - 19	0,285524	0,164146
20 - 24	0,258241	0,223529	20 - 24	0,078464	0,084913	20 - 24	0,285524	0,164146
25 - 29	0,322627	0,279758	25 - 29	0,09094	0,106763	25 - 29	0,393532	0,239045
30 - 34	0,372111	0,335982	30 - 34	0,105785	0,136764	30 - 34	0,393532	0,239045
35 - 39	0,364696	0,363955	35 - 39	0,127271	0,17101	35 - 39	0,393532	0,239045
40 - 44	0,369652	0,38204	40 - 44	0,163856	0,209015	40 - 44	0,393532	0,239045
45 - 49	0,412794	0,428454	45 - 49	0,229242	0,273309	45 - 49	0,505139	0,429796
50 - 54	0,494918	0,506618	50 - 54	0,346267	0,389671	50 - 54	0,505139	0,429796
55 - 59	0,621594	0,622971	55 - 59	0,530506	0,568653	55 - 59	0,505139	0,429796
60 - 64	0,724684	0,734478	60 - 64	0,721312	0,751343	60 - 64	0,505139	0,429796
65 - 69	1	1	65 - 69	1	1	65 - 69	1	1
70 - 74	1,091992	1,104112	70 - 74	1,218067	1,166281	70 - 74	1	1
75 - 79	1,158785	1,163849	75 - 79	1,449367	1,339617	75 - 79	1,215675	1,29262
80 - 84	1,072942	0,976947	80 - 84	1,549571	1,356845	80 - 84	1,215675	1,29262
85 - 89	0,897271	0,693964	85 - 89	1,448844	1,169672	85 - 89	1,215675	1,29262
90 - 94	0,897344	0,506812	90 - 94	1,476105	1,036169	90 - 94	1,215675	1,29262
95 - plus	0,667022	0,301005	95 - plus	1,053713	0,657735	95 - plus	1,215675	1,29262

Partendo dalle Regioni *benchmark* la cui spesa è per definizione allineata allo *standard*, l'esercizio proietta a medio-lungo termine la spesa efficiente. Siccome le Regioni *benchmark* sono quelle che, in equilibrio finanziario (*i.e.* rispettando la programmazione delle risorse), riescono a soddisfare al meglio le esigenze sanitarie dei cittadini, le proiezioni di spesa efficiente possono essere intese anche come proiezioni del fabbisogno<sup>5</sup>.

Rispetto al precedente lavoro CeRM, si introducono due novità:

- (1) I *benchmark* si riducono da 5 a 3, focalizzando l'attenzione sulle Regioni che soddisfano relativamente meglio i requisiti di equilibrio di bilancio sanitario e di qualità dell'offerta e, nel contempo, hanno la base dati più completa per la ricostruzione dei profili di spesa *pro-capite*. I *benchmark* sono Emilia Romagna, Lombardia e Umbria;

<sup>5</sup> Per una descrizione più approfondita (scelta e natura del *benchmark*, interpretazione in termini di fabbisogno, etc.), si rimanda a Pammolli F. e N. C. Salerno (2011), "I numeri del Federalismo in sanità - Benchmarking e Standard su profili di spesa per età", sul sito istituzionale di CeRM.

**Tavola 5** : Rapporto di spesa *pro-capite* nell'anno base, Umbria

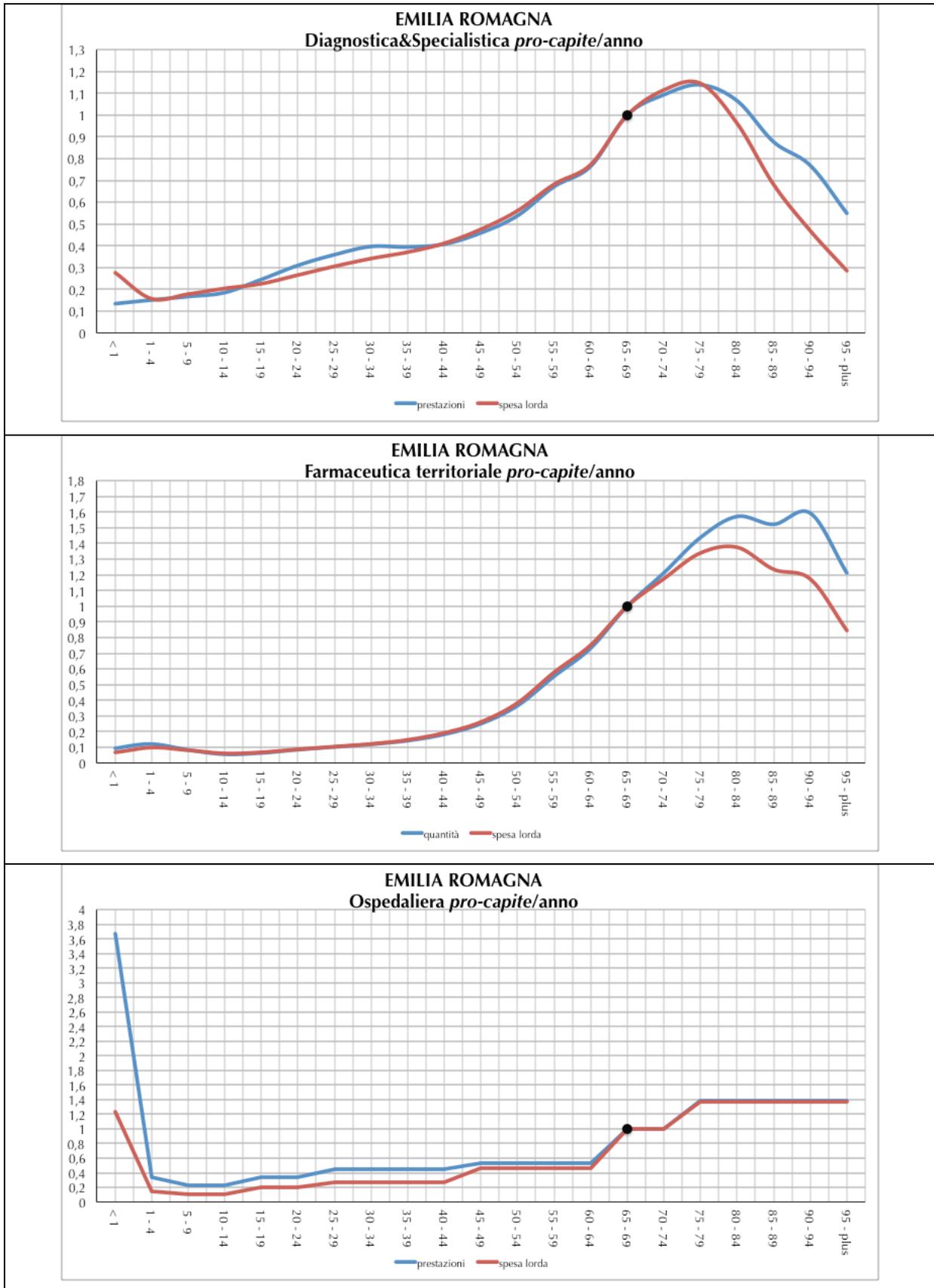
DIAGNOSTICA-SPECIALISTICA			FARMACEUTICA TERRITORIALE			OSPEDALIERA		
	prestazioni	spesa lorda		quantità	spesa lorda		prestazioni	spesa lorda
< 1	0,168685	0,272288	< 1	0,082081	0,049891	< 1	3,867694	1,42805
1 - 4	0,120953	0,115373	1 - 4	0,11563	0,089331	1 - 4	0,361764	0,131165
5 - 9	0,136338	0,14308	5 - 9	0,080244	0,073168	5 - 9	0,244923	0,089023
10 - 14	0,142104	0,198379	10 - 14	0,051982	0,051817	10 - 14	0,244923	0,089023
15 - 19	0,19385	0,156415	15 - 19	0,059145	0,061152	15 - 19	0,363828	0,211537
20 - 24	0,259044	0,193115	20 - 24	0,075654	0,07615	20 - 24	0,363828	0,211537
25 - 29	0,3144	0,248277	25 - 29	0,092228	0,091371	25 - 29	0,469445	0,276668
30 - 34	0,368551	0,308034	30 - 34	0,112836	0,108985	30 - 34	0,469445	0,276668
35 - 39	0,351645	0,32488	35 - 39	0,140321	0,139616	35 - 39	0,469445	0,276668
40 - 44	0,341348	0,323815	40 - 44	0,184139	0,185735	40 - 44	0,469445	0,276668
45 - 49	0,392101	0,384571	45 - 49	0,266796	0,267664	45 - 49	0,530274	0,434553
50 - 54	0,469665	0,451778	50 - 54	0,37892	0,385933	50 - 54	0,530274	0,434553
55 - 59	0,595694	0,56744	55 - 59	0,567515	0,582622	55 - 59	0,530274	0,434553
60 - 64	0,725978	0,717592	60 - 64	0,758718	0,767822	60 - 64	0,530274	0,434553
65 - 69	1	1	65 - 69	1	1	65 - 69	1	1
70 - 74	1,112136	1,113369	70 - 74	1,244285	1,209934	70 - 74	1	1
75 - 79	1,178347	1,234742	75 - 79	1,459594	1,370858	75 - 79	1,256305	1,300598
80 - 84	1,100463	1,031776	80 - 84	1,625223	1,447721	80 - 84	1,256305	1,300598
85 - 89	0,860824	0,711921	85 - 89	1,574229	1,296836	85 - 89	1,256305	1,300598
90 - 94	0,712316	0,459304	90 - 94	1,697691	1,252994	90 - 94	1,256305	1,300598
95 - plus	0,448426	0,222476	95 - plus	1,325277	0,907565	95 - plus	1,256305	1,300598

(2) Mentre nel precedente lavoro la spesa non attribuita ad alcuna fascia di età (la voce residuale presente nel *database*) veniva ripartita in eguali ammontari su tutte le 21 fasce di età, adesso essa è del tutto ignorata, in modo tale da non alterare il contenuto informativo dei dati esplicitamente ricondotti all'età<sup>6</sup>.

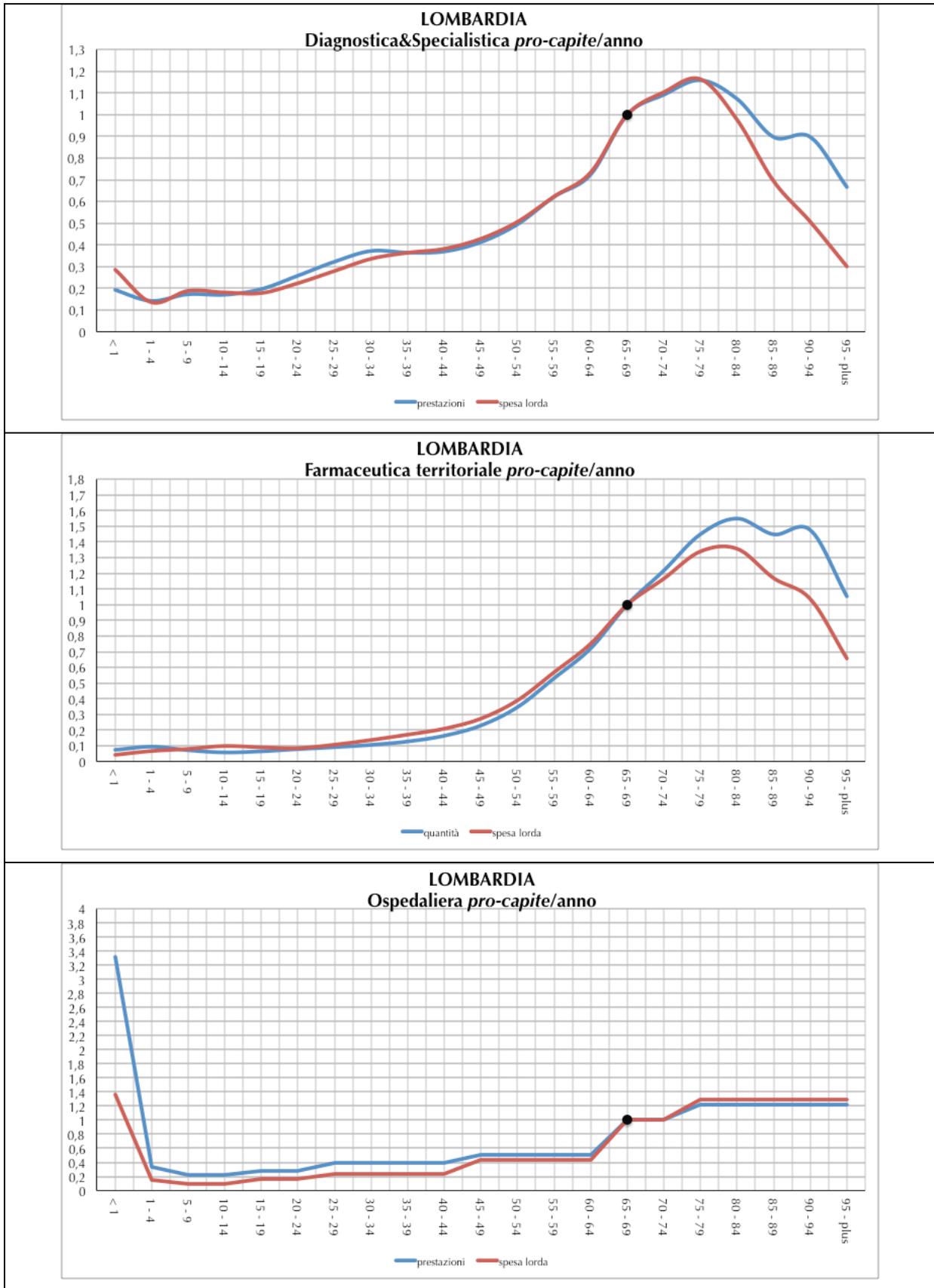
Le *Tavole 3-4-5* e i *Grafici 9-10-11-12* descrivono i profili di spesa delle Regioni *benchmark*.

