



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Agenzia per la
Coesione Territoriale*

SISTEMA
CPT
CONTI PUBBLICI TERRITORIALI

PoN

GOVERNANCE
E CAPACITA
ISTITUZIONALE
2014-2020



I Conti Pubblici Territoriali per l'analisi della spesa sanitaria

Marta Giachello

Nucleo di Verifica e Controllo - NUVEC
Area 3 “Monitoraggio dell’attuazione della politica di coesione
e Sistema dei Conti Pubblici Territoriali”

Via Sicilia, 162/c - 00187 Roma
mail: contipubbliciterritoriali@agenziacoesione.gov.it
ISBN 9791280477040

**I Conti Pubblici Territoriali
per l'analisi della spesa sanitaria**

Marta Giachello



**Università
di Genova**

CPT Ricerca ospita i contributi prodotti nell'ambito dei progetti finanziati dal Sistema Conti Pubblici Territoriali, sotto forma di borse di studio e assegni di ricerca, attraverso l'iniziativa "Programma Borse di Studio CPT 2020".

L'analisi "I Conti Pubblici Territoriali per l'analisi della spesa sanitaria", è stata predisposta dalla Dott.ssa Marta Giachello, assegnista dell'Università di Genova, nell'ambito del Nucleo regionale CPT Liguria.

Hanno collaborato al progetto di ricerca per il Nucleo regionale CPT Liguria:

- Professore Luca Gandullia, referente scientifico dei progetti, Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Scienze Politiche (DISPO)
- Professoressa Lucia Leporatti, ricercatrice presso Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Economia (DIEC)
- Dottoressa Stefania Falzi, Liguria Ricerche S.p.A., Coordinatrice dei progetti di ricerca per il Nucleo CPT Liguria, referente per i rapporti con le Università e incaricata dello svolgimento delle attività di assistenza tecnica di competenza a supporto del Nucleo medesimo.

CPT Ricerca è disponibile on line, unitamente agli altri documenti, sul sito web del Sistema CPT al seguente indirizzo www.agenziacoesione.gov.it/sistema-conti-pubblici-territoriali/ e sul Portale tematico che unisce dati e pubblicazioni CPT all'indirizzo www.contipubbliciterritoriali.it/. I dati elaborati dal Sistema CPT sono resi disponibili in formato aperto e la loro consultazione è consentita sia attraverso modalità tradizionali, sia con strumenti di visualizzazione dinamica e interattiva:

- CPT Data Explorer
www.contipubbliciterritoriali.it/CPTDE/CPTDE_Home.html
- Easy CPT
www.contipubbliciterritoriali.it/EASYCPT/EASYCPT_Home.html

Agenzia per la Coesione Territoriale

Nucleo di Verifica e Controllo (NUVEC) - Area 3 - coordinatore Andrea Vecchia

Monitoraggio dell'attuazione della politica di coesione

e sistema dei Conti Pubblici Territoriali

Via Sicilia, 162/c - 00187 Roma

 e-mail: contipubbliciterritoriali@agenziacoesione.gov.it

ISBN 9791280477040

Sommario

Sintesi.....	1
Abstract	3
Premessa: Descrizione del progetto di ricerca	4
Premessa e obiettivi	4
Come è stato articolato il presente report	5
Sezione 1	7
Analisi della spesa sanitaria pubblica attraverso i CPT	7
1.1 I Conti Pubblici Territoriali.....	7
1.1.1 Universo di riferimento dei Conti Pubblici Territoriali	7
1.1.2 La natura finanziaria del dato	9
1.1.3 La dimensione del dato.....	9
1.2 Il finanziamento della sanità nel sistema italiano.....	13
IN SINTESI 1.....	15
Analisi della spesa sanitaria pubblica attraverso i CPT.....	15
1.3 La spesa sanitaria CPT per la serie storica 2000-2018.....	15
1.3.1 La spesa sanitaria CPT: focus sulla categoria economica di spesa.....	30
1.4 Lo studio del livello di decentramento fiscale attraverso i CPT	33
1.5 La spesa sanitaria per ente	34
1.6 Trade off tra necessità e difficoltà di integrazione del dato CPT	36
1.6.1 Il confronto del dato di spesa sanitaria CPT con altre fonti.....	37
1.6.2 Il dato CPT e la mobilità sanitaria	38
Sezione 2	41
Focus sulla spesa sanitaria Ligure	41
IN SINTESI 2.....	42
Demografia e stato salute in Liguria	42
2.1 Una fotografia dello stato di salute dei liguri e del sistema sanitario regionale.....	43
2.1.1 Lo stato di salute dei liguri	43
2.1.2 La situazione demografica ligure	45
2.1.3 Le malattie croniche nei liguri.....	52
2.1.4 Il personale di servizio sanitario in Liguria	53
IN SINTESI 3.....	57
Spesa sanitaria in Liguria	57

2.2	L'analisi della spesa sanitaria Ligure attraverso i CPT	58
2.2.2	Spesa sanitaria e Pil regionale	59
2.3	Uno sguardo al passato: l'effetto del piano di rientro ligure sulla spesa sanitaria.....	61
	IN SINTESI 4.....	69
	Uno sguardo al futuro della spesa sanitaria	69
2.4	Uno sguardo al futuro: previsione della spesa sanitaria ligure per malati cronico nel 2050	70
Conclusioni		76
Sezione 3		77
Appendice e future research		77
3.1	Le variabili e i dati per la costruzione del dataset	77
3.1.1	Variabili economiche e di spesa	78
3.1.2	Variabili sociodemografiche e di “contesto”	79
3.1.3	Variabili di outcome	79
3.1.4	Variabili salute e stili di vita	79
3.1.5	Variabili di offerta	80
3.2	Il modello di spesa sanitaria: analisi quantitativa basata sul dataset CPT integrato	81
3.2.1	Le determinanti della spesa.....	82
3.2.2	La relazione spesa-outcome	83
Bibliografia		91

Indice delle Figure

Figura 1.1: Universo di riferimento dei Conti Pubblici Territoriali.....	8
Figura 1.2: Incidenza media (2000-2018) per settore sul totale della spesa primaria.....	16
Figura 1.3: Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018).....	18
Figura 1.4: Nord Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018).....	19
Figura 1.5: Centro Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018).....	20
Figura 1.6: Sud Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018).....	21
Figura 1.7: Statuto speciale Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018).....	22
Figura 1.8: Mappa di spesa primaria in sanità pro capite per l'anno 2000	23
Figura 1.9: Mappa di spesa primaria in sanità pro capite per l'anno 2009	24
Figura 1.10: Mappa di spesa primaria in sanità pro capite per l'anno 2018	25
Figura 1.11: Composizione della spesa primaria in sanità del 2018.....	28
Figura 1.12: Variazione (assoluta e percentuale) della spesa primaria in sanità pro capite 2018 vs 2000.....	28
Figura 1.13: Peso di ogni categoria economica sulla spesa totale in sanità italiana (confronto anni 2000-2009-2018) ...	32
Figura 1.14: Peso di ogni categoria economica sulla spesa totale in sanità per area (2018).....	33
Figura 1.15: “Chi ha speso” per la sanità? Dati CPT riferiti all’anno 2018.....	34
Figura 1.16: Percentuale di spesa per ente a livello di area (Nord, Sud, Centro, Statuto speciale) nel 20018.....	35
Figura 1.17: Confronto spesa sanitaria pro capite CPT vs Istat.....	37
Figura 2.1: Popolazione over 65 per le cinque Asl liguri riferita al 2017.....	44
Figura 2.2: Indice invecchiamento per le cinque Asl liguri riferita al 2017	44
Figura 2.3: Composizione demografica della popolazione ligure nel 2017 distinta per Asl.....	45
Figura 2.4: Popolazione Ligure per fasce d’età nel 2018 (piramide per sesso e grafico complessivo).....	47
Figura 2.5: Popolazione Ligure per fasce d’età nel 2030 (piramide per sesso e grafico complessivo).....	48
Figura 2.6: Popolazione Ligure per fasce d’età nel 2050 (piramide per sesso e grafico complessivo).....	49
Figura 2.7: Popolazione Ligure per fasce d’età nel 2066 (piramide per sesso e grafico complessivo).....	50
Figura 2.8: Personale di servizio sanitario il Liguria nel 2017 distinta per Asl	54
Figura 2.9: Personale medico per 1000 abitanti nelle regioni italiane negli anni 2016-2017-2018.....	55
Figura 2.10: Personale medico per 1000 confronto Italia vs alcuni paesi europei 2017-2018.....	56
Figura 2.11: Spesa primaria pro capite in sanità relativa alla Liguria (2000-2018).....	58
Figura 2.12: Andamento spesa primaria pro capite in sanità e Pil pro capite relativi alla Liguria (2000-2018).....	60
Figura 2.13: Relazione spesa primaria pro capite in sanità e Pil pro capite relativi alla Liguria (2000-2018)	60
Figura 2.14: Spesa primaria pro capite in sanità in Italia. Nominale vs Reale (corretta secondo FOI) (2000-2018).....	62
Figura 2.15: Tassi di crescita della spesa primaria pro capite in sanità in Italia. Nominale vs Reale (corretta secondo FOI) (2000-2018)	63
Figura 2.16: Media mobile a 4 anni dei tassi di crescita della spesa primaria pro capite in sanità in Italia. Nominale vs Reale (corretta secondo FOI) (2000-2018)	63
Figura 2.17: Spesa sanitaria primaria in Liguria. Confronto andamento spesa nominale vs spesa corretta per FOI al 2019	65

Figura 2.18: Spesa sanitaria corrente pro capite in Liguria. Confronto andamento CPT e HFA	67
Figura 2.19: Media mobile a 4 anni dei tassi di crescita della spesa corrente pro capite in sanità HFA.....	68
Figura 2.20: Confronto malati cronici in Liguria 2050 vs 2018 per patologia	73
Figura 3.1: Alcuni estratti del dataset integrato a titolo esemplificativo	89

Indice delle Tabelle

Tabella 1.1: Classificazione delle SPESE per categorie economica	10
Tabella 1.2: Classificazione delle ENTRATE per categorie economica.....	10
Tabella 1.3: Classificazione Settoriale, i Settori CPT	11
Tabella 1.4: Spesa primaria in sanità pro capite (in €), 3 anni a confronto	25
Tabella 1.5: Variazione (assoluta e percentuale) della spesa primaria in sanità pro capite 2018 vs 2000	26
Tabella 1.6: Variazione (assoluta e percentuale) della spesa primaria in sanità pro capite corretta indice FOI 2018 vs 2000	29
Tabella 1.7: Categorie economiche di spesa riportate nello schema CPT.....	30
Tabella 1.8: Confronto definizioni Spesa sanitaria CPT vs Istat.....	38
Tabella 2.1: Popolazione over 65 e indice invecchiamento per le cinque Asl liguri riferita al 2017	43
Tabella 2.2: Percentuale popolazione per fasce d'età 2018 e previsioni Istat 2030, 2050 e 2066	51
Tabella 2.3: Indice di invecchiamento nel 2018 e previsioni Istat 2030, 2050 e 2066.....	51
Tabella 2.4: Malattie croniche per 1000 abitanti nelle cinque Asl liguri riferita al 2017	53
Tabella 2.5: Percentuale di spesa sanitaria per ente. Confronto Liguria 2000 vs 2018.....	59
Tabella 2.6: Risultati modello regressione ad effetti fissi e Hausman test per la scelta del modello	61
Tabella 2.7: Malati cronici maschi in Liguria per fascia età 2018 vs previsione 2050	71
Tabella 2.8: Malati cronici femmine in Liguria per fascia età 2018 vs previsione 2050	72
Tabella 2.9: Costo medio annuo per paziente per ogni patologia.....	74
Tabella 2.10: Stima previsione spesa sanitaria per gestione costi malati cronici nel 2050	75
Tabella 3.1: Legenda delle principali variabili del dataset integrato.....	84

Sintesi

Razionale. In un momento storico in cui l'attenzione pubblica è rivolta al Sistema Sanitario Nazionale e alla sua sostenibilità finanziaria, diventa cruciale analizzare l'evoluzione della spesa sanitaria nell'ultimo ventennio.

Obiettivo. Obiettivo del lavoro è stato quello di analizzare l'andamento della spesa sanitaria pubblica italiana dal 2000 al 2018 conducendo un'indagine su base regionale. Le regioni sono state raggruppate secondo la loro appartenenza geografica o amministrativa (Nord, Centro, Sud e regioni a Statuto speciale). L'indagine si è concentrata non solo sull'andamento della spesa e sulla sua variazione nel periodo considerato, ma anche su quali siano state le principali categorie economiche di spesa, sul livello di decentramento e anche su quali siano stati gli enti di spesa che abbiano assunto un ruolo predominante.

Un secondo obiettivo dello studio è stato quello di approfondire l'analisi relativa alla spesa sanitaria in Liguria. La scelta è ricaduta su questa regione proprio per alcune sue peculiarità demografiche che la rendono pioniera nell'adozione di politiche sanitarie; pertanto, dopo un primo studio dello stato sociodemografico attuale e dello scenario futuro, si è condotta una analisi della spesa sanitaria dal 2000 al 2018. In seguito, si è percorso un duplice canale di indagine per la spesa sanitaria ligure: una rivolta al passato e una proiettata al futuro. Nello specifico, per quanto concerne il passato si è analizzato l'impatto in termini di spesa che l'adesione al Piano di rientro (siglato il 6 marzo 2007 e approvato con DGR 243/2007) ha avuto sulla spesa. Infine, si è proceduto ad una stima della spesa sanitaria ligure futura (2050) per quanto riguarda la gestione e la presa in carico dei malati affetti dalle principali malattie croniche.

Metodo e dati. Le analisi hanno utilizzato diversi strumenti: la metodologia grafica è stata di ausilio per una visualizzazione più immediata dell'andamento della spesa sanitaria. In altre analisi si è ricorsi a metodologie mutuate dalla statistica e dall'econometria. Protagonisti di tutte le indagini sono stati i dati raccolti dalla banca dati dei Conti Pubblici Territoriali (CPT). Accanto a questi dati di spesa sono stati utilizzati altri dati provenienti da fonti quali Istat, Health for All e da siti regionali relativi al profilo sociosanitario ligure.

Risultati. Per quanto concerne la spesa sanitaria mediante l'uso dei CPT si registra un trend di crescita. In particolare, la spesa primaria pro capite in sanità per quanto riguarda l'Italia nel complesso è passata da circa 1170€ nel 2000 a 2007€ nel 2018. Le principali categorie economiche di spesa risultano essere l'acquisto per beni e servizi e la spesa per il personale. Gli enti di spesa con un maggiore peso sono stati: le ASL, le Aziende ospedaliere e gli IRCCS.

Per quanto riguarda i risultati preliminari relativi al secondo obiettivo non si evidenzia un impatto eccessivo del piano di rientro in termini di riduzione della spesa; mentre per quanto concerne lo

scenario futuro riguardante la gestione dei malati cronici si stima un aumento della spesa sanitaria correlata.

Conclusioni. Pertanto, questo studio ha evidenziato l'importanza dell'analisi della spesa sanitaria, sottolineando come un'accurata indagine in merito alle principali fonti di spesa sanitaria degli anni precedenti possano fornire un ausilio per la stima e la previsione dell'evoluzione della spesa futura. Questo aspetto è determinante proprio perché consente di garantire la sostenibilità finanziaria del sistema sanitario non solo nel presente, ma anche nel futuro.

Abstract

Rationale. In this particular period, public opinion is focused on the national health services' financial sustainability hence becomes crucial to analyse healthcare expenditure development in the last 20 years.

Objective. The present work aims to analyse the trend of Italian regions healthcare expenditures from 2000 to 2018. Italian regions were grouped based on geographical and administrative reasons. Moreover, the analysis considers the main economics expenditure categories, the fiscal autonomy level in healthcare, and the leading expenditure authorities.

Another objective in this work is to deepen the analysis of the Ligurian healthcare expenditures trend. The reason to choose Liguria rises from some demographical peculiarities, making it a sort of pioneer in healthcare policy adoption.

After presenting the current socio-demographic scenario and the future one, the first stage related to Liguria shows the Ligurian healthcare expenditure from 2000 to 2018. In the second stage, a double course of the research is taken. The first path is related to the past, and we analyse the impact on the healthcare expenditure of the repayment plan signed the 6th March 2007. The second path aims to estimate Ligurian healthcare expenditure in the future (2050) related to management and take care of patients affected by primary chronic diseases.

Data and methods. The analyses employ different instruments. Graphical analyses help to show expenditures trend better. In other analyses, we borrow statistical and econometrics tools. The database of Territorial Public Account (a.k.a. CPT) takes a vital role in the whole study. Other essential data sources are Istat, Health for All and regional website.

Results. The Italian healthcare expenditure, measured through CPT, shows an increasing trend in the studied period. Especially in Italy per capita healthcare primary expenditure had risen from 1170€ in 2000 to 2007€ in 2018. The main expenditure economic categories are Purchase of goods and services and personnel expenditures. Local Health Authorities, Hospitals and IRCCS are the leading expenditure authorities.

Regarding the second part related to Liguria, the repayment plan did not seem to have an outsized impact on healthcare expenditure decrease. As concern the future scenario, we estimate an increase in healthcare expenditure due to the management of patients affected by chronic diseases.

Conclusion. Therefore, this study pointed out the importance of healthcare expenditure analysis. It highlighted how a careful investigation of expenditure sources could help to estimate expenditure in the future.

This aspect is determinant because it allows the healthcare system's financial sustainability, not only in the present but also in the future.

Premessa: Descrizione del progetto di ricerca

Questo report sorge per riportare il lavoro di studio e analisi compiuto all'interno di un progetto di ricerca svoltosi a partire dal 16 dicembre 2019 sino al 15 dicembre 2020.

Il progetto di ricerca si basa sull'analisi della spesa sanitaria nazionale e dell'impatto di alcune politiche in tale ambito, attraverso l'utilizzo dei Conti Pubblici Territoriali. Di pari passo si è ricercata la disponibilità di altre banche dati da utilizzare in modo congiunto con i CPT, affrontando anche alcune tematiche in merito alle criticità relative alla ricerca e al raccordo di banche dati differenti sia per natura del dato sia per rilevamento.

Premessa e obiettivi

Lo studio si pone l'obiettivo di utilizzare i Conti Pubblici Territoriali (CPT) al fine di analizzare il trend di spesa sanitaria tra il 2000 e il 2018; inoltre si cercato di studiare l'impatto a livello regionale di specifiche politiche pubbliche in ambito sanitario cercando anche di prevedere possibili futuri scenari di spesa.

Il motivo per il quale risulta interessante concentrare l'attenzione sulle politiche sanitarie è dovuto al fatto che la spesa per la sanità è una delle spese decentralizzate e affidate quasi per l'intero alla regione e finanziata mediante il gettito derivante principalmente da due imposte: IRAP e IRPEF.

Durante la ricerca è stato possibile confrontarsi con le problematiche relative all'integrazione della banca dati CPT con altre banche dati nazionali, tra le quali ISTAT, Health for All, Dati Ministero della Salute.

La studio dei dati CPT ha costituito uno fase molto importante, nello specifico per acquisire padronanza con la banca dati e soprattutto per poter comprendere in quale modo fosse possibile integrare i dati di spesa CPT con altre informazioni; nel presente lavoro per esempio si è riportato uno studio che è stato necessario e preliminare al fine di comprendere se, per gli obiettivi di ricerca, fosse o meno necessario ricorrere ad una correzione del dato di spesa sanitaria in termini di mobilità sanitaria. Infatti, un aspetto in ambito sanitario particolarmente rilevante per la regione in termini di spesa è rappresentato dalla Mobilità sanitaria, più volte indicata negli indirizzi operativi quale fenomeno da contenere. In tale ambito i CPT registrano la mobilità sanitaria in modo differente rispetto alla contabilità nazionale (nella quale viene utilizzata una voce che la considera in termini compensativi).

Un obiettivo è stato quindi quello di comprendere come venga conteggiata la mobilità sanitaria nei dati CPT e quindi spiegare come in questo contesto di studio non sia stato necessario procedere a correzioni del dato (l'argomento viene trattato in modo esaustivo nel *paragrafo 1.6.2*).

In seguito, l'obiettivo è stato quello di focalizzare l'attenzione sulla spesa sanitaria e quindi analizzarne il trend nel periodo di considerazione (2000-2018), considerando anche diversi aspetti tra i quali: gli enti di spesa, le categorie economiche, il livello di decentramento fiscale. Inoltre, si è cercato di studiare il trend considerando le regioni raggruppandole sulla base di caratteristiche geografiche o amministrative.

Inoltre, si è concentrata l'indagine sulla spesa sanitaria relativa alla regione Liguria, studiando l'impatto che una politica sanitaria ha avuto sulla spesa e successivamente analizzando alcuni possibili scenari di spesa.

L'ultima sezione di questo progetto racchiude quelli che possono essere alcuni spunti futuri di ricerca da sviluppare utilizzando e sfruttando la banca dati costruita nella fase di comprensione del dato CPT e integrazione con altri fonti, in quanto il dataset non ha ancora esaurito il suo potere informativo.

Come è stato articolato il presente report

1. Analisi della spesa sanitaria pubblica attraverso i CPT

- Introduzione relativa al dato CPT con particolare interesse per il settore Sanità
- Breve descrizione del sistema sanitario italiano.
- Approfondimento e analisi relative alla serie storica CPT della spesa sanitaria.
- Analisi del livello di decentramento fiscale (ovvero studio per tipologia di soggetto).
- Discussione della suddivisione della spesa per ente.
- Il trade off: tra necessità e difficoltà di raccordo con altre banche dati.
- Confronto tra rilevazione CPT e rilevazione adottata da ISTAT (HFA).
- La rilevazione della mobilità sanitaria, l'importanza della correzione del dato e giustificazione della non necessità di correzione per il presente studio.

2. Focus sulla spesa sanitaria in Liguria

- La Liguria: una fotografia dello stato di salute dei liguri e della situazione in termini di spesa ed offerta sanitaria.
- In una prima parte volta all'analisi del “passato”: analizzare gli effetti sulla spesa sanitaria del piano di rientro del disavanzo in Liguria.
- In una seconda parte orientata al “futuro”: cercare di stimare l'andamento della spesa sanitaria futura ligure per quanto concerne la gestione dei pazienti affetti da malattie croniche.

3. Appendice e ricerca futura:

- Presentazione delle variabili per la costruzione del dataset integrando CPT e altre banche dati.

➤ Presentazioni di due possibili spunti di analisi econometrica **futura** attraverso un modello di spesa con duplice obiettivo:

- Analizzare le determinanti della spesa in sanità
- Analizzare la relazione spesa sanitaria- outcome.

Sezione 1

Analisi della spesa sanitaria pubblica attraverso i CPT

1.1 I Conti Pubblici Territoriali

Il Sistema dei Conti Pubblici Territoriali (CPT) è nato con l'intento di misurare ed analizzare i flussi finanziari di entrata e di spesa delle amministrazioni pubbliche e di tutti gli enti per i quali venga previsto un controllo da parte dei soggetti pubblici. I CPT sono dati a livello regionale, la serie storica al momento (aggiornata a giugno 2020) comprende un periodo di osservazione dal 2000 al 2018.

Il gruppo di lavoro CPT si articola in una struttura a rete:

- **Nucleo centrale** presso Unità di Valutazione degli Investimenti pubblici (UVAL) (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica);
- 21 **Nuclei regionali** attivi in tutte le Regioni e Province Autonome.

A partire dal 2004, la Banca dati CPT fa parte del SISTAN (Sistema Statistico Nazionale), contribuendo in questo modo a fornire un'informazione statistica ufficiale per l'Italia.

Dettagliate informazioni e documentazioni in merito al Sistema CPT e alla natura del dato sono reperibili presso il sito dell'Agenzia per la Coesione Territoriale nella sezione relativa: “Il Sistema CPT”¹. Di seguito vengono riportate solo alcune informazioni utili ed essenziali per l'interpretazione dell'analisi condotta in merito all'andamento della spesa sanitaria delle regioni italiane mediante l'uso dei CPT.

1.1.1 Universo di riferimento dei Conti Pubblici Territoriali

Le informazioni prodotte dai CPT fanno riferimento all'universo Settore Pubblico Allargato (SPA) il quale contiene due sub-universi:

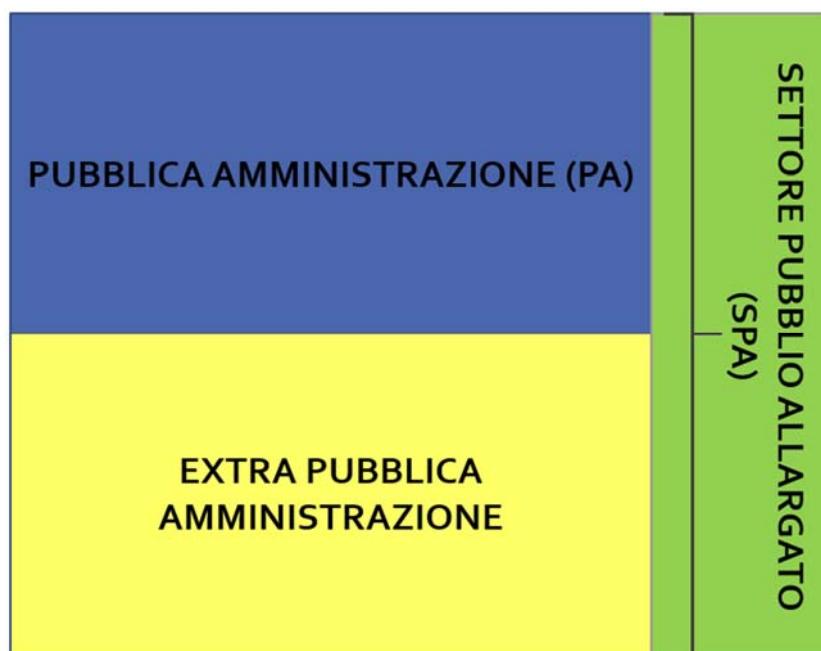
- la Pubblica Amministrazione (PA);
- l'Extra Pubblica Amministrazione.

Pertanto, dal settore SPA è possibile estrarre informazioni relative al sub-universo Pubblica Amministrazione.

La *Figura 1.1* raffigura schematicamente l'universo di riferimento dei CPT.

¹ Link Agenzia per la Coesione Territoriale, Il Sistema CPT <https://www.agenziacoesione.gov.it/sistema-conti-pubblici-territoriali/il-sistema-cpt/>

Figura 1.1: Universo di riferimento dei Conti Pubblici Territoriali



Fonte: *Elaborazione propria sulla base delle informazioni fornite nella Guida CPT*

Secondo quanto viene riportato dalla Guida relativa ai Conti Pubblici Territoriali (riferimento bibliografico: Volpe, 2007) è possibile definire come segue gli universi e sub-universi di riferimento CPT.

La Pubblica Amministrazione (coincide con quella utilizzata dalla Contabilità Nazionale Italiana): «enti che, in prevalenza, producono servizi non destinabili alla vendita, che si finanzianno principalmente attraverso pagamenti obbligatori (tasse, imposte, contributi) da parte di soggetti ed enti appartenenti al settore privato e/o da enti che svolgono attività di tipo redistributivo.»²

La Extra Pubblica Amministrazione (definita sia a livello centrale che locale/subregionale) include «le entità sotto il controllo pubblico (Imprese Pubbliche), impegnate nella produzione di servizi destinabili alla vendita, a cui la Pubblica Amministrazione ha affidato la missione di fornire agli utenti alcuni servizi di natura pubblica, come le telecomunicazioni, l'energia, ecc.»³.

Tuttavia, il sottile confine che decide l'appartenenza ad una PA o ad una Extra PA è variabile nel tempo e dipende dalla natura giuridica dell'ente stesso e dalle leggi regolanti l'intervento pubblico.

² Guida ai Conti Pubblici Territoriali (CPT) reperibile al link: https://www.agenziacoesione.gov.it/wp-content/uploads/2020/11/Guida_CPT.pdf

³ Vedi nota 2

1.1.2 *La natura finanziaria del dato*

I dati CPT hanno una natura finanziaria; pertanto per ciascun soggetto appartenente al Settore Pubblico Allargato, la banca dati ricostruisce i flussi di spesa e di entrata a livello regionale sulla base dei bilanci consuntivi dell’ente stesso senza, tendenzialmente, effettuare riclassificazioni. In seguito per ciascuna regione italiana si perviene alla costruzione dei conti consolidati. La ripartizione per voce economica riprende quella adottata nella compilazione dei bilanci degli enti pubblici.

Secondo quanto riportato dalla Guida (Volpe, 2007), la ratio per la scelta di un conto finanziario «discende dalla convinzione che sia proprio questo a essere indispensabile per delineare le realtà entro cui si colloca l’intervento pubblico a livello regionale».

Il raccordo tra contabilità economica e contabilità finanziaria risulta alle volte necessaria, alcuni enti seguono infatti una rendicontazione contabile secondo quelle che sono le norme di impresa; in questo caso, al fine della rilevazione CPT, il dato di bilancio espresso secondo la competenza economica e gli schemi civilistici deve essere ricondotto in un dato di cassa. La differenza fondamentale tra la contabilità finanziaria e quella economica è il “*momento*” della registrazione. La guida (Volpe, 2007) riporta anche che «la contabilità economica registra una operazione nell’esercizio al quale può essere attribuita la competenza dell’operazione stessa, indipendentemente dal fatto che tale operazione sia stata “regolata per cassa” nello stesso esercizio».

1.1.3 *La dimensione del dato*

Per poter rispondere alle diverse esigenze di analisi, la classificazione dei dati è disponibile sia per **categoria economica** sia per **settore**.

Inoltre, al fine di individuare i flussi deve essere elaborata, per ciascun ente, una classificazione economica delle spese e delle entrate.

Pertanto, è possibile analizzare i flussi di entrata ed uscita secondo diverse dimensioni:

- Categoria economica;
- Tipologia del soggetto;
- Settore di spesa (interrogazione disponibile solo per le spese).

Per quanto concerne la prima dimensione sopra elencata, la *Tabella 1.1* riporta la classificazione delle spese secondo la categoria economica, mentre la *Tabella 1.2* la classificazione delle entrate.

Tabella 1.1: Classificazione delle SPESE per categorie economiche

Categorie economiche	
SPESE CORRENTI	Spese di personale
	Acquisto di beni e servizi
	Trasferimenti in conto corrente
	Interessi passivi
	Poste correttive e compensative delle entrate
	Somme di parte corrente non attribuibili
SPESE IN CONTO CAPITALE	Beni e opere immobiliari
	Beni mobili, macchinari, etc.
	Trasferimenti in conto capitale
	Partecipazioni azionarie e conferimenti
	Concessioni di crediti, etc.
	Somme in conto capitale non attribuibili
RIMBORSO DI PRESTITI	Rimborso di prestiti

Fonte: Elaborazione informazioni fornite nella Guida CPT

Tabella 1.2: Classificazione delle ENTRATE per categorie economiche

Categorie economiche	
ENTRATE CORRENTI	Tributi propri Imposte dirette (IRPEF); indirette; altri
	Reddito da capitale
	Contributi sociali
	Vendita di beni e servizi
	Trasferimenti in conto corrente
	Poste correttive e compensative delle spese
ENTRATE IN CONTO CAPITALE	Altri incassi correnti
	Alienazioni di beni patrimoniali

	Trasferimenti in conto capitale
	Riscossione di crediti
	Altri incassi di capitale
	Alienazioni di beni patrimoniali
	Trasferimenti in conto capitale

Fonte: *Elaborazione informazioni fornite nella Guida CPT*

Inoltre, è possibile analizzare la banca dati CPT ponendo una lente sulla “Tipologia di soggetto”. Nello specifico la Pubblica Amministrazione si suddivide in:

- Amministrazioni Centrali;
- Amministrazioni Regionali;
- Amministrazioni Locali.

Per quanto concerne invece il settore Extra Pubblica Amministrazione, esso è rappresentato da:

- Imprese Pubbliche Nazionali;
- Imprese Locali.

Come anticipato, per quanto riguarda le spese è possibile anche approfondire l’indagine per “settore di spesa”. La *Tabella 1.3* riporta l’elenco di tutti i settori di spesa considerati nei CPT.