<sup>6</sup> Il problema è di secondaria importanza per le voci diagnostica-specialistica e farmaceutica territoriale, per le quali le percentuali di spesa non assegnate sono minime. Assume, invece, rilevanza maggiore per l'ospedaliera. Per inciso, ignorare del tutto i dati non assegnati a fasce d'età equivale a ripartirli secondo le stesse proporzioni con le quali la spesa esplicitamente assegnata si ripartisce tra le 21 fasce (la composizione percentuale del profilo non viene modificata). Bisogna sottolineare che, ai fini del *benchmarking* statico tra Regioni, la scelta di come attribuire i valori non assegnati alla fascia di età non porta a modifiche dei risultati. Nell'anno base, i nuovi profili qui utilizzati continuano a segnalare una possibilità di efficientamento della spesa di ordine di grandezza superiore al 5%, senza differenze sostanziali rispetto a quanto emerso in "*I numeri del Federalismo in sanità - Benchmarking e Standard su profili di spesa per età*". In quell'occasione, inoltre, il *benchmark* era più lasco, mentre adesso lo si restringe alle realtà migliori secondo i parametri considerati (Emilia Romagna, Lombardia, Umbria).

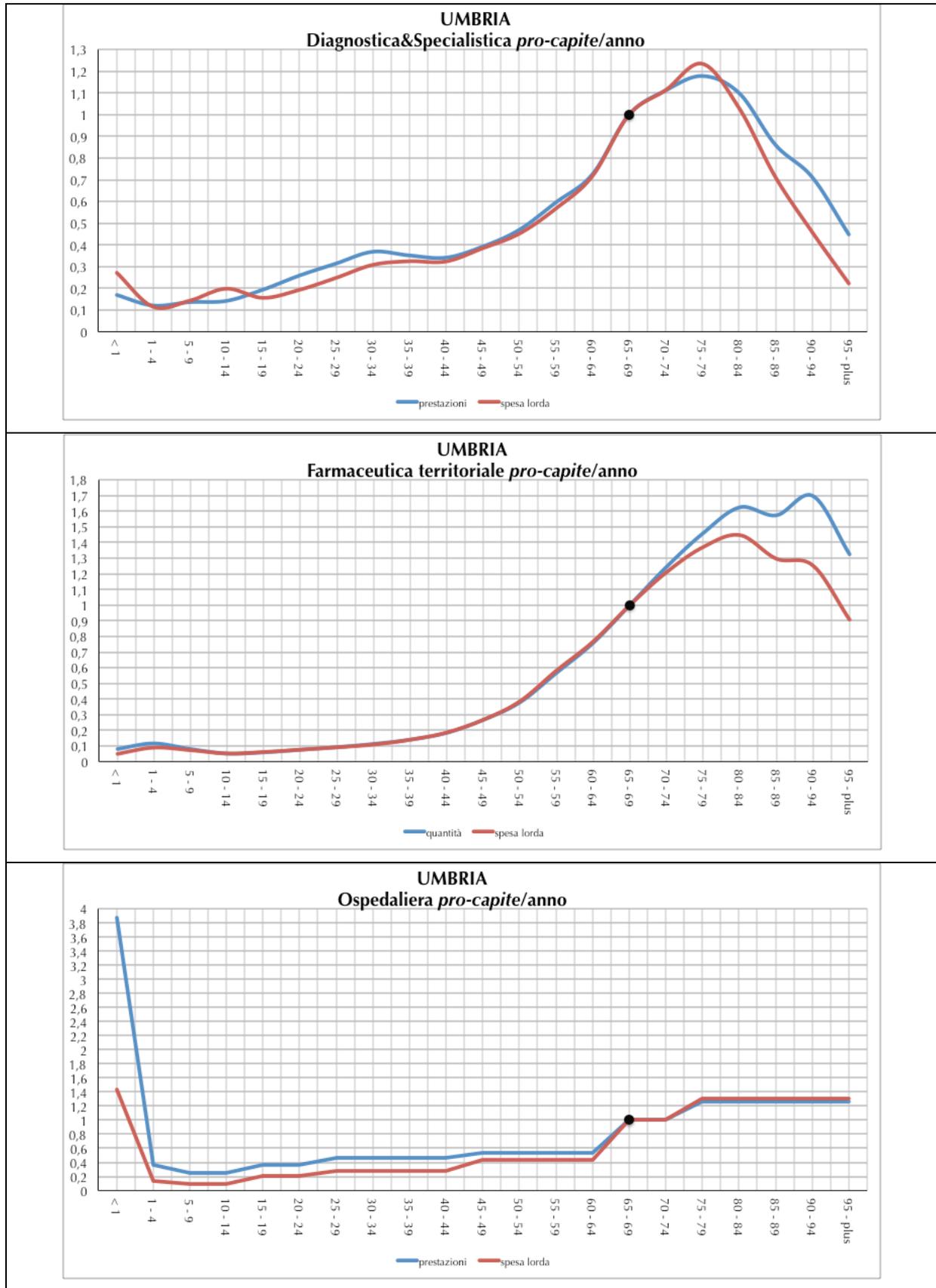
**Grafico 9** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, Emilia Romagna



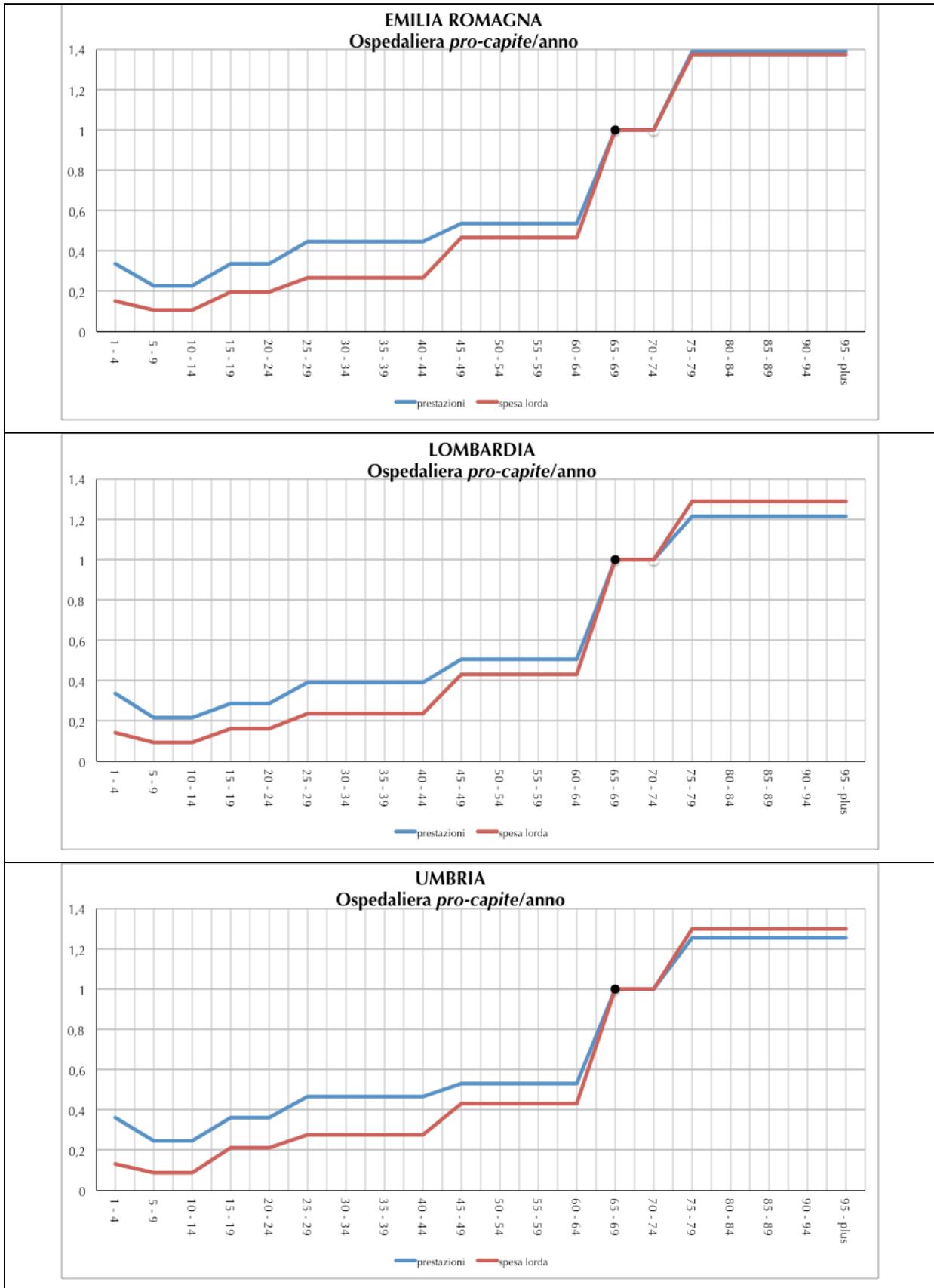
**Grafico 10** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, Lombardia



**Grafico 11** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, Umbria



**Grafico 12** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, *focus* capitolo ospedaliera



## Modulo IV: Calibrazione sull'anno base

I rapporti di spesa *pro-capite* per fasce di età, stimati sul *database* del Ministero della Salute, sono utilizzati per calibrare i profili di spesa *pro-capite* in Euro nell'anno più recente per il quale si dispone di dati di spesa effettiva. I valori per fasce di età hanno, infatti, natura tariffaria, mentre ai fini delle proiezioni è necessario pervenire a valori di spesa transitati sul conto di tesoreria. La stessa esigenza che si era presentata all'atto di svolgere il *benchmarking* tra Regioni in "I numeri del Federalismo in sanità - Benchmarking e Standard su profili di spesa per età".