Tabella 1.3: Classificazione Settoriale, i Settori CPT

SETTORI di SPESA CPT

Amministrazione generale	Interventi in campo sociale	Telecomunicazioni
Difesa	Acqua	Agricoltura
Sicurezza pubblica	Fognature e depurazione acque	Pesca marittima e acquicoltura
Giustizia	Ambiente	Turismo
Istruzione	Smaltimento dei rifiuti	Commercio
Formazione	Altri interventi igienico sanitari	Industria e artigianato

Ricerca e sviluppo (R&S)	Lavoro	Energia
Cultura e servizi ricreativi	Previdenza e integrazioni salariali	Altre opere pubbliche
Edilizia abitativa e urbanistica	Viabilità	Altre in campo economico
Sanità	Altri trasporti	Oneri non ripartibili

Fonte: Elaborazione informazioni fornite nella Guida CPT

Nel presente contributo verranno approfondite le spese del Settore Pubblico Allargato relativo al solo settore Sanità, pertanto la definizione di spesa per la sanità secondo quanto riportato dalla Guida CPT (Volpe, 2007) comprende:

- «le spese per la prevenzione, tutela e cura della salute in genere (servizi medici e ospedalieri di natura generica, specialistica, paramedica) e relative strutture;
- i servizi di sanità pubblica (servizi per l'individuazione delle malattie, servizi di prevenzione, banche del sangue, ecc.);
- la gestione delle farmacie e la fornitura di prodotti, attrezzature e servizi farmaceutici;
- la gestione dei centri socio/sanitari e degli istituti zooprofilattici;
- le spese per il sostegno e per il finanziamento dell'attività sanitaria (ad esempio i trasferimenti al Fondo Sanitario Nazionale);
- la formulazione e l'amministrazione della politica di governo in campo sanitario;
- la predisposizione e l'applicazione della normativa per il personale medico e paramedico e per gli ospedali, le cliniche e gli studi medici, l'attività».

Un altro aspetto che è importante citare in questa prima parte di introduzione al dato CPT è il concetto di “regionalizzazione” delle spese. Il criterio fondante prevede l’attribuzione della spesa in base alla localizzazione dell’intervento dell’operatore pubblico.

La ripartizione territoriale avviene sulla base dell’allocazione fisica dei fattori produttivi impiegati quando si tratta di flussi di spesa diretta, quelli legati alla produzione di beni e servizi e all’incremento di uno stock di capitale non finanziario; come per esempio: spesa del personale, acquisto di beni e servizi e investimenti diretti in beni mobili e immobili. Mentre viene adottato adotta il criterio della destinazione delle risorse erogate quando si tratta di flussi di altra natura.

Si utilizza la ripartizione territoriale legata all'attività del beneficiario per le spese di trasferimento e per quelle di natura finanziaria, assumendo come ipotesi che le entità operanti in più di una regione mettano a disposizione i mezzi finanziari allocandoli territorialmente in misura proporzionale alla localizzazione della propria attività. Per quanto concerne gli interessi passivi e il rimborso di prestiti si fa riferimento alla localizzazione del detentore dello strumento di debito.

Le spese destinate al di fuori del territorio nazionale non vengono invece attribuite a nessuna regione.

1.2 Il finanziamento della sanità nel sistema italiano

Soprattutto in un periodo come quello che stiamo vivendo, a seguito della pandemia Covid 19, risulta fondamentale sottolineare l'importanza di un sistema sanitario di tipo universalistico come quello italiano che, per scelta fondatrice, stabilisce che ogni persona abbia diritto all'assistenza; nello specifico, ad ogni individuo, senza distinzioni relative alla cittadinanza e al reddito, vengono garantiti i Livelli Essenziali di Assistenza, i cosiddetti LEA.

Con l'istituzione del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) italiano attraverso la legge n°883 del 1978 vengono anche stabiliti i principi fondamentali: universalità, egualianza ed equità.

Un sistema di questo tipo tutela in ogni modo la salute e il benessere del singolo individuo anche se, come è risaputo, comporta dei costi per l'intera collettività.

Con la riforma del Titolo V della Costituzione Italiana, mediante con la l. Cost. 3/2001, vengono riconosciute le autonomie locali quali enti esponenziali preesistenti alla formazione della Repubblica (i.e. Comuni, le Città metropolitane, le Province e le Regioni).

Il D. Lgs 56/2000 ha disegnato il finanziamento del SSN, prevedendo un sistema di finanziamento basato sulla capacità fiscale regionale, con la correzione mediante adeguate misure perequative. In questo contesto è stato quindi stabilito che concorrono al finanziamento del SSN l'IRAP, l'addizionale regionale all'IRPEF e la partecipazione all'IVA.

Secondo quanto riportato sul sito della Camera dei deputati⁴ il fabbisogno sanitario nazionale standard viene finanziato dalle seguenti fonti:

- entrate proprie degli enti del SSN (per esempio ticket e ricavi che derivano dall'attività intramoenia dei dipendenti);
- fiscalità generali delle regioni. IRAP (per la componente di gettito destinata alla sanità) e addizionale regionale all'IRPEF;

⁴ Per ulteriori informazioni consultare il sito:

https://www.camera.it/leg17/561?appro=app_la_composizione_dei_finanziamenti_del_fabbisogno_sanitario_nazionale

- **compartecipazione delle Regioni a Statuto speciale e delle Province autonome di Trento e Bolzano (compartecipano al finanziamento sino al fabbisogno non soddisfatto dalle precedenti fonti elencate).**
- **Bilancio dello Stato (per quanto concerne il fabbisogno sanitario non coperto dalle altre fonti di finanziamento principalmente attraverso **compartecipazione all'IVA** e attraverso il Fondo Sanitario nazionale).**

IN SINTESI 1

Analisi della spesa sanitaria pubblica attraverso i CPT in sintesi:

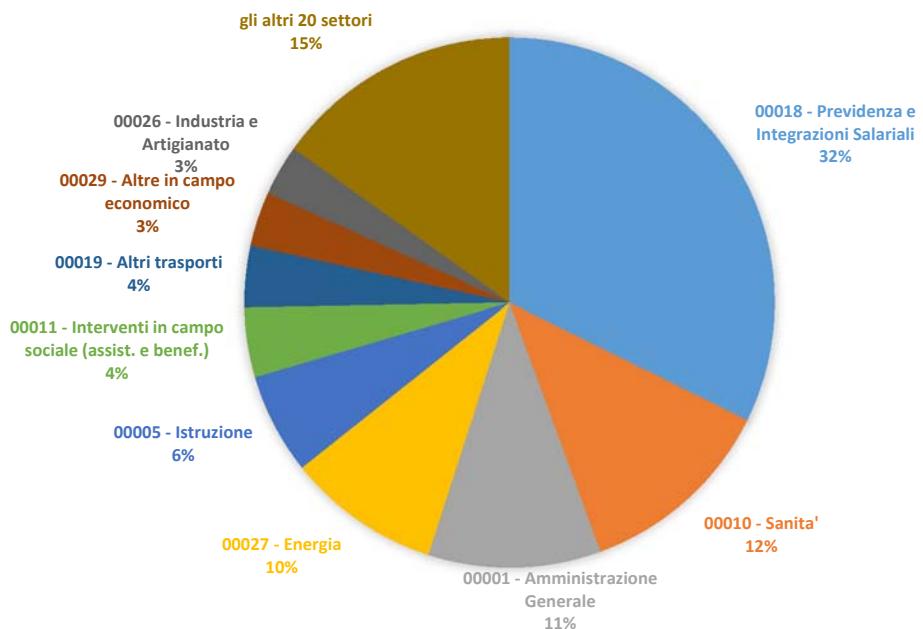
- ❖ Periodo considerato 2000-2018
- ❖ La spesa sanitaria è circa il 12% della spesa primaria totale
- ❖ Settore **sanità** rappresenta il 2º settore per incidenza sulla spesa totale primaria (preceduto solo da *"Previdenza e Integrazioni Salariali"* (33%)).
- ❖ Trend della **spesa** primaria pro capite in **sanità** risulta in **crescita** per ogni aggregato di area considerato. Le regioni del Nord hanno un maggior valore di spesa primaria in **sanità** pro capite. Quelle del Sud si attestano ad un livello inferiore.
- ❖ Nel complesso, l'Italia ha registrato un aumento della spesa primaria in **sanità** pro capite (da 1.170€ nel 2000 a 2.007€ nel 2018).
- ❖ **Nord**: Lombardia più alto valore assoluto di spesa pro capite a partire dal 2018. Liguria regione con la maggior variazione percentuale dal 2000 a 2018 (+109%).
- ❖ **Centro**: Lazio più alto valore assoluto di spesa pro capite del 2018 (2.026€) e con la maggior variazione percentuale (+85%). Le Marche seguono per variazione percentuale (+76%).
- ❖ **Sud**: Molise più alto valore assoluto spesa pro capite nel 2018 (2.476€) e con la più alta variazione percentuale (+154%); partiva nel 2000 con una spesa sotto ai 1.000€.
- ❖ **Statuto speciale**: Friuli-Venezia-Giulia regione con il maggior valore assoluto di spesa pro capite nel 2018 (2408€) e percentuale sull'intero periodo (+127%).
- ❖ **Nel 2000** le regioni con la maggior spesa in **sanità** pro capite in ordine decrescente: **Provincia autonoma di Bolzano, Umbria, Emilia-Romagna, Lombardia e Provincia autonoma di Trento** (valori che variano tra 1.547€ e 1.310€). Le regioni con minore livello di spesa pro capite al di sotto del 1000€: Sicilia, Molise, Calabria e Abruzzo.
- ❖ **Nel 2018** le regioni con maggior spesa pro capite in ordine decrescente: **Lombardia, Molise, Friuli-Venezia Giulia, Liguria e Provincia autonoma di Bolzano** (range compreso tra 2592€ e 2225€). La regione con minor livello di spesa è la Calabria, unica regione a non raggiungere i 1600€ pro capite.
- ❖ Le **principalì categorie economiche di spesa** in **sanità** risultano essere: **"Acquisto di beni e servizi"** circa 70% del totale nel 2018) e **"Spese di personale"** (circa 22% nel 2018).
- ❖ Enti di spesa principali: meno dell'1% in capo allo Stato, più del 90%, risulta in capo alle **Asl, Aziende ospedaliere e IRCCS**.
- ❖ La **variazione** della spesa in **termini reali** (corretta con indice **FOI** base 2019): registrano la **maggior variazione** percentuale **Molise** (89%), **Friuli-Venezia-Giulia** (69%), **Abruzzo** (56%), **Liguria** (59%). La regione con la **minor variazione** percentuale è stata l'**Umbria** (1%).

1.3 La spesa sanitaria CPT per la serie storica 2000-2018

Le ragioni che conducono allo studio della spesa sanitaria sono molteplici, in primis, poiché la componente di spesa per sanità risulta essere in media nel periodo 2000-2018 pari a circa il 12% della spesa primaria totale. Il settore sanità rappresenta in media, nel periodo considerato, il secondo settore per incidenza sulla spesa totale primaria, preceduto solo da “*Previdenza e Integrazioni Salariali*” (33%) e seguito da “*Amministrazione Generale*” (10%). Il dettaglio dei settori con la maggior incidenza media sulla spesa totale primaria vengono riportati nella *Figura 1.2*.

Figura 1.2: Incidenza media (2000-2018) per settore sul totale della spesa primaria

Incidenza media (2000-2018) per settore sul totale della spesa primaria



Settore	Incidenza media
00018 - Previdenza e Integrazioni Salariali	32,3%
00010 - Sanità	12,1%
00001 - Amministrazione Generale	10,5%
00027 - Energia	9,4%
00005 - Istruzione	6,2%
00011 - Interventi in campo sociale (assist. e benef.)	4,2%

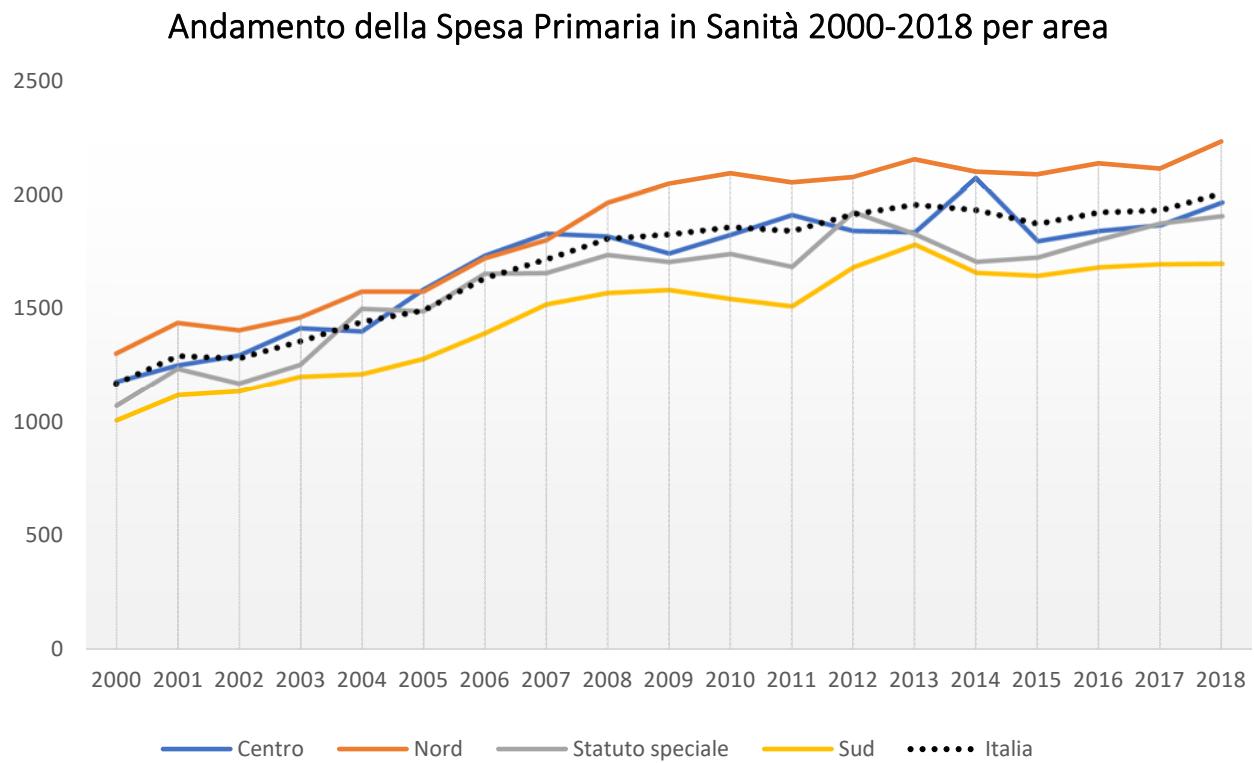
00019 - Altri trasporti	3,7%
00029 - Altre in campo economico	3,3%
00026 - Industria e Artigianato	3,1%
gli altri 20 settori	15,1%

Fonte: Elaborazione su banca dati *Conti Pubblici Territoriali*

La *Figura 1.3* mostra l'andamento della Spesa primaria pro capite al netto degli investimenti finanziari per il settore Sanità per gli anni dal 2000 al 2008 considerando il Settore Pubblico Allargato (SPA) CPT.

Il trend della spesa primaria in sanità pro-capite risulta in crescita per ogni aggregato di area considerato (Nord, Centro, Sud e Statuto speciale), inoltre anche il dato aggregato relativo all'Italia mostra un andamento crescente. Dalla *Figura 1.3* è possibile riscontrare come le regioni del Nord abbiano nel complesso un maggior valore di spesa primaria in sanità pro capite, andamento che risulta maggiormente rimarcato a partire dal 2017. Le regioni del Sud si attestano ad un livello di spesa primaria per la sanità che è inferiore rispetto agli altri gruppi aggregati considerati. Nel complesso, l'Italia ha registrato un aumento della spesa primaria in sanità pro capite, passando da 1170 € circa nel 2000 al 2007 € nel 2018.

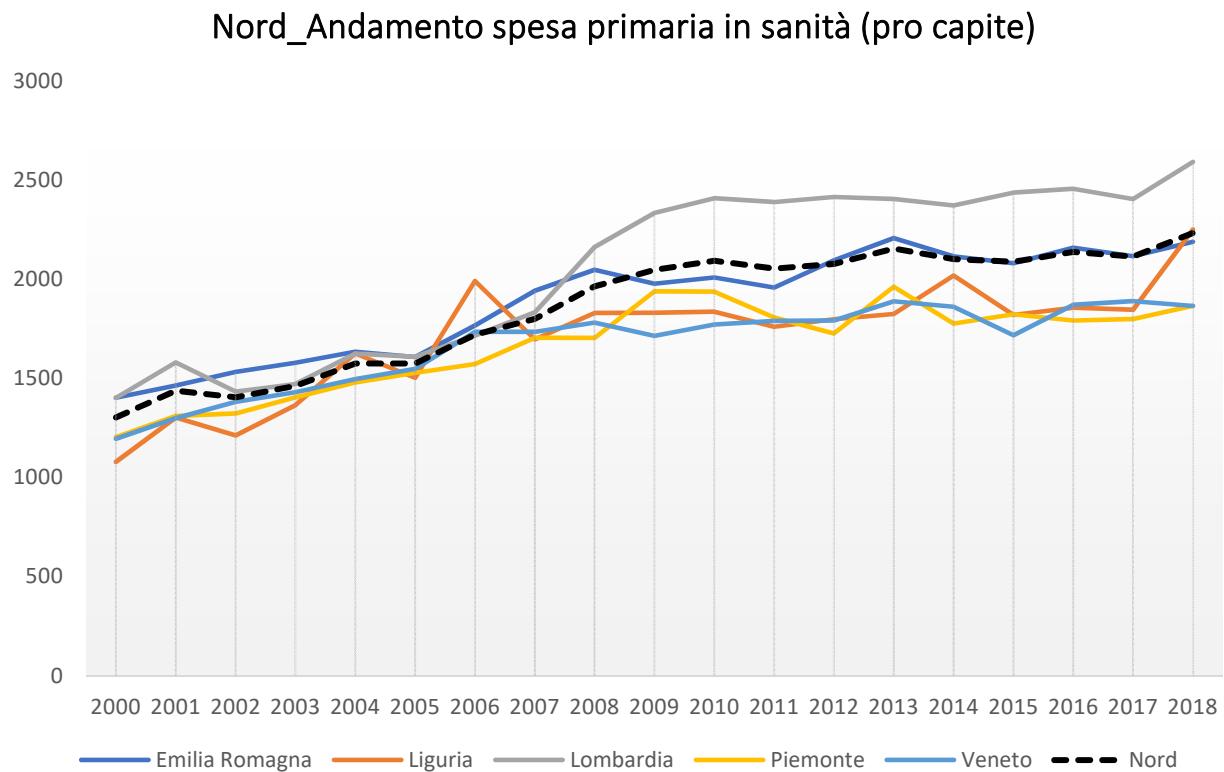
Figura 1.3: Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

Le figure seguenti riportano il dettaglio relativo all'andamento della spesa primaria pro capite in sanità per le singole regioni, raggruppate per area (Nord: *Figura 1.4*; Centro: *Figura 1.5*; Sud: *Figura 1.6*; Statuto speciale: *Figura 1.7*).

Figura 1.4: Nord Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018)

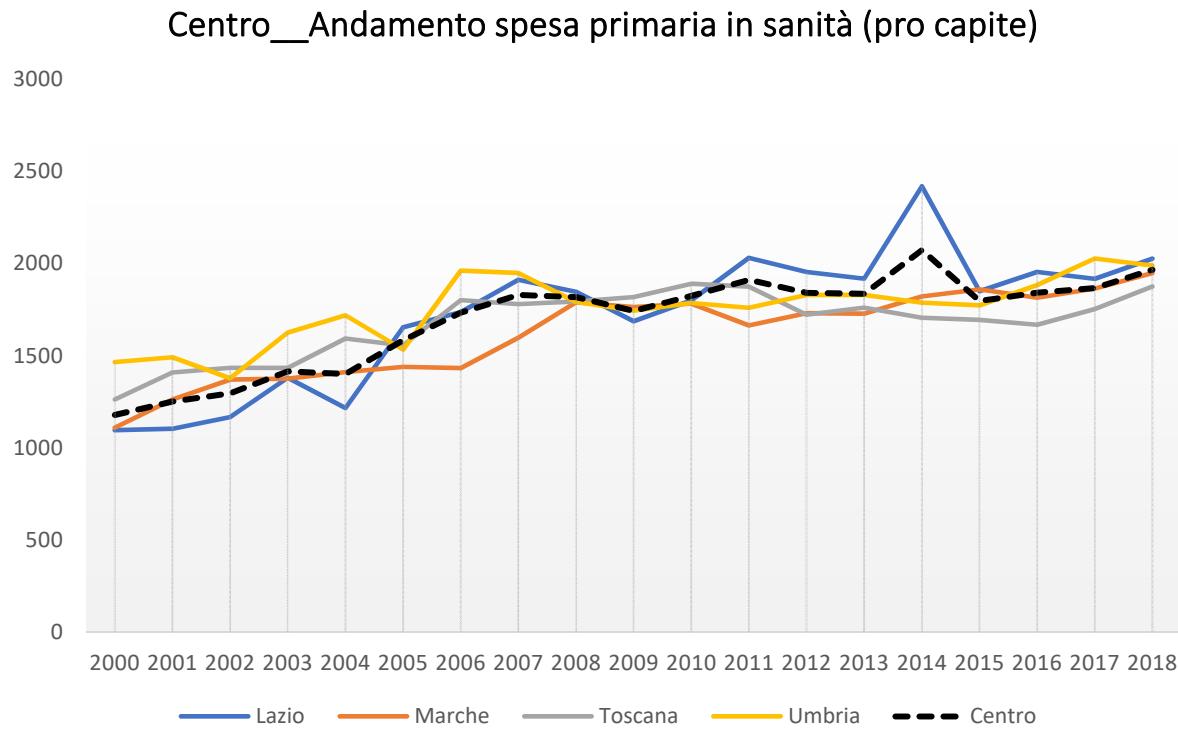


Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La spesa primaria in sanità pro capite per la regione Lombardia risulta superiore in valore assoluto alle altre regioni del Nord a partire dal 2008. Tuttavia, la Liguria si classifica come la regione del Nord ad aver avuto il maggior aumento in percentuale della spesa primaria in sanità pro capite dal 2000 al 2018 pari al 109%. L'aumento della spesa sanitaria pro capite ligure potrebbe anche essere dovuto all'elevato e crescente tasso di invecchiamento demografico regionale, ma questo aspetto sarà oggetto di analisi nelle prossime sezioni (si veda Sezione 2, in particolare *paragrafo 2.1.2*).

Per quanto concerne l'andamento della spesa relativa alle regioni del Centro presentate nella *Figura 1.5*, è possibile osservare che il Lazio sia la regione con il livello assoluto di spesa primaria pro capite in sanità più alto del 2018 (ovvero pari circa a 2026 € pro capite) e allo stesso tempo sia anche la regione con la maggiore variazione percentuale positiva considerando il periodo 2000-2018 (+85%). Le Marche seguono il Lazio per variazione percentuale di spesa pro capite in sanità, registrando un +76%.

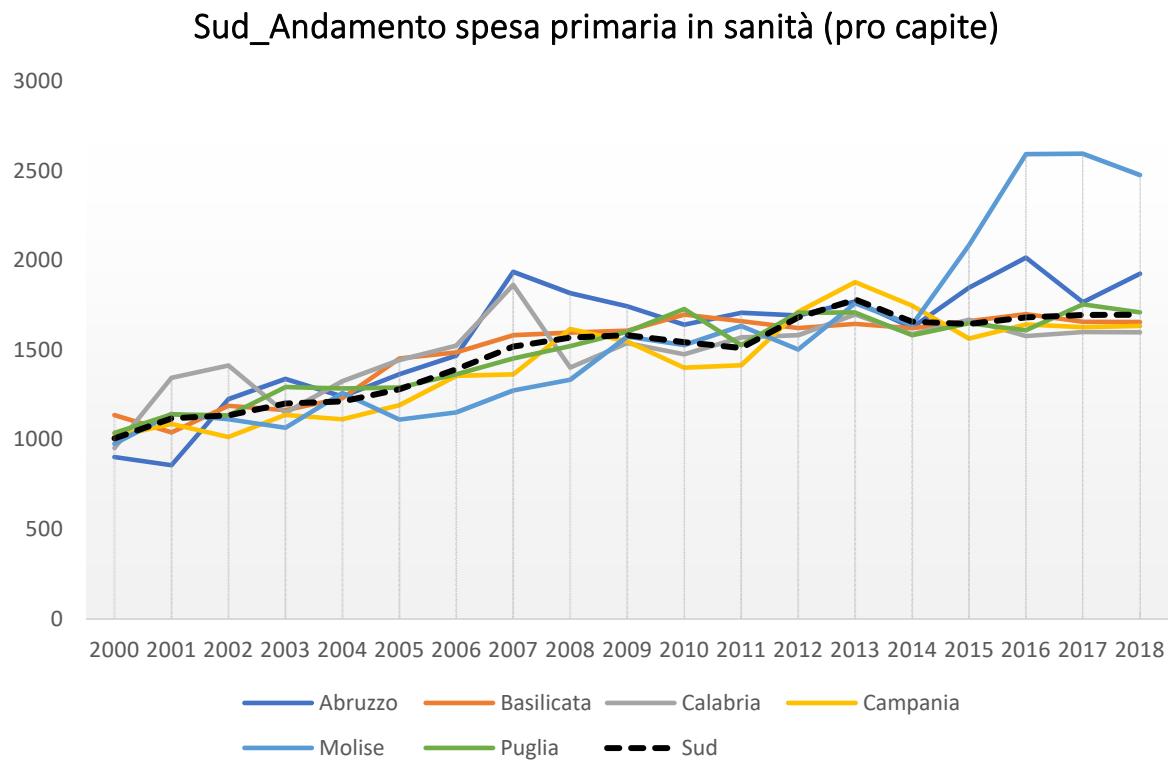
Figura 1.5: Centro Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

L'andamento della spesa primaria pro capite in sanità relativa alle regioni del Sud Italia è riscontrabile nella Figura 1.6. Il Molise è la regione ad avere nel 2018 il più alto valore assoluto di spesa primaria in sanità pro capite (2476 €) e risulta anche la regione con la maggiore variazione positiva di spesa confrontando il 2018 con il 2000 (+154%); infatti nel 2000 la spesa era al di sotto dei 1000 € pro-capite.

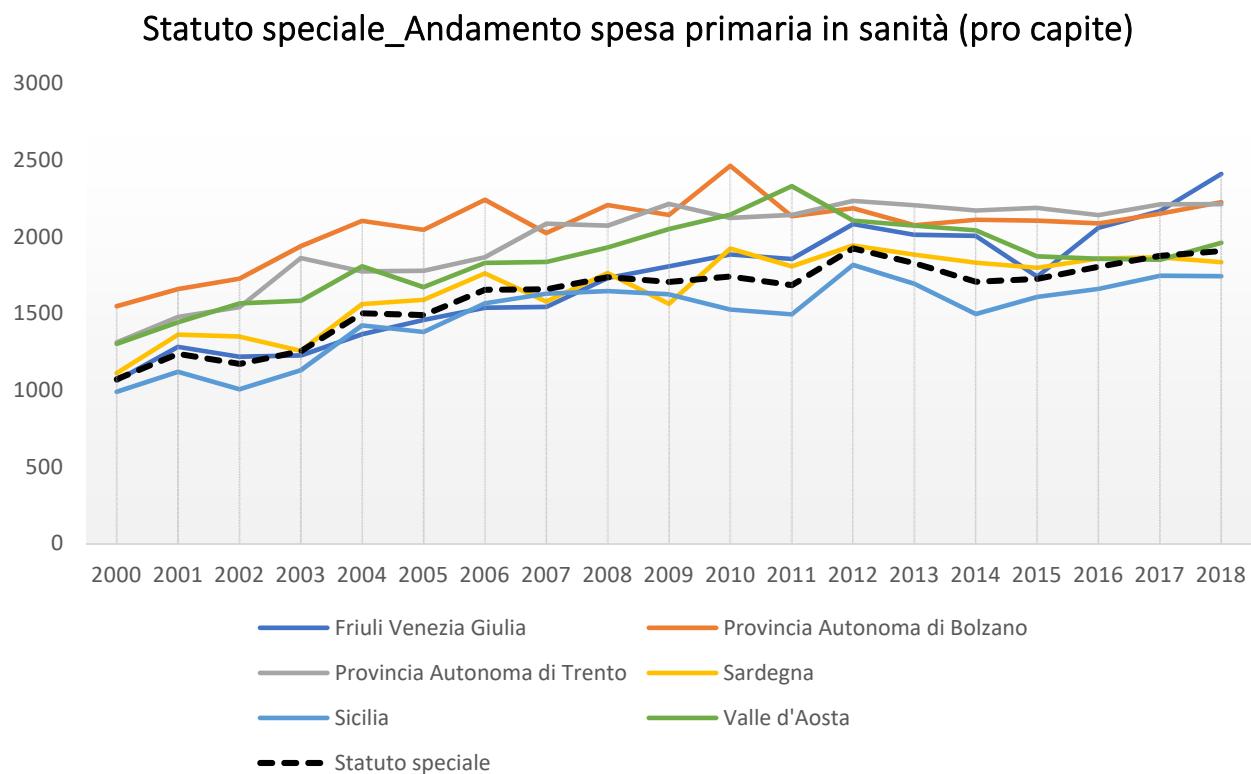
Figura 1.6: Sud Italia_ Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

Infine, per quanto concerne le regioni regolate da uno statuto speciale è possibile riscontrare quanto riportato in *Figura 1.7*. In particolare, si riporta come il Friuli-Venezia Giulia sia la regione con il più alto livello di spesa primaria in sanità pro capite in valore assoluto nel 2018 (ovvero pari circa a 2408 €) e risulta inoltre essere la regione ad aver registrato la maggior variazione positiva durante il periodo di osservazione 2000-2018 (+127%).

Figura 1.7: Statuto speciale Italia – Andamento della Spesa primaria pro capite per la sanità con il dettaglio per area (2000-2018)



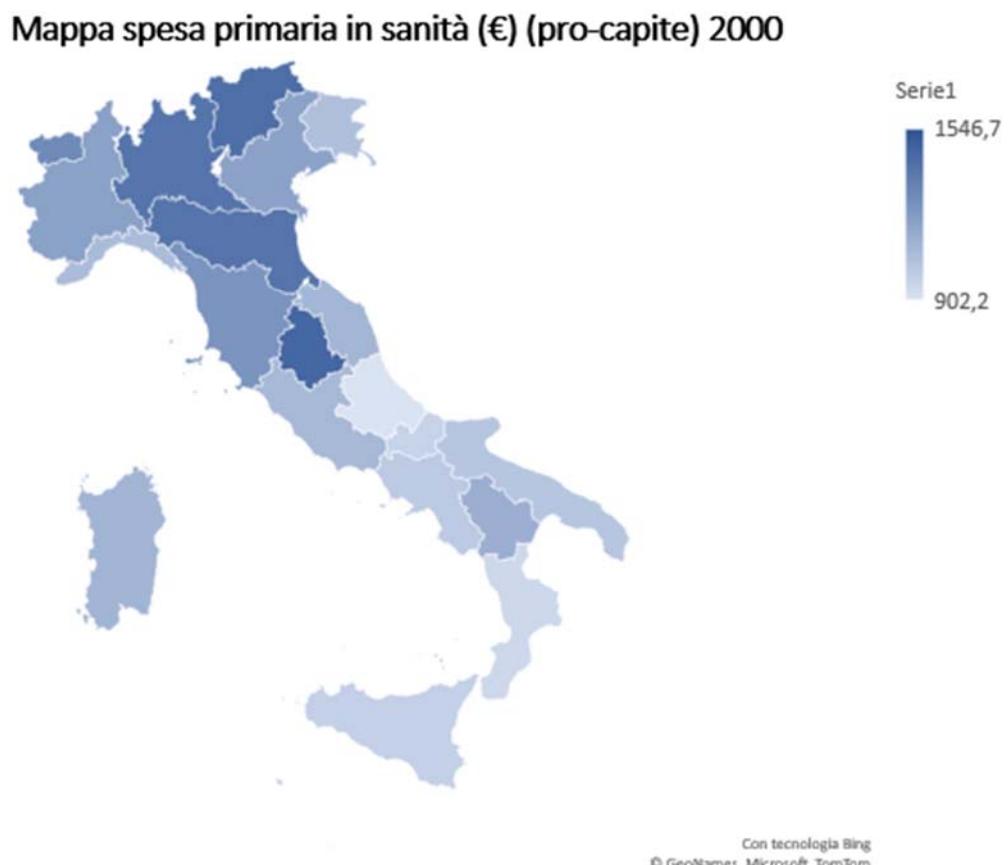
Fonte: Elaborazione su banca dati *Conti Pubblici Territoriali*

Le mappe⁵ riportate nelle *Figure 1.8 1.9 e 1.10* consentono un confronto della spesa primaria in sanità pro capite per gli anni 2000, 2009 e 2018; inoltre, nella *Tabella 1.4* è possibile analizzare la spesa primaria in sanità per questi tre anni di confronto ed ancora osservare la variazione su tutto il periodo (espressa anche in percentuale).

Considerando la *Figura 1.8* come una fotografia dell'anno 2000 è possibile esaminare come le regioni con la maggiore spesa primaria in sanità pro-capite in ordine decrescente risultino essere: la Provincia Autonomia di Bolzano, l'Umbria, l'Emilia-Romagna, Lombardia e la Provincia Autonoma di Trento (con valori che variano tra un massimo di 1547 € e un minimo di 1310 €). Le regioni con il minore livello di spesa pro capite si attestano al di sotto dei 1000 € e sono la Sicilia, il Molise, la Calabria e l'Abruzzo.

⁵ Ai fine della costruzione della mappa il dato relativo al Trentino-Alto Adige è stato costruito aggregando i singoli dati della due Province Autonome di Treno e Bolzano.

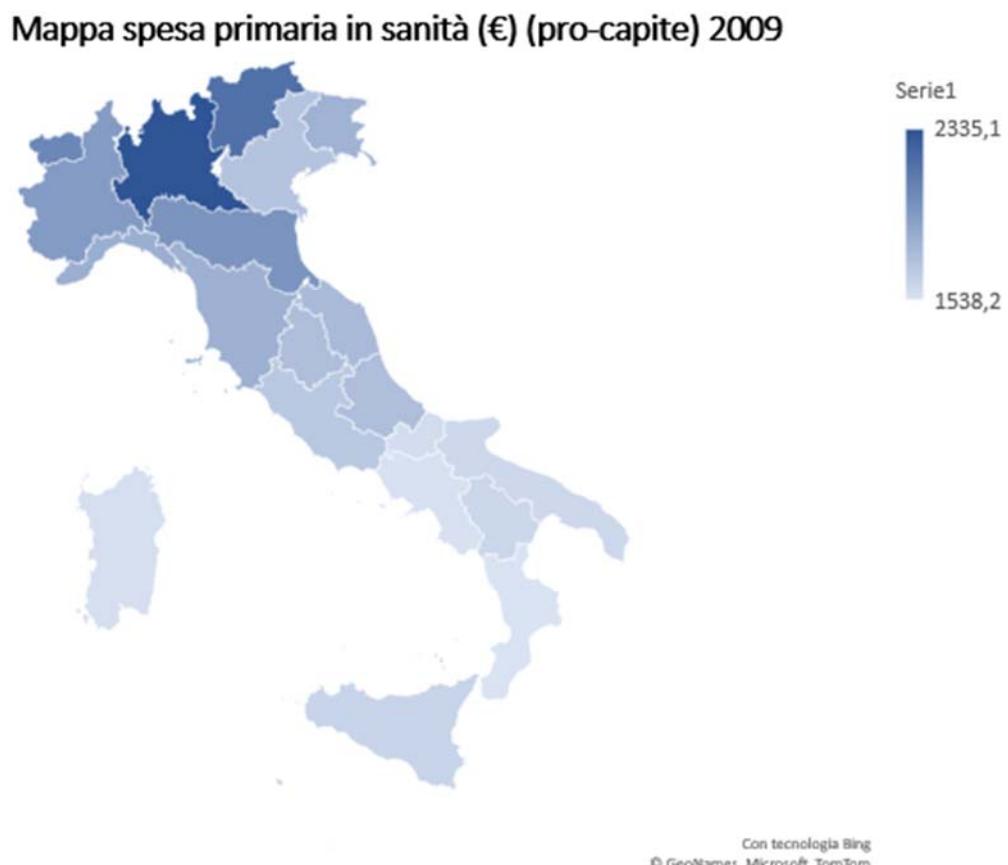
Figura 1.8: Mappa di spesa primaria in sanità pro capite per l'anno 2000



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La Figura 1.9 riporta la situazione di spesa primaria in sanità per le regioni italiane nell'anno 2009. In questo caso è possibile osservare come le regioni con la maggior spesa pro-capite risultino essere in ordine decrescente: la Lombardia, la Provincia Autonoma di Trento, la Provincia Autonoma di Bolzano, la Valle d'Aosta, l'Emilia-Romagna (range di spesa pro capita da 2335 € a 1978 €). Il dato relativo al 2009 riporta un incremento anche del livello minimo di spesa se confrontato con il 2000, ovvero risulta che il livello di spesa minima superi in questo caso i 1500 € pro capite; la Calabria è la regione con il minore valore di spesa primaria in sanità pro capite, preceduta da Campania, Sardegna e Molise (regione che supera la spesa campana di appena 35 € pro capite).

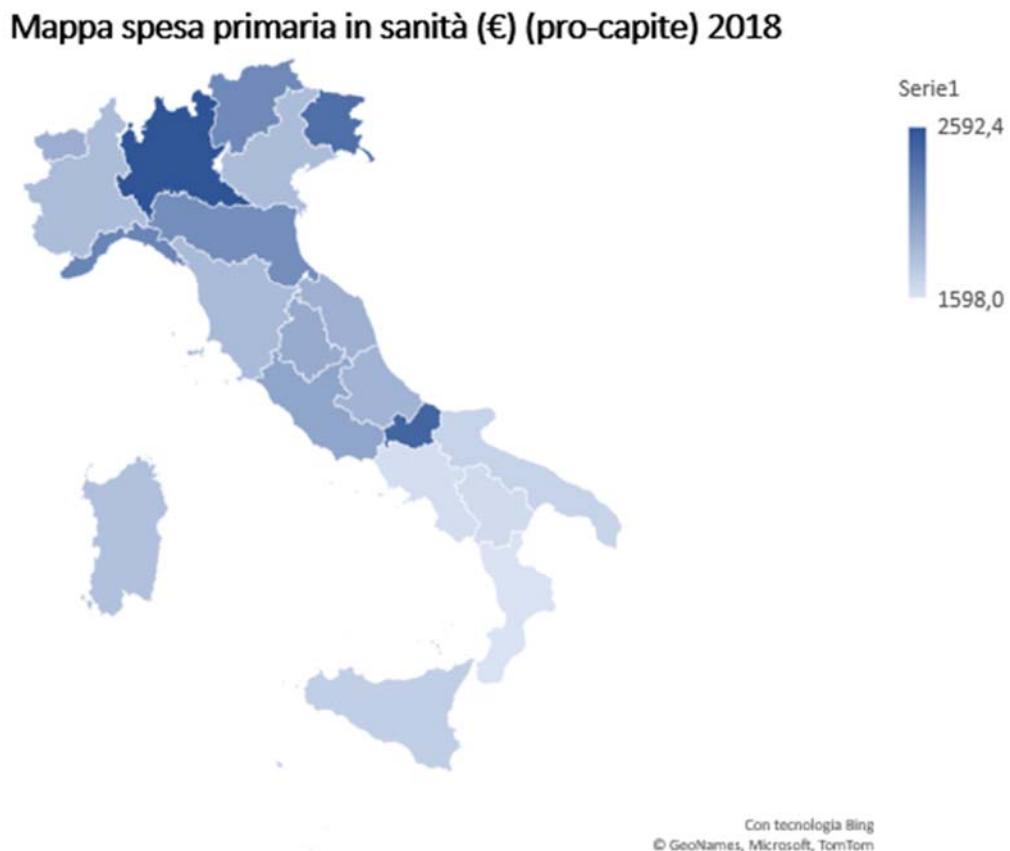
Figura 1.9: Mappa di spesa primaria in sanità pro capite per l'anno 2009



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La situazione relativa alla spesa primaria in sanità pro capite riferita all'ultimo anno attualmente disponibile per la serie storica CPT, ovvero il 2018, è presentato nella *Figura 1.9*. La Lombardia mantiene il primo posto in termini di spesa pro capite, ma al secondo posto si classifica il Molise, regione con uno dei più bassi livelli di spesa sia nel 2000 sia nel 2009, mostrando pertanto un grande incremento di spesa per questa regione; al terzo, quarto e quinto posto si classificano, rispettivamente, il Friuli-Venezia Giulia, la Liguria e la Provincia Autonoma di Bolzano (il range di spesa è compreso tra 2592 € e 2225 €). La regione con il minor livello di spesa pro-capite è ancora la Calabria che rimane l'unica regione a non raggiungere i 1600 € di spesa sanitaria pro capite.

Figura 1.10: Mappa di spesa primaria in sanità pro capite per l'anno 2018



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La Tabella 1.4 riporta il dettaglio numerico dei valori di spesa primaria in sanità relativa ai tre anni considerati nel confronto e per ogni regione, nella tabella le regioni vengono riportate con ordine decrescente in riferimento al valore del 2018.

Tabella 1.4: Spesa primaria in sanità pro capite (in €), 3 anni a confronto

Regione	2000	2009	2018
Lombardia	1400,8	2335,1	2592,4
Molise	975,7	1573,6	2475,8
Friuli-Venezia Giulia	1061,6	1806,7	2407,8
Liguria	1078,7	1830,6	2250,8
Provincia Autonoma di Bolzano	1546,7	2140,8	2224,8
Trentino-Alto Adige	1427,0	2177,5	2217,8
Provincia Autonoma di Trento	1310,4	2212,8	2210,9
Emilia-Romagna	1402,7	1977,6	2189,1

Lazio	1095,1	1686,1	2025,8
Umbria	1465,2	1744,1	1988,4
Valle d'Aosta	1301,3	2049,6	1959,7
Marche	1108,6	1764,0	1947,5
Abruzzo	902,2	1743,7	1925,2
Toscana	1261,9	1817,7	1874,6
Piemonte	1203,2	1939,2	1866,8
Veneto	1195,5	1714,6	1865,8
Sardegna	1111,0	1562,3	1833,8
Sicilia	988,8	1623,5	1741,3
Puglia	1036,0	1601,0	1709,5
Basilicata	1136,1	1607,0	1654,9
Campania	1015,7	1547,0	1633,8
Calabria	952,0	1538,2	1598,0

Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La Tabella 1.5 riporta le variazioni in valori assoluti e in termini percentuali in merito al periodo di osservazione 2000-2018 per ogni regione considerata. La tabella mostra le regioni ordinate in modo decrescente rispetto alla variazione %.

Tabella 1.5: Variazione (assoluta e percentuale) della spesa primaria in sanità pro capite 2018 vs 2000

Regione	Variazione assoluta (€)	Variazione %
Molise	1500,1	154%
Friuli-Venezia Giulia	1346,2	127%
Abruzzo	1023,0	113%
Liguria	1172,1	109%
Lombardia	1191,6	85%
Lazio	930,7	85%
Sicilia	752,5	76%
Marche	838,9	76%
Provincia Autonoma di Trento	900,6	69%
Calabria	646,0	68%
Sardegna	722,8	65%
Puglia	673,5	65%
Campania	618,1	61%
Veneto	670,4	56%

Emilia-Romagna	786,4	56%
Trentino-Alto Adige	790,8	55%
Piemonte	663,6	55%
Valle d'Aosta	658,4	51%
Toscana	612,7	49%
Basilicata	518,9	46%
Provincia Autonoma di Bolzano	678,2	44%
Umbria	523,2	36%

Fonte: Elaborazione su banca dati *Conti Pubblici Territoriali*

Il Molise, secondo quanto è possibile riscontrare nella *Tabella 1.5* è la regione che ha registrato la maggiore variazione assoluta e percentuale considerando il 2018 rispetto al 2000. Il dato è particolarmente interessante poiché il Molise nel 2000 era una delle regioni con un valore di spesa primaria in sanità pro capite al di sotto dei 1000 euro ed è arrivata nel 2018 ad essere la seconda (preceduta solo dalla Lombardia) per maggiore spesa primaria pro capite in sanità. Seguono il Molise per percentuale di variazione il Friuli-Venezia Giulia, l'Abruzzo e la Liguria con variazioni superiori al 100% (variazioni in valore assoluto superiori ai 1000 €).

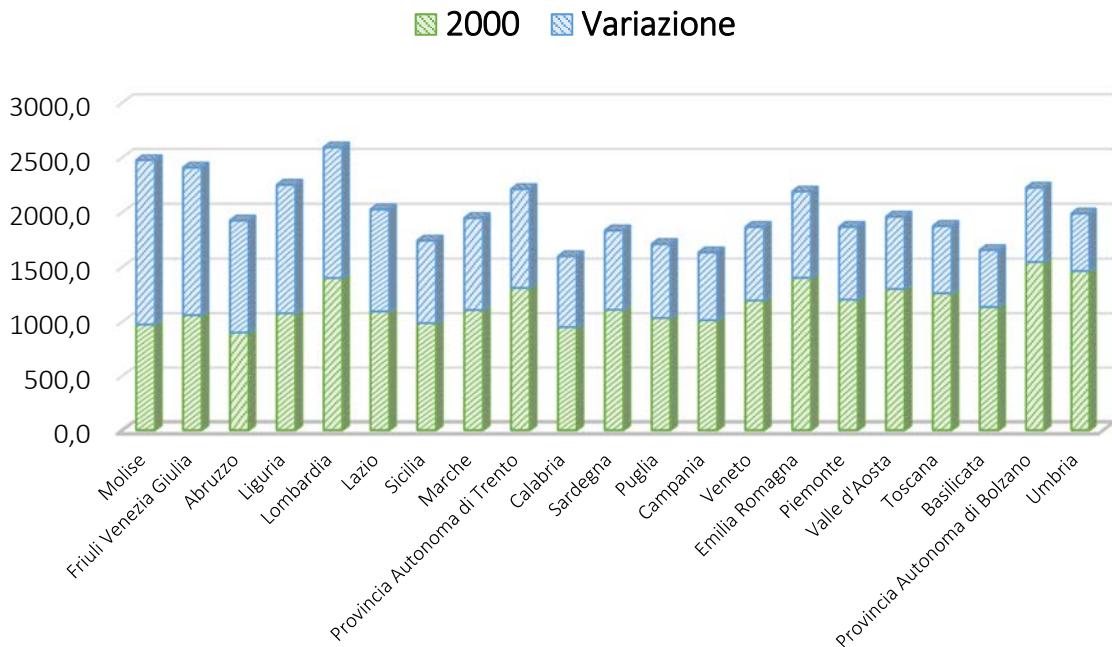
La spesa primaria in sanità pro capite considerando l'aggregato Italia è passata da un valore assoluto di 1170,5 € nel 2000 a 2007,2 nel 2018, raddoppiando quasi il suo valore (+71%).

La *Figura 1.11* mostra, mediante l'ausilio grafico, la variazione della spesa primaria in sanità per ogni regione, sempre confrontando il 2018 con il 2000. Il valore raggiunto sommando per ogni regione la colonna verde (valori di spesa relativi al 2000) con la colonna azzurra (variazione di spesa per il periodo 2000-2018) si ottiene il valore di spesa primaria relativo al 2018. Le regioni sono state rappresentate in ordine decrescente rispetto al peso che la variazione ha avuto sul livello di spesa raggiunto nel 2018. Per alcune regioni, quali Molise, Friuli-Venezia Giulia, Abruzzo e Liguria, la variazione pesa sul valore di spesa primaria in sanità raggiunto nel 2018 più del 50%.

La *Figura 1.12* riporta invece, per ogni regione italiana, il peso che ha avuto la variazione della spesa primaria per la sanità sulla serie storica nella composizione del valore di spesa relativa al 2018; quindi quanto la spesa sanitaria del 2018 è costituita dalla spesa del 2000 (considerata come base) e quanto invece dalla variazione effettuata durante tutta la serie (2018 vs 2000).

Figura 1.11: Composizione della spesa primaria in sanità del 2018

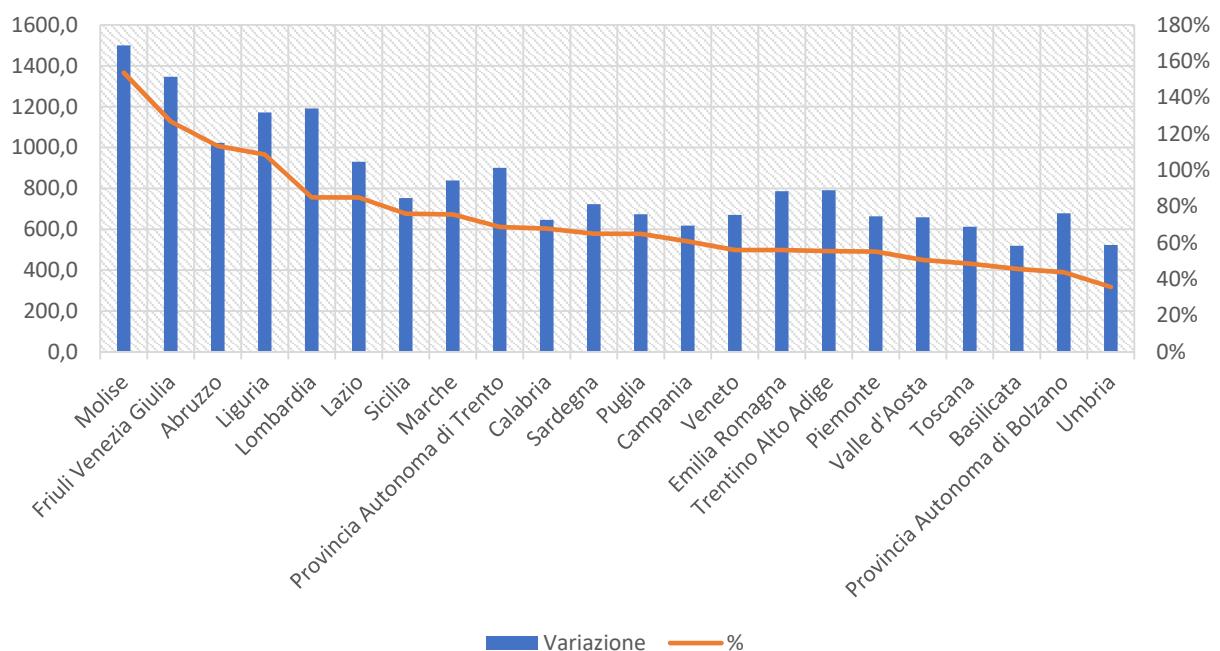
Composizione della spesa primaria in sanità nel 2018



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

Figura 1.12: Variazione (assoluta e percentuale) della spesa primaria in sanità pro capite 2018 vs 2000

Variazione della spesa primaria in sanità pro capite (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

A corredo di tutte queste analisi risulta opportuno aggiungerne ancora una: ovvero riportare la variazione della spesa dal 2000 al 2018 corretta per l'indice FOI (Indice nazionale dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati) con base 2019. Nelle precedenti analisi la spesa sanitaria era stata considerata in valori nominale, tuttavia per completezza si riporta la *Tabella 1.6* che riporta la variazione dal 2000 al 2018 in valori assoluti e percentuali, corretta per l'indice FOI base 2019. La tabella è ordinata in modo decrescente rispetto alla variazione %.

Tabella 1.6: Variazione (assoluta e percentuale) della spesa primaria in sanità pro capite corretta indice FOI 2018 vs 2000

Regione	Spesa 2000 (FOI) (€)	Spesa 2018 (FOI) (€)	Variazione assoluta (€)	Variazione %
Molise	1313,3	2488,2	1174,8	89%
Friuli-Venezia Giulia	1428,9	2419,9	991,0	69%
Abruzzo	1214,4	1934,9	720,4	59%
Liguria	1452,0	2262,0	810,1	56%
Lombardia	1885,4	2605,4	719,9	38%
Lazio	1474,0	2036,0	562,0	38%
Sicilia	1330,9	1750,0	419,1	31%
Marche	1492,1	1957,2	465,1	31%
Provincia Autonoma di Trento	1763,7	2222,0	458,2	26%
Calabria	1281,3	1606,0	324,6	25%
Sardegna	1495,4	1843,0	347,6	23%
Puglia	1394,4	1718,0	323,6	23%
Campania	1367,2	1642,0	274,8	20%
Veneto	1609,1	1875,2	266,0	17%
Emilia-Romagna	1888,1	2200,1	312,0	17%
Piemonte	1619,5	1876,2	256,6	16%
Valle d'Aosta	1751,5	1969,5	218,0	12%
Toscana	1698,5	1884,0	185,4	11%
Basilicata	1529,1	1663,2	134,0	9%
Provincia Autonoma di Bolzano	2081,8	2236,0	154,1	7%
Umbria	1972,1	1998,3	26,2	1%

Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

In termini reali, corretti con l'indice FOI a base 2019, è possibile riscontrare che la regione che ha avuto la maggiore variazione percentuale, in termini di differenza tra i due valori estremi della serie storica, risulta essere il Molise (89%), seguito da Friuli-Venezia-Giulia (69%), Abruzzo (56%), Liguria (59%). La regione con la minor variazione percentuale è stata l'Umbria (1%). Tutte le regioni hanno registrato variazioni positive.

1.3.1 La spesa sanitaria CPT: focus sulla categoria economica di spesa

La banca dati CPT consente di studiare il dettaglio relativo alle spese pubbliche regionali consolidate del Settore Pubblico Allargato (SPA) per categoria economica, in particolare in questo paragrafo verranno presentate le principali categorie economiche⁶ di spesa in riferimento al settore oggetto di studio, ovvero la sanità. A livello tecnico, secondo quanto riportato dalle note allegate al dataset, la categoria economica identifica *“la finalità specifica cui i flussi finanziari sono destinati, quale ad esempio, nel caso delle Entrate, Imposte dirette, Imposte indirette, Trasferimenti ad altri soggetti, Alienazione di beni, ecc.”*; vengono inoltre elisi in sede di consolidamento, come da costruzione del dato CPT, i trasferimenti a soggetti interni alla Pubblica Amministrazione (PA).

Al fine di analizzare quali risultino essere le principali categorie economiche di spesa per il settore sanità, facendo riferimento alla *Tabella 1.7*, è possibile osservare che “Totale spese correnti” sia la somma delle voci evidenziate in rosso al netto dei “Trasferimenti in conto corrente”, mentre il “Totale delle spese in conto capitale” rappresenta la somma delle voci evidenziate in blu al netto dei “Trasferimenti in conto capitale”. La voce “Totale delle spese” è costituita dalla somma dei totali parziali rispettivamente delle spese correnti e in conto capitale.

Tabella 1.7: Categorie economiche di spesa riportate nello schema CPT

Categoria economica livello 5

S - 06 - Spese di personale

S - 12 - Acquisto di Beni e Servizi

S - 14Z - Trasferimenti in conto corrente

S - 15 -Trasf. in conto corrente a famiglie e istituzioni sociali

S - 16 - Trasf. in conto corrente a imprese private

S - 33 - Interessi passivi

S - 35 - Poste correttive e compensative delle entrate

⁶ Per la presente analisi sono stati utilizzati i dati relativi alla spesa pubblica regionale consolidata del Settore Pubblico Allargato (SPA) per categoria economica e non i dati relativi alla spesa primaria al netto delle partite finanziarie del Settore Pubblico Allargato.

S - 37 - Somme di parte corrente non attribuibili

S - 40Z - TOTALE SPESE CORRENTI

S - 43 - Beni e opere immobiliari

S - 45 - Beni mobili, macchinari, etc.

S - 46Z - Trasferimenti in conto capitale

S - 48 - *Trasf. in conto capitale a famiglie e istituzioni sociali*

S - 49 - *Trasf. in conto capitale a imprese private*

S - 66 - Partecipazioni azionarie e conferimenti

S - 68 - Concessioni di crediti, etc.

S - 70 - Somme in conto capitale non attribuibili

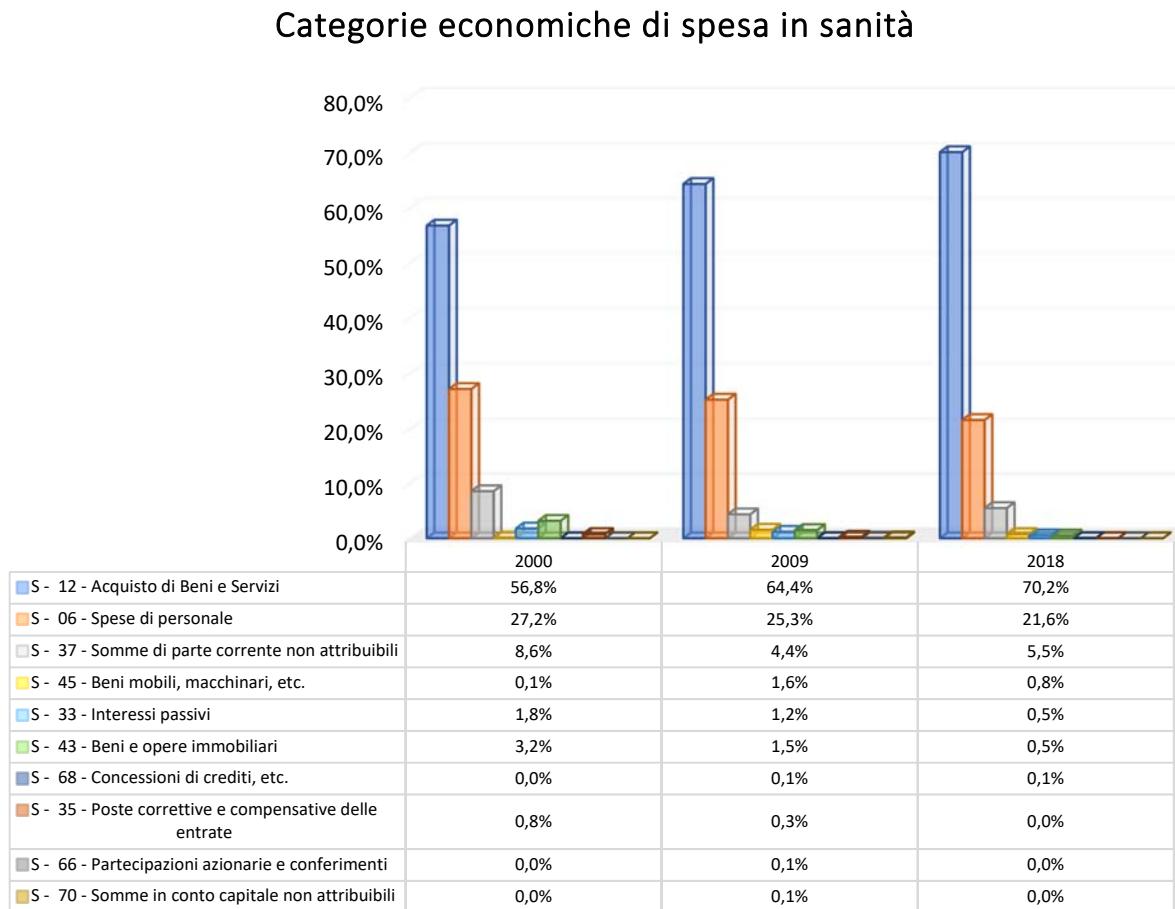
S - 70Z1 - TOTALE SPESE IN CONTO CAPITALE

S - 70Z2 - TOTALE SPESE

Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La *Figura 1.13* riporta il peso di ogni categoria economica nella determinazione della spesa totale come aggregato delle spese correnti e in conto capitale considerando l'intera area Italia.

Figura 1.13: Peso di ogni categoria economica sulla spesa totale in sanità italiana (confronto anni 2000-2009-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

La Figura 1.13 mostra come, sebbene i valori delle percentuali abbiano subito alcune variazioni, le principali categorie economiche di spesa restano:

- “Acquisto di beni e servizi” (circa il 70% della spesa totale in sanità per l’anno 2018);
- “Spese di personale” (circa il 22% della spesa totale in sanità per l’anno 2018).

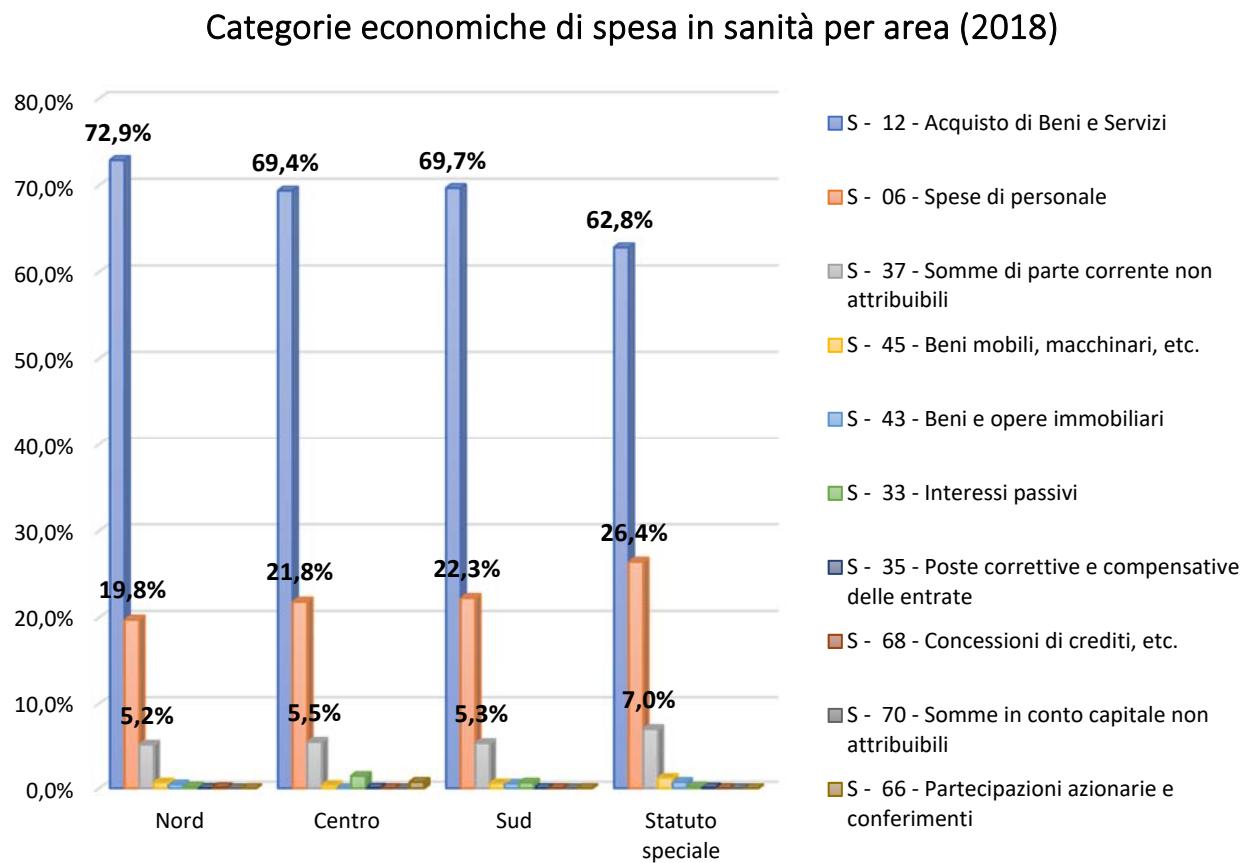
Entrambe le categorie concorrono alla determinazione della voce aggregata “Totale spesa in conto corrente”, la quale risulta costituire il 98,6% del “Totale delle spese” in sanità (il “Totale spesa in conto capitale” rappresenta meno del 2% del “Totale delle spese” in sanità).

L’analisi delle principali categorie di spesa per la sanità per area (Nord, Centro, Sud e Statuto speciale) riferita al 2018, è riportata nella Figura 1.14, anche in questo contesto è possibile riscontrare che le principali categorie economiche di voci di spesa siano:

- “Acquisto di beni e servizi” (almeno il 63% della spesa totale in sanità per area);

- “Spese di personale” (almeno il 23% della spesa totale in sanità per area).

Figura 1.14: Peso di ogni categoria economica sulla spesa totale in sanità per area (2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

1.4 Lo studio del livello di decentramento fiscale attraverso i CPT

Il sistema sanitario è uno di quei pochi settori la cui spesa e gestione è stata affidata per la maggior parte alle singole regioni, il loro finanziamento avviene principalmente attraverso il gettito derivante da due imposte: IRPEF e IRAP.