**Tavola 6** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, Emilia Romagna, Euro

DIAGNOSTICA-SPECIALISTICA		FARMACEUTICA TERRITORIALE		OSPEDALIERA ET ALII		TOT	
	spesa lorda		spesa lorda		spesa lorda		spesa lorda
< 1	18,4813	< 1	23,51229	< 1	4.009,16	< 1	4.051,16
1 - 4	10,47894	1 - 4	35,66522	1 - 4	487,35	1 - 4	533,49
5 - 9	11,87662	5 - 9	29,49927	5 - 9	340,93	5 - 9	382,30
10 - 14	13,61446	10 - 14	22,21826	10 - 14	340,93	10 - 14	376,76
15 - 19	15,05123	15 - 19	24,67142	15 - 19	635,70	15 - 19	675,42
20 - 24	17,70023	20 - 24	31,50993	20 - 24	635,70	20 - 24	684,91
25 - 29	20,37193	25 - 29	37,83745	25 - 29	872,78	25 - 29	930,99
30 - 34	22,76157	30 - 34	44,13397	30 - 34	872,78	30 - 34	939,68
35 - 39	24,72231	35 - 39	53,56278	35 - 39	872,78	35 - 39	951,07
40 - 44	27,42272	40 - 44	69,5693	40 - 44	872,78	40 - 44	969,77
45 - 49	31,71955	45 - 49	94,91254	45 - 49	1.511,80	45 - 49	1.638,43
50 - 54	37,38496	50 - 54	139,1065	50 - 54	1.511,80	50 - 54	1.688,29
55 - 59	45,4841	55 - 59	209,9304	55 - 59	1.511,80	55 - 59	1.767,21
60 - 64	51,51725	60 - 64	273,1711	60 - 64	1.511,80	60 - 64	1.836,48
65 - 69	66,65332	65 - 69	363,2802	65 - 69	3.243,28	65 - 69	3.673,21
70 - 74	74,34859	70 - 74	426,9157	70 - 74	3.243,28	70 - 74	3.744,55
75 - 79	76,37052	75 - 79	486,5227	75 - 79	4.466,69	75 - 79	5.029,58
80 - 84	64,15343	80 - 84	499,8508	80 - 84	4.466,69	80 - 84	5.030,69
85 - 89	45,4106	85 - 89	448,7789	85 - 89	4.466,69	85 - 89	4.960,88
90 - 94	31,27674	90 - 94	426,1191	90 - 94	4.466,69	90 - 94	4.924,08
95 - plus	19,04087	95 - plus	307,1445	95 - plus	4.466,69	95 - plus	4.792,87
<b>Euro mln</b>	<b>2009</b>						
Farma	718,52						
D&S	155,72						
Osp et alii	7.226,88						
TOT	8.101,12						

*al netto della mobilità interregionale e verso Bambin Gesù e Smom*

**Tabola 7** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, Lombardia, Euro

DIAGNOSTICA-SPECIALISTICA		FARMACEUTICA TERRITORIALE		OSPEDALIERA ET ALII		TOT	
	spesa lorda		spesa lorda		spesa lorda		spesa lorda
< 1	44,06593	< 1	15,63657	< 1	4.484,82	< 1	4.544,52
1 - 4	20,8251	1 - 4	24,6952	1 - 4	475,92	1 - 4	521,44
5 - 9	28,88658	5 - 9	29,68844	5 - 9	309,83	5 - 9	368,41
10 - 14	27,78832	10 - 14	36,70576	10 - 14	309,83	10 - 14	374,33
15 - 19	27,34012	15 - 19	33,54991	15 - 19	541,21	15 - 19	602,10
20 - 24	34,28984	20 - 24	31,65954	20 - 24	541,21	20 - 24	607,16
25 - 29	42,91559	25 - 29	39,80594	25 - 29	788,17	25 - 29	870,89
30 - 34	51,54044	30 - 34	50,99202	30 - 34	788,17	30 - 34	890,70
35 - 39	55,8316	35 - 39	63,76048	35 - 39	788,17	35 - 39	907,76
40 - 44	58,60585	40 - 44	77,9304	40 - 44	788,17	40 - 44	924,70
45 - 49	65,72592	45 - 49	101,9021	45 - 49	1.417,10	45 - 49	1.584,72
50 - 54	77,71648	50 - 54	145,2872	50 - 54	1.417,10	50 - 54	1.640,10
55 - 59	95,56532	55 - 59	212,0196	55 - 59	1.417,10	55 - 59	1.724,68
60 - 64	112,6708	60 - 64	280,1348	60 - 64	1.417,10	60 - 64	1.809,90
65 - 69	153,4025	65 - 69	372,8455	65 - 69	3.297,14	65 - 69	3.823,39
70 - 74	169,3736	70 - 74	434,8428	70 - 74	3.297,14	70 - 74	3.901,36
75 - 79	178,5373	75 - 79	499,4701	75 - 79	4.261,95	75 - 79	4.939,95
80 - 84	149,8662	80 - 84	505,8937	80 - 84	4.261,95	80 - 84	4.917,71
85 - 89	106,4558	85 - 89	436,1068	85 - 89	4.261,95	85 - 89	4.804,51
90 - 94	77,74628	90 - 94	386,331	90 - 94	4.261,95	90 - 94	4.726,02
95 - plus	46,17491	95 - plus	245,2336	95 - plus	4.261,95	95 - plus	4.553,36
<b>Euro mln</b>	<b>2009</b>						
Farma	1.561,98						
D&S	747,74						
Osp et alii	14.650,64						
TOT	16.960,36						

*al netto della mobilità interregionale e verso Bambin Gesù e Smom*

Per la calibrazione su dati di spesa effettiva si fa riferimento alla Tabella SA.4 della Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese per il 2009, “Costi del Ssn – Funzioni di Spesa”, in attesa che venga pubblicata la Relazione per il 2010, per la quale c’è stato uno slittamento.

Ai fini della calibrazione:

- il capitolo relativo alla diagnostica-specialistica è quello che compare nella colonna “Specialistica convenzionata e accreditata” della Tabella SA.4;
- il capitolo relativo alla farmaceutica territoriale è quello che compare nella colonna “Farmaceutica convenzionata”;
- tutte le altre spese, che comprendono sia l’ospedaliera che il personale, l’amministrazione, gli interessi passivi, gli accantonamenti, etc., sono calibrate

utilizzando i rapporti di spesa *pro-capite* interfascia di età dell'ospedaliera, la voce di importo maggiore, più infrastrutturata e che fa maggior ricorso al capitale umano.

**Tavola 8** : Profilo di spesa *pro-capite* per età, Umbria, Euro

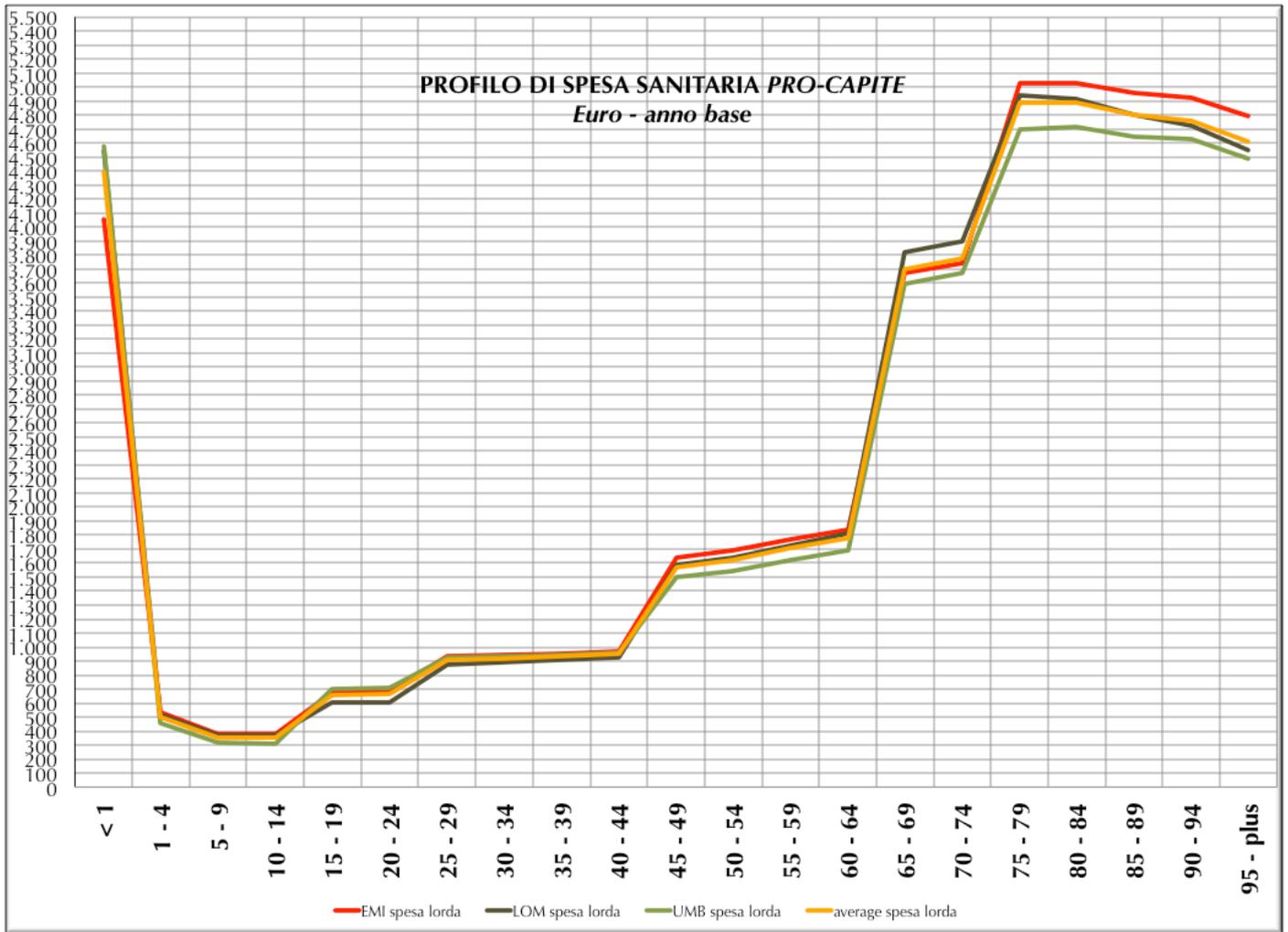
DIAGNOSTICA-SPECIALISTICA		FARMACEUTICA TERRITORIALE		OSPEDALIERA <i>ET ALII</i>		TOT	
	spesa lorda		spesa lorda		spesa lorda		spesa lorda
< 1	9,507024	< 1	18,62788	< 1	4.545,71	< 1	4.573,84
1 - 4	4,028279	1 - 4	33,35382	1 - 4	417,52	1 - 4	454,90
5 - 9	4,995698	5 - 9	27,31887	5 - 9	283,37	5 - 9	315,69
10 - 14	6,926471	10 - 14	19,34686	10 - 14	283,37	10 - 14	309,65
15 - 19	5,461262	15 - 19	22,83243	15 - 19	673,36	15 - 19	701,65
20 - 24	6,742672	20 - 24	28,43218	20 - 24	673,36	20 - 24	708,53
25 - 29	8,668673	25 - 29	34,11548	25 - 29	880,68	25 - 29	923,46
30 - 34	10,75508	30 - 34	40,69203	30 - 34	880,68	30 - 34	932,13
35 - 39	11,34329	35 - 39	52,12855	35 - 39	880,68	35 - 39	944,15
40 - 44	11,30611	40 - 44	69,34831	40 - 44	880,68	40 - 44	961,33
45 - 49	13,4274	45 - 49	99,93808	45 - 49	1.383,25	45 - 49	1.496,62
50 - 54	15,77396	50 - 54	144,0967	50 - 54	1.383,25	50 - 54	1.543,12
55 - 59	19,81232	55 - 59	217,5348	55 - 59	1.383,25	55 - 59	1.620,60
60 - 64	25,05492	60 - 64	286,6831	60 - 64	1.383,25	60 - 64	1.694,99
65 - 69	34,91529	65 - 69	373,372	65 - 69	3.183,16	65 - 69	3.591,45
70 - 74	38,87362	70 - 74	451,7555	70 - 74	3.183,16	70 - 74	3.673,79
75 - 79	43,11138	75 - 79	511,84	75 - 79	4.140,01	75 - 79	4.694,96
80 - 84	36,02477	80 - 84	540,5386	80 - 84	4.140,01	80 - 84	4.716,57
85 - 89	24,85691	85 - 89	484,2024	85 - 89	4.140,01	85 - 89	4.649,07
90 - 94	16,03673	90 - 94	467,8329	90 - 94	4.140,01	90 - 94	4.623,88
95 - plus	7,767824	95 - plus	338,8595	95 - plus	4.140,01	95 - plus	4.486,64
<b>Euro mln</b>	<b>2009</b>						
Farma	156,55						
D&S	15,59						
Osp <i>et alii</i>	1.438,64						
TOT	1.610,77						

*al netto della mobilità interregionale e verso Bambin Gesù e Smom*

La voce di spesa ospedaliera è considerata al netto della mobilità interregionale e verso il Bambin Gesù e lo Smom.

Le *Tavole 6-7-8* riportano il dettaglio della spesa *pro-capite* per fasce di età di Emilia Romagna, Lombardia e Umbria.

**Grafico 13** : Profili di spesa *pro-capite*, calibrati sull'anno base in Euro



La *Tavola 9* riporta i valori *pro-capite* complessivi (la somma dei tre profili relativi ai tre capitoli di spesa), e infine il profilo di spesa *pro-capite* per fasce di età mediato sulle tre Regioni *benchmark*. È questo profilo *benchmark* medio che può essere proiettato nel medio-lungo periodo e combinato con le proiezioni demografiche e quelle del Pil. Il *Grafico 13* offre una visualizzazione della *Tavola 9*.