Il livello di decentramento fiscale è stato calcolato utilizzando la banca dati CPT⁷, nello specifico, al fine di calcolare una misura del decentramento fiscale si è utilizzata la seguente formula calcolata per ogni regione (*i*) ed ogni anno (*j*):

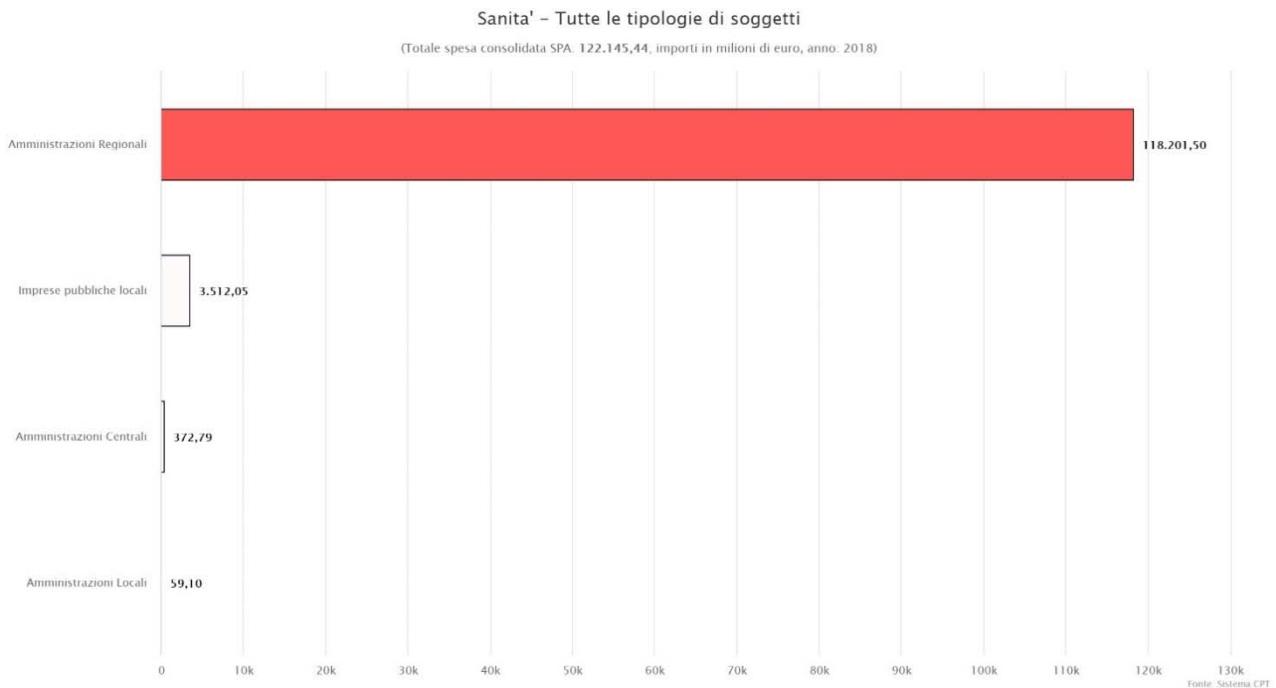
⁷ Il dato relativo al Trentino-Alto Adige è calcolato come media sulla due province autonome (Trento e Bolzano).

Quota Decentramento Fiscale_{i;j}

$$= \frac{S - 7022 - \text{TOTALE SPESE settore sanità per tipologia soggetti} (\text{Amministrazioni Locali} + \text{Amministrazioni Regionali} + \text{Imprese pubbliche locali})_{i;j}}{S - 7022 - \text{TOTALE SPESE settore sanità}_{i;j}}$$

La misura di decentramento riporta come risultati livelli molti alti di decentramento fiscale (da 98,5% a 99,9% nel 2018), questo aspetto rimarca l'importanza di studiare la spesa in sanità in quanto sia di quasi completa competenza delle amministrazioni regionali.

Figura 1.15: "Chi ha speso" per la sanità? Dati CPT riferiti all'anno 2018



Fonte: CPT Data Explorer (https://www.contipubblic territoriali.it/CPTDE/spese/s_settori/CPTDE_SpeseSettori.html)

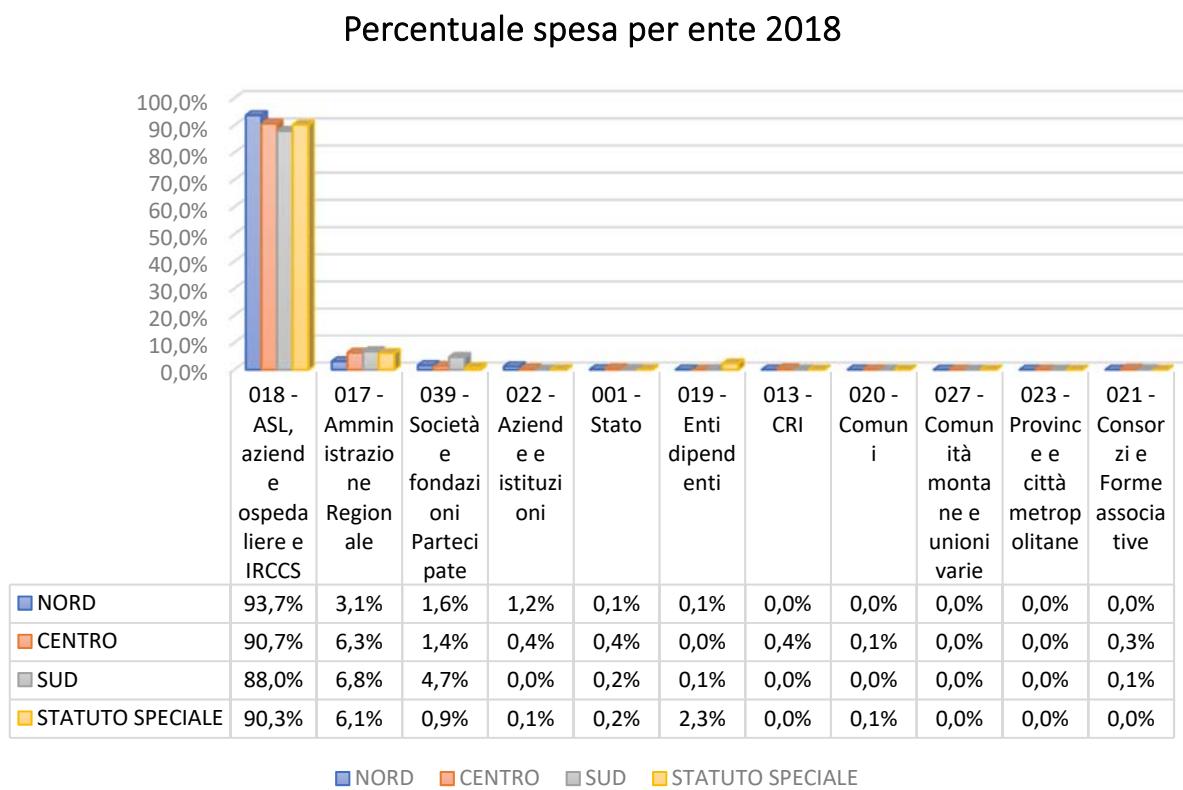
L'elevato grado di decentramento fiscale per quanto concerne il settore sanità è riportato anche nelle Figura 1.15 la quale evidenzia chi siano i principali attori della spesa sanitaria e si evidenzia come siamo quasi completamente di competenza delle amministrazioni regionali la spesa sanitaria, con riferimento al 2018.

1.5 La spesa sanitaria per ente

Attraverso i CPT è possibile analizzare quali siano i principali enti di spesa per quanto concerne la sanità, come abbiamo visto nel precedente paragrafo la spesa per la sanità è quasi totalmente a carico delle regioni, questo implica che rappresenti per le amministrazioni regionali e locali una delle voci di spesa più onerose per il bilancio regionale. Anche l'analisi attraverso l'ente di spesa conferma come meno dell'1% della spesa in sanità sia in capo allo stato, la quota maggiore, più del 90%, risulti invece in capo alle Asl, Aziende ospedaliere e IRCCS.

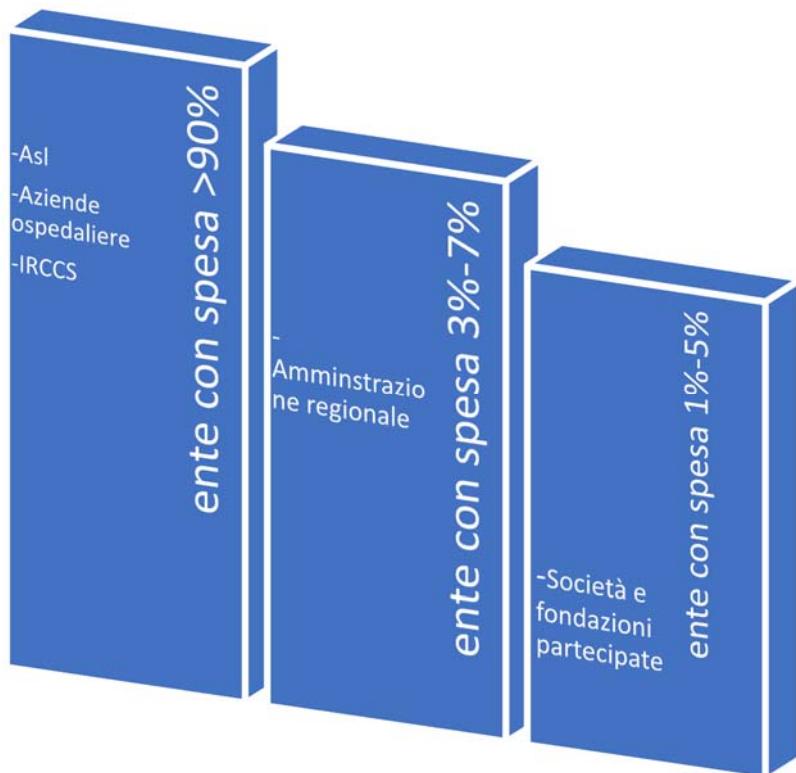
La *Figura 1.16* riporta il dettaglio relativo alle percentuali di spesa di ogni ente per area, considerando come anno di riferimento il 2018.

Figura 1.16: Percentuale di spesa per ente a livello di area (Nord, Sud, Centro, Statuto speciale) nel 20018



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali

Pertanto, i tre pilastri di spesa sanitaria regionale possono essere riassunti mediante lo schema seguente.



1.6 Trade off tra necessità e difficoltà di integrazione del dato CPT

Come è stato presentato nei precedenti paragrafi, specialmente nel *paragrafo 1.1* relativo alle caratteristiche del dato CPT risulta che i dati di spesa (e di entrata) consentano di attuare studi su una serie storica medio-lunga (2000-2018) con la possibilità di un livello di dettaglio regionale, tuttavia alcuni aspetti, quali per esempio la procedura di regionalizzazione e la rilevazione per cassa rendono più difficoltosa l'integrazione della banca dati CPT con altre fonti, che utilizzano criteri di tipo differente.

La possibilità di integrare con altre banche dati o con altre informazioni relative alle singole regioni consentirebbe in questo modo di espandere il potere informativo della banca dati CPT, in alcuni casi diventa necessario poter studiare insieme al livello di spesa sanitaria anche altri aspetti quali per esempio fattori demografici, fattori socioeconomici, fattori epidemiologici. L'integrazione tra dati non è un'operazione impossibile, tuttavia è sempre bene avere presente gli accorgimenti e le precisazioni necessarie da fare ex ante per poter trattare insieme più fonti. In alcuni casi, non occorre nemmeno apportare accorgimenti, ma risulta sempre essenziale spiegare le caratteristiche fondamentali del dato CPT al fine di poter motivare e giustificare alcune scelte e le eventuali differenze di risultato rispetto a quelli che sono i dati utilizzati dalla contabilità nazionale. Di seguito si presentano due situazione modello per le quali può essere utile un approfondimento: il *paragrafo*

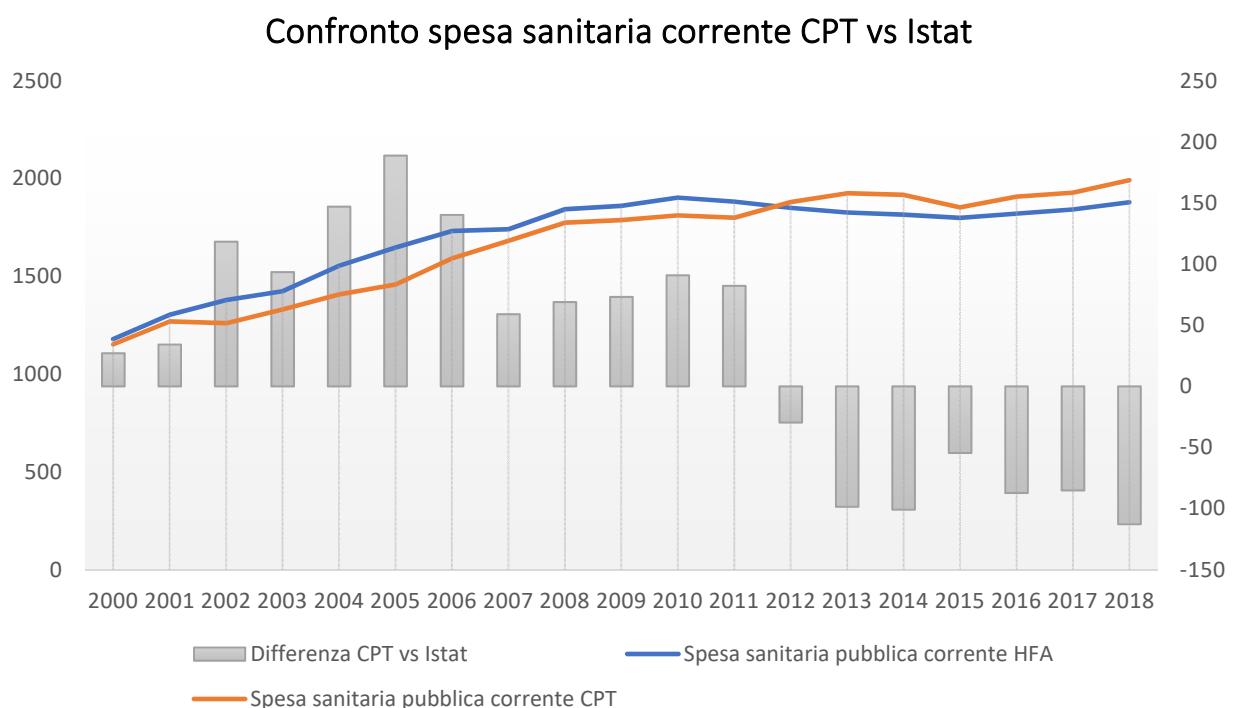
1.6.1 confronta la spesa sanitaria risultante dalla banca dati CPT con quella risultante dai dati Istat (in particolare dalla banca dati Health for All); nel *paragrafo 1.6.2* si riporta invece un attento studio in merito alla registrazione della mobilità sanitaria all'interno della spesa secondo i CPT, con la relativa motivazione per la non necessità di correzione del dato. Questo sottolinea come la correzione sia possibile ed in alcuni casi non sia nemmeno necessaria, ma fondamentale è sempre chiarire e motivare la scelta.

1.6.1 *Il confronto del dato di spesa sanitaria CPT con altre fonti*

La spesa pubblica per sanità della banca dati CPT è possibile confrontarla con la serie storica della spesa sanitaria fornita da ISTAT attraverso Health for All.

La *Figura 1.17* riporta la spesa sanitaria pro capite delle due serie a confronto, inoltre viene indicata anche la differenza tra la spesa sanitaria pro capite CPT vs Istat. Le due serie storiche (CPT e Istat) hanno un andamento simile se non per alcune differenze, lo scostamento minimo di spesa sanitaria corrente pro capite riscontrabile è di circa 27€ (anno 2000) mentre la differenza massima è di circa 189 € (anno 2005).

Figura 1.17: Confronto spesa sanitaria pro capite CPT vs Istat



Fonte: *Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali e Health for All*

La *Tabella 1.8* mette a confronto le due definizioni fornite dalla Guida Conti Pubblici Territoriali e dal sito Istat per i dati Health for All (HFA). La definizione CPT è relativa alla spesa sanitaria totale

mentre per i dati Istat esiste la definizione specifica per la spesa sanitaria corrente. Sicuramente una fondamentale differenza è rappresentata dalla natura del dato: nei CPT si tratta di dati registrati secondo la contabilità finanziaria e non per competenza economica come nel caso dei dati HFA relativi ai Conti Nazionali, Conti ambientali e altri conti satellite, Conti della protezione sociale. Un'altra differenza è che i dati Istat non subiscono un processo di regionalizzazione come accade invece per i dati CPT.

Tabella 1.8: Confronto definizioni Spesa sanitaria CPT vs Istat

CPT Spesa sanità totale	HFA Spesa sanitaria corrente
spese per la prevenzione, tutela e cura della salute in genere (servizi medici e ospedalieri di natura generica, specialistica, paramedica) e relative strutture;	Per funzione economica per servizi forniti direttamente, per altre spese, in regime di convenzione -
i servizi di sanità pubblica (servizi per l'individuazione delle malattie, servizi di prevenzione, banche del sangue, ecc.);	per assistenza farmaceutica,
la gestione delle farmacie e la fornitura di prodotti, attrezzature e servizi farmaceutici;	per assistenza medico-specialistica, case di cura private,
la gestione dei centri socio/sanitari e degli istituti zooprofilattici;	assistenza riabilitativa, integrativa e protesica, altre prestazioni
le spese per il sostegno e per il finanziamento dell'attività sanitaria (ad esempio i trasferimenti al Fondo Sanitario Nazionale);	
la formulazione e l'amministrazione della politica di governo in campo sanitario;	
la predisposizione e l'applicazione della normativa per il personale medico e paramedico e per gli ospedali, le cliniche e gli studi medici, l'attività»	

Fonte: Guida Conti Pubblici Territoriali e Help file dei dati Health for All (Istat)

1.6.2 Il dato CPT e la mobilità sanitaria

La mobilità sanitaria secondo il Decreto legislativo n. 118/2011 viene rendicontata nei bilanci delle aziende sanitarie distinguendo tra mobilità attiva e passiva. In particolare, la mobilità attiva fa parte delle entrate: “finanziamento sanitario ordinario corrente quale derivante dalle fonti di finanziamento definite nell'atto formale di determinazione del fabbisogno sanitario regionale standard e di

individuazione delle relative fonti di finanziamento intercettate dall'ente regionale, ivi compresa la mobilità attiva programmata per l'esercizio". Vi è pertanto un incentivo ad attrarre pazienti poiché il rimborso richiesto per i servizi erogati a pazienti di altre regioni risulta superiore rispetto a quello richiesto per i pazienti residenti (Berta et al., 2020). Un'altra forma di incentivo ad attrarre pazienti è riscontrabile nei contratti tra regioni e enti privati accreditati: per questi la ASL fissa un tetto massimo di ricoveri per i soli pazienti residenti, pertanto, dal momento che non possono essere rimborsati a fine anno come gli ospedali pubblici per eventuali perdite di bilancio e che quindi sono realmente esposti al *bailing out*, cercano di fare attività in eccesso per quanto riguarda i servizi offerti a pazienti che vengono da fuori regione (Brenna e Spandonaro, 2015).

La mobilità passiva invece viene ricompresa nella "spesa sanitaria corrente per il finanziamento dei LEA, ivi compresa la mobilità passiva programmata per l'esercizio e il pay back".

Il costo della mobilità passiva per una regione è duplice: come evidenziato sovente il rimborso dovuto è superiore rispetto a quello richiesto per il trattamento dei propri pazienti. Tuttavia, a questo rimborso, si aggiungono i costi fissi sostenuti da ogni regione per il sostentamento delle proprie strutture locali (Brenna e Spandonaro, 2015). Se si tratta di una mobilità patologica, ovvero dovuta a fattori di offerta locale inefficiente, non vi è un eccesso di offerta che non viene utilizzata, ma altrimenti alcune regioni sostengono i costi fissi per pagare strutture che non sfruttano al meglio la propria capacità produttiva a causa di un deflusso di domanda potenziale.

Dal 2003, il rimborso della mobilità sanitaria avviene secondo la Tariffa Unica Convenzionale (indicata solitamente con l'acronimo TUC); la ratio per la scelta di una tariffa unica sorge dalla volontà di sottolineare che il rimborso della mobilità sanitaria sia regolato sulla base di un accordo tra le regioni volto a governare tale fenomeno nel rispetto di alcuni principi, quali per esempio: lo scoraggiamento della mobilità per prestazioni di medio-bassa complessità; la garanzia di un'adeguata remunerazione delle prestazioni ad alta specialità; un incremento delle tariffe per i centri di alta qualificazione. Inoltre, la scelta della tariffa unica non avviene in termini di costi di produzione, bensì si basa sulle tariffe fissate dal Decreto Ministeriale 30 giugno 1997, queste vengono incrementate del 10% per le prestazioni più complesse (identificate mediante il sistema DRG⁸, diagnosis-related group che permette di classificare tutti i pazienti che vengono dimessi secondo gruppi omogenei in termini di assorbimento di risorse impegnate), mentre vengono ridotte del 20% o 40% rispettivamente per i DRG chirurgici e medici, appartenenti alla lista dei 43 DRG ad alto rischio di inappropriatezza in regime di degenza ordinario (Di Loreto, 2012). Periodicamente i gruppi di DRG vengono rivisiti e aggiornati.

⁸ Per ulteriori informazioni in ambito di DRG consultare il sito reperibile al link: http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1349&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto

Pertanto, per procedere al rimborso della mobilità sanitaria, al termine di ogni anno viene calcolato il saldo tra mobilità attiva e mobilità passiva per ogni regione. Il rimborso dovuto da ogni regione viene calcolato in base alla TUC per ogni DRG o altra prestazione. Per ogni DRG la TUC viene calcolata come media delle tariffe applicate in tutte le regioni (Paleari et al., 2018). Per molte regioni il valore della TUC risulta superiore al singolo valore regionale, pertanto le regioni che operano in mobilità attiva hanno un guadagno; viceversa le regioni che hanno un predominate flusso in uscita di pazienti. Per quanto concerne la rendicontazione della mobilità sanitaria nei CPT essa viene registrata a seconda della sua natura (attiva o passiva).

La mobilità attiva, ovvero i pazienti di altre regioni ai quali la regione eroga un servizio sanitario vengono registrati nelle Entrate, nella categoria “Vendita di beni e servizi” senza poter distinguere il settore.

La mobilità passiva, ovvero i cittadini che usufruiscono di servizi sanitari fuori dalla regione di residenza, viene registrata nelle Spese nella voce “Acquisto di beni e servizi”, nel settore Sanità.

Sia la mobilità attiva che la mobilità passiva vengono quindi registrate una sola volta.

A questo punto occorre decidere come correggere il dato della spesa CPT. Non necessariamente deve essere corretto per la mobilità. Per esempio, focalizzandosi su un discorso di spesa della regione nel settore sanità, possiamo trovare in questa voce tutte le componenti della spesa fisicamente in loco ma anche l’acquisto di beni e servizi che al suo interno include la mobilità passiva.

Prendendo in considerazione una regione generica J. Nelle spese per il settore sanità della regione J avrò anche la spesa per acquisto di beni e servizi e quindi la mobilità passiva. Si tratta pertanto di spese in sanità per cittadini residenti nella regione J, quindi rappresenta una spesa realmente sostenuta dalla regione, ed è giusto che risulti e che non venga detratta la voce di acquisto di beni e servizi relativa alla mobilità se si vuole considerare la spesa di una regione a beneficio dei propri residenti. Se un residente in Liguria decide di farsi operare in Lombardia, la Lombardia non registra tra le proprie spese quelle relative all’erogazione di servizi per il cittadino ligure (questo poiché la mobilità viene registrata una sola volta per regione e in base alla sua natura); pertanto i servizi sanitari erogati al cittadino Ligure risulteranno nella componente CPT lombarda nelle entrate come vendita di beni e servizi e nella componente ligure tra le spese come acquisto di beni e servizi.

Sezione 2

Focus sulla spesa sanitaria Ligure

La seconda parte di questo progetto prevede un approfondimento sulla spesa sanitaria in Liguria.

Il focus sulla spesa sanitaria Ligure nasce per diverse ragioni. In primo luogo, la Liguria è una delle regioni più “anziane” di Italia, secondo i dati Istat risulta infatti che la Liguria sia nel 2018 la regione con la più alta percentuale di popolazione over 65 al 1° gennaio (28,4%, dato che nel 2020 aumenta al 28,6%), questo aspetto rende la Liguria una sorta di pioniera nell’adozione delle policy in materia di gestione sanitaria, proprio perché affronta in anticipo rispetto alle altre regioni tutti i problemi concernenti l’invecchiamento e la relativa gestione e cura degli anziani, spesso affetti da patologie croniche; la presenza di una popolazione più anziana implica quindi maggiori bisogni sanitari connessi alla presenza di malattie cronico-degenerative.

In secondo luogo, l’approfondimento sulla Liguria è interessante poiché rappresenta un caso di studio osservabile direttamente, inoltre disponendo di ulteriori dati è possibile addentrarsi maggiormente nello studio e nelle dinamiche della spesa sanitaria regionale, con l’intento di avere uno sguardo al passato commentando “cosa è stato” e di proiettarsi nel futuro per poter stimare anche “quale sarà l’impatto della spesa sanitaria”.

Questa sezione sarà costituita da una duplice analisi.

La prima riferita al passato:

Il piano di rientro che effetti ha avuto sulla spesa Ligure in sanità? Che effetto ha avuto sull’andamento della spesa: ha ridotto in modo significativo la spesa e la sua crescita?

La seconda volta al futuro

Produrre alcune previsioni in merito alla spesa sanitaria. La regione Liguria è caratterizzata da un elevato tasso di anziani over 65 anni, questo comporta che anche a livello previsionale di spesa sanitaria sia un aspetto importante da considerare. Dopo aver presentato lo stato di salute dei Liguri e un possibile scenario demografico evolutivo nei prossimi 30 anni, studiando la diffusione delle principali malattie croniche nella popolazione ligure, si cercherà di stimare quale sarà l’impatto dei costi per la gestione delle malattie croniche in Liguria in futuro. Questo aspetto previsionale potrebbe essere importante per i policy maker al fine di poter avere una stima a livello previsionale di come potrà aumentare la spesa sanitaria.

IN SINTESI 2

Demografia e stato salute in Liguria in sintesi:

- ❖ **Elevata quota di over 65:** ogni 1.000 abitanti, 284 sono over 65. I giovani under 14 anni sono pari solo all'11%. (Valori al 2017).
- ❖ Le piramidi demografiche previsionali mostrano le evoluzioni della demografia ligure per fasce di età (al 2018, 2030, 2050 e 2066).
- ❖ Nel 2018 i maschi tra i 35-64 anni sono circa il 44% e si ridurranno al 38% nel 2066. Gli over 65 passeranno dal 25% al 30%.
- ❖ Nel 2018 le femmine tra i 35-64 anni sono circa il 42% e si ridurranno al 34% nel 2066. Gli over 65 passeranno dal 31,5% al 36%.
- ❖ **Indice di invecchiamento** (rapporto tra quota over 65 e under 14): passerà da 2,52 nel 2018 a 3,10 nel 2050; per poi scendere a 2,91 nel 2066.
- ❖ **Principali malattie croniche nelle Asl liguri nel 2017.** Ogni 1.000 abitanti risultano circa: 51 diabetici, 39 affetti da BPCO, 159 ipertesi, 2010 cardiopatici, 11 con scompensi avanzati e 12 con insufficienza renale.
- ❖ **Personale servizio sanitario ligure nel 2017** ogni 1000 abitanti:
 - 7 infermieri;
 - 3 medici/veterinari
 - 1,5 amministrativi
 - 1 tecnico sanitario
 - 1 pediatra
 - 1 medico medicina generale (MMG).
- ❖ Nel 2018 regioni con maggior numero di medici/1.000 abitanti: Sardegna, Lazio e Liguria (3° posto).
- ❖ Italia in linea con la media europea in termini di medici/1.000 abitanti.

2.1 Una fotografia dello stato di salute dei liguri e del sistema sanitario regionale

Per poter analizzare la spesa sanitaria ligure attraverso i dati CPT è importante compiere una digressione al fine di analizzare lo stato di salute, la demografia dei residenti in Liguria e la situazione relativa al sistema sanitario regionale, con una particolare attenzione a quelle che sono le “risorse” a disposizione in termini di personale e operatori coinvolti in tale settore. Questa analisi costituisce una fase preliminare per meglio interpretare lo studio della spesa sanitaria mediante i CPT e le successive (e future) considerazioni relative all’impatto che le policy relative al piano di rientro hanno avuto sulla spesa e possibili considerazioni in merito all’andamento futuro della spesa.

2.1.1 *Lo stato di salute dei liguri*

Al fine di poter analizzare la situazione ligure in materia di spesa sanitaria è importante prima compiere un approfondimento relativo allo stato di salute e alla situazione demografica che caratterizza la Liguria e i suoi abitanti.

La situazione demografica in Liguria riporta un elevata quota di persone che hanno una età superiore ai 65 anni, in particolare per ognuna delle cinque Asl liguri risulta quanto riportato nella *Tabella 2.1* e nelle *Figura 2.1* e *Figura 2.2*.

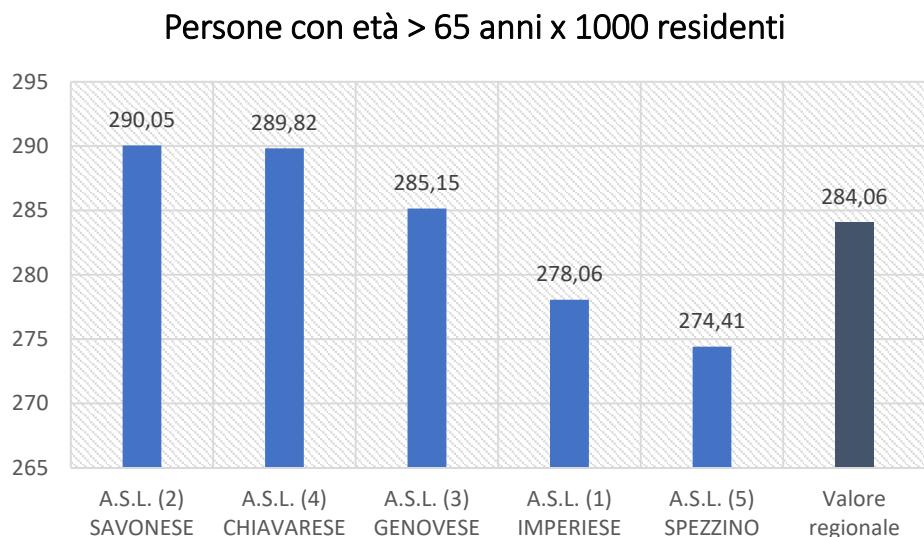
Tabella 2.1: Popolazione over 65 e indice invecchiamento per le cinque Asl liguri riferita al 2017

ASL	Persone con età > 65 anni x 1000 residenti	Indice vecchiaia
A.S.L. IMPERIESE	278,06	249,11
A.S.L. SAVONESE	290,05	260,1
A.S.L. GENOVESE	285,15	253,41
A.S.L. CHIAVARESE	289,82	256,37
A.S.L. SPEZZINO	274,41	240,32
Valore regionale	284,06	252,43

Fonte: Elaborazione dati Alisa, Profilo di salute della regione Liguria

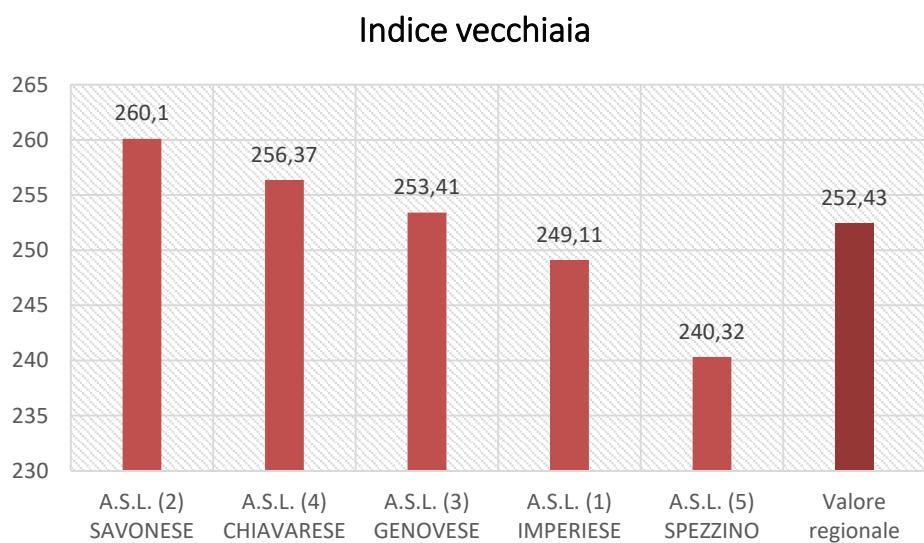
Il primo indicatore “Persone con età>65 anni per 1000 residenti” riporta il numero di residenti in Liguria over (\geq) 65 ogni 1000 residenti. L’indice di vecchiaia, invece, rapporta il numero di persone over 65 al numero di persone under (\leq) 14 moltiplicandolo per 100.