**Tavola 9** : Profili di spesa *pro-capite*, calibrati sull'anno base in Euro

anno base	EMI	LOM	UMB	average
	spesa lorda	spesa lorda	spesa lorda	spesa lorda
< 1	4.051,16	4.544,52	4.573,84	4.389,84
1 - 4	533,49	521,44	454,90	503,28
5 - 9	382,30	368,41	315,69	355,47
10 - 14	376,76	374,33	309,65	353,58
15 - 19	675,42	602,10	701,65	659,72
20 - 24	684,91	607,16	708,53	666,87
25 - 29	930,99	870,89	923,46	908,45
30 - 34	939,68	890,70	932,13	920,83
35 - 39	951,07	907,76	944,15	934,33
40 - 44	969,77	924,70	961,33	951,94
45 - 49	1.638,43	1.584,72	1.496,62	1.573,26
50 - 54	1.688,29	1.640,10	1.543,12	1.623,84
55 - 59	1.767,21	1.724,68	1.620,60	1.704,16
60 - 64	1.836,48	1.809,90	1.694,99	1.780,46
65 - 69	3.673,21	3.823,39	3.591,45	3.696,02
70 - 74	3.744,55	3.901,36	3.673,79	3.773,23
75 - 79	5.029,58	4.939,95	4.694,96	4.888,17
80 - 84	5.030,69	4.917,71	4.716,57	4.888,32
85 - 89	4.960,88	4.804,51	4.649,07	4.804,82
90 - 94	4.924,08	4.726,02	4.623,88	4.758,00
95 - plus	4.792,87	4.553,36	4.486,64	4.610,96

La calibrazione avviene secondo il seguente algoritmo:

$$\alpha_1 * X * pop_1 + \alpha_2 * X * pop_2 + \dots + X * pop_{15} + \dots + \alpha_{20} * X * pop_{20} + \alpha_{21} * X * pop_{21} = SPESA$$

dove:

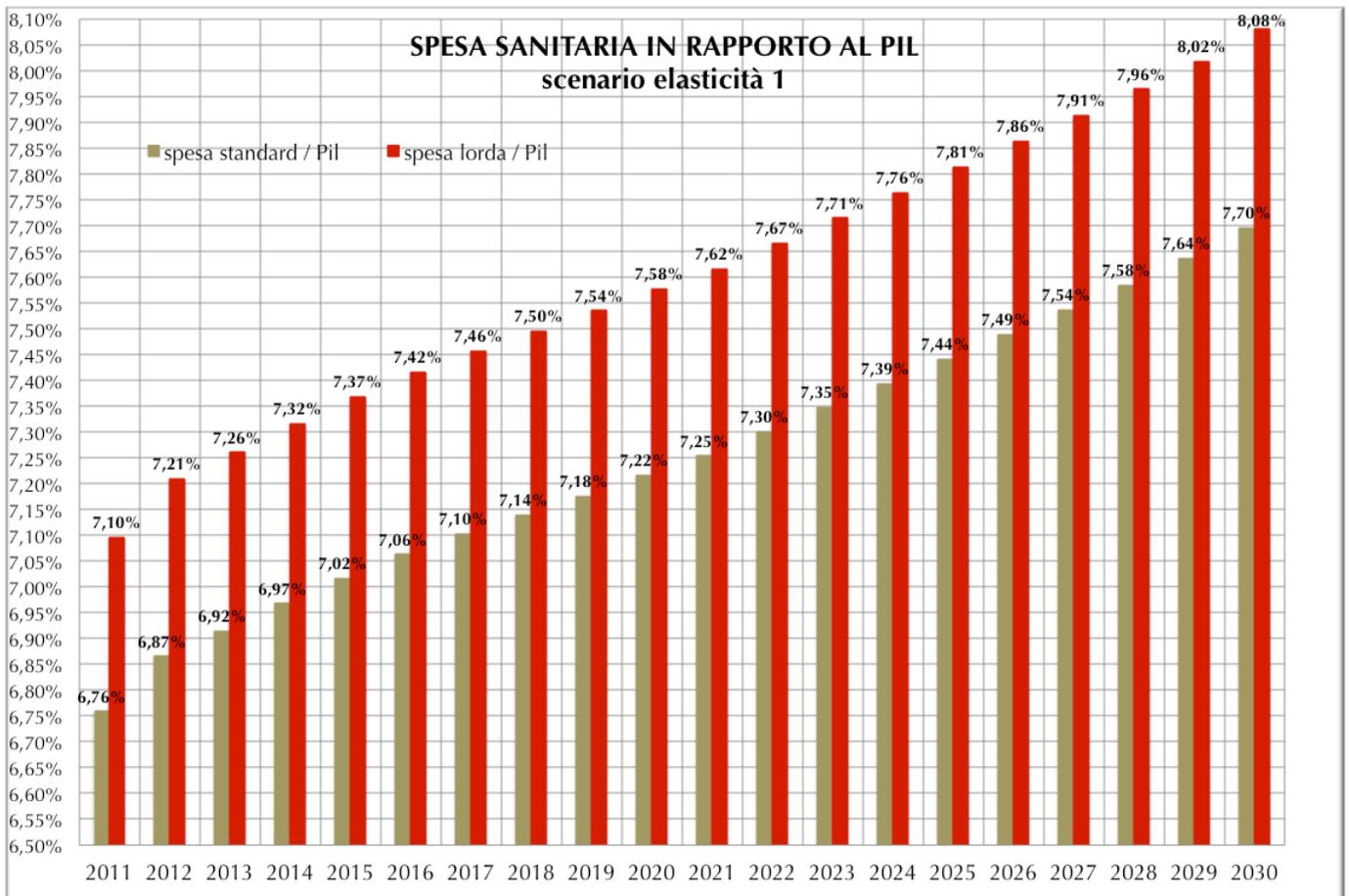
- X è la variabile dipendente, e rappresenta la spesa *pro-capite* della fascia di età 65-69, quella posta pari all'unità nelle *Tavole 3-4-5*;
- gli  $\alpha$  sono le proporzioni tra le spese *pro-capite* delle altre fasce di età e la spesa *pro-capite* della fascia "base", la 65-69 (le fasce di età prese in considerazione son 21);
- *pop* è la popolazione residente in Regione, in ciascuna fascia di età;
- SPESA è la spesa sanitaria Ssn di parte corrente, attribuibile alla Regione sulla base della Tavola SA.4 della Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (spesa transitata sul conto di tesoreria).

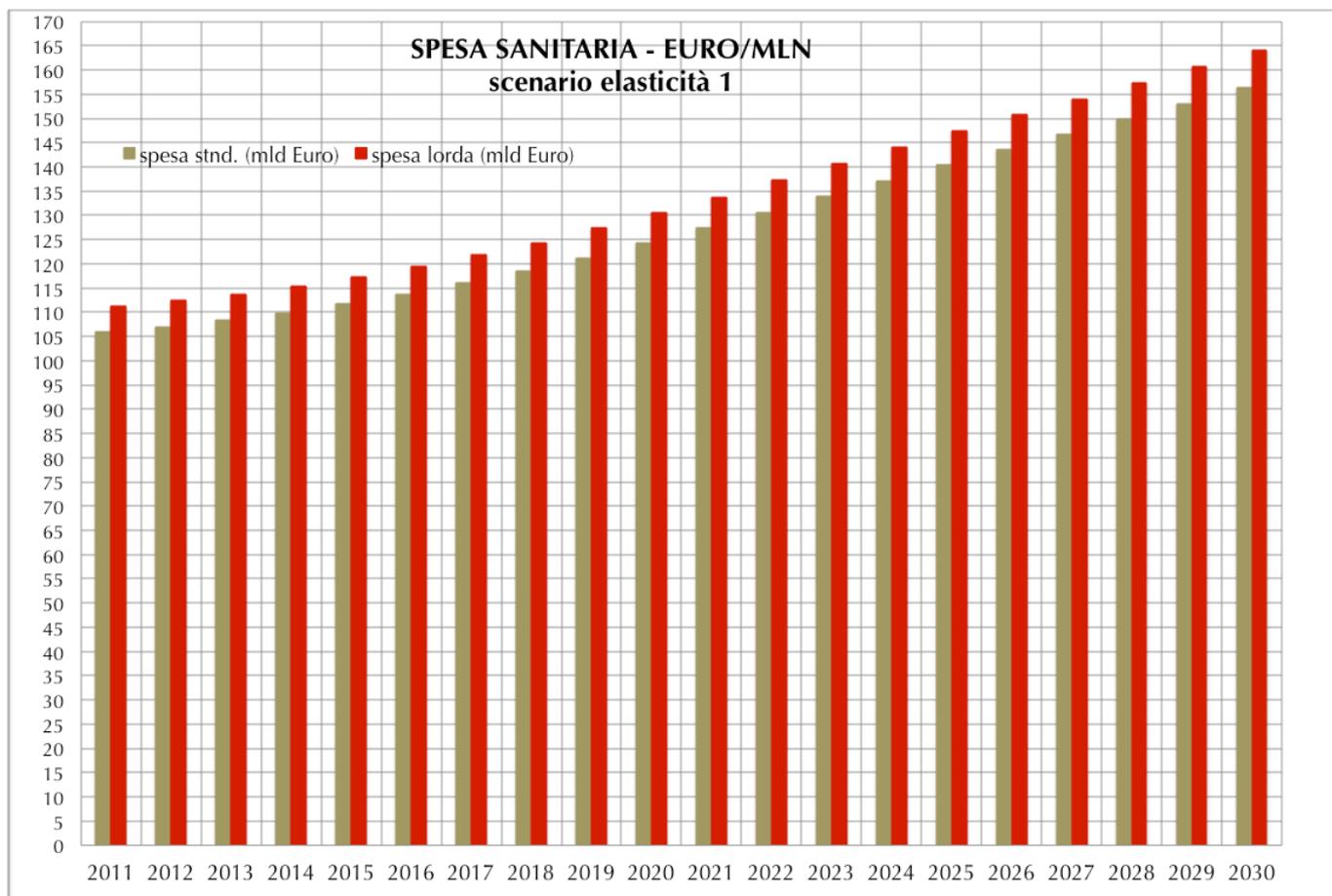
## Modulo V: Scenari di proiezione

Sono sviluppati quattro scenari:

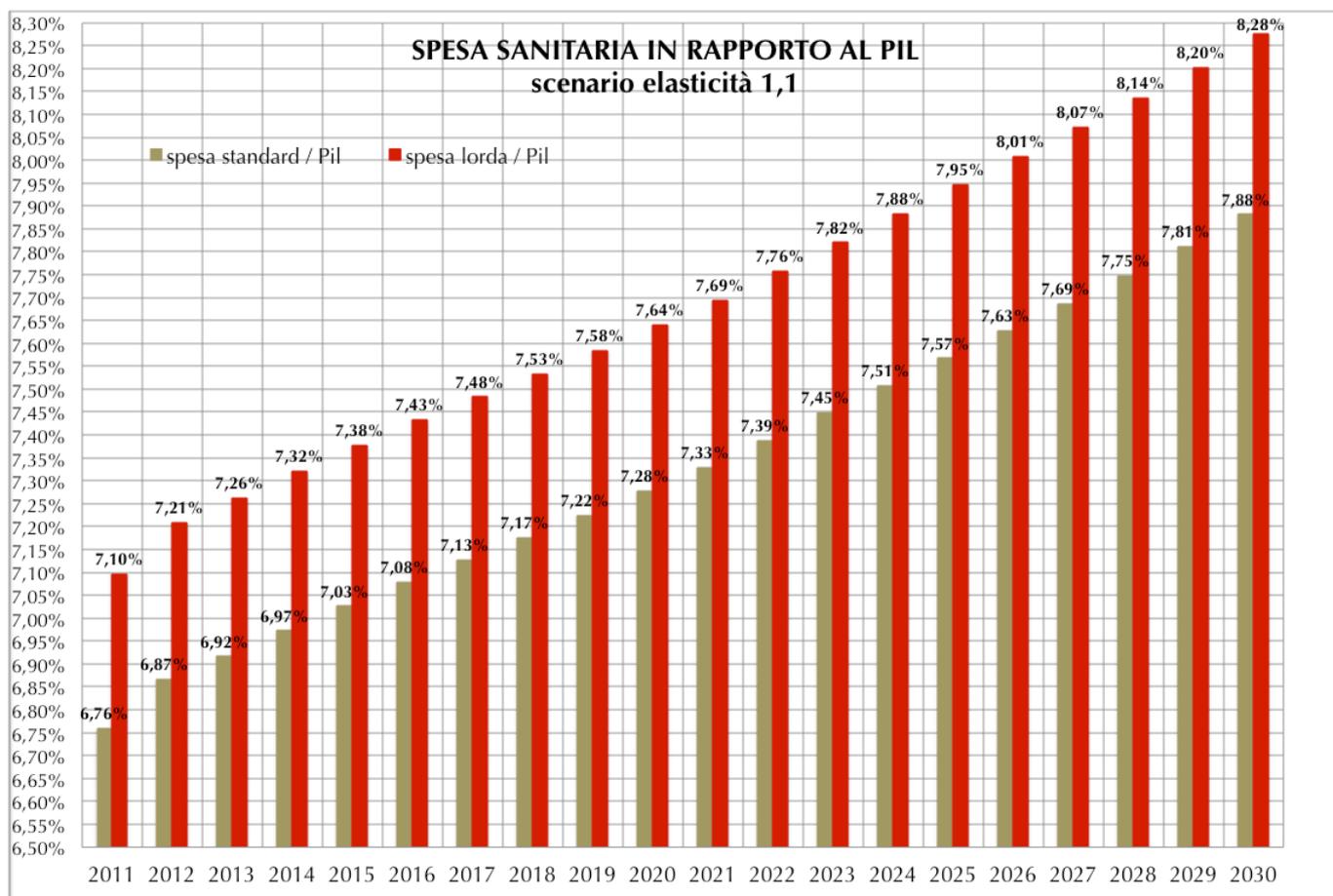
- nel primo, la spesa *pro-capite* di ogni fascia di età si evolve nel tempo allo stesso tasso di crescita del Pil *pro-capite* (elasticità unitaria);
- nel secondo, la spesa *pro-capite* si evolve con una elasticità pari a 1,1 rispetto al Pil *pro-capite* (il tasso di crescita è pari a quello del Pil *pro-capite* moltiplicato per 1,1);
- nel terzo, l'elasticità al Pil *pro-capite* è unitaria, ma il tasso di crescita della spesa *pro-capite* ha uno *spread* costante sul tasso di crescita del Pil *pro-capite* di 1 punto percentuale;
- nel quarto e ultimo scenario, l'elasticità è unitaria, lo *spread* è di 1,5 punti percentuali e si adotta l'ipotesi di *healthy ageing* (cfr. *infra*).