Figura 2.1: Popolazione over 65 per le cinque Asl liguri riferita al 2017



Fonte: Elaborazione dati Alisa, Profilo di salute della regione Liguria

Figura 2.2: Indice invecchiamento per le cinque Asl liguri riferita al 2017



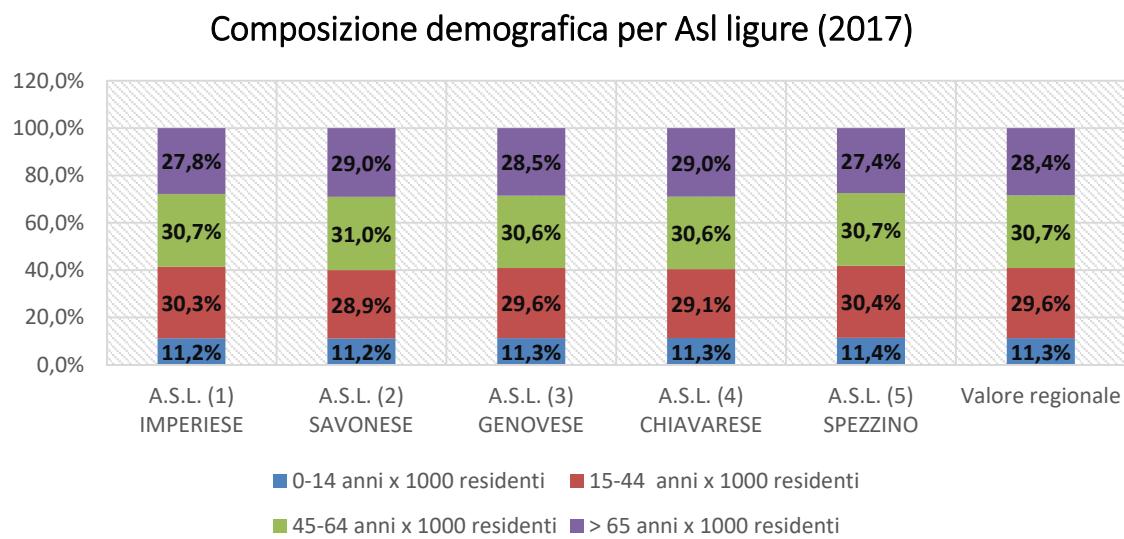
Fonte: Elaborazione dati Alisa, Profilo di salute della regione Liguria

La situazione ligure al 2017, secondo quanto riportato nella *Tabella 2.1*, evidenzia un rilevante peso della popolazione over 65 rispetto alla popolazione under 14; pertanto, necessitando gli anziani di maggiori cure e servizi sanitari, la loro quota rilevante rispetto alla popolazione giovanile lascia presupporre un notevole stress a carico del sistema sanitario regionale che si trova a dover far fronte

ai bisogni di una popolazione anziana in continua crescita. La Asl con la maggior quota di over 65 residenti iscritti risulta essere quella savonese, mentre la spezzina registra il minor valore sotto la media regionale.

La *Figura 2.3* riporta la composizione demografica della popolazione ligure per Asl (dati riferiti al 2017), come evidenziato la quota di giovani under 14 anni è pari a solo l'11% del totale della popolazione. Le altre 3 fasce di età (15-44: 45-64; >65) si ripartiscono quasi equamente (ognuna un 30% circa) il restante 90%; come è possibile osservare non ci sono significative variazioni tra le Asl in termini di composizione demografica (infatti anche il P-value del Test Chi quadro, calcolato sulle medie di ripartizione per fascia demografica per Asl, non risulta significativo).

Figura 2.3: Composizione demografica della popolazione ligure nel 2017 distinta per Asl



Fonte: *Elaborazione dati Alisa, Profilo di salute della regione Liguria*

Un altro aspetto interessante da considerare, oltre alla composizione demografica della Liguria, ha a che vedere con la presenza e distribuzioni di malattie croniche nella popolazione. Le malattie croniche hanno un peso rilevante in termini di assorbimento di risorse economiche e fisiche del sistema sanitario, perché si tratta di patologie che determinano una dipendenza costante e ricorrente alle cure e assistenza, sebbene non siano solitamente causa primaria del decesso, concorrono al deterioramento del quadro complessivo dello stato di salute di un individuo.

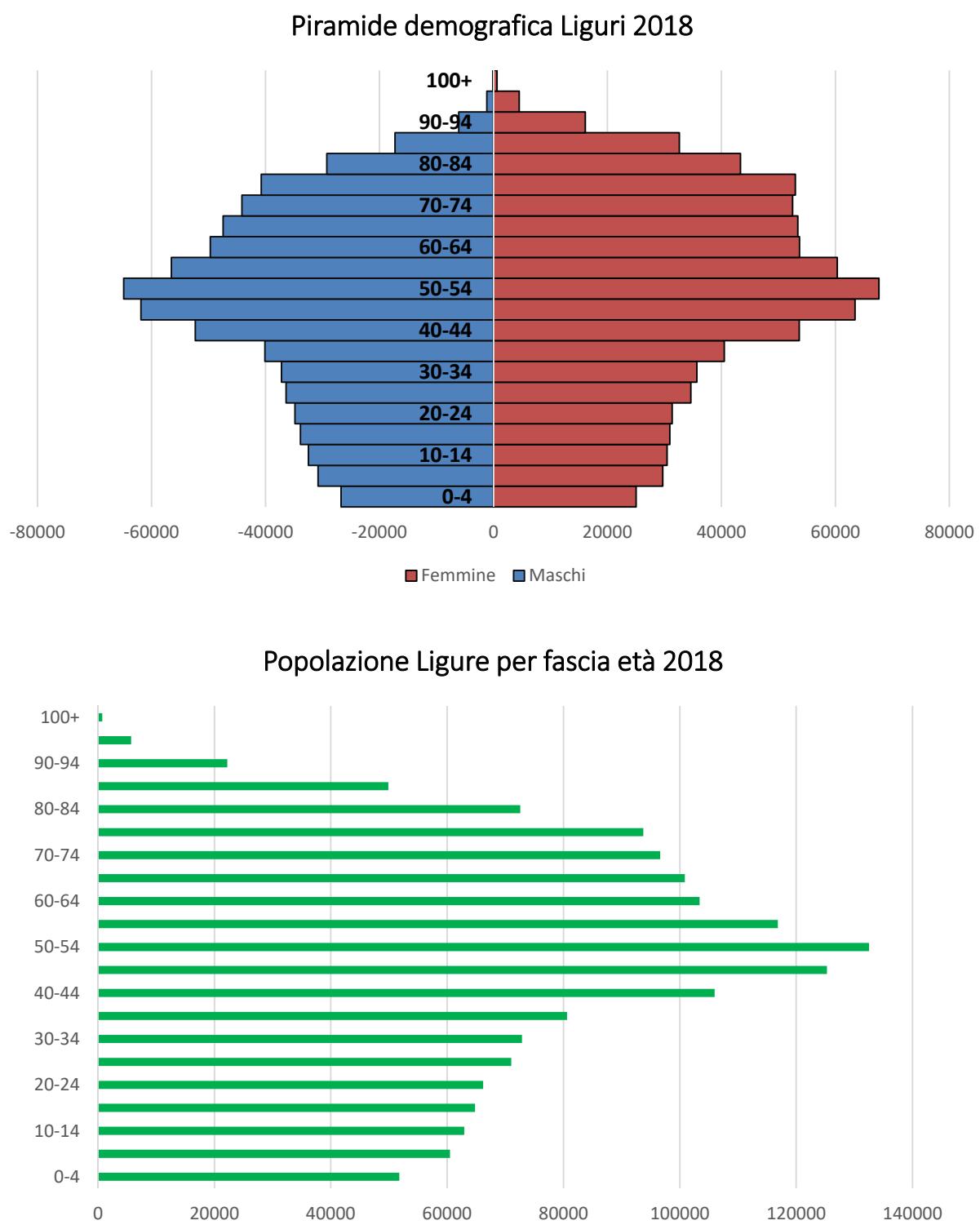
2.1.2 *La situazione demografica ligure*

Come è stato possibile evidenziare nel precedente paragrafo, la Liguria è caratterizzata da una quota elevata di persone sopra ai 65 anni e questa ha un peso più rilevante rispetto a quello che gli under 14 anni hanno sulla composizione demografica. La situazione demografica che rende la Liguria una

regione “anziana” fa sì che il sistema sanitario sia maggiormente messo sotto stress. Per meglio visualizzare la situazione demografica ligure e fare alcune osservazioni relative all’evoluzione futura del presente scenario, può essere utile utilizzare una rappresentazione della composizione della popolazione per fasce d’età mediante le cosiddette “*piramidi demografiche*”. Il termine piramide fa proprio riferimento al fatto che la situazione teorica e ipotetica prevederebbe la presenza di molte persone nelle fasce di età più giovanili e poi, via via, al crescere dell’età, un numero sempre minore di persone.

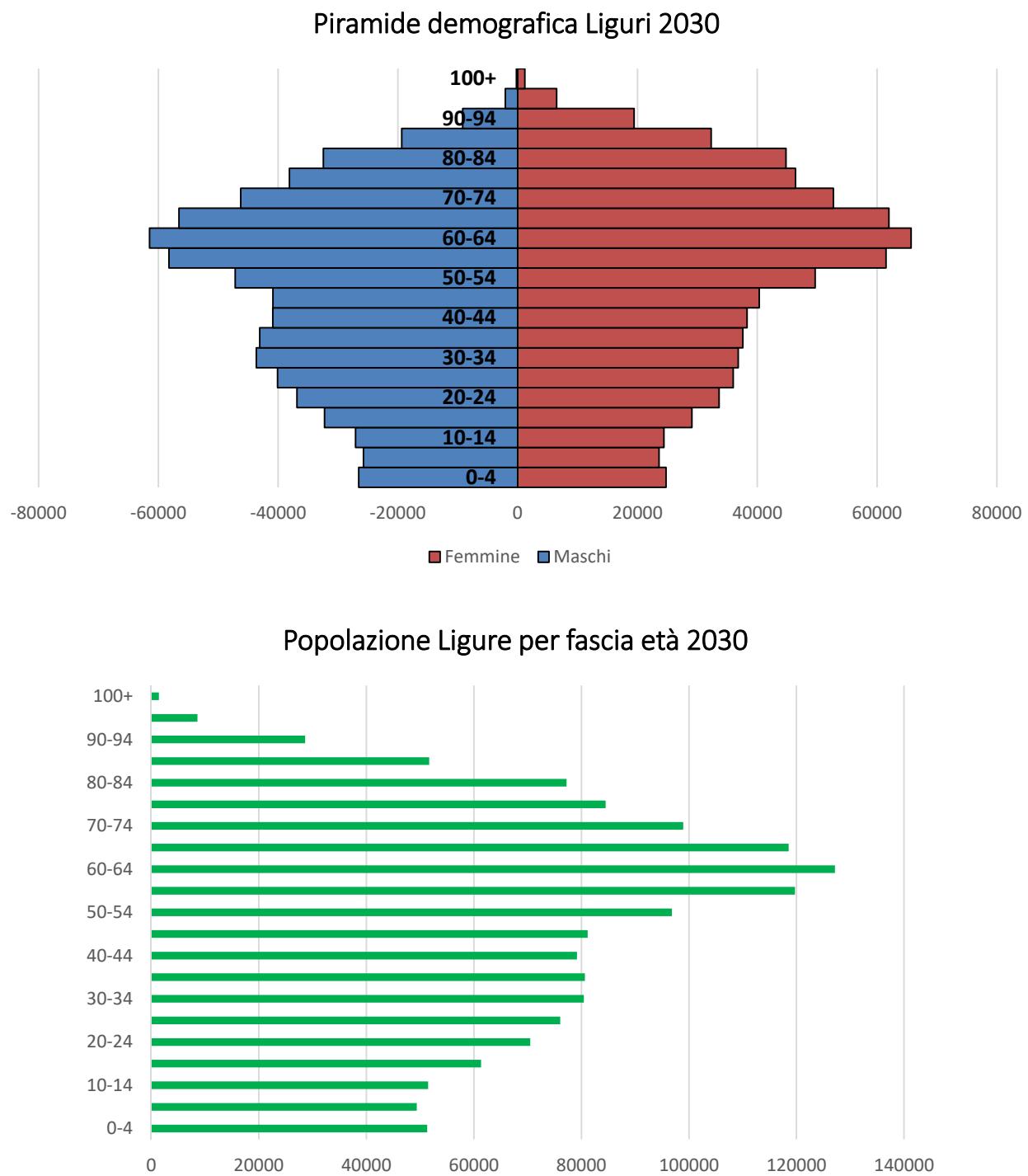
Le *Figure 2.4, 2.5, 2.6 e 2.7* riportano la situazione al 2018 e tre scenari previsionali basati su dati di fonte Demo.Istat. Gli scenari futuri prospettati sino al 2066 mostrano una situazione che non risulta essere statisticamente diversa da quella registrata nel 2018. Sicuramente risulta un indice di invecchiamento elevato, ma non risulta una situazione molto peggiore rispetto a quella attuale. Questo dato rassicura in parte sulla velocità in cui la situazione si sta evolvendo e consente di mettere in atto delle misure al fine di meglio gestire una popolazione piuttosto anziana. Le piramidi mostrano come, tuttavia, per quanto la situazione di invecchiamento ligure risulti al momento accentuata, nei prossimi 40 anni non dovrebbe subire drastiche variazioni (secondo quanto riportato dalle stime Istat su base 2018).

Figura 2.4: Popolazione Ligure per fasce d'età nel 2018 (piramide per sesso e grafico complessivo)



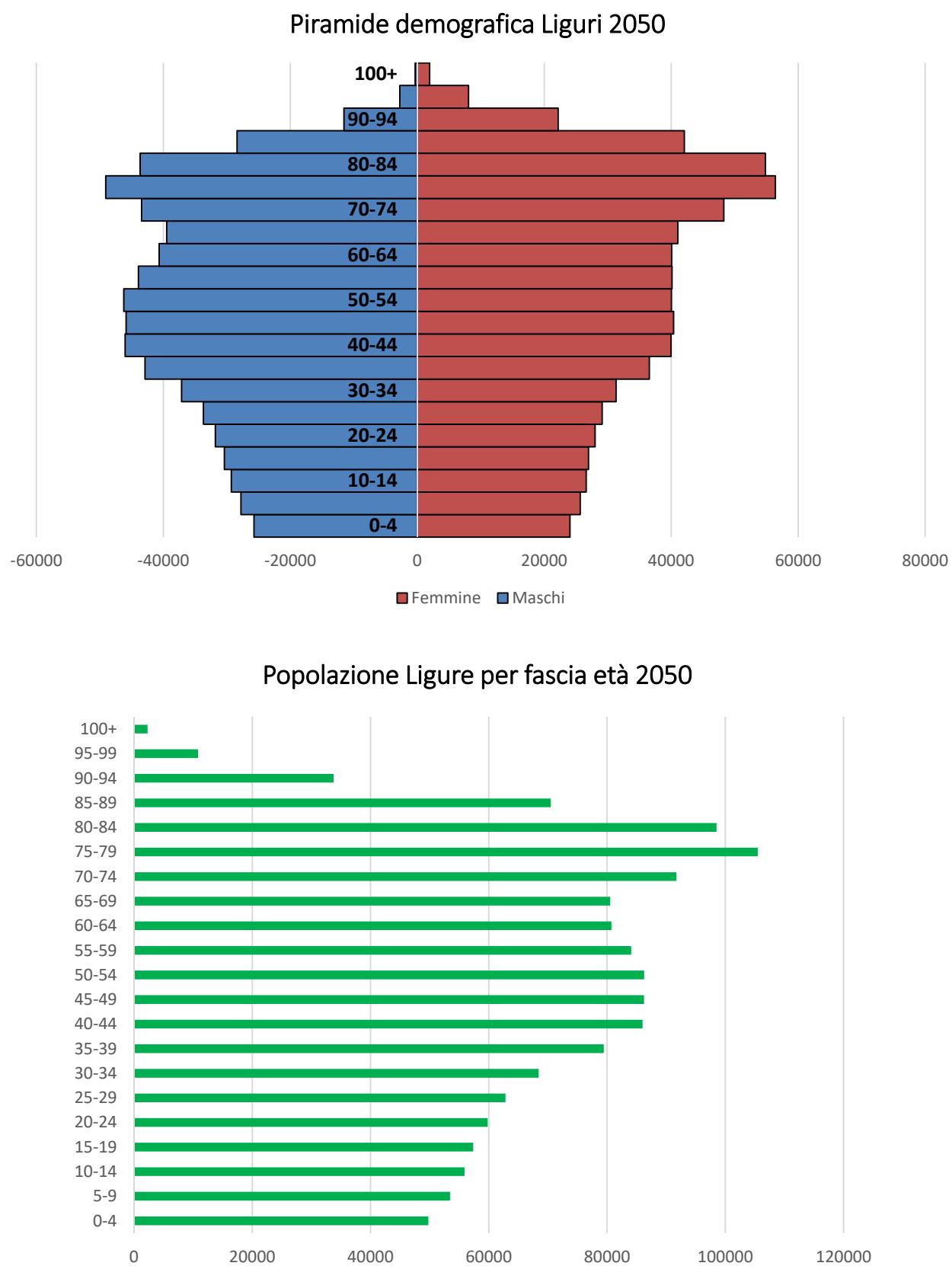
Fonte: Elaborazione dati Demo.Istat, Previsione della popolazione

Figura 2.5: Popolazione Ligure per fasce d'età nel 2030 (piramide per sesso e grafico complessivo)



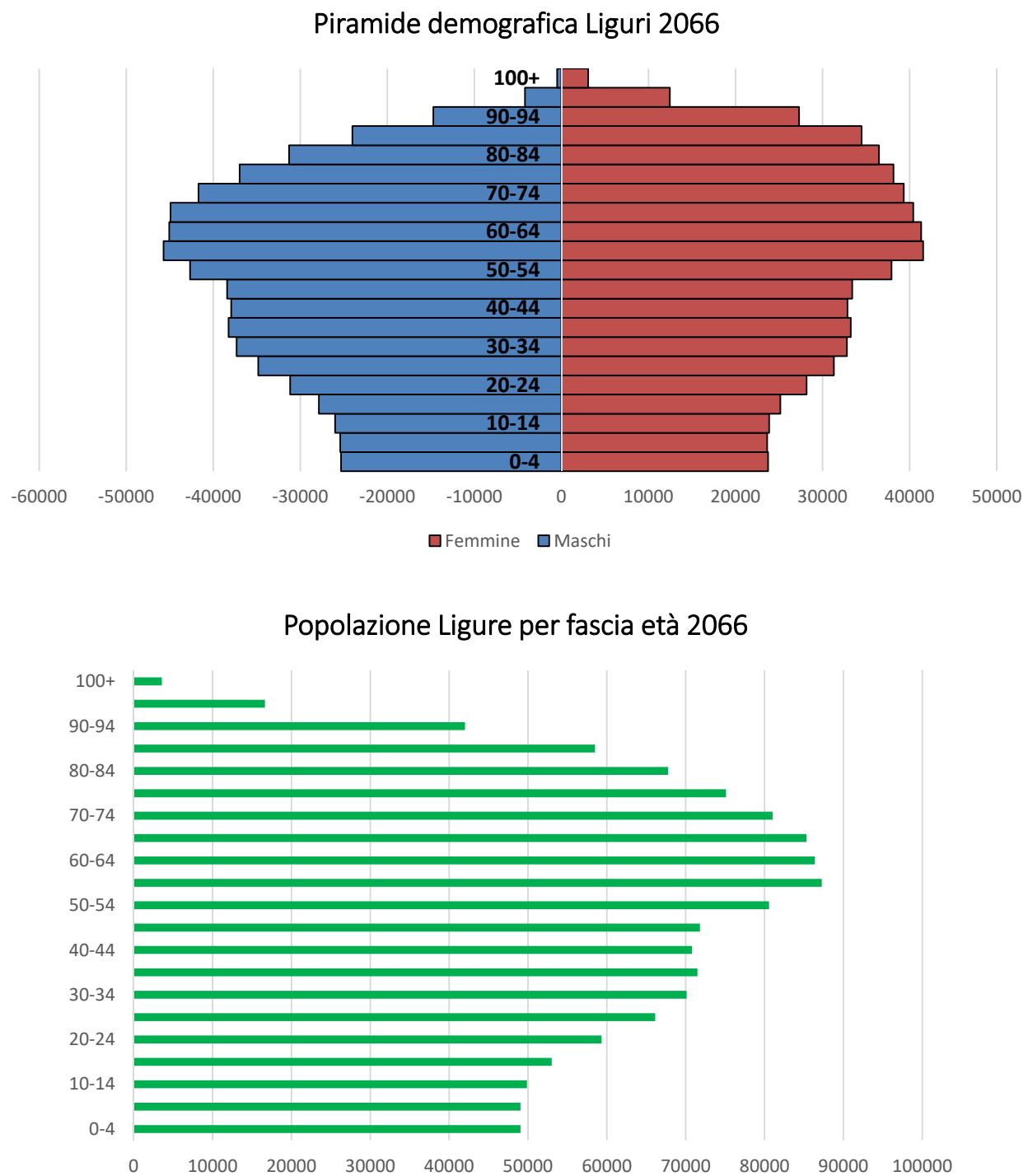
Fonte: Elaborazione dati Demo.Istat, Previsione della popolazione

Figura 2.6: Popolazione Ligure per fasce d'età nel 2050 (piramide per sesso e grafico complessivo)



Fonte: Elaborazione dati Demo.Istat, Previsione della popolazione

Figura 2.7: Popolazione Ligure per fasce d'età nel 2066 (piramide per sesso e grafico complessivo)



Fonte: Elaborazione dati Demo.Istat, Previsione della popolazione

A corredo delle immagini delle piramidi demografiche si riporta la *Tabella 2.2* la quale mostra la composizione demografica della popolazione ligure al 2018 e nei tre scenari previsionali (2030; 2050; 2066), suddividendo i liguri in base a tre macro-fasce di età e in base al sesso:

- “giovani” (0-34 anni);

- “*adulti*” (35-64 anni);
- “*anziani*” (over 65 anni).

Tabella 2.2: Percentuale popolazione per fasce d’età 2018 e previsioni Istat 2030, 2050 e 2066

Quota	2018		2030		2050		2066	
	M	F	M	F	M	F	M	F
0-34 anni	31,2%	26,8%	31,9%	27,2%	30,8%	27,2%	31,8%	29,4%
35-64 anni	43,7%	41,7%	40,1%	38,2%	37,9%	33,7%	37,9%	34,4%
Over 65 anni	25,0%	31,5%	28,0%	34,6%	31,2%	39,1%	30,3%	36,2%

Fonte: Elaborazione dati Demo.Istat, Previsione della popolazione

La Tabella 2.3 mostra invece i valori relativi ad un indice di invecchiamento che rapporta la quota di popolazione over 65 alla popolazione under 14.

Tabella 2.3: Indice di invecchiamento nel 2018 e previsioni Istat 2030, 2050 e 2066

Anno	Indice invecchiamento		
	M	F	Globale
2018	2,07	3,00	2,52
2030	2,57	3,65	3,09
2050	2,64	3,60	3,10
2066	2,58	3,25	2,91

Fonte: Elaborazione dati Demo.Istat, Previsione della popolazione

La situazione ligure descritta attraverso l’evoluzione previsionale degli indici di invecchiamento mostra un lieve e progressivo incremento dell’indice fino alle previsioni relative del 2050, per quanto riguarda l’ultima previsione disponibile (2066) probabilmente questa tendenza potrebbe arrestarsi,

ma non è ancora possibile dire se le previsioni oltre al 2066 propenderanno per uno scenario di diminuzione della quota di anziani rispetto ai giovani oppure se la popolazione ligure continuerà ad avere una preponderante quota di anziani, con un conseguente onere per il sistema sanitario regionale.

2.1.3 *Le malattie croniche nei liguri*

Le malattie croniche rappresentano un problema che preoccupa il sistema sanitario nazionale, esse risultano pertanto la sfida che il sistema sanitario nazionale si trova a dover affrontare.

L'organizzazione mondiale della sanità ha anche definito queste malattie come “*non communicable disease*” e sono caratterizzate da almeno una delle seguenti caratteristiche:

- permanenti;
- causate da un'alterazione patologica che non consente la reversibilità;
- tendenzialmente sviluppano un tasso di disabilità variabile.

Oltre che analizzare l'incidenza e i fattori di rischio di queste patologie, è anche da tenere in considerazione che esse hanno un impatto sulla qualità della vita del singolo individuo.

Queste malattie, caratterizzate dalla loro componente permanente, hanno bisogni che sono rilevanti e in continua crescita, ma anche le risorse destinate ai servizi per la loro risposta lo sono, questi servizi impattano in modo significativo sul consumo dei servizi sanitari (Nuti e Bersanti, 2010).

Al fine di adempiere all'esigenza di armonizzare le attività nazionali in campo di malattie croniche viene redatto, e condiviso dalle regioni, un documento: il Piano Nazionale delle Cronicità (PNC). Si stima come attualmente il 70-80 % delle risorse sanitarie a livello mondiale venga speso per la gestione delle malattie croniche, secondo quanto riportato dal Ministero della Salute nel Piano Nazionale delle Cronicità (2016).

La *Tabella 2.4* mostra la distribuzione di alcune principali malattie croniche tra la popolazione ligure, fornendo anche il dettaglio relativo ad ogni singola Asl.

Tabella 2.4: Malattie croniche per 1000 abitanti nelle cinque Asl liguri riferita al 2017

ASL	Diabete	BPCO	Ipertensione arteriosa	Cardiopatia	Scompenso avanzato	Insufficienza renale
A.S.L. IMPERIESE	46,42	31,19	149,33	192,34	8,46	11,88
A.S.L. SAVONESE	56,11	29,33	159,26	214,23	10,44	12,98
A.S.L. GENOVESE	49,42	41,43	163,15	213,99	11,32	12,18
A.S.L. CHIAVARESE	46,49	39,50	154,15	200,53	9,84	11,78
A.S.L. SPEZZINO	54,97	40,14	157,32	213,19	13,18	13,39
Valore regionale	50,70	38,96	158,91	209,69	10,89	12,41

Fonte: Elaborazione dati Alisa, Profilo di salute della regione Liguria

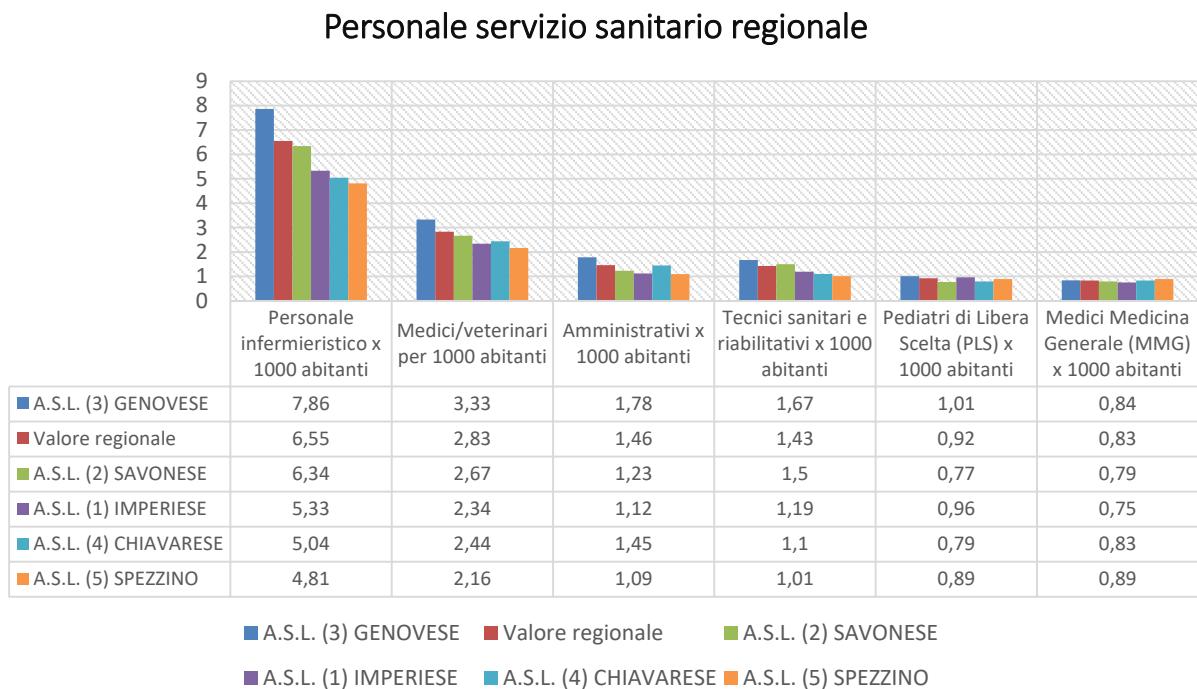
L’aspetto peculiare è che uno stesso paziente può presentare più di una patologia cronica; il PNC riporta che con l’avanzare dell’età le malattie croniche siano la principale causa di morbilità, disabilità e, infine, mortalità. Inoltre, si è osservato come le disuguaglianze sociali siano in grado di impattare sullo stato di salute e, nei casi di deprivazione peggiorarne spesso la condizione. Il PNC sottolinea anche come una accurata attività di prevenzione potrebbe lavorare sulla sensibilizzazione a quelli che sono i principali fattori di rischio (uso di tabacco e alcol, cattiva alimentazione e inattività fisica) e consentirebbe quindi di agire su di essi.

In questo contesto è importante trattare l’argomento delle malattie croniche proprio perché la loro gestione ha un impatto molto rilevante sulla spesa sanitaria, soprattutto se si prova a considerare alcuni scenari futuri di spesa nei quali il SSN si troverà a fronteggiare una popolazione molto più anziana e sempre più soggetta a malattie croniche. Questo discorso è ancora più interessante se approfondito per la Liguria, proprio perché la situazione ligure rappresenta, per le sue caratteristiche demografiche, il prototipo degli scenari futuri che la maggior parte dei paesi europei raggiungerà tra 30-40 anni.

2.1.4 Il personale di servizio sanitario in Liguria

Per comprendere il quadro generale dello stato di salute dei liguri è bene affiancare a questa analisi anche alcune considerazioni in merito a quelle che sono le risorse umane che compongono l’offerta del sistema sanitario regionale, ovvero il personale medico, infermieristico, tecnico e amministrativo coinvolto. La *Figura 2.8* mostra la composizione del personale impiegato nel sistema sanitario regionale.

Figura 2.8: Personale di servizio sanitario il Liguria nel 2017 distinta per Asl



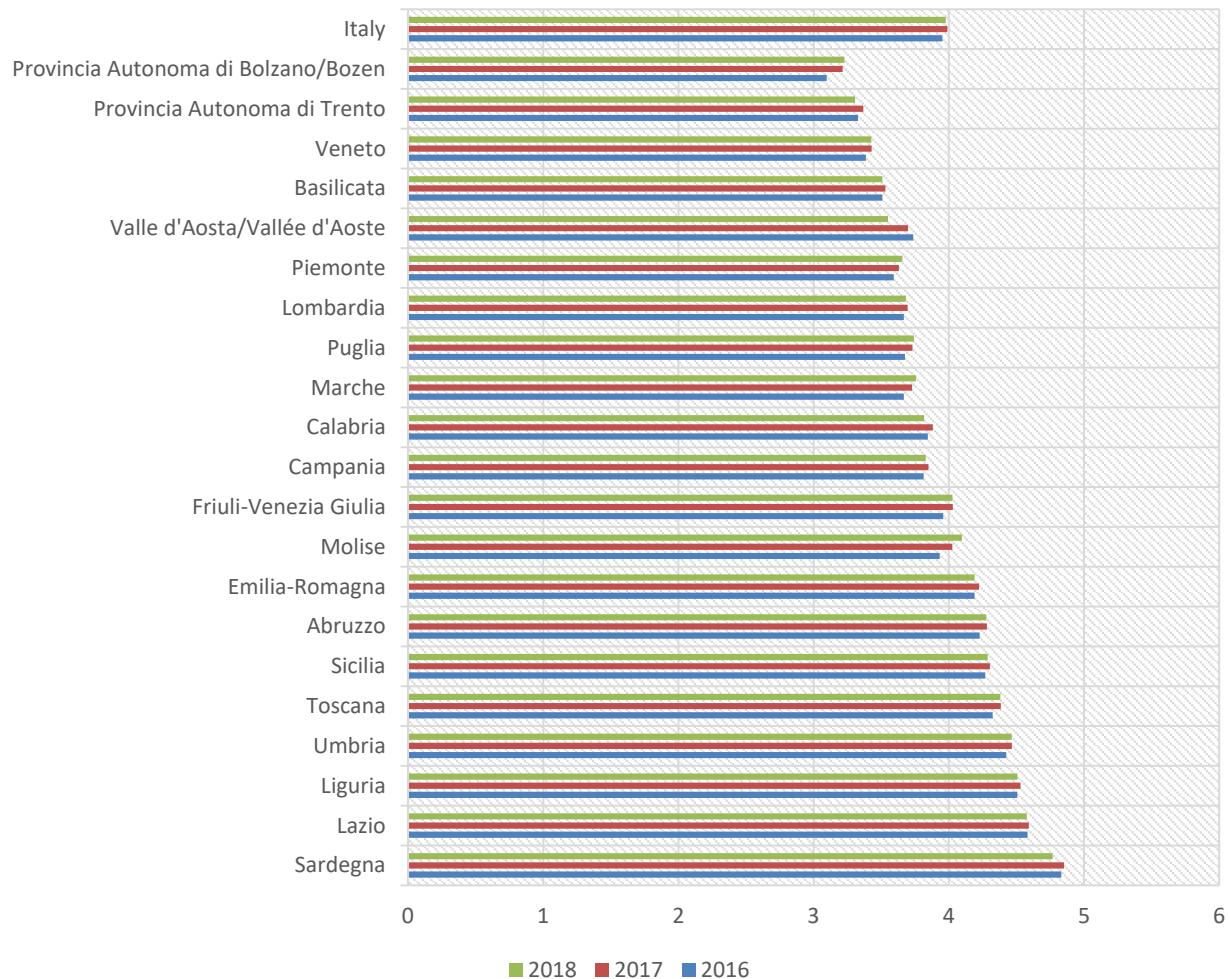
Fonte: Elaborazione dati Alisa, Profilo di salute della regione Liguria

Al fine di fare un raffronto e poter capire come la Liguria si posizioni rispetto alle altre regioni in termini di organico medico vengono riportare la *Figura 2.9* e *Figura 2.10* che evidenziano rispettivamente: la situazione delle regioni italiane e la situazione dell'Italia confrontandola con la media dei paesi europei e con alcuni paesi che hanno adottato un sistema sanitario universalistico (modello Beveridge) come quello italiano⁹.

⁹ Le *Figure 2.8* e *2.9* non sono confrontabili poiché provenienti da due diverse banche dati che hanno aggregato le variabili in modo differente. Per esempio, nella *Figura 2.8* vi è la distinzione dei medici in: medici/veterinari; pediatri di libera scelta e medici di medicina generale.

Figura 2.9: Personale medico per 1000 abitanti nelle regioni italiane negli anni 2016-2017-2018

Numero medici per 1000 abitati nelle regioni Italiane

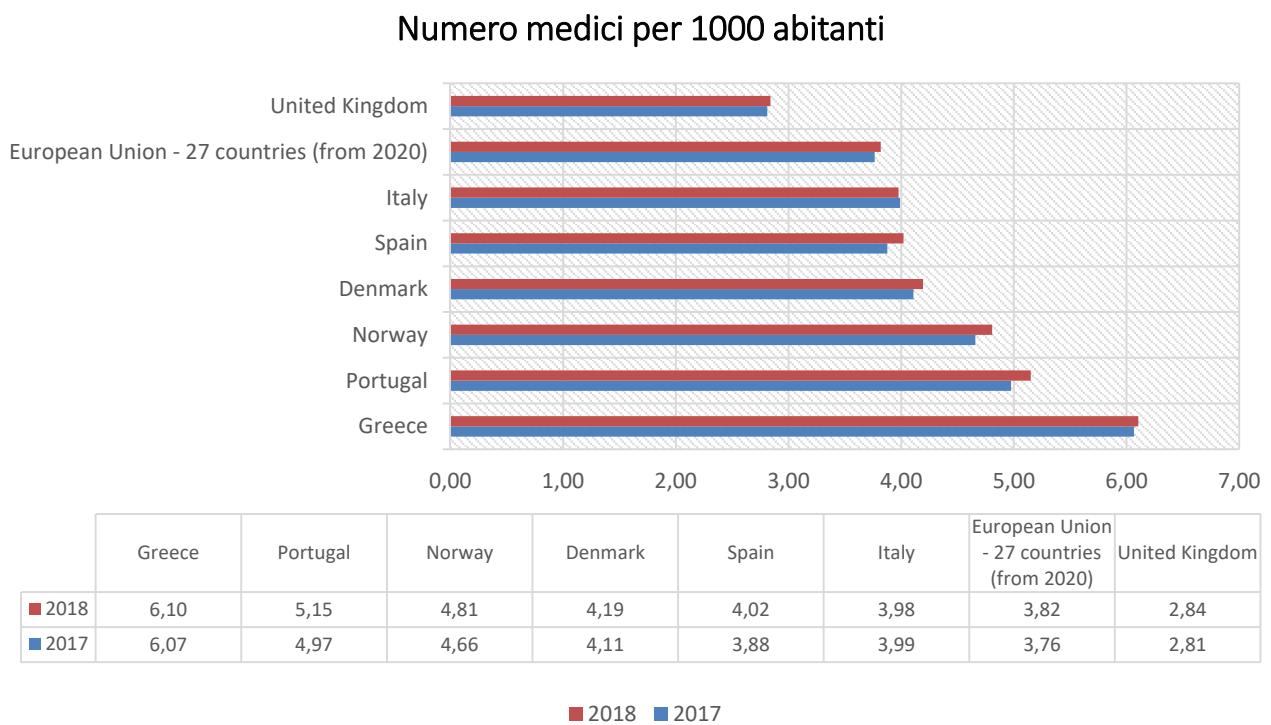


Fonte: Elaborazione dati Eurostat

La Figura 2.9 riporta che nel 2018 la regione con il maggior numero di medici per 1000 abitanti risulta essere la Sardegna, con 4,77; seguita dal Lazio (4,58) e dalla Liguria, che occupa il terzo posto, con un numero di medici per 1000 abitanti pari a 4,51.

La Figura 2.10 mostra che l'Italia è in linea con la media europea in termini di numero di medici per 1000 abitanti; la Grecia registra un numero di medici per 1000 abitanti nel 2018 pari a 6,1, superiore del 53% rispetto al dato italiano (3,98 medici per 1000 abitanti).

Figura 2.10: Personale medico per 1000 confronto Italia vs alcuni paesi europei 2017-2018



Fonte: Elaborazione dati Eurostat

IN SINTESI 3

Spesa sanitaria in Liguria in sintesi:

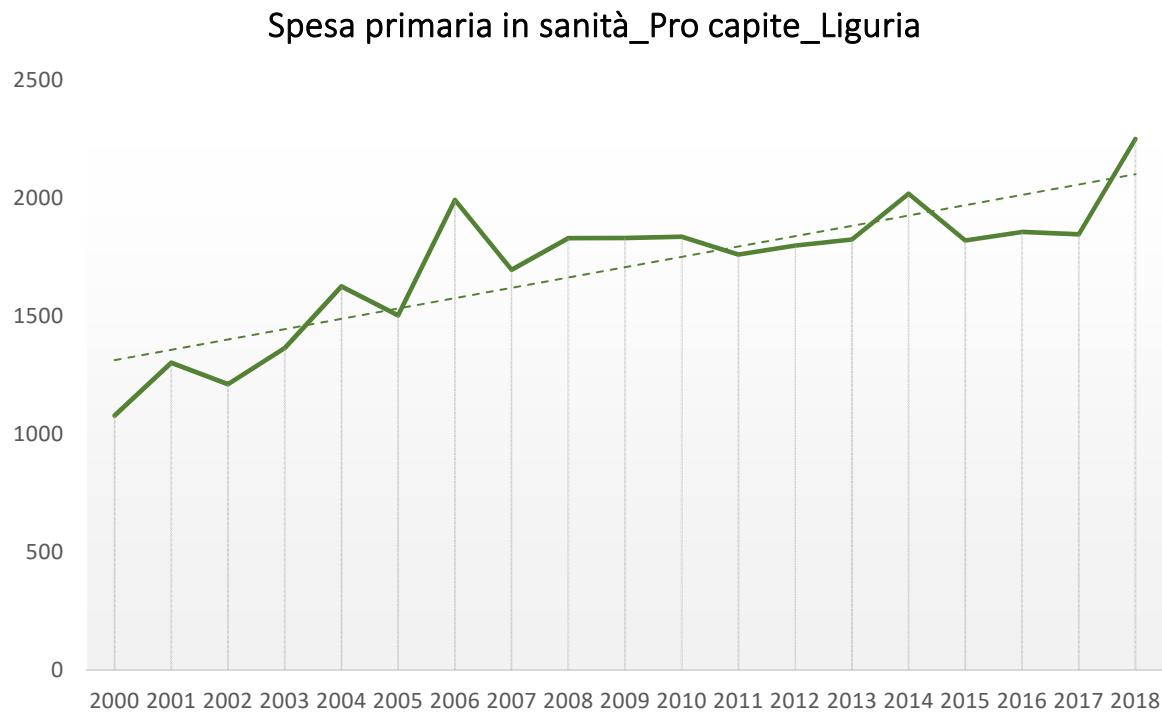
- ❖ **Trend spesa primaria pro capite (CPT) in aumento dal 2000 al 2018.**
- ❖ Andamento che non cresce in modo costante (presenza alcuni picchi di spesa CPT per esempio nel 2006).
- ❖ **Spesa nel settore sanità rappresenta il 12% del totale, in linea con media nazionale.**
- ❖ **Principali enti di spesa permangano le “ASL, aziende ospedaliere e IRCCS.**
- ❖ **Forte correlazione positiva tra PIL regionale pro capite e spesa netta sanitaria pro capite in Liguria.**
- ❖ **Confrontando la spesa sanitaria corrente in Liguria dal 2000 al 2018 fonte CPT con la spesa sanitaria corrente fonte HFA (Istat) si conferma un trend di crescita.**
- ❖ Tuttavia, vista la diversa natura di registrazione (per cassa vs per competenza), il trend di crescita mostrato dai dati HFA si presenta meno segmentato e depurato da alcuni picchi di spesa evidenziati dai CPT (es. dal 2005 al 2006). Pertanto, gli eventuali scostamenti tra CPT e HFA possono essere imputabili alle differenze di registrazione: i picchi di spesa CPT che non risultano in HFA sono dovuti al fatto che, probabilmente, registrando per competenza alcune spese vengono ammortizzate su più anni.
- ❖ **Nel 2007 Liguria aderisce al piano di rientro.** Le spese sanitarie correnti pro-capite non raggiungono più il livello del 2006 (1.943€) se non nel 2014 (1.986€), ovvero dopo 4 anni dall'uscita dal piano di rientro.
- ❖ Utilizzando una **media mobile a 4 anni sui tassi di crescita** della spesa sanitaria corrente HFA si **registra come da tassi medi di crescita del 7%** si sia passati a **tassi medi prossimi allo zero.**
- ❖ Probabilmente l'adesione al piano di rientro ha attenuato il ritmo di crescita della spesa sanitaria corrente, tuttavia da queste informazioni non è possibile attribuire una relazione causa-effetto ai due eventi.

2.2 L'analisi della spesa sanitaria Ligure attraverso i CPT

La serie storica (2000-2018) dei Conti Pubblici Territoriali verrà utilizzata in questa sezione al fine di analizzare l'andamento della spesa sanitaria ligure a partire dal 2000.

Di seguito viene riportato nella *Figura 2.11* il grafico relativo all'andamento della spesa sanitaria primaria pro capite, riferita al settore pubblico allargato (SPA).

Figura 2.11: Spesa primaria pro capite in sanità relativa alla Liguria (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA)

Come è possibile osservare dalla *Figura 2.11* il trend globale della spesa primaria pro capite in sanità risulta, nel periodo 2000-2018, in crescita. Tuttavia, l'andamento non cresce in modo costante, il valore di spesa presenta alcuni picchi di spesa, a titolo di esempio si osservi il valore relativo al 2006. In Liguria nel 2018, la spesa nel settore sanità rappresenta circa il 12% del totale della spesa, dato in linea con il valore medio nazionale calcolato sull'intera serie storica (2000-2018).

Se si considera la spesa sanitaria per ente confrontando il 2018 con il 2000 è possibile riscontare che i principali enti di spesa permangano le “ASL, aziende ospedaliere e IRCCS”, mentre dal confronto per quanto concerne gli altri enti di spesa vi sono alcune differenze, si veda la *Tabella 2.5*.

Tabella 2.5: Percentuale di spesa sanitaria per ente. Confronto Liguria 2000 vs 2018

Ente di spesa	2000	2018
018 - ASL, aziende ospedaliere e IRCCS	94,9%	83,4%
022 - Aziende e istituzioni	0,1%	9,9%
017 - Amministrazione Regionale	3,1%	6,2%
039 - Società e fondazioni Partecipate	0,0%	0,3%
001 - Stato	1,4%	0,2%
013 - CRI	0,4%	0,1%
<i>Altro</i>		
(Comuni, Enti dipendenti, Consorzi e forme associative, Province e città metropolitane, Comunità montane e unioni varie)	0%	0,4%

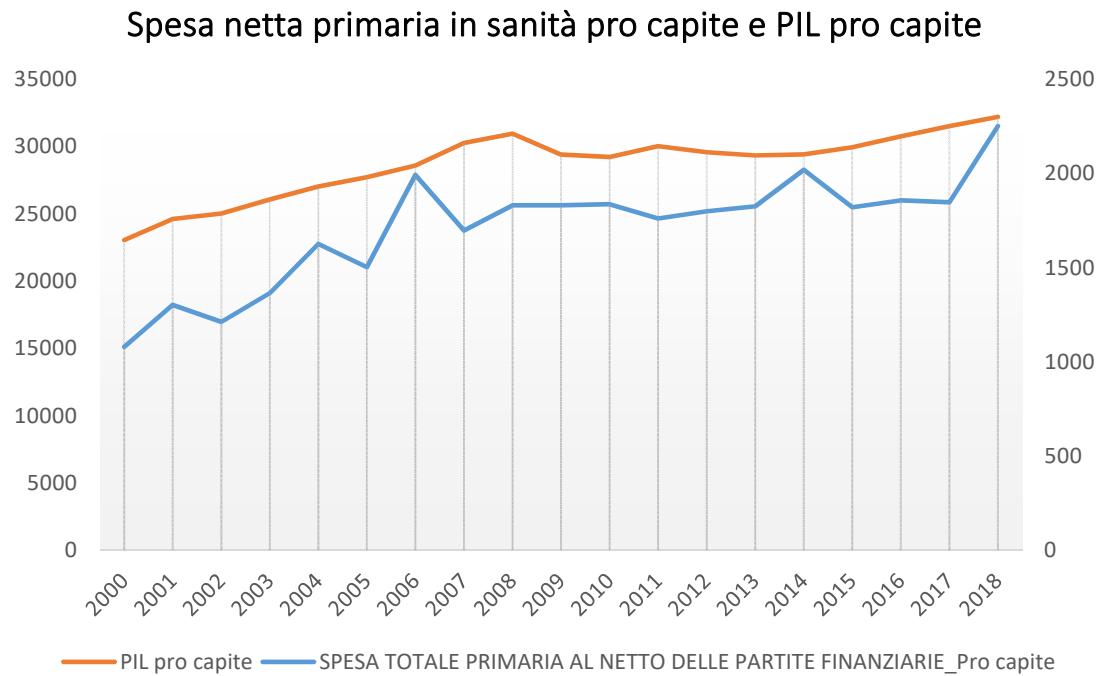
Fonte: Elaborazione su banca dati *Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA)*

Nel 2018 risulta un percentuale di poco inferiore al 10% anche alle “Aziende e istituzioni” (ente che non risulta praticamente nel 2000) e una percentuale pari circa al 6% per le “Amministrazioni Regionali” (valore doppio rispetto al 2000); nel 2018 diminuisce la percentuale di spesa a carico dello “Stato” che da un 1,4% passa ad un 0,2%.

2.2.2 Spesa sanitaria e Pil regionale

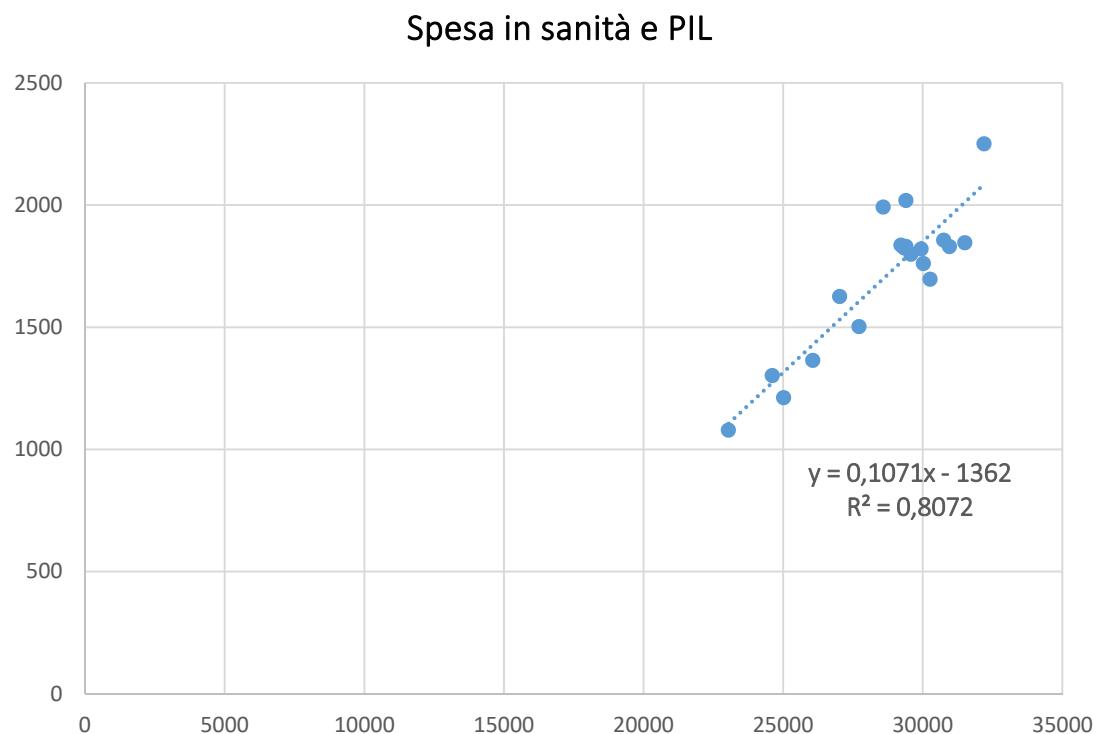
Un aspetto interessante da analizzare è l’andamento della spesa sanitaria al netto delle partite finanziarie insieme all’andamento del Pil regionale, entrambe le variabili sono state considerate per i valori pro capite. La *Figura 2.12* regista un trend globale di crescita lungo il periodo di osservazione (2000-2018) per entrambe le serie, ovvero sia la Spesa sanitaria regionale pro capite, sia il Pil regionale pro-capite evidenziano una crescita. A questo punto può essere utile approfondire il legame tra le due variabili mediante un la *Figura 2.13* la quale rappresenta le due variabili mediante un grafico di dispersione, in questo modo è possibile osservare una forte correlazione positiva (si veda R quadro riportato in *Figura 2.13*) tra le due variabili che indica come al crescere del Pil cresca anche la spesa sanitaria regionale.

Figura 2.12: Andamento spesa primaria pro capite in sanità e Pil pro capite relativi alla Liguria (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e dati Istat

Figura 2.13: Relazione spesa primaria pro capite in sanità e Pil pro capite relativi alla Liguria (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e dati Istat

Al fine di consolidare il risultato di correlazione emerso graficamente è stata condotta una regressione panel data ad effetti fissi, considerando tutte le regioni italiane per tutto il periodo 2000-2008: da questa deriva che il modello ad effetti fissi per studiare la variazione della spesa sanitaria pro capite a seguito di variazioni del Pil regionale pro capite evidenzi una correlazione significativa (*p-value* <0.000) tra le due variabili, nello specifico *ceteris paribus*, una variazione di una unità nel Pil implica un aumento del 0,093 della Spesa sanitaria. Il modello ad effetti fissi è stato scelto rispetto ad un modello con random effect dopo aver condotto un Hausman Test. Si riportano i risultati nella *Tabella 2.6*. Questo risultato potrebbe essere per certi aspetti intuitivo, tuttavia è bene verificare che la spesa destinata ai servizi per la salute dei cittadini cresce al crescere dell'economia del paese.

Tabella 2.6: Risultati modello regressione ad effetti fissi e Hausman test per la scelta del modello

VARIABLES	(1)	
	SpesaTotalePrimaria_ProCapite	
PIL_procapite	0.0932*** (0.00479)	
Constant	-745.9*** (125.8)	
Observations	399	
Number of NumRegione	21	
R-squared	0.501	
Standard errors in parentheses		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

<u>Hausman (1978) specification test</u>		
Coef.		
Chi-square	test	186.863
value		
P-value		0

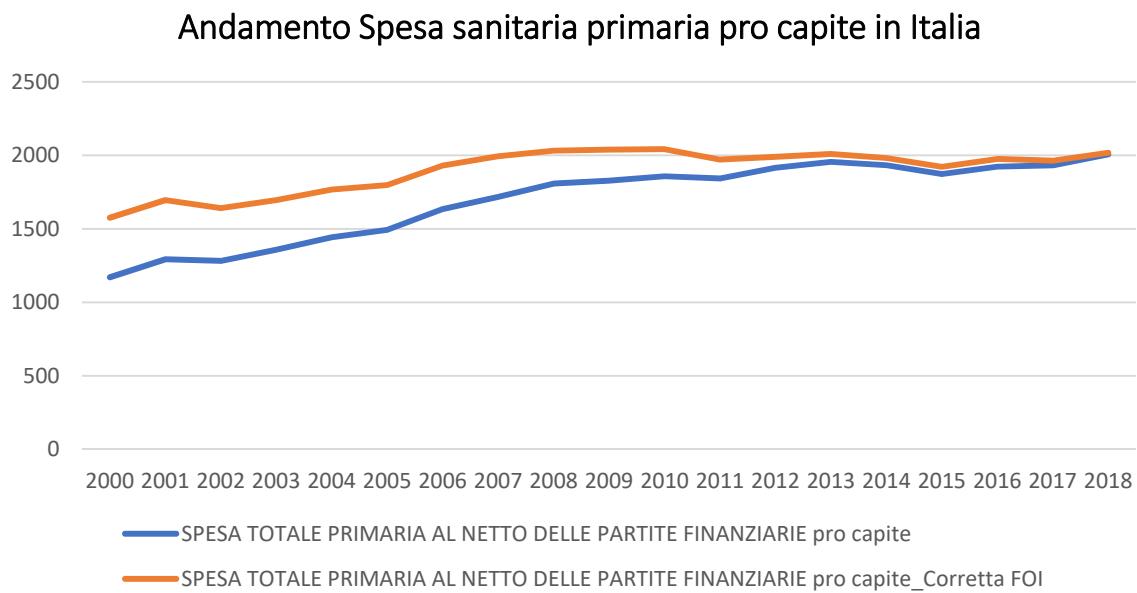
Fonte: Elaborazione con STATA15 su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e dati Istat

2.3 Uno sguardo al passato: l'effetto del piano di rientro ligure sulla spesa sanitaria

A partire dal 2007, sono stati sottoscritti, per la prima volta, da alcune regioni dei Piani di Rientro, proprio alla vigilia della grande crisi economica internazionale, proprio in un periodo in cui la spesa

sanitaria pubblica cresceva a tassi pari circa al 6 per cento in termini nominali (4 per cento in termini reali) secondo quanto riportato dall’Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani (OCPI) nel documento “*I Piani di Rientro della sanità regionale: quali risultati finora?*” (di Bordignon, Coretti e Turati, 2019). La Figura 2.14 riporta l’andamento della spesa sanitaria pro capite al netto delle partite finanziarie confrontando l’andamento reale (corretto secondo indice FOI al 2019) con quello nominale considerando l’Italia dal 2000 al 2018.

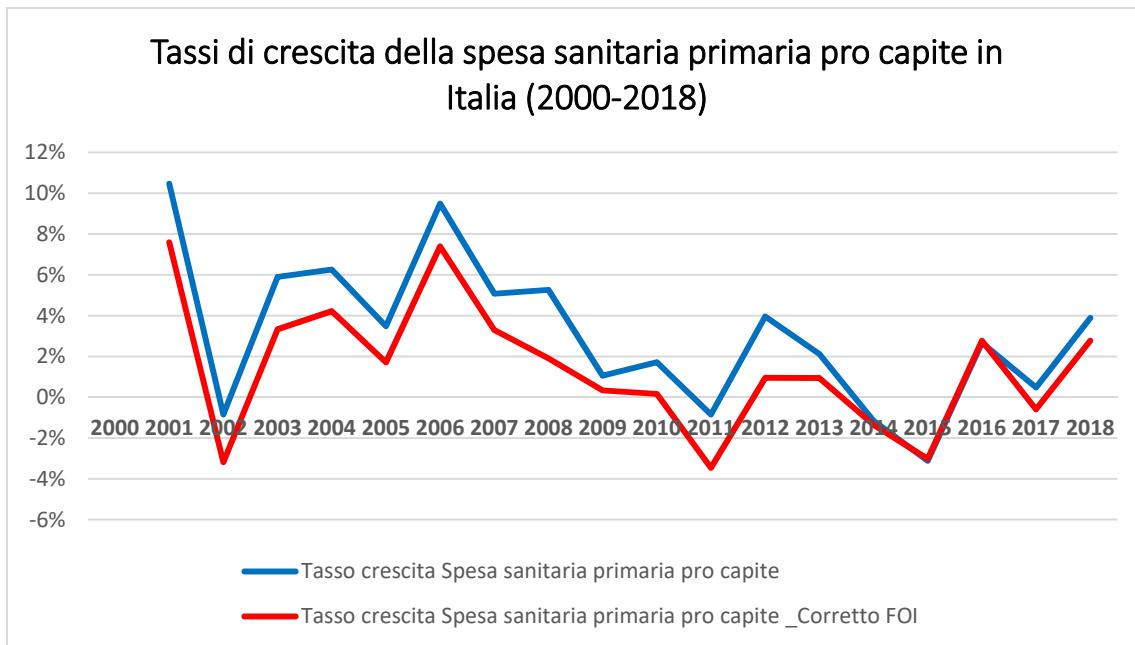
Figura 2.14: Spesa primaria pro capite in sanità in Italia. Nominale vs Reale (corretta secondo FOI) (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e dati Istat

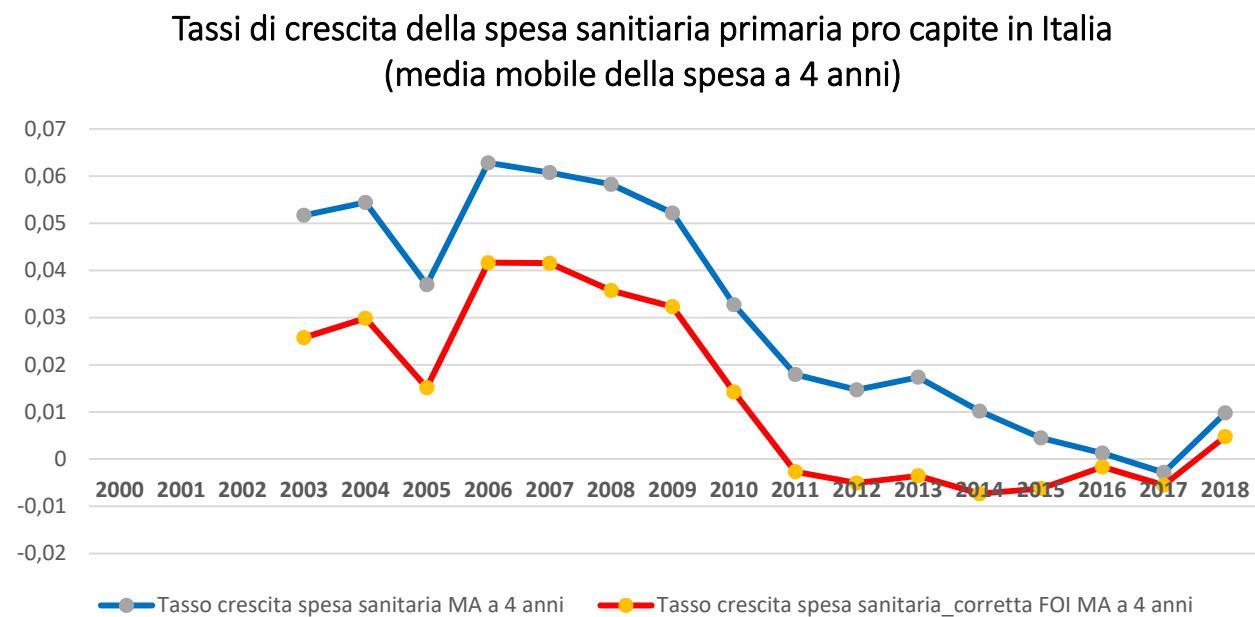
La Figura 2.15 mostra invece il tasso di crescita della spesa sanitaria pro capite al netto delle partite finanziarie per quanto riguarda l’Italia fornendo un confronto tra tassi reali e nominali, considerando il periodo dal 2000 al 2018; infine la Figura 2.16 fornisce l’andamento della spesa sanitaria pro capite (nominale e corretta con FOI) mediante l’impiego di una media mobile con periodo 4: questa analisi consente di visionare l’andamento limitando il peso di alcuni shock nel tasso di crescita. Pertanto, è possibile osservare come in media (limando alcuni shock) la spesa sanitaria primaria abbia avuto un trend di crescita sino al 2006, quando ha avuto una battuta di arresto, per poi essere seguita da un ritmo di crescita che è diminuito in modo importante sino al 2011 circa, quando i tassi di crescita hanno continuato a diminuire ma ad una velocità inferiore. Grazie alle medie mobili a 4 anni si osserva come la spesa sanitaria nominale sia arrivata ad un tasso di crescita di circa il 6% nel 2006 e, dopo due anni di assestamento (2007-2008), ha cominciato a diminuire la media mobile del tasso di crescita, raggiungendo, a partire dal 2015, lo 0% circa. Dal 2018 si inizia ad osservare un lieve aumento del tasso di crescita, ma bisognerà attendere l’aggiornamento della serie CPT per capire se questo nuovo trend sarà o meno confermato.

Figura 2.15: Tassi di crescita della spesa primaria pro capite in sanità in Italia. Nominale vs Reale (corretta secondo FOI) (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e dati Istat

Figura 2.16: Media mobile a 4 anni dei tassi di crescita della spesa primaria pro capite in sanità in Italia. Nominale vs Reale (corretta secondo FOI) (2000-2018)



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e dati Istat

L’andamento della spesa sanitaria italiana aiuta meglio a comprendere la ratio per la quale alcune regioni siano ricorse, a partire dal 2007, alla formulazione e adozione di piani di rientro per il contenimento del disavanzo. I Piani di Rientro vengono definiti come accordi stipulati tra Stato e le regioni che registrano un elevato disavanzo sui conti della sanità. I programmi operativi di riorganizzazione, di riqualificazione, di potenziamento del Servizio sanitario regionale, in seguito identificati con il nome “Piani di rientro”, sono nati con la legge finanziaria del 2005 (Legge 311/2004).