**Grafico 14** : Scenario 1 (elasticità unitaria)



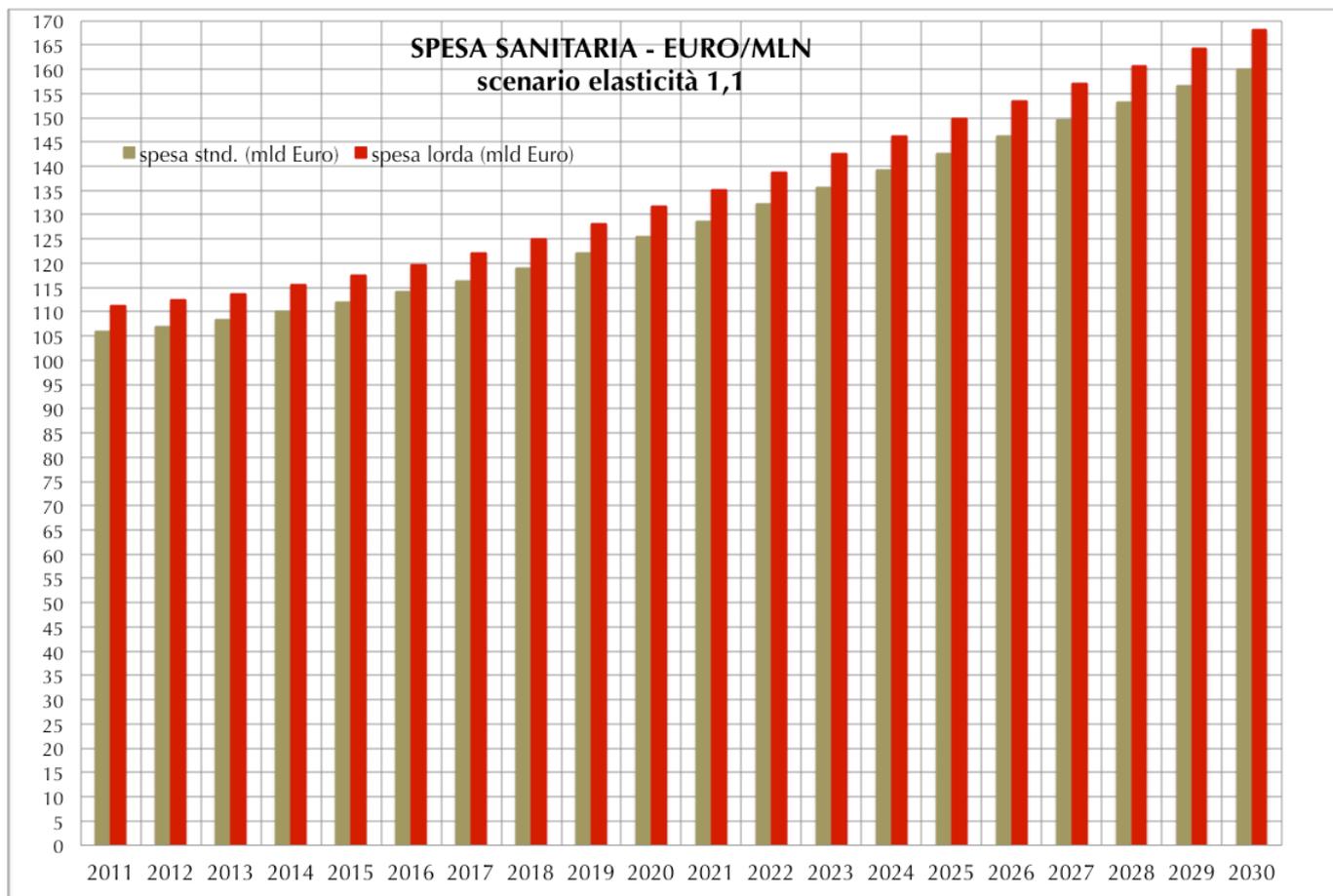
**Grafico 15** : Scenario 1 (elasticità unitaria; valori in Euro-2011)

Prima di passare in rassegna i quattro scenari, alcune precisazioni. I quattro scenari riprendono i tratti salienti degli scenari di proiezione della spesa sanitaria sviluppati da Ecofin, Ocse e Fondo Monetario Internazionale. Storicamente, nel corso degli ultimi trent'anni, in tutti i Paesi ad economia e *welfare* sviluppati, il tasso di crescita della spesa sanitaria *pro-capite* ha sovrastato quello del Pil *pro-capite* di 1,5 – 2 punti percentuali, e questo stacco si riscontra sia considerando la spesa pubblica sia la spesa complessiva (pubblica e privata). Ci si riferisce alla spesa di parte corrente, e l'evidenza vale nonostante su questo capitolo siano state periodicamente esercitate politiche economiche di contenimento. Dal Dopoguerra ad oggi, in nessuno di questi Paesi sono emersi segnali di saturazione del fabbisogno, o quantomeno di rallentamento strutturale della dinamica. Per il 2010, il 2011 e il 2012, il profilo di spesa *pro-capite* viene mantenuto costante al valore del 2009, evitando così di doverlo fare arretrare a causa delle contrazioni del Pil. In questo modo si preserva il significato di fabbisogno della grandezza che si va a proiettare. L'arretramento negli anni in cui il Pil cade si sarebbe trascinato lungo tutto l'orizzonte temporale dell'esercizio.

**Grafico 16** : Scenario 2 (elasticità 1,1)

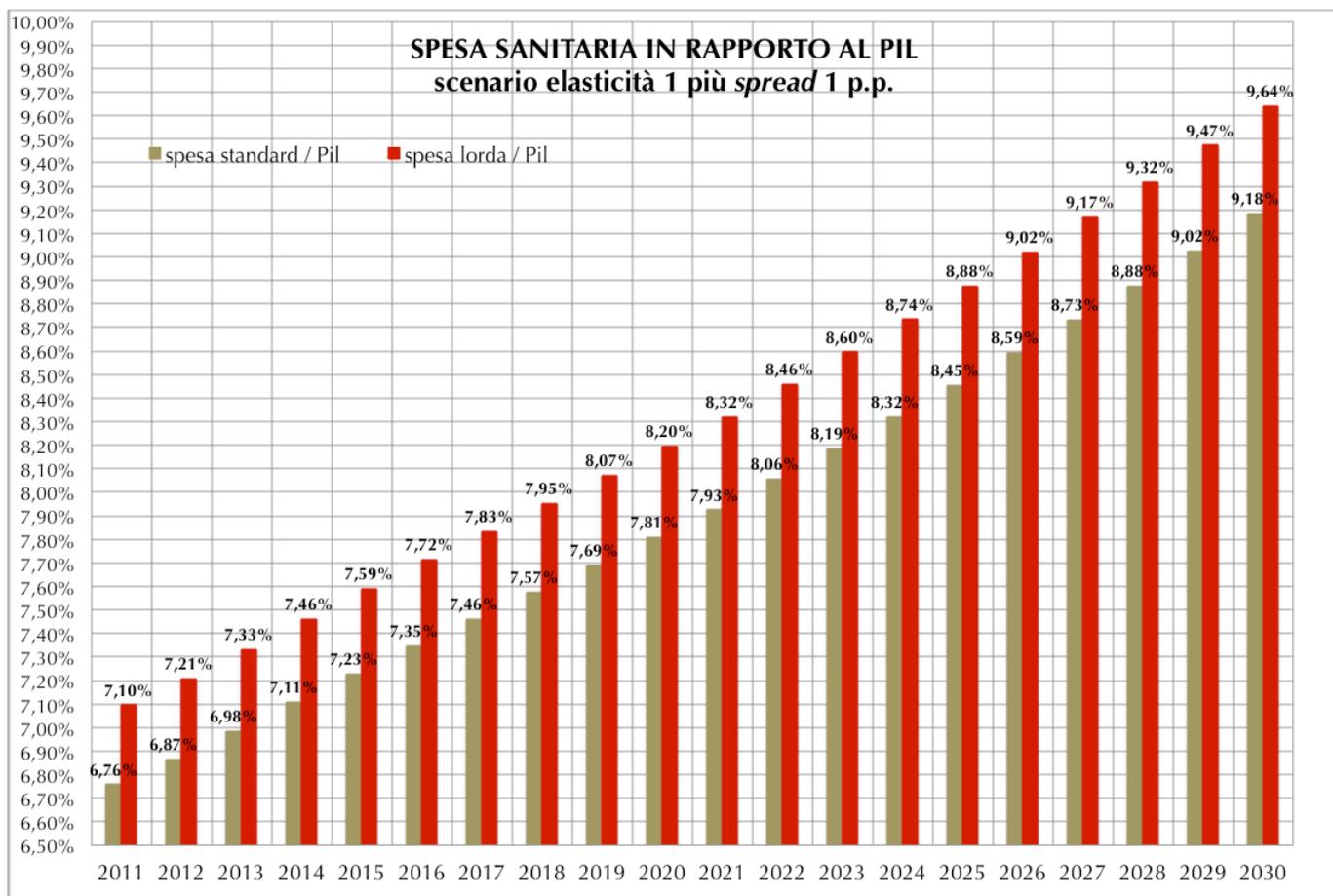
Il *Grafico 14* illustra i risultati dello *Scenario 1*. Sono riportati sia i valori dell'incidenza sul Pil della spesa efficiente, sia quelli della spesa al lordo delle inefficienze. La prima incidenza è quella che deriva direttamente estendendo, a tutta la popolazione italiana e nel tempo, il profilo *benchmark* di spesa *pro-capite* per fasce di età. L'incidenza lorda si ottiene applicando all'incidenza netta il *gap* di efficienza che merge nell'anno base della proiezione, ovvero la differenza percentuale che nel 2009 emerge tra la spesa transitata sul conto di tesoreria (Tabella SA.4 di Rgsep) e la spesa efficiente che emergerebbe se tutte le Regioni fossero aderenti al *benchmark*.

L'incidenza netta passerebbe dal 6,76% del Pil nel 2011 al 7,70% nel 2030, dopo un percorso di continuo aumento. L'incidenza lorda andrebbe dal 7,10 a poco meno dell'8,10%. In trent'anni, si dovrebbe fronteggiare un aumento di incidenza di 1 p.p. di Pil. Gli aumenti sono espressi in punti percentuali di Pil, per cui passando dal netto al lordo si amplificano del 5%.