Nello specifico ci occuperemo in questa sezione del caso ligure; la Liguria, insieme alla Sardegna, sono le uniche due regioni ad aver concluso il Piano di rientro al termine del primo triennio di vigenza (2007-2009). La Liguria risulta essere la prima tra le sette regioni che avevano iniziato il piano di rientro nel 2007 (Lazio, Abruzzo, Liguria, Campania, Molise, Sicilia e Sardegna) ad averlo portato a compimento il 10 aprile del 2010¹⁰.

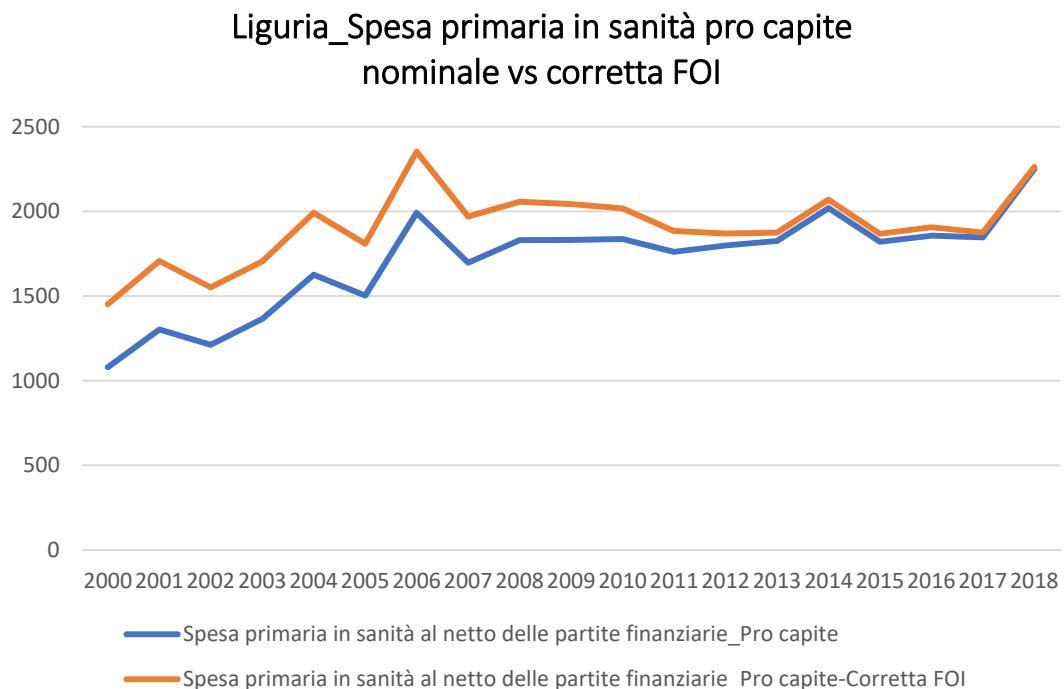
Nel caso, durante le verifiche periodiche, venissero evidenziate delle inadempienze da parte delle regioni sottoposte ad un programma di rientro, per esempio in termini di tempistiche previste e di raggiungimento degli equilibri finanziari prestabiliti, allora verrà avviato il procedimento di commissariamento della regione.

La *Figura 2.17* riporta l’andamento della spesa sanitaria ligure, confrontando l’andamento della spesa nominale e di quella corretta secondo l’indice FOI al 2019.

¹⁰ Per riferimenti consultare il link:

<http://www.salute.gov.it/portale/pianiRientro/detttaglioContenutiPianiRientro.jsp?lingua=italiano&id=5022&area=pianiRientro&menu=vuoto>

Figura 2.17: Spesa sanitaria primaria in Liguria. Confronto andamento spesa nominale vs spesa corretta per FOI al 2019



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA)

La Figura 2.17 evidenzia proprio come si sia osservato in Liguria un picco della spesa sanitaria pro capite al netto delle partite finanziarie nel 2006 pari a 1992€ nominali, corretti secondo l'indice FOI al 2019 risultano 2352€. Questo valore della spesa pro-capite è stato nuovamente raggiunto nel 2018, anno in cui la spesa primaria in sanità pro-capite è passata da un valore nominale di 1846€ pro capite nel 2017, al valore nominale di 2251€. Si ricorda che i dati CPT sono dati di cassa, quindi non registrati secondo la competenza economica di ogni esercizio, bensì considerando il momento in cui è avvenuto l'esborso monetario; può risultare interessante notare come il picco di spesa sanitaria corrisponda proprio al 2006, ovvero l'anno precedente alla delibera ed entrata della Liguria nel piano di rientro (6 marzo 2007 Decreto di piano di rientro regione Liguria e 9 marzo 2007 Delibera di Giunta regionale approvante l'accordo di sottoscrizione del piano di rientro)¹¹.

¹¹ Decreto piano di rientro regione Liguria (Ministero della salute, Ministero dell'economia e delle Finanze, Regione Liguria), 6 marzo 2007

Deliberazione di Giunta regionale n°243 del 9/06/2007 in “Approvazione Accordo sottoscritto in data 06.03.2007 tra il Ministro della Salute, il Ministro dell'Economia e delle Finanze e il Presidente della R.L. relativo al Piano di rientro dal disavanzo e di riqualificazione e razionalizzazione del SSR.”

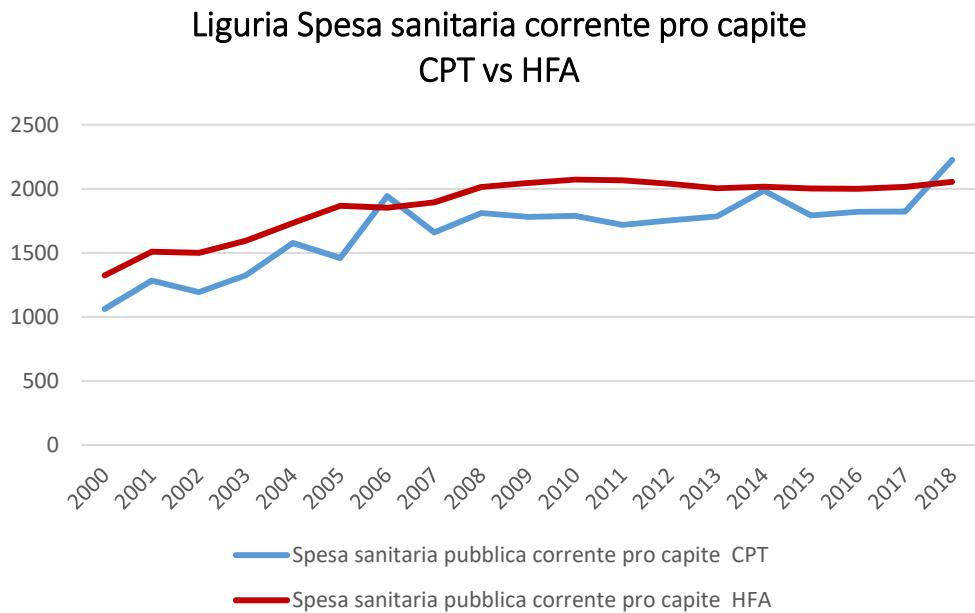
L'adesione delle regioni al Piano di rientro¹² comportano alcune ulteriori regole da seguire e vincoli da rispettare, secondo quanto si evince del Decreto del 6 marzo 2007, vengono sottolineati alcuni aspetti relativi alla Liguria, a titolo esemplificativo si riporta:

- la Liguria rientra tra le regioni con un disavanzo pari o superiore al 7%.
- L'obiettivo è azzeramento del disavanzo entro il 2010.
- È prevista la razionalizzazione della rete ospedaliera, la spesa farmaceutica, la spesa per acquisto di beni e servizi, la spesa per il personale dipendente e convenzionato con il servizio sanitario regionale, nel rispetto dei LEA.
- Sono previste delle verifiche per il monitoraggio a partire dal 15 aprile 2007 al 15 aprile 2019. con cadenza trimestrale.
- Viene istituito presso assessorato alla sanità Regione Liguria un Nucleo di affiancamento, con funzioni consultive e di supporto tecnico.

Al fine di avere un quadro più completo in merito all'andamento della spesa sanitaria in Liguria nell'ultimo ventennio e per capire l'effetto che può in parte aver sortito l'attuazione del piano di rientro, può essere di aiuto affiancare l'andamento del dato CPT a quello HFA (di fonte Istat). La *Figura 2.18* riporta l'andamento della spesa sanitaria pro capite ligure confrontando le spese pubbliche correnti CPT con le spese correnti HFA. L'andamento della spesa corrente di fonte HFA registrata secondo i criteri Istat, secondo pertanto i criteri di competenza economica, rileva lo stesso trend di crescita evidenziato anche mediante i dati CPT, tuttavia lima l'andamento senza registrare alcuni picchi di spesa (come per esempio il passaggio dal 2005 al 2006) mostrando un andamento meno segmentato.

¹² Per ulteriori chiarimenti in tema di Piano di rientro si lasciano riferimenti in bibliografia (si veda [1], [4], [7], [17], [23])

Figura 2.18: Spesa sanitaria corrente pro capite in Liguria. Confronto andamento CPT e HFA



Fonte: Elaborazione su banca dati Conti Pubblici Territoriali, Settore Pubblico Allargato (SPA) e Istat (Health for All)

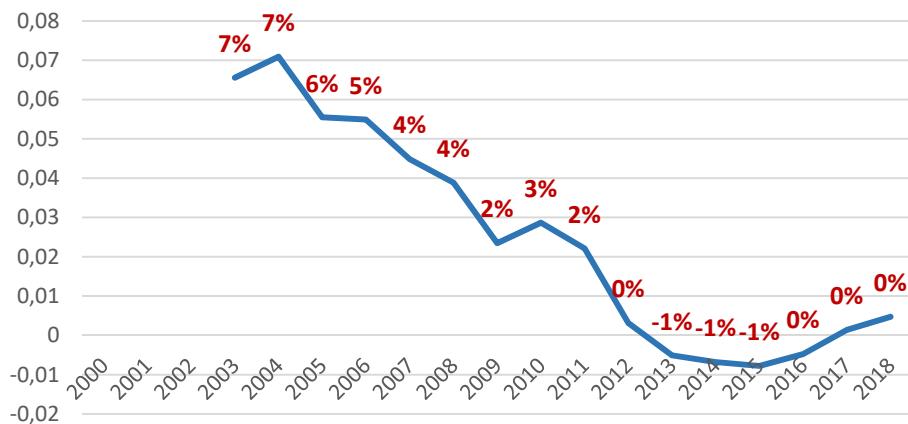
Per quanto riguarda l'adesione al piano di rientro l'andamento evidenziato dai CPT mostra come con il 2007 le spese sanitarie correnti pro-capite non abbiano raggiunto un livello come quello del 2006 (1.943€ pro capite) se non nel 2014 (1.986€ pro capite), dopo 4 anni dall'uscita del piano di rientro. Tuttavia, il criterio di cassa, adottato per le spese CPT potrebbe mostrare alcuni picchi di spesa relativi ad investimenti che andrebbero ammortizzati su più periodi, può pertanto essere utile verificare la media mobile a 4 anni dei tassi di crescita della spesa HFA, con un andamento di crescita più regolare, si riporta a tal proposito la *Figura 2.19*. Dalla *Figura 2.19* è possibile riscontrare come la spesa sia cresciuta in termini di media mobile a 4 anni ma a ritmi progressivamente inferiori e che il rallentamento della crescita sia in concomitanza con gli anni in cui si è attuato il piano di rientro: da un tasso di crescita in media mobile a 4 anni intorno al 7% si è arrivati ad un tasso di crescita media vicino allo 0. Probabilmente l'adesione al piano di rientro ha rallentato e attenuato il ritmo di crescita della spesa sanitaria corrente, l'effetto si vede maggiormente utilizzando i dati HFA poiché essendo rendicontati per competenza sono depurati da eventuali picchi di spesa dovuti ad ingenti investimenti, i quali sono stati ammortizzati e quindi, distribuiti su tutti i periodi di competenza. Sarebbe tuttavia interessante analizzare cosa abbia comportato il picco di spesa evidenziato nel 2006, capire se in regione Liguria sia partito qualche progetto o investimento.

Tuttavia, non è possibile definire un impatto del piano di rientro sulla spesa in termini statistici ed econometrici, ovvero non è possibile attribuire una relazione causa-effetto tra l'attuazione del piano di rientro e il rallentamento dei tassi di crescita della spesa sanitaria, per poter condurre uno studio in

questi termini occorrerebbero maggiori informazioni sulla situazione ex ante ed ex post della Liguria e magari altre regioni da poter utilizzare come gruppo di controllo; inoltre, sarebbe anche importante avere un periodo pre e post implementazione maggiore rispetto a quello al momento disponibile.

Figura 2.19: Media mobile a 4 anni dei tassi di crescita della spesa corrente pro capite in sanità HFA

Media mobile a 4 anni del tasso crescita spesa corrente HFA



Fonte: Elaborazione su banca dati Health for All

IN SINTESI 4

Uno sguardo al futuro della spesa sanitaria in Liguria in sintesi:

- ❖ Due sfide future importanti dei SSN: gestione delle malattie croniche e crescente invecchiamento demografico.
- ❖ La Liguria rappresenta un **caso di studio ideale** in quanto è una sorta di incubatrice dello scenario futuro che vivranno le altre regioni nei prossimi 30/40 anni.
- ❖ Dalle stime risulta che in Liguria rispetto al 2018 nel 2050 le persone affette da alcune principali **malattie croniche** saranno in aumento.
- ❖ Si stima nel complesso una **crescita** del:
 - **4%** per patologie come **Diabete, Malattie al cuore, Osteoporosi**.
 - **3%** per **Bronchite cronica e asma bronchiale**.
 - **1%** per **ipertensione**.
- ❖ Per le **donne** si stima che nel 2050 si registrerà una **riduzione** del:
 - **-1% ipertensione**;
 - **-0,7% Bronchite cronica e asma bronchiale**.
- ❖ La gestione dei **malati cronici** nel 2018 si stima aver pesato per il **22%** sulla **Spesa primaria in Sanità** (fonte CPT) in Liguria.
- ❖ Si stima un **aumento** del **3%** della **spesa sanitaria ligure** per la **gestione** dei **malati cronici** nel 2050, rispetto al 2018.

2.4 Uno sguardo al futuro: previsione della spesa sanitaria ligure per malati cronico nel 2050

La gestione delle malattie croniche, come presentato nel *paragrafo 2.1.3* è diventata una delle più importanti sfide che i sistemi sanitari devono affrontare, in particolare per quei sistemi che oltre a fronteggiare la diffusione e l’incidenza delle malattie croniche devono anche affrontare un crescente invecchiamento della popolazione: la Liguria rappresenta anche in questo contesto un caso studio ideale, poiché è una sorta di incubatrice dello scenario che vivranno le regioni italiane nei prossimi 30/40 anni.

L’obiettivo di questo paragrafo sarà quello di stimare quale potrà essere l’impatto della gestione dei malati cronici liguri sulla spesa sanitaria in uno scenario demografico previsionale del 2050.

Al fine di poter stimare la spesa sanitaria conseguente all’incidenza delle malattie croniche all’interno della regione Liguria, sono state utilizzate le previsioni demografiche Demo.Istat (utilizzate anche nel *paragrafo 2.1.2*).

In seguito, sono stati utilizzati i dati relativi alla diffusione delle principali malattie croniche in Liguria per fascia d’età utilizzando i dati Istat “Salute e sanità”¹³ riferiti al 2017. Al fine di procedere nell’analisi di previsione di spesa è stata fatta una assunzione, ovvero che l’incidenza delle malattie croniche per fascia di età resti costante negli anni. Pertanto, si è stimato quante persone Liguri siano attualmente affette da malattie croniche e quanti saranno i liguri affetti da malattie croniche nel 2050, distinguendo per genere e per fasce di età. Le malattie croniche considerate sono state: diabete, ipertensione, bronchite cronica e asma bronchiale, osteoporosi e malattie del cuore. La *Tabella 2.7* e la *Tabella 2.8* riportano la stima di malati cronici liguri per le suddette patologie nel 2018 e la previsione al 2050 per fascia di età rispettivamente tra gli uomini e tra le donne.

¹³ Per informazioni consultare il link <https://www.istat.it/it/files/2018/12/C04.pdf>

Tabella 2.7: Malati cronici maschi in Liguria per fascia età 2018 vs previsione 2050

Maschi

	Diabete		Ipertensione		Bronchite cronica, asma bronchiale		Osteoporosi		Malattie del cuore	
	2018	2050	2018	2050	2018	2050	2018	2050	2018	2050
Età										
0-14	180,0	165,6	180,0	165,6	1979,6	1821,4	0,0	0,0	158,8	165,6
15-17	79,5	72,4	79,5	72,4	695,7	633,4	59,6	54,3	56,8	54,3
18-19	69,9	61,4	69,9	61,4	573,5	503,8	181,9	159,7	66,6	61,4
20-24	69,7	63,6	69,7	63,6	836,1	763,4	69,7	63,6	110,6	95,4
25-34	367,8	354,1	367,8	354,1	2795,5	2691,2	220,7	212,5	586,1	495,7
35-44	1108,8	1067,1	1108,8	1067,1	3234,0	3112,2	462,0	444,6	587,6	622,4
45-54	4054,9	2947,5	4054,9	2947,5	3928,2	2855,4	1140,5	829,0	1848,7	1934,3
55-59	4408,2	3427,2	4408,2	3427,2	2995,3	2328,8	1978,1	1537,9	3435,6	2592,4
60-64	5266,7	4311,1	5266,7	4311,1	3279,3	2684,3	1540,3	1260,8	5655,5	3741,7
65-74	16117,7	14592,9	16117,7	14592,9	9798,8	8871,8	4762,1	4311,5	14802,5	11939,6
75 oltre	19299,6	27699,3	19299,6	27699,3	18259,0	26205,7	10690,5	15343,3	19173,1	25662,6
Totale	51023,0	54762,2	51023,0	54762,2	48375,1	52471,4	21105,2	24217,1	46481,9	47365,6

<i>Età</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>
0-14	-14,384	-14,384	-158,224	0	6,786
15-17	-7,12	-7,12	-62,3	-5,34	-2,523
18-19	-8,505	-8,505	-69,741	-22,113	-5,135
20-24	-6,06	-6,06	-72,72	-6,06	-15,177
25-34	-13,72	-13,72	-104,272	-8,232	-90,391
35-44	-41,76	-41,76	-121,8	-17,4	34,846
45-54	-1107,456	-1107,456	-1072,848	-311,472	85,617
55-59	-981,006	-981,006	-666,581	-440,195	-843,169
60-64	-955,59	-955,59	-594,99	-279,465	-1913,78
65-74	-1524,864	-1524,864	-927,048	-450,528	-2862,86
75 oltre	8399,7	8399,7	7946,775	4652,775	6489,504
Totale	3739,235	3739,235	4096,251	3111,97	883,71

Fonte: dati demo.Istat e Istat Salute e Sanità

Tabella 2.8: Malati cronici femmine in Liguria per fascia età 2018 vs previsione 2050

Femmine

	Diabete		Ipertensione		Bronchite cronica, asma bronchiale		Osteoporosi		Malattie del cuore	
	2018	2050	2018	2050	2018	2050	2018	2050	2018	2050
Età										
0-14	170,5	152,7	0,0	0,0	937,5	839,6	0,0	0,0	170,5	152,7
15-17	18,6	16,1	0,0	0,0	372,1	322,6	93,0	80,7	148,8	129,0
18-19	123,3	108,5	0,0	0,0	456,3	401,4	123,3	108,5	148,0	130,2
20-24	250,8	224,0	156,8	140,0	1034,7	924,1	156,8	140,0	250,8	224,0
25-34	351,6	302,2	703,2	604,4	2390,9	2054,9	492,2	423,1	562,6	483,5
35-44	1318,5	1071,4	3484,6	2831,6	3202,1	2602,0	1130,1	918,4	753,4	612,2
45-54	3539,3	2170,9	14943,8	9165,8	5636,7	3457,3	6423,2	3939,7	2490,6	1527,6
55-59	3981,1	2649,0	14355,9	9552,4	3558,8	2368,0	8263,7	5498,6	1628,6	1083,7
60-64	4135,8	3085,9	16489,6	12303,6	4404,4	3286,3	11494,4	8576,5	1396,5	1042,0
65-74	13237,5	11168,1	47231,4	39847,9	9107,4	7683,7	33040,8	27875,6	5718,6	4824,6
75 oltre	28386,9	35067,4	84109,2	103903,5	24782,2	30614,4	72694,4	89802,3	21628,1	26718,0
Totale	55513,9	56016,2	181474,5	178349,2	55883,0	54554,3	133912,0	137363,4	34896,5	36927,6

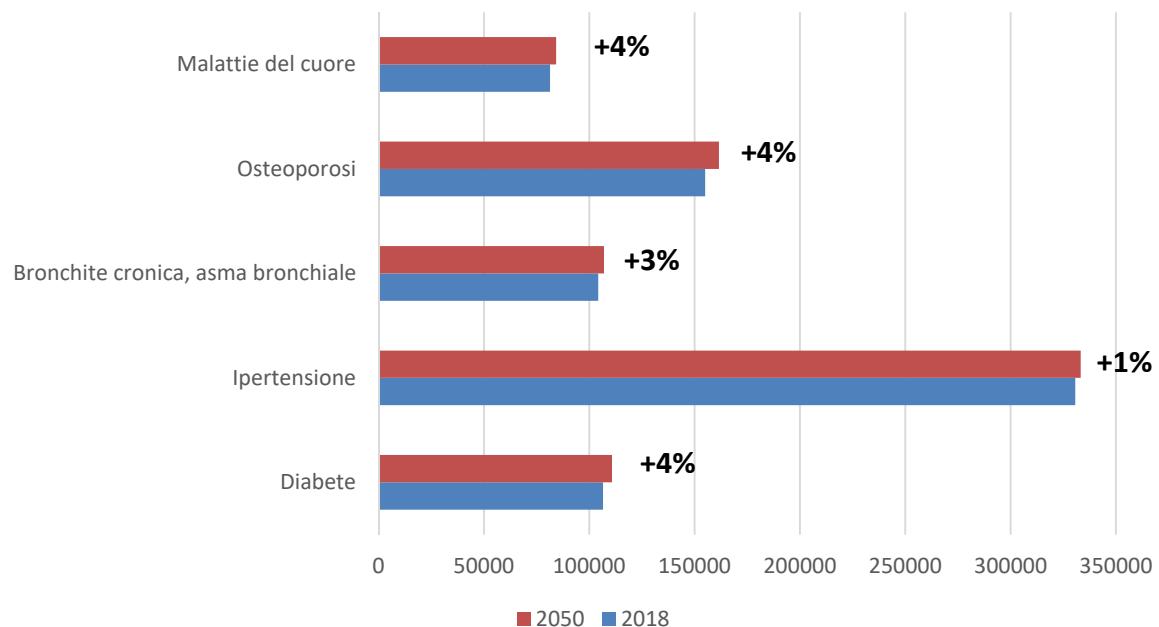
Età	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>	<i>Differenza</i>
0-14	-17,8	0,0	-97,9	0,0	-17,8
15-17	-2,5	0,0	-49,4	-12,4	-19,8
18-19	-14,8	0,0	-54,9	-14,8	-17,8
20-24	-26,8	-16,8	-110,6	-16,8	-26,8
25-34	-49,4	-98,8	-336,0	-69,2	-79,1
35-44	-247,1	-653,0	-600,0	-211,8	-141,2
45-54	-1368,5	-5778,0	-2179,4	-2483,5	-963,0
55-59	-1332,1	-4803,6	-1190,8	-2765,1	-544,9
60-64	-1049,9	-4185,9	-1118,1	-2917,9	-354,5
65-74	-2069,4	-7383,5	-1423,7	-5165,2	-894,0
75 oltre	6680,6	19794,3	5832,3	17107,9	5090,0
Totale	502,4	-3125,3	-1328,7	3451,4	2031,1

Fonte: dati demo.Istat e Istat Salute e Sanità

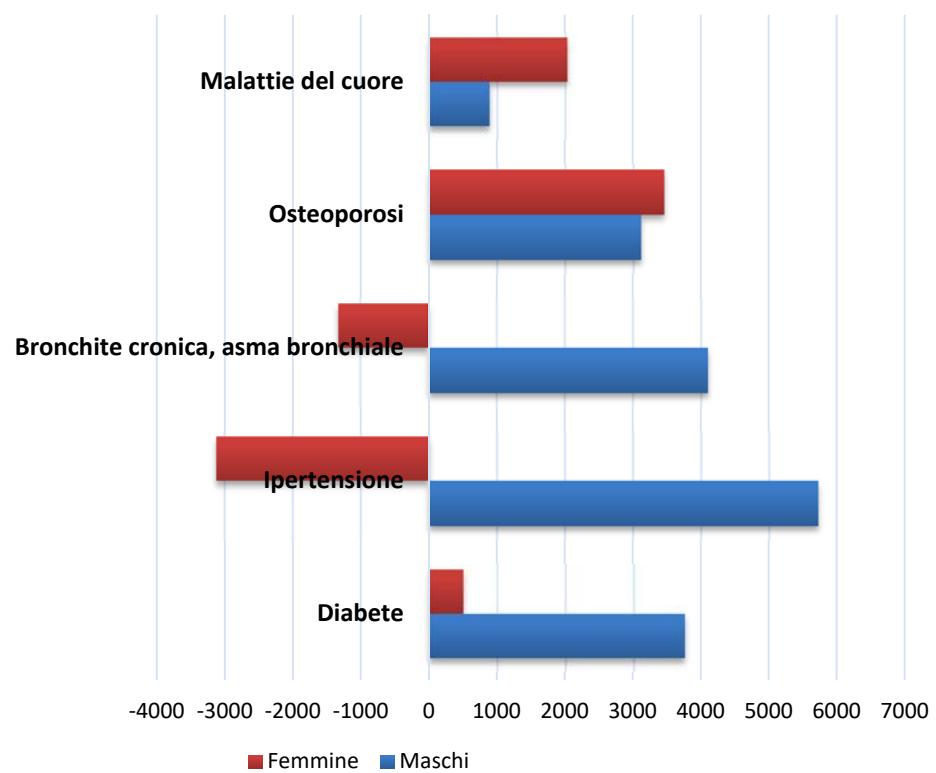
La Figura 2.20 riporta il totale dei malati cronici per patologia nel 2018 e nel 2050; viene inoltre mostrata la differenza dei malati cronici confrontando il totale per patologia nel 2050 e sottraendo il totale per patologia del 2018 (viene calcolato distinguendo tra maschi e femmine).

Figura 2.20: Confronto malati cronici in Liguria 2050 vs 2018 per patologia

Malati cronici in Liguria 2050 vs 2018



Differenza malati cronici 2050 vs 2018



Fonte: Elaborazione su dati demo.Istat e Istat Salute e Sanità

Infine, dopo aver stimato la previsione dei malati cronici per patologia, si è provveduto ad avere una stima del costo medio di un malato cronico, con alcune opportune semplificazioni, raggruppando alcune patologie. In particolare, per quanto concerne il costo medio annuo per le malattie del cuore (1441 €) è stata considerata la media tra il costo annuo per malati di scompenso cardiaco (1520 €) e per malati di ischemie del cuore (1362 €); per quanto riguarda invece il costo medio annuo relativo ai malati per “bronchite cronica, asma bronchiale” (951 €) è stato calcolato come media dei costi medi annui relativi ai malati cronici di BPCO (1310 €) e di Asma bronchiale (592 €). Il dettaglio del costo medio annuo per paziente è riportato nella *Tabella 2.9*. I costi medi delle malattie croniche sono stati ricavati dal sito dell’Osservatorio Nazionale sulla salute delle regioni¹⁴.

Tabella 2.9: Costo medio annuo per paziente per ogni patologia

Malattia cronica	Costo medio per un paziente/anno (€)	Note
<i>Scompenso cardiaco</i>	1520	
<i>Malattie ischemiche del cuore</i>	1362	
Malattie del cuore	1441*	media
<i>Iipertensione</i>	864	
<i>BPCO</i>	1310	
<i>Asma bronchiale</i>	592	
Bronchite cronica e asma bronchiale	951*	media
<i>Osteoporosi</i>	890	
<i>Diabete di tipo 2</i>	1263	

Fonte: Osservatorio Nazionale sulla salute delle regioni

La *Tabella 2.10* riporta la stima del costo di gestione dei malati cronici liguri nel 2018 e la previsione della gestione dei costi per i malati cronici Liguri nel 2050.

La *Tabella 2.10* mostra che, considerando le altre condizioni di contesto costanti, ovvero facendo l’ipotesi di *ceteris paribus*, il costo totale per la gestione dei malati cronici in Liguria nel 2050 sarà maggiore rispetto a quella del 2018, quindi la gestione dei malati cronici avrà un impatto maggiore sulla spesa sanitaria. Considerando il dato CPT relativo alla Spesa Primaria Al Netto Delle Partite Finanziarie in Sanità in Liguria nel 2018 (3.504.413.120 €) consente di stimare che la spesa per la gestione dei malati cronici ha avuto un peso pari al 22% della spesa totale primaria regionale. La

¹⁴ Per dettagli visitare il sito www.osservatoriosullasalute.it)

previsione stima che l'aumento della spesa sanitaria per la gestione dei malati cronici nel 2050 sarà il 3% in più della spesa nel 2018.

Tabella 2.10: Stima previsione spesa sanitaria per gestione costi malati cronici nel 2050

	Costo totale malati cronici 2018 (€)	Costo totale malati cronici 2050 (€)	Differenza (€)
Diabete	134.556.047,9	139.913.174,8	5.357.127
Ipertensione	285.693.670,1	287.935.943,6	2.242.274
Bronchite cronica, asma bronchiale	99.149.444,54	101.781.422,6	2.631.978
Osteoporosi	137.965.253,7	143.806.647,7	5.841.394
Malattie del cuore	117.266.273	121.466.521,4	4.200.248
Total	774.630.689,2	794.903.710,1	20.273.021

Fonte: Osservatorio Nazionale sulla salute delle regioni

Queste stime sono state fatte utilizzando i dati a disposizione e dovendo apportare alcune semplificazioni, l'analisi potrebbe essere migliorata considerando ulteriori malattie e inserendo i costi medi di ogni singola patologia in modo più preciso, pertanto hanno la funzione di stimare in modo semplificato il possibile evolversi dello scenario per quanto concerne la spesa per la gestione delle malattie croniche. Per quanto possa non essere precisa, costituisce un importante spunto di riflessione su quelli che potranno essere i possibili scenari evolutivi della spesa sanitaria regionale.

Conclusioni

Questo progetto ha consentito di approcciarsi al “mondo” dei Conti Pubblici Territoriali, cercando di sfruttare al meglio le peculiarità di questa banca dati, ma allo stesso tempo cercando di bilanciarne i limiti di integrazione. Per quanto è stato possibile, si è tentato di affiancare al dato di spesa CPT anche altri dati forieri di informazioni differenti, in modo da non rischiare di collidere con la ratio con la quale vengono raccolti i dati CPT. Si ricorda che la loro caratteristica di rilevare le entrate e le uscite non per competenza economica, ma secondo il momento dell’esborso monetario, rendono spesso complicate alcune considerazioni relative ad eventuali picchi di spesa, dovuti per esempio ad investimenti in ricerca, tecnologia e infrastrutture che necessitano di essere considerati in termini della loro ammortizzazione economica sul lungo periodo.

Tuttavia, l’utilizzo dei CPT per l’analisi della spesa sanitaria primaria al netto delle partite finanziarie ha consentito di analizzare il trend per quello che riguarda sia l’Italia nel suo complesso sia le singole regioni (raggruppate per aree geografiche o per caratteristiche amministrative). Pertanto, è possibile affermare che la spesa sanitaria pro capita sia cresciuta a partire dall’inizio del 2000, con tassi di crescita più o meno incalzanti.