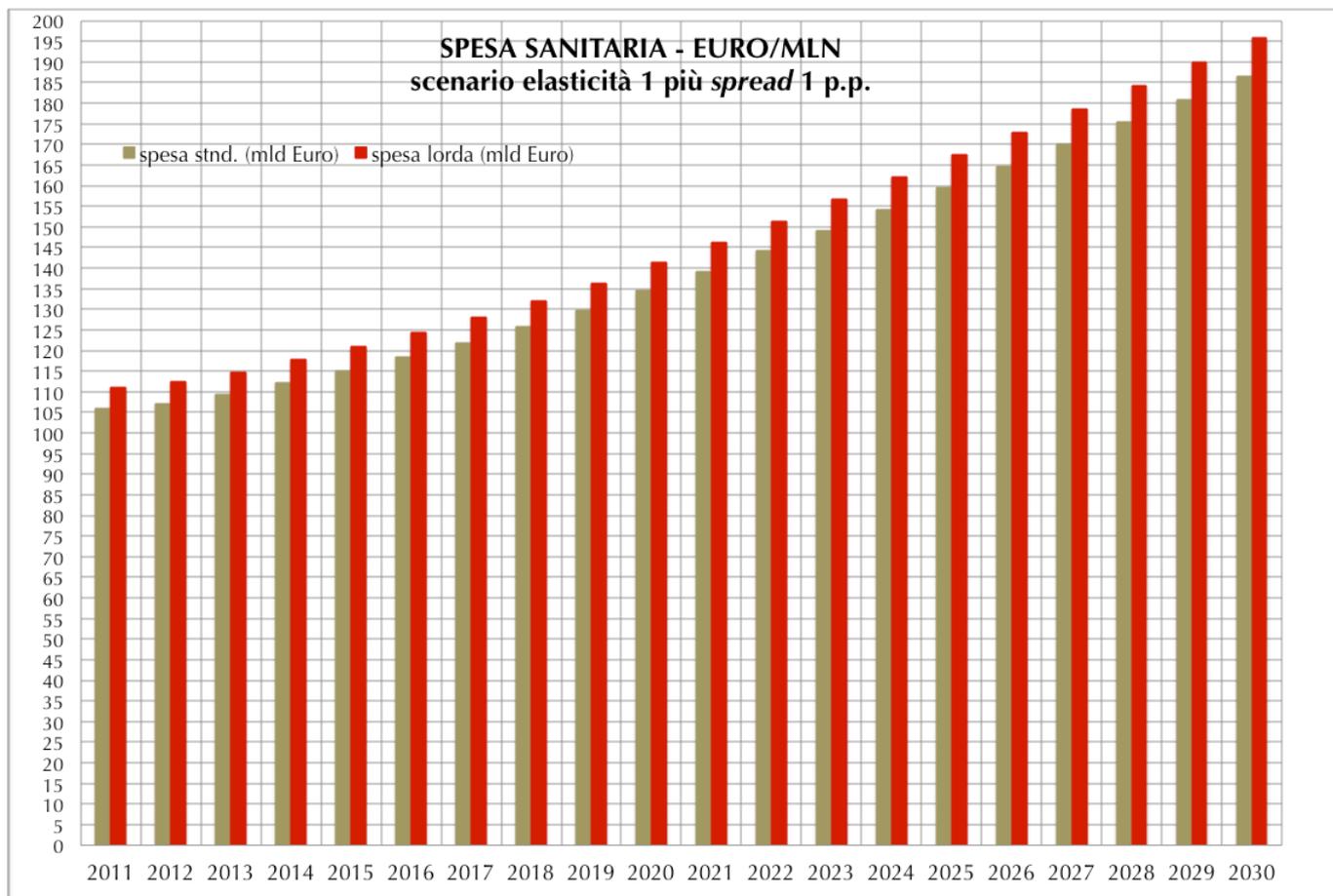
**Grafico 17** : Scenario 2 (elasticità 1,1; valori in Euro-2011)

Il fabbisogno efficiente assoluto aumenterebbe da circa 106 miliardi di Euro del 2011 a oltre 156 miliardi del 2030. Il fabbisogno lordo da circa 111 a poco meno di 165. I valori sono espressi in Euro costanti dell'anno base delle proiezioni (Euro-2011). Le due proiezioni sono visualizzate al *Grafico 15*.

Il *Grafico 16* illustra i risultati dello *Scenario 2*. L'incidenza netta passerebbe dal 6,76% del Pil nel 2011 al 7,88% circa nel 2030. L'incidenza lorda andrebbe dal 7,10 a poco meno dell'8,30%. In trent'anni, si dovrebbe fronteggiare un aumento di incidenza di circa 1,20 p.p. di Pil. Il fabbisogno efficiente assoluto aumenterebbe da circa 106 miliardi di Euro del 2011 a circa 160 miliardi del 2030. Il fabbisogno lordo da circa 111 a poco meno di 170. Le due proiezioni sono visualizzate al *Grafico 17*.

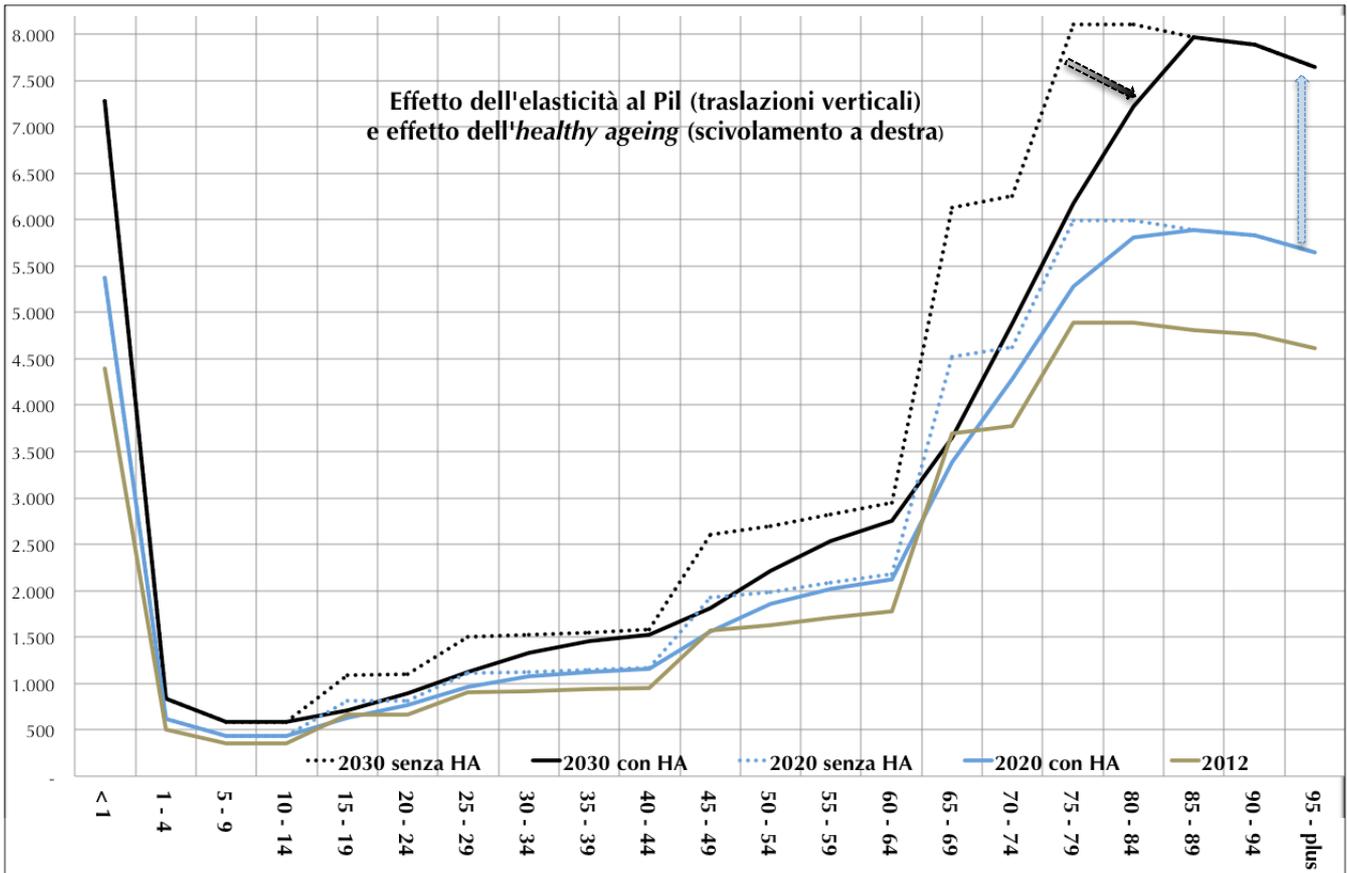
**Grafico 18** : Scenario 3 (elasticità unitaria con aggiunta di *spread* pari a 1 p.p.)


Il *Grafico 18* illustra i risultati dello *Scenario 3*. L'incidenza netta passerebbe dal 6,76% del Pil nel 2011 a poco meno del 9,20% nel 2030. L'incidenza lorda andrebbe dal 7,10 al 9,64%. In trent'anni, si dovrebbe fronteggiare un aumento di incidenza di oltre 2,4 p.p. di Pil. Il fabbisogno efficiente assoluto aumenterebbe da circa 106 miliardi di Euro del 2011 a oltre 186 miliardi del 2030. Il fabbisogno lordo da circa 111 a poco meno di 196. Le due proiezioni sono visualizzate al *Grafico 19*.

**Grafico 19** : Scenario 3 (elasticità unitaria con aggiunta di *spread* pari a 1 p.p.; valori in Euro-2011)

Lo **Scenario 4** incorpora, come si è detto, l'ipotesi di *healthy ageing* ("HA"). Se di anno in anno il fabbisogno si evolve, in misura più o meno evidente a seconda dello scenario, in linea con la crescita economica, adesso si considera anche il fatto che la progressione della vita attesa, e il generale miglioramento dello stato di salute che ne è alla base, tendono a ridurre nel tempo il fabbisogno sanitario di una stessa fascia di età. Questo effetto, visualizzato nel *Grafico 20*, è ottenuto applicando la stessa ipotesi di miglioramento di salute degli scenari "*healthy ageing*" di Ecofin. Ogni anno il profilo di spesa *pro-capite* subisce due variazioni: una traslazione verso l'alto, impressa dalla crescita economica che favorisce il progresso di tecnologie/tecniche di offerta e la consapevolezza della domanda; e uno scivolamento verso destra, che fa sì che il miglior stato di salute delle fasce di età più giovani si estenda, anno dopo anno, almeno in parte, alle fasce di età contigue e più anziane.

**Grafico 20** : Scenario 4 (elasticità unitaria con aggiunta di *spread* pari a 1,5 p.p. e HA)



Nello specifico, il profilo di spesa scivola verso destra, anno per anno, di misure pari alla metà dell'incremento della speranza di vita alla nascita raggiunto nello stesso anno. Si replica esattamente la stessa ipotesi adottata da Ecofin.

In particolare, la dinamica del profilo di spesa è dettata dal seguente algoritmo:

$$fabbisogno_{e,t} = \theta * fabbisogno_{e-1,t-1} * (1 + r) + (1 - \theta) * fabbisogno_{e,t-1} * (1 + r)$$

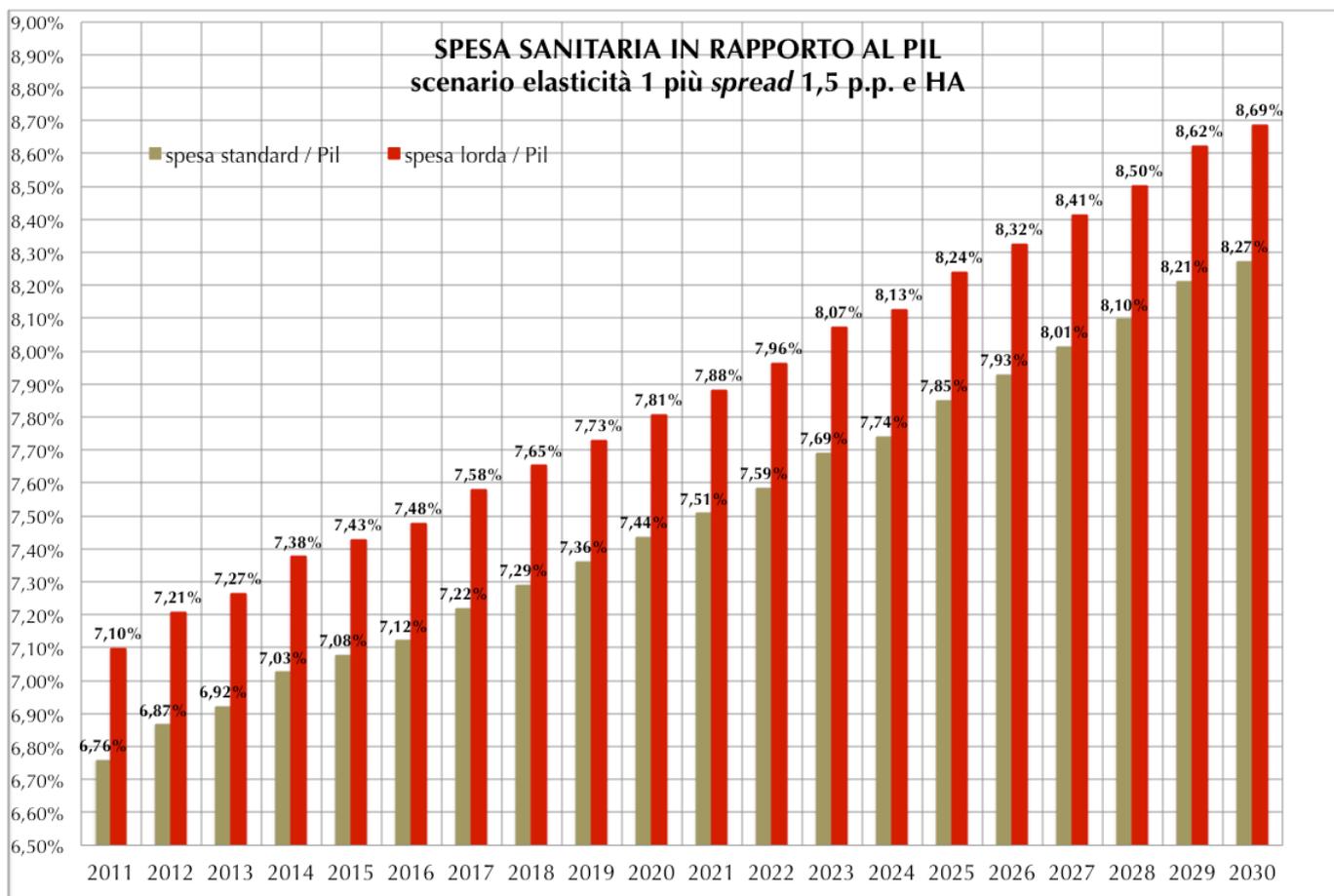
dove:

- $fabbisogno_{e,t}$  è il fabbisogno *pro-capite* della fascia di età 'e' nell'anno 't';
- $r$  è il tasso di crescita del Pil *pro-capite* tra l'anno 't-1' e l'anno 't';
- $\theta$  è l'incremento dell'aspettativa di vita (alla nascita) guadagnato tra l'anno 't-1' e l'anno 't'; l'incremento, espresso in percentuale dell'anno (lo 0,2 nella *Tavola 1* si traduce in un guadagno di 20% \* 12 mesi = 2,4 mesi).

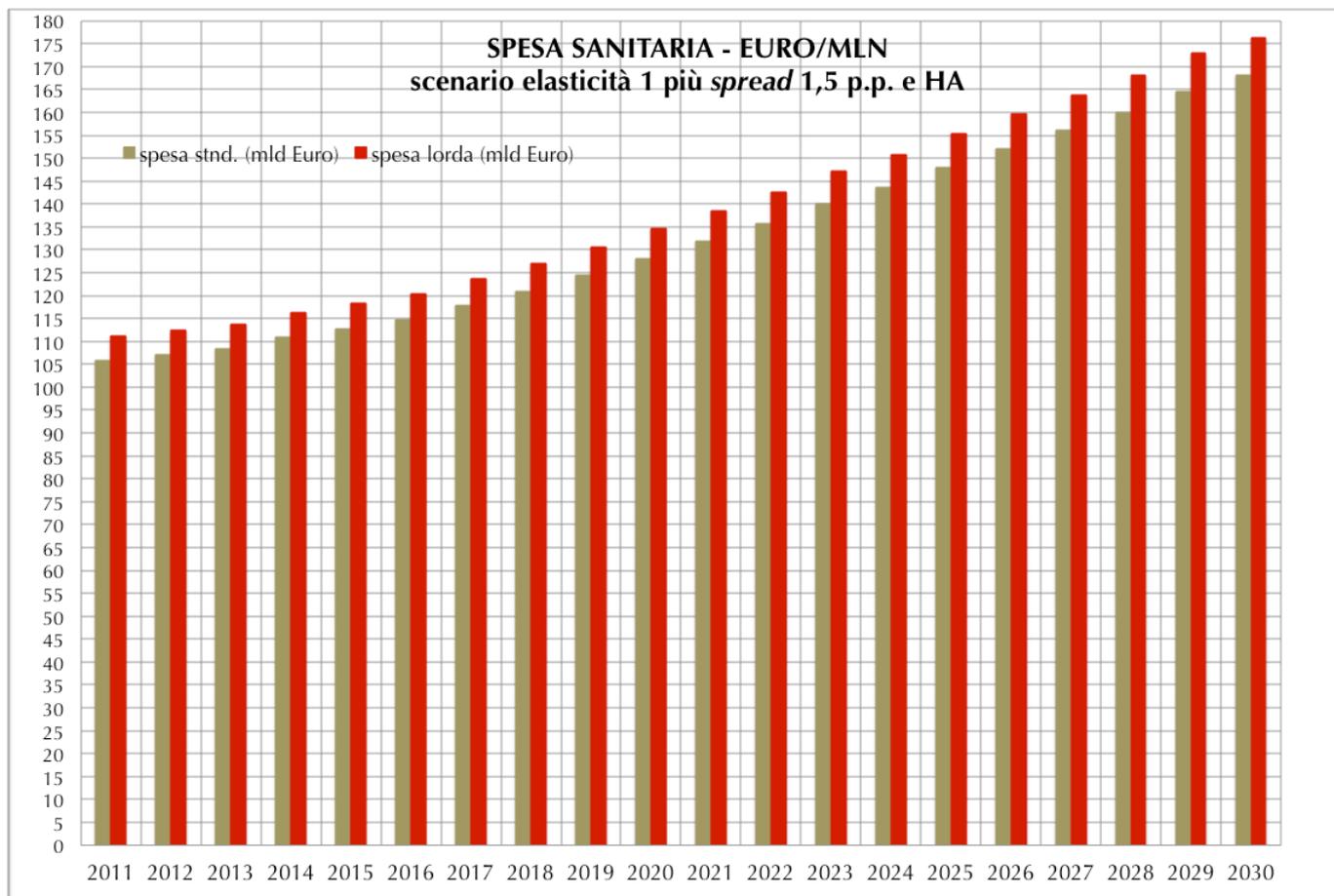
Il parametro  $\theta$  è utilizzato per ponderare le due componenti che formano il fabbisogno *pro-capite* nell'anno 't', che sono:

- da un lato, il fabbisogno della fascia di età precedente valutato nell'anno 't-1' e incrementato al tasso di crescita del Pil *pro-capite* tra 't-1' e 't';
- dall'altro lato, il fabbisogno della stessa fascia di età valutato nell'anno 't-1' e anch'esso incrementato al tasso di crescita del Pil *pro-capite* tra 't-1' e 't'.

**Grafico 21** : Scenario 4 (elasticità unitaria con aggiunta di *spread* pari a 1,5 p.p. e HA)



Il *Grafico 21* illustra i risultati dello *Scenario 4*. L'incidenza netta passerebbe dal 6,76% del Pil nel 2011 a poco meno dell'8,3% nel 2030. L'incidenza lorda andrebbe dal 7,10 a poco meno dell'8,7%. In trent'anni, si dovrebbe fronteggiare un aumento di incidenza di oltre 1,6 p.p. di Pil. Il fabbisogno efficiente assoluto aumenterebbe da circa 106 miliardi di Euro del 2011 a oltre 168 miliardi del 2030. Il fabbisogno lordo da circa 111 a oltre 176. Le due proiezioni sono visualizzate al *Grafico 22*.

**Grafico 22** : Scenario 4 (elasticità unitaria con aggiunta di *spread* pari a 1,5 p.p. e HA)**Tavola 10** : L'evoluzione del profilo di spesa *pro-capite* nello Scenario 4 (Euro-2011)<sup>7</sup>

	2012	2020 senza HA	2020 con HA	2030 senza HA	2030 con HA	var% 2030 senza e con HA
< 1	4.389,84	5.375,82	5.375,82	7.276,46	7.276,46	0%
1 - 4	503,28	616,31	616,31	834,21	834,21	0%
5 - 9	355,47	435,31	435,31	589,21	589,21	0%
10 - 14	353,58	433,00	433,00	586,08	586,08	0%
15 - 19	659,72	807,90	628,21	1.093,54	710,35	-35%
20 - 24	666,87	816,65	765,88	1.105,38	895,60	-19%
25 - 29	908,45	1.112,49	962,33	1.505,81	1.123,73	-25%
30 - 34	920,83	1.127,66	1.082,74	1.526,34	1.329,83	-13%
35 - 39	934,33	1.144,18	1.128,57	1.548,71	1.459,61	-6%
40 - 44	951,94	1.165,75	1.152,49	1.577,90	1.526,74	-3%
45 - 49	1.573,26	1.926,62	1.558,88	2.607,78	1.810,81	-31%
50 - 54	1.623,84	1.988,56	1.863,89	2.691,62	2.214,71	-18%
55 - 59	1.704,16	2.086,93	2.017,27	2.824,76	2.537,30	-10%
60 - 64	1.780,46	2.180,36	2.120,69	2.951,23	2.748,18	-7%
65 - 69	3.696,02	4.526,16	3.388,12	6.126,40	3.646,63	-40%
70 - 74	3.773,23	4.620,72	4.281,94	6.254,38	4.874,71	-22%
75 - 79	4.888,17	5.986,08	5.274,19	8.102,46	6.180,26	-24%
80 - 84	4.888,32	5.986,27	5.810,18	8.102,73	7.220,86	-11%
85 - 89	4.804,82	5.884,01	5.884,01	7.964,31	7.964,31	0%
90 - 94	4.758,00	5.826,67	5.826,67	7.886,70	7.886,70	0%
95 - plus	4.610,96	5.646,60	5.646,60	7.642,97	7.642,97	0%

<sup>7</sup> L'algoritmo di "HA" è applicato solo alle porzioni del profilo nelle quali la spesa *pro-capite* è crescente. In Tavola 10, l'ultima colonna riporta le differenze percentuali, al 2030, tra il profilo senza HA e il profilo con HA.

## Conclusioni e possibili sviluppi

Di seguito si propone il riepilogo analitico degli scenari di proiezione. Nell'ipotesi più favorevole, l'incidenza sul Pil della spesa sanitaria aumenterà di 1 p.p. tra il 2011 e il 2030. Nell'ipotesi più impegnativa, l'incremento raggiungerebbe i 2,4 p.p.. In entrambi i casi, dopo una crescita continua e senza segnali di stabilizzazione o saturazione

**Tavola 11** : Riepilogo Scenario 1 (elasticità unitaria)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
spesa <i>stnd.</i> / Pil	6,76%	6,87%	6,92%	6,97%	7,02%	7,06%	7,10%	7,14%	7,18%	7,22%	
spesa lorda / Pil	7,10%	7,21%	7,26%	7,32%	7,37%	7,42%	7,46%	7,50%	7,54%	7,58%	
spesa <i>stnd.</i> (Euro/mld)	105,91	107,04	108,35	109,96	111,78	113,82	116,03	118,50	121,28	124,40	
spesa lorda (Euro/mld)	111,20	112,39	113,77	115,46	117,36	119,51	121,83	124,43	127,35	130,62	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	var
spesa <i>stnd.</i> / Pil	7,25%	7,30%	7,35%	7,39%	7,44%	7,49%	7,54%	7,58%	7,64%	7,70%	0,94%
spesa lorda / Pil	7,62%	7,67%	7,71%	7,76%	7,81%	7,86%	7,91%	7,96%	8,02%	8,08%	0,98%
spesa <i>stnd.</i> (Euro/mld)	127,47	130,71	133,93	137,16	140,37	143,58	146,76	149,94	153,13	156,32	50,41
spesa lorda (Euro/mld)	133,84	137,25	140,63	144,01	147,39	150,75	154,10	157,43	160,78	164,14	52,94

*n.b.*: gli Euro sono a prezzi costanti

*n.b.*: le "var" sono espresse in p.p. di Pil (differenza tra incidenza sul Pil nel 2030 e incidenza nel 2011); la "var" al lordo è più ampia del 5% rispetto alla "var" netta

**Tavola 12** : Riepilogo Scenario 2 (elasticità 1,1)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
spesa <i>stnd.</i> / Pil	6,76%	6,87%	6,92%	6,97%	7,03%	7,08%	7,13%	7,17%	7,22%	7,28%	
spesa lorda / Pil	7,10%	7,21%	7,26%	7,32%	7,38%	7,43%	7,48%	7,53%	7,58%	7,64%	
spesa <i>stnd.</i> (Euro/mld)	105,91	107,04	108,37	110,04	111,93	114,08	116,44	119,09	122,08	125,45	
spesa lorda (Euro/mld)	111,20	112,39	113,79	115,54	117,53	119,79	122,26	125,04	128,19	131,72	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	var
spesa <i>stnd.</i> / Pil	7,33%	7,39%	7,45%	7,51%	7,57%	7,63%	7,69%	7,75%	7,81%	7,88%	1,12%
spesa lorda / Pil	7,69%	7,76%	7,82%	7,88%	7,95%	8,01%	8,07%	8,14%	8,20%	8,28%	1,18%
spesa <i>stnd.</i> (Euro/mld)	128,77	132,28	135,77	139,27	142,76	146,24	149,71	153,16	156,64	160,10	54,19
spesa lorda (Euro/mld)	135,21	138,89	142,56	146,23	149,90	153,55	157,19	160,82	164,47	168,10	56,90

Alla luce degli andamenti storici, e del progresso nello stato di salute che da sempre accompagna la dinamica crescente della spesa, lo scenario di proiezione che appare più plausibile (con tutti i caveat sui risvolti di esercizi a trent'anni) è lo Scenario 4: elasticità unitaria, con aggiunta di *spread* pari a 1,5 p.p., e ipotesi *healthy ageing*. In questo scenario, l'incidenza sul Pil aumenta di circa 1,5 p.p..

**Tavola 13** : Riepilogo Scenario 3 (elasticità unitaria con aggiunta di spread pari a 1 p.p.)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
spesa stnd. / Pil	6,76%	6,87%	6,98%	7,11%	7,23%	7,35%	7,46%	7,57%	7,69%	7,81%	
spesa lorda / Pil	7,10%	7,21%	7,33%	7,46%	7,59%	7,72%	7,83%	7,95%	8,07%	8,20%	
spesa stnd. (Euro/mln)	105,91	107,04	109,43	112,17	115,15	118,41	121,90	125,73	129,95	134,59	
spesa lorda (Euro/mln)	111,20	112,39	114,90	117,78	120,90	124,33	128,00	132,02	136,44	141,32	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	var
spesa stnd. / Pil	7,93%	8,06%	8,19%	8,32%	8,45%	8,59%	8,73%	8,88%	9,02%	9,18%	2,42%
spesa lorda / Pil	8,32%	8,46%	8,60%	8,74%	8,88%	9,02%	9,17%	9,32%	9,47%	9,64%	2,55%
spesa stnd. (Euro/mln)	139,27	144,21	149,23	154,32	159,49	164,74	170,05	175,44	180,94	186,54	80,63
spesa lorda (Euro/mln)	146,23	151,43	156,69	162,03	167,47	172,97	178,55	184,21	189,99	195,87	84,67

**Tavola 14** : Riepilogo Scenario 4 (elasticità unitaria con aggiunta di spread pari a 1,5 p.p. e HA)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
spesa stnd. / Pil	6,76%	6,87%	6,92%	6,97%	7,02%	7,06%	7,10%	7,14%	7,18%	7,22%	
spesa lorda / Pil	7,10%	7,21%	7,26%	7,32%	7,37%	7,42%	7,46%	7,50%	7,54%	7,58%	
spesa stnd. (Euro/mln)	105,91	107,04	108,35	109,96	111,78	113,82	116,03	118,50	121,28	124,40	
spesa lorda (Euro/mln)	111,20	112,39	113,77	115,46	117,36	119,51	121,83	124,43	127,35	130,62	
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	var
spesa stnd. / Pil	7,51%	7,59%	7,69%	7,74%	7,85%	7,93%	8,01%	8,10%	8,21%	8,27%	1,51%
spesa lorda / Pil	7,88%	7,96%	8,07%	8,13%	8,24%	8,32%	8,41%	8,50%	8,62%	8,69%	1,59%
spesa stnd. (Euro/mln)	131,93	135,80	140,17	143,59	148,06	152,01	156,04	160,05	164,66	168,04	62,14
spesa lorda (Euro/mln)	138,52	142,59	147,18	150,76	155,47	159,61	163,84	168,05	172,90	176,44	65,24

Oltre agli incrementi di incidenza sul Pil, sono importanti per la programmazione della *policy* sanitaria gli incrementi della spesa in valore assoluto (Euro-2011). Nell'ipotesi più favorevole, tra il 2011 e il 2030, il Fondo Sanitario Nazionale dovrebbe, per soddisfare il fabbisogno efficiente o *standard*, aumentare da poco meno di 106 miliardi di Euro a oltre 156, con una variazione di oltre 50 miliardi di Euro.. Nell'ipotesi più impegnativa, il Fsn arriverebbe a superare i 186 miliardi di Euro nel 2030, dopo una variazione di oltre 80 miliardi di Euro. Nello scenario più plausibile (*Scenario 4* di *Tavola 14*), nel 2030 il Fsn dovrebbe capitalizzare per oltre 168 miliardi di Euro, con una variazione di circa 63 miliardi.

Questi valori vanno soppesati alla luce di due osservazioni:

- (1) Sia le variazioni di incidenza sul Pil che le variazioni di capitalizzazione del Fsn si riferiscono a valori *standardizzati*. Quando queste variazioni si calcolano al lordo delle inefficienze, esse si dilatano del 5%, e i loro valori sono desumibili alla riga "spesa lorda (Euro/mln)" delle *Tavole 11-12-13-14*. Il parametro di raccordo tra la spesa *standard* e quella lorda di inefficienze (il 5%) è mantenuto al livello dello scarto che

emerge tra spesa effettiva (transitata sul conto di tesoreria) e spesa *standard* nell'anno base delle proiezioni;

- (2) I valori - quelli dei profili di spesa *pro-capite* nell'anno base e quelli proiettati a livello aggregato - si riferiscono alla spesa corrente del bilancio del Sistema Sanitario Nazionale. L'esercizio di proiezione non contempla né la spesa in conto capitale (investimenti per ampliare infrastrutture, dotazioni strumentali, acquisizione tecnologie, etc.), né la spesa per assistenza continuata agli anziani e ai non autosufficienti ("*Ltc*") che in Italia è quasi integralmente a carico dei Comuni e cade al di fuori dei bilanci delle Asl e delle Regioni.

In particolare, con riferimento alla spesa *Ltc* il più recente Programma di Stabilità dell'Italia riporta, nel capitolo dedicato alla sostenibilità di medio-lungo termine delle finanze pubbliche, una incidenza sul Pil che passa dall'1% del 2010, al 1,1 del 2030, per poi crescere continuamente sino all'1,7 del 2060<sup>8</sup>. Le proiezioni di questa voce di spesa andrebbero a sommarsi a quelle della spesa sanitaria in senso stretto (la spesa del Ssn)<sup>9</sup>.

Sul piano di *policy*, le proiezioni a medio-lungo della spesa sanitaria hanno, nella fase storica di invecchiamento della popolazione e di bassa crescita che hanno davanti tutti i Paesi industrializzati, una importanza cruciale. Per l'Italia, poi, si aggiunge una motivazione in più, quella di fissare i termini della transizione a una nuova *governance*, ispirata a principi di federalismo e sussidiarietà, e di raccordare il finanziamento della sanità con il fabbisogno efficiente richiesto dai livelli essenziali di assistenza.

<sup>8</sup> Alla base delle proiezioni del Programma di Stabilità ci sono gli stessi scenari evolutivi della demografia (Istat "centrale") e del Pil utilizzati per le proiezioni CeRM. Per la spesa sanitaria Ssn, il programma di Stabilità mutua lo scenario "*Awg reference*" sviluppato da Ecofin, in cui si ipotizza che il tasso di crescita della spesa *pro-capite* sia pari a quello del Pil *pro-capite* moltiplicato per una elasticità che all'inizio è pari a 1,1 e poi gradualmente converge all'unità. Su questo *driver* di fondo, Ecofin innesta l'ipotesi di *healthy ageing*. La differenza, rispetto alle proiezioni CeRM, è che queste ultime non prevedono, per realismo rispetto a quanto storicamente osservato, la convergenza all'unità dell'elasticità al Pil *pro-capite*.

<sup>9</sup> L'impatto del capitolo di spesa *Ltc* potrebbe essere anche superiore. Nel Programma di Stabilità, questa voce di spesa risponde alle ipotesi dello scenario "*Awg reference*" di Ecofin, che fa evolvere la spesa allo stesso tasso di crescita del Pil *pro-capite* o del Pil per occupato, mantenendo sempre unitaria l'elasticità, e poi innestando l'ipotesi di *healthy ageing*. Lo scenario "*Awg reference*" si concentra sull'impatto dell'invecchiamento della popolazione, che è solo uno dei *driver* della spesa. Per una disamina dettagliata delle ipotesi alla base delle proiezioni di Ecofin, cfr. Pammolli F. e N. C. Salerno (2009), "*Spesa sanitaria: quali ipotesi per quali proiezioni? Ecofin e Ocse a confronto*", disponibile sul sito istituzionale del CeRM.

Per tutti i Paesi ad economia e *welfare* sviluppati, che il loro sistema sanitario sia di ispirazione *bismarkiana* o *beveridgiana*, le proiezioni a medio-lungo termine sono uno strumento essenziale per valutare la sostenibilità della spesa, e per interrogarsi per tempo sull'assetto di *governance* più adatto a fronteggiare le pressioni, a perseguire assieme, bilanciandoli, l'obiettivo di tenuta dei conti e quello dell'adeguatezza delle prestazioni e dell'equità d'accesso per i cittadini. Per fare esempi concreti, le proiezioni servono a tracciare il quadro di sfondo su cui impostare il dibattito di *policy* riguardante snodi strutturali come l'universalismo selettivo e il *copayment*, la diversificazione delle fonti di finanziamento (*pay-as-you-go* e accumulazione reale), l'integrazione socio-sanitaria, l'efficientamento della filiera distributiva del farmaco, etc..

Per l'Italia c'è la motivazione in più del completamento della *governance* federalista, con la piena responsabilizzazione delle Regioni rispetto alle *performance* dei loro sistemi sanitari. Le proiezioni a medio termine riescono a dare informazioni importanti per costruire il quadro di fabbisogno finanziario, e così permettere una programmazione del Fondo Sanitario Nazionale che a regime sia almeno di 5 anni (l'orizzonte di una legislatura). Se il fabbisogno proiettato non trova copertura nelle risorse disponibili, allora ne discende una forte sollecitazione a finalizzare il dibattito sulla revisione del perimetro dei Lea, sull'universalismo selettivo, sugli schemi di *copayment*, etc.; ovvero su tutte le leve di *policy* utili a raccordare, in maniera trasparente e rispettosa degli obiettivi connaturati al Ssn, il fabbisogno alle disponibilità finanziarie.

All'inizio lo sforzo di programmazione dovrebbe essere anche maggiore: 7-8 anni, quanti regionevolmente ne servono per la fase di transizione. Solo così è possibile fissare il quadro delle risorse all'interno del quale le Regioni devono seguire i percorsi di convergenza, dai valori storici di finanziamento e spesa a consuntivo, ai valori *standard* in cui la spesa a consuntivo rimane il più possibile coerente con il finanziamento a programma. Le proiezioni a medio termine (2015, 2020) sono lo strumento per dare fondamento allo sforzo di programmazione iniziale, per rendere credibili gli obblighi di transizione.

Nonostante questa importanza, proiezioni a medio termine del fabbisogno, con spaccato regionale, non sono facilmente disponibili e, soprattutto, non sono state sinora utilizzate nel dibattito seguito alla Legge n. 42-2009 e alla sua decretazione attuativa in ambito sanitario.

Per sciogliere dubbi e incertezze come quelli appena argomentati, il prossimo passaggio - proseguimento della costruzione di una modellistica approfondita di proiezione a medio-lungo termine del fabbisogno sanitario - consisterà nella regionalizzazione delle proiezioni, a partire dai profili di spesa *pro-capite benchmark*, da applicare alla demografia regionale, alla luce anche del *gap* di efficienza che ciascuna Regione fa registrare nell'anno base.

Sarà possibile, a lavoro completato, mettere a raffronto l'evoluzione del fabbisogno regionale con l'evoluzione delle fonti di entrata deputate a finanziarlo, dando separata evidenza a ciascuna voce ivi incluso il supporto del fondo di perequazione interregionale. Ci sarà coerenza? Ci sarà sostenibilità? Su quali snodi bisognerà intervenire?

Si contribuisce a gettare le microfondazioni della *governance* federalista della sanità. Più oggettivo e dettagliato il quadro, più le scelte di *policy* saranno vincolate alla tempestività e alla responsabilità, e alla trasparenza verso i cittadini.

©® CeRM 2011

*E-mail:* [\*\*cermlab@cermlab.it\*\*](mailto:cermlab@cermlab.it)  
*Web:* [\*\*www.cermlab.it\*\*](http://www.cermlab.it)