Per quanto concerne il focus relativo alla situazione ligure, si è osservato come l’adesione al piano di rientro tra il 2007 e il 2009 abbia contribuito ad attenuare una crescita della spesa sostenuta, ma che non abbia invertito il trend di crescita della spesa sanitaria. Inoltre, è stato possibile delineare alcuni possibili scenari di spesa sulla base dell’evoluzione demografica in termini di malati cronici, utilizzando come base delle previsioni di spesa sanitaria i dati attuali CPT.

La banca dati CPT continua ad essere una materia di approfondimento e studio necessari, al fine di poterne sfruttare al meglio il suo potere informativo, cogliendo l’occasione di utilizzare informazioni dettagliate a livello di regione (e in alcuni casi con la possibilità di meglio indagare per tipologia di ente) relative ad un periodo di osservazione che è da considerarsi come medio lungo (2000-2018) ed in continuo aggiornamento. Pertanto, si sottolinea come, dopo un primo “investimento” in termini di tempo per poter comprendere con precisione la costruzione del dato CPT e una volta chiarito come esso debba essere, eventualmente, corretto ai fini dell’obiettivo di ricerca, la sua potenzialità informativa e di integrazione compenserà tutti gli sforzi iniziali.

Sezione 3

Appendice e future research

La prima parte di questa sezione ha l’obiettivo di sintetizzare il processo di costruzione del dataset utilizzato per alcune analisi presentate nelle precedenti sezioni; accanto alla serie storica di dati di spesa CPT, infatti, sono stati affiancati, al fine di costruire un dataset articolato, altri dati relativi all’offerta sanitaria (per esempio posti letto per 1000 abitanti, quota di strutture private o private accreditate) e dati relativi agli outcome come per esempio il tasso di mortalità (generale e neonatale), variabili socioeconomiche e caratteristiche demografiche ed epidemiologiche della società. L’affiancamento di altre variabili e fonti al dato CPT consente di portare evidenza a favore del fatto che il dato CPT, con le dovute accortezze e correzioni, possa essere integrato con altre banche dati e permettere analisi di maggiore portata.

Come anticipato, alcune informazioni sono state utilizzate nelle precedenti sezioni, tuttavia il dataset costruito ha ancora delle potenzialità informative che non sono sfruttate pienamente. Pertanto, dopo aver spiegato e presentato alcune delle principali variabili, sarà obiettivo della seconda parte di questa sezione di appendice dedicare una sottosezione per presentare due possibili ulteriori approcci di analisi della spesa sanitaria, sfruttando il dataset, in quanto lo studio della banca dati CPT e la costruzione di un dataset integrato con altre variabili ha occupato una parte di tempo significativa all’interno di questo progetto.

3.1 Le variabili e i dati per la costruzione del dataset

Il periodo di considerazione sono i 19 anni dal 2000 al 2018 (corrispondente alla serie storica CPT aggiornata a giugno 2020). Si precisa in questa sezione che una parte cospicua del periodo di ricerca è stato riservato alla comprensione del dato CPT e allo studio per costruire un database esteso nel quale inserire non solo le variabili di spesa (fonte CPT) ma anche altre variabili con fonte diversa (per esempio Istat, Ministero della salute, HFA e indicatori). Tuttavia, le analisi riportate nei precedenti capitoli non hanno utilizzato la totalità delle variabili, pertanto è fondamentale riportare in questa sezione le variabili presenti del dataset costruito non solo perché ha occupato tempo per la sua costruzione, ma anche perché rimane un grande potere informativo ancora inespresso. In seguito, si riporta due possibili future idee di sviluppo e utilizzi dei dati in progetto.

Le variabili che hanno costituito il dataset completo è possibile raggrupparle nelle seguenti categorie, alcune sono eventuali proposte di ampliamento (scritte in *corsivo*), si riporta tra parentesi per ogni variabile la fonte:

- Economiche, geografiche e di spesa
- Sociodemografiche e di “contesto”

- Salute e Stili di vita
- Outcome
- Offerta sanitaria

3.1.1 Variabili economiche e di spesa

- Spesa sanitaria pro capite (CPT)
- Spesa sanitaria pro capite corretta per FOI (CPT)
- Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite (CPT)
- Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite corretta per FOI (CPT)
- Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite (HFA)
- Proxy Fiscal Decentralization (CPT)

Al fine di avere una misura del livello di decentramento fiscale per quanto riguarda la sanità è stato calcolato, utilizzando i dati CPT, la quota di decentramento fiscale come segue:

$$\text{Quota Decentramento Fiscale}_{i;j} = \frac{S - 70Z2 - \text{TOTALE SPESE settore sanità per tipologia soggetti (Amministrazioni Locali + Amministrazioni Regionali + Imprese pubbliche locali)}_{i;j}}{S - 70Z2 - \text{TOTALE SPESE settore sanità}_{i;j}}$$

calcolato per ogni regione (*i*) ed ogni anno (*j*).

Similmente a Cavalieri e Ferrante (2016), sebbene il calcolo dell'indicatore di decentramento sia differente. Non sono state utilizzate le entrate, perché non è possibile distinguere le entrate che vanno a beneficio ed uso del settore economico Sanità.

- PIL regionale (HFA)
- Statuto speciale (*dummy*)
- Regione attualmente in piano di rientro (dummy valore = 1), commissariata (dummy valore=2) altrimenti dummy=0. (Sito Ministero della salute¹⁵).

Per studiare meglio l'impatto che l'adesione ai piani di rientro ha avuto sulle regioni italiane sarebbe possibile condurre una regressione al fine di studiarne l'effetto sulla spesa utilizzando la variabile categorica.

- Altre variabili CPT (?): Istruzione, Formazione, Ricerca e sviluppo (R&S), Interventi in campo sociale.*

¹⁵ Per ulteriori informazioni consultare il sito reperibile al link <http://www.salute.gov.it/portale/pianiRientro/dettaglioContenutiPianiRientro.jsp?lingua=italiano&id=5022&area=pianiRientro&menu=vuoto>

3.1.2 Variabili sociodemografiche e di “contesto”

- Indice di invecchiamento M+F (HFA) \rightarrow $(\text{Pop65+})/(\text{Pop 0-14}) * 100$
- %popolazione residente 65+ M+F (HFA)
- Età media della madre al parto (HFA)
- Tasso std abortività volontaria (HFA)
- Età media all'IVG (HFA)
- %pop.con licenza media superiore M+F (HFA)
- %pop.con titolo universitario M+F (HFA)
- Tasso disoccupazione 15+ M+F
- Tasso disoccupazione giovanile 15-24 M+F
- Popolazione al 1° gennaio (Eurostat)

Per le variabili di contesto risultano interessanti alcuni *degli Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (Istat)*¹⁶, scelti sulla base di pertinenza e disponibilità

Istruzione e formazione

- Indicatore 248 \rightarrow tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore
- Indicatore 087 (089) \rightarrow Tasso di abbandono alla fine del 1° (2°) anno della scuola superiore
- Indicatore 192 (191) \rightarrow tasso di partecipazione nella scuola secondaria femminile (maschile)
- Indicatore 244 \rightarrow Indice di attrattività delle università (rapp. in % tra saldo migratorio netto degli studenti e il tot degli studenti immatricolati)

Ricerca e innovazione

- Indicatore 114 \rightarrow Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL (a pz correnti)
- Indicatore 092 \rightarrow Incidenza della spesa pubblica (PA e Università) per R&S sul PIL (%)
- Indicatore 093 \rightarrow Incidenza delle imprese (pubbliche e private) per R&S su PIL (%)

3.1.3 Variabili di outcome

- Tasso mortalità M+F fino al 2017 (HFA)
- Tasso mortalità neonatale fino al 2017 (HFA)

3.1.4 Variabili salute e stili di vita

Tutte le seguenti variabili sono reperibili su Health for All (HFA)

¹⁶ Per ulteriori informazioni in merito agli Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo consultare il link: <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

- Tasso AIDS M+F (globale; 0-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44; 45+ anni)
- Tasso dimissione ospedaliera ordinaria acuti M+F (globale; 0-14; 15-24; 25-34; 35-44; 45-54; 55-64; 65-74; 75+)
- Tasso dimissione ospedaliera day hospital acuti M+F (globale; 0-14; 15-24; 25-34; 35-44; 45-54; 55-64; 65-74; 75+)
- Tasso dimissioni malattie infettive, parassitarie M+F
- Tasso dimissioni tubercolosi M+F
- Tasso dimissioni infezioni HIV M+F
- Tasso dimissioni tumori M+F
- Tasso dimissioni tumori maligni M+F (generale e per tipo tumore, es: digerente, peritoneo; colon, retto, giunz.rettosigmoidea, ano; trachea, bronchi, polmoni...)
- Tasso dimissioni malattie ghiandole endocrine, nutrizione, metabolismo M+F
- Tasso dimissioni malattie sangue, organi ematopoietici, disturbi immunitari M+F
- Tasso dimissioni malattie sistema nervoso, organi dei sensi M+F
- Tasso dimissioni malattie sistema circolatorio M+F
- Tasso dimissioni malattie sistema circolatorio M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici ritardo mentale M+F
- Tasso dimissioni disturbi mentali senili e organici M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici affettivi M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici schizofrenia e disturbi correlati M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici ansia, somatoformi, dissociativi, personalità M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici età pre-adulta M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici abuso di droghe M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici abuso di droghe 25-44 M+F
- Tasso dimissioni disturbi psichici abuso di alcol M+F Tasso dimissioni disturbi psichici abuso di alcol 25-44 M+F

3.1.5 Variabili di offerta

Possibile utilizzare la mobilità per vedere indice attrattività di una regione.

- Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (Istat)** → Servizi di cura → Emigrazione ospedaliera in altra regione (1999-2017) (% mob. Passiva per ricoveri ordinari acuti/totale residenti ricoverati in regione).

Tutti le seguenti variabili sono di fonte HFA, tuttavia sono in continuo aggiornamento (attualmente arrivano sino al 2016).

- Tasso posti letto ospedalieri ordinari
- Tasso posti letto ospedalieri ordinari acuti
- Tasso posti letto ospedalieri ordinari lungodegenza e riabilitazione
- Tasso posti letto ospedalieri pubbl.ordinari
- Tasso posti letto ospedalieri pubbl.ordinari acuti
- Tasso posti letto ospedalieri pubbl.ordinari lungodegenza e riabilitazione
- Tasso posti letto ospedalieri priv.accr.ordinari
- Tasso posti letto ospedalieri priv.accr.ordinari acuti
- Tasso posti letto ospedalieri priv.accr.ordinari lungodegenza e riabilitazione
- Tasso posti letto ospedalieri day hospital
- Tasso posti letto ospedalieri in geriatria
- %posti letto ospedalieri ordinari priv.accr.acuti
- %posti letto ospedalieri ordinari priv.accr.lungodegenza e riabilitazione
- %p.letto ospedalieri pubblici a pagamento su p.letto ordinari
- %p.letto ospedalieri pubbl.a pagamento su p.letto ordinari acuti
- %p.letto ospedalieri pubbl.a pagamento su p.letto ordinari lungodegenza e riabilitazione
- %p.letto ospedalieri day hospital su p.letto ordinari
- %p.letto ospedalieri pubblici day hospital

Si è ritenuto opportuno utilizzare come fonte HFA in quanto i dati relativi a posti letto, strutture ospedaliere e tempi di attesa sarebbero competenza del Ministero della Salute, tuttavia non era disponibile una serie continua e facilmente confrontabile dal 2000 al 2018. Si è quindi optato per utilizzare alcuni dati provenienti da HFA che, se pur non completi come quelli del Ministero, presentavano una serie omogenea di facile confronto per il periodo preso in esame sino al 2016.

3.2 Il modello di spesa sanitaria: analisi quantitativa basata sul dataset CPT integrato

Il presente paragrafo verrà dedicato ad una proposta di analisi della spesa sanitaria mediante l'utilizzo di alcuni modelli econometrici. Per questa analisi, oltre al dato CPT, verranno impiegate altre variabili (presentate nel *paragrafo 3.1*). L'obiettivo del paragrafo è quello di proporre un modello di spesa sanitaria preponendosi un duplice fine. In primo luogo, l'obiettivo è quello di analizzare quali siano le determinanti della spesa (*Paragrafo 3.2.1*); in secondo luogo, si vuole esaminare quale relazione esista tra la spesa per sanità e gli output relativi (*Paragrafo 3.2.2*). I seguenti sotto-paragrafi contengono solo alcuni spunti di come il presente lavoro potrebbe essere ampliato.

3.2.1 Le determinanti della spesa

Secondo quanto riportato nel documento “Il modello IRES nell’ambito dei modelli di previsione della spesa sanitaria” (Istituto ricerche economico sociali del Piemonte) 215/2007, le principali determinanti della spesa sanitaria pubblica possono essere raggruppate come segue:

- **Fattori demografici** (età, sesso...);
- **Fattori socio-economici, ambientali ed epidemiologici** (reddito, livello di istruzione, disoccupazione, deprivazione, povertà capitale sociale, percezione del proprio stato di salute, criminalità, mutamenti epidemiologici, ...);
- **Fattori tecnologici** (livello delle conoscenze mediche, strumenti e tecnologie di cura organizzazione dell’offerta dei servizi, ...);
- **Fattori istituzionali e normativi** (meccanismi di remunerazione dei produttori, presenza di produttori privati, problemi di “vincolo di bilancio soffice”, ...).

Solitamente si presta molta attenzione ai fattori demografici, un aspetto molto importante è rappresentato dai cosiddetti “costi da decesso”, ovvero i costi sostenuti da un paziente durante il suo ultimo o i suoi ultimi anni di vita, questi risultano essere secondo la letteratura solitamente più elevati rispetto ai costi sostenuti negli anni precedenti. Nella nostra indagine non è possibile controllare per questo aspetto, poiché si dispone di dati regionali aggregati tuttavia, è possibile considerare la quota di popolazione sopra una determinata soglia di età: indubbiamente l’età anagrafica è un fattore determinante nella determinazione della spesa pubblica di una regione.

Per quanto riguarda gli aspetti socioeconomici e ambientali contribuiscono ad aumentare la domanda di servizi sanitari vi sono fattori quali il Pil e il livello di istruzione (Ires, 2007).

Dal punto di vista epidemiologico il quadro è cambiato anche grazie a miglioramenti socio-economici e ambientali, per esempio è diminuita l’incidenza delle malattie infettive mentre si è registrato un incremento delle malattie cronico-degenerative. Si è osservato anche un cambiamento negli stili di vita, un esempio tra tutti è rappresentato dalla alimentazione. Secondo quanto riportato da Sturm (2002) vi è una maggiore probabilità di consumo di servizi ospedalieri e farmaceutici da parte della popolazione obesa se paragonata a quella normopeso.

Oltre agli aspetti già citati ci sono anche i fattori relativi all’avanzamento tecnologico e i fattori istituzionali e normativi, come per esempio la ripartizione della spesa sanitaria tra settore pubblico e settore privato.

L’obiettivo sarebbe utilizzare il dataset costruito cercando di implementare un modello per ricercare quali risultino essere le principali determinanti della spesa sanitaria, confrontandole con quanto riportato in letteratura.

Alcuni esempi di letteratura connessa:

- Determinanti della spesa per sanità. Periodo 2002-2011, ASEAN countries (Sagarik, 2016).
- Effetto **invecchiamento** della **popolazione** sul finanziamento **spesa** per sanità. USA overlapping generations model pre 2010 (Jung, Tran and Chambers, 2017).
- **Determinanti** della **spesa** per sanità (GDP per capita, popolazione sotto ai 15 anni e popolazione sopra 65; n° dei medici e livello urbanizzazione). Periodo 1995-2009, paesi Economic Cooperation Organization (ECO) (Samadi eRad,2013).
- **Determinanti** della **spesa sanitaria** in un Sistema **decentralizzato**. Periodo 1993-2004, Finlandia (Nguyen et al., 2009).
- Effetto **fattori politici** sulla **spesa pubblica** per sanità. Studio 1970-2016, paesi OECD (Bellido, Olmos and Román-Aso, 2019).

3.2.2 *La relazione spesa-outcome*

Un altro sviluppo oltremodo importante sarebbe quello di costruire un modello per potere studiare quale relazione esista tra la spesa in sanità e gli outcome, come per esempio il tasso di mortalità (neonatale e generale).

Alcuni esempi di letteratura connessa:

- Relazione tra **spesa pubblica in sanità** pro capite e tutte le **cause di mortalità**: Studio tra 1999-2013 per le regioni italiane (Golinelli et al., 2017).
- Relazione tra **spesa in sanità** e **mortalità infantile** e **adulta**. Periodo 1995–2010, paesi Unione Europea (Buddheo et al., 2015).
- Relazione tra **fiscal decentralization** e **mortalità infantile**. Studio tra 11996-2012 in Italia (Cavalieri e Ferrante, 2016).
- Relazione tra spesa in sanità e outcome (mortalità infantile e aspettativa di vita) considerando input (stili di vita, fattori ambientali e occupazionali). Periodo 1980-1995, 15 paesi UE (Nixon and Ulmann, 2006).

Si riporta di seguito una le principali variabili del dataset riportate in forma tabellare (*Tabella 3.1*) e la *Figura 3.1* riportante un estratto del dataset integrato.

Tabella 3.1: Legenda delle principali variabili del dataset integrato

Nome	Descrizione	Fonte	Categoria
CODICE	Chiave univoca (identifica regione e anno)	prodotta/costruita	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Area	Identifica area Nord, Sud, Centro o Statuto speciale	prodotta/costruita	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Macro Area a 2	Identifica centro-Nord o Mezzogiorno	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Regione	Identifica la regione	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Statuto speciale	Variabile binaria: (1) se la regione è a statuto speciale; (0) altrimenti	prodotta/costruita	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Settore	Identifica il settore CPT di indagine estratto. In questo caso è il settore Sanità.	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Anno di Riferimento	Identifica l'anno di riferimento	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Spesa Sanitaria CPT	Totale spesa sanitaria per la regione in quell'anno (S - 70Z2 - TOTALE SPESE)	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Popolazione 1 gennaio	Popolazione residente in quella regione al 1 gennaio di quell'anno	Eurostat e Istat	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
FOI (al 2019)	Indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (FOI) al netto dei tabacchi (base 2019)	Istat	Variabili economiche, geografiche e di spesa
SPESA TOTALE PRIMARIA AL NETTO DELLE PARTITE FINANZIARIE	Spesa totale primaria in sanità al netto delle partite correnti	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Spesa Sanitaria CPT Pro-Capite	Spesa totale sanitaria per la regione in quell'anno (S - 70Z2 - TOTALE SPESE) pro capite	Calcolata su CPT e Istat (popolazione)	Variabili economiche, geografiche e di spesa
SPESA TOTALE PRIMARIA AL NETTO DELLE PARTITE FINANZIARIE_Pro capite	Spesa totale primaria in sanità al netto delle partite correnti PRO CAPITE	Calcolata su CPT e Istat (popolazione)	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Differenza spesa totale e primaria	Differenza tra Spesa totale sanitaria per la regione in quell'anno (S - 70Z2 - TOTALE SPESE)	prodotta/costruita	Variabili economiche, geografiche e di spesa

	pro capite e Spesa totale primaria in sanità al netto delle partite correnti PRO CAPITE		
Spesa Sanitaria CPT Pro-Capite Corretta FOI	Spesa totale sanitaria per la regione in quell'anno (S - 70Z2 - TOTALE SPESE) pro capite corretta per indice FOI base 2019	calcolata su CPT, FOI e Istat (popolazione)	Variabili economiche, geografiche e di spesa
SPESA TOTALE PRIMARIA AL NETTO DELLE PARTITE FINANZIARIE_Pro capite-Corretta FOI	Spesa totale primaria in sanità al netto delle partite correnti PRO CAPITE corretta per indice FOI base 2019	calcolata su CPT e FOI	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Spesa sanitaria pubblica corrente CPT	Spesa sanitaria pubblica CORRENTE	CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite CPT	Spesa sanitaria pubblica CORRENTE pro capite	Calcolata su CPT e Istat (popolazione)	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite HFA	Spesa sanitaria pubblica corrente pro capite secondo i dati Health for All	HFA	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Proxy fiscal decentralization_Quota spese regionali e locali su totale	Proxy costruita per calcolare il livello di decentramento fiscale per quanto riguarda la sanità. Calcolata rapportando le spese in sanità regionali e locali al totale delle spese in sanità. (* per ulteriori dettagli si rimanda al report).	prodotta/costruita su base CPT	Variabili economiche, geografiche e di spesa
Indice di invecchiamento M+F	Indice di invecchiamento M+F (HFA)à(Pop65+)/(Pop 0-14)*100	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
%popolazione residente 65+ M+F	Percentuale popolazione residente 65+ M+F (HFA)	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Età media della madre al parto	Età media della madre al parto (HFA)	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso std abortività volontaria	Tasso std abortività volontaria (HFA)	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Età media all'IVG	Età media all'IVG (HFA)	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso mortalità M+F	Tasso mortalità M+F fino al 2017	HFA	Variabili di outcome
Tasso mortalità neonatale M+F	Tasso mortalità neonatale fino al 2017	HFA	Variabili di outcome

%pop.con licenza media superiore M+F	Percentuale popolazione con licenza media superiore M+F (HFA)	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
%pop.con titolo universitario M+F	Percentuale popolazione con titolo universitario M+F (HFA)	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso disoccupazione 15+ M+F	Tasso disoccupazione 15+ M+F	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso disoccupazione giovanile 15-24 M+F	Tasso disoccupazione giovanile 15-24 M+F	HFA	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore	Indicatore 248_tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso di abbandono alla fine del secondo anno delle scuole secondarie superiori	Indicatore 089_Tasso di abbandono alla fine del 2° anno della scuola superiore	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso di abbandono alla fine del primo anno delle scuole secondarie superiori	Indicatore 087_Tasso di abbandono alla fine del 1° anno della scuola superiore	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore (maschi)	Indicatore191_tasso di partecipazione nella scuola secondaria maschile	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso di partecipazione nell'istruzione secondaria superiore (femmine)	Indicatore 192_tasso di partecipazione nella scuola secondaria femminile	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Indice di attrattività delle università	Indicatore 244_Indice di attrattività delle università (rapp. in % tra saldo migratorio netto degli studenti e il tot degli studenti immatricolati)	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	Indicatore 114_Incidenza della <u>spesa totale</u> per R&S sul PIL (a pz correnti)	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL	Indicatore 092_Incidenza della <u>spesa pubblica</u> (PA e Università) per R&S sul PIL (%)	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Incidenza della spesa delle imprese in R&S	Indicatore 093_Incidenza delle <u>imprese</u> (pubbliche e private) per R&S su PIL (%)	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili sociodemografiche e di "contesto"
Tasso posti letto ospedalieri ordinari	Tasso posti letto ospedalieri ordinari	HFA	Variabili di offerta

Tasso posti letto ospedalieri ordinari acuti	Tasso posti letto ospedalieri ordinari acuti	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri ordinari lungodegenza e riabilitazione	Tasso posti letto ospedalieri ordinari lungodegenza e riabilitazione	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri pubbl.ordinari	Tasso posti letto ospedalieri pubblici ordinari	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri pubbl.ordinari acuti	Tasso posti letto ospedalieri pubblici ordinari acuti	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri pubbl.ordinari lungodegenza e riabilitazione	Tasso posti letto ospedalieri pubblici ordinari lungodegenza e riabilitazione	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri priv.accr.ordinari	Tasso posti letto ospedalieri privati accreditati ordinari	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri priv.accr.ordinari acuti	Tasso posti letto ospedalieri privati accreditati ordinari acuti	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri priv.accr.ordinari lungodegenza e riabilitazione	Tasso posti letto ospedalieri privati accreditati ordinari lungodegenza e riabilitazione	HFA	Variabili di offerta
%posti letto ospedalieri ordinari priv.accr.acuti	Percentuale posti letto ospedalieri ordinari privati accreditati acuti	HFA	Variabili di offerta
%posti letto ospedalieri ordinari priv.accr.lungodegenza e riabilitazione	Percentuale posti letto ospedalieri ordinari privati accreditati lungodegenza e riabilitazione	HFA	Variabili di offerta
%p.letto ospedalieri pubblici a pagamento su p.letto ordinari	Percentuale posti letto ospedalieri pubblici a pagamento su posti letto ordinari	HFA	Variabili di offerta
%p.letto ospedalieri pubbl.a pagamento su p.letto ordinari acuti	Percentuale posti letto ospedalieri pubblici a pagamento su posti letto ordinari acuti	HFA	Variabili di offerta
%p.letto ospedalieri pubbl.a pagamento su p.letto ordinari lungodegenza e riabilitazione	Percentuale posti letto ospedalieri pubblici a pagamento su posti letto ordinari lungodegenza e riabilitazione	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri in geriatria	Tasso posti letto ospedalieri in geriatria	HFA	Variabili di offerta

%p.letto ospedalieri day hospital su p.letto ordinari	Percentuale posti letto ospedalieri day hospital su posti letto ordinari	HFA	Variabili di offerta
%p.letto ospedalieri pubblici day hospital	Percentuale posti letto ospedalieri pubblici day hospital	HFA	Variabili di offerta
%dimissioni day hospital su dimissioni ordinarie acuti	Percentuale dimissioni day hospital su dimissioni ordinarie acuti (fino al 2016)	HFA	Variabili di offerta
%dimissioni day hospital pubbl.su dimissioni ordinarie acuti	Percentuale dimissioni day hospital pubbl.su dimissioni ordinarie acuti (fino al 2016)	HFA	Variabili di offerta
Tasso posti letto ospedalieri day hospital	Tasso posti letto ospedalieri day hospital	HFA	Variabili di offerta
Emigrazione ospedaliera (Mob. Passiva)	Emigrazione ospedaliera in altra regione (1999-2017) (Percentuale Mobilità Passiva per ricoveri ordinari acuti/totale residenti ricoverati in regione)	Istat_Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	Variabili di offerta
Piano di rientro	Registra se l'unità identificata dal codice (ovvero una data regione in un dato anno) si trova: in piano di rientro (1); commissariata (2); nessuna delle due (0)	prodotta su base info sito Ministero della Salute	Variabili economiche, geografiche e di spesa
PIL regionale pro capite	PIL regionale pro capite	prodotta su base Istat	Variabili economiche, geografiche e di spesa
PIL regionale pro capite	PIL regionale pro capite	Istat	Variabili economiche, geografiche e di spesa

Fonte: Elaborazioni proprio diversa fonte (CPT, Health for All, Istat).

Figura 3.1: Alcuni estratti del dataset integrato a titolo esemplificativo

CODICE	Area	Macro Area	Regione	Regione	Statuto speciale	Settore	Anno di Riferimento	Spesa Sanitaria CPT	Popolazione 1 gennaio	FOI (al 2010)	Spesa Sanitaria	SPESA TOTALE E PRIMA RIA AL NETTO DELLE PARTITE FINANZIARIE	SPESA TOTALE PRIMA RIA AL NETTO DELLE PARTITE FINANZIARIE - Pro capite	Differenza spesa totale e primaria	Spesa Sanitaria	
05Veneto	Nord	91 - Centro Veneto	05 - Veneto	0	00010 - Si	2005	7,2E+09	4669405	1,204	7,2E+09	1552,56	1548,18	4,37608	1553,76		
13Valle d'Aosta	Statuto speciale	91 - Centro Valle d'Aosta	02 - Valle d'Aosta	0	00010 - Si	2013	2,6E+08	127844	1,027	2,6E+08	2071,33	2071,27	0,05796	2072,36		
13Liguria Nord	91 - Centro Liguria	07 - Liguria	0	00010 - Si	2013	2,9E+09	1565127	1,027	2,9E+09	1827,82	1824,95	2,86976	1828,84			
02Liguria Nord	91 - Centro Liguria	07 - Liguria	0	00010 - Si	2002	1,9E+09	1569787	1,28	1,9E+09	1226,04	1211,77	14,2773	1227,32			
00Molise Sud	92 - Mezza Molise	14 - Molise	0	00010 - Si	2000	3,2E+08	322772	1,346	3,1E+08	983,262	975,724	7,53817	984,608			
13Puglia Sud	92 - Mezza Puglia	16 - Puglia	0	00010 - Si	2013	7E+09	4050803	1,027	6,9E+09	1720,87	1708,72	12,1536	1721,9			
07Sicilia	Statuto speciale	92 - Mezza Sicilia	19 - Sicilia	1	00010 - Si	2007	8,2E+09	4967981	1,161	8,1E+09	1647,9	1628,45	19,4469	1649,06		
13Sardegna	Statuto speciale	92 - Mezza Sardegna	20 - Sardegna	1	00010 - Si	2013	3,1E+09	1640379	1,027	3,1E+09	1890,39	1882,32	8,07003	1891,41		
07Provincia	Statuto speciale	91 - Centro Provincia	21 - Provincia	1	00010 - Si	2007	1,1E+09	503147	1,161	1E+09	2086,87	2083,56	3,3012	2088,03		
08Lombardia Nord	91 - Centro Lombardia	03 - Lombardia	0	00010 - Si	2008	2,1E+10	9469841	1,124	2E+10	2180,38	2163,16	17,22	2181,51			
06Veneto Nord	91 - Centro Veneto	05 - Veneto	0	00010 - Si	2006	8,2E+09	4701951	1,181	8,2E+09	1741,83	1735,11	6,71711	1743,01			
04Veneto Nord	91 - Centro Veneto	05 - Veneto	0	00010 - Si	2004	7E+09	4619015	1,225	6,9E+09	1509,2	1496,86	12,3362	1510,42			
10Valle d'Aosta	Statuto speciale	91 - Centro Valle d'Aosta	02 - Valle d'Aosta	1	00010 - Si	2010	2,7E+08	126686	1,099	2,7E+08	2143,68	2143,45	0,22512	2144,78		
01Liguria Nord	91 - Centro Liguria	07 - Liguria	0	00010 - Si	2001	2,1E+09	1578998	1,311	2,1E+09	1322,53	1302,24	20,2949	1323,84			
04Liguria Nord	91 - Centro Liguria	07 - Liguria	0	00010 - Si	2004	2,6E+09	1569018	1,225	2,6E+09	1633,85	1625,77	8,07981	1635,08			
07Liguria Nord	91 - Centro Liguria	07 - Liguri	0	00010 - Si	2007	2,7E+09	1572551	1,161	2,7E+09	1706,06	1696,72	9,33897	1707,22			
10Emilia Nord	91 - Centro Emilia Romagna	08 - Emilia	0	00010 - Si	2010	8,7E+09	4306684	1,099	8,7E+09	2023,8	2009,02	14,7813	2024,9			
09Toscana Centro	91 - Centro Toscana	09 - Toscana	0	00010 - Si	2009	6,7E+09	3641389	1,116	6,6E+09	1830,82	1817,72	13,0996	1831,93			
01Umbria Centro	91 - Centro Umbria	10 - Umbria	0	00010 - Si	2001	1,2E+09	824187	1,311	1,2E+09	1501,7	1491,35	10,3427	1503,01			
17Calabria Sud	92 - Mezza Calabria	18 - Calabria	0	00010 - Si	2017	3,2E+09	1965128	1,016	3,1E+09	1641,63	1599,53	42,0999	1642,65			
18Provincia	Statuto speciale	91 - Centro Provincia	21 - Provincia	1	00010 - Si	2018	1,2E+09	539898	1,005	1,2E+09	2211,36	2210,93	0,43567	2212,37		
05Lombardia Nord	91 - Centro Lombardia	03 - Lombardia	0	00010 - Si	2005	1,6E+10	9276620	1,204	1,5E+10	1679,43	1609	70,428	1680,63			
06Abruzzo Sud	92 - Mezza Abruzzo	13 - Abruzzo	0	00010 - Si	2006	1,9E+09	1288380	1,181	1,9E+09	1475,25	1468,39	6,86334	1476,43			
07Abruzzo Sud	92 - Mezza Abruzzo	13 - Abruzzo	0	00010 - Si	2007	2,5E+09	1285456	1,161	2,5E+09	1946,82	1935,27	11,5448	1947,98			
17Molise Sud	92 - Mezza Molise	14 - Molise	0	00010 - Si	2017	8,2E+08	310449	1,016	8,1E+08	2630,23	2595,32	34,9068	2631,25			
09Sicilia	Statuto speciale	92 - Mezza Sicilia	19 - Sicilia	1	00010 - Si	2009	8,3E+09	4990588	1,116	8,1E+09	1667,8	1623,54	44,2575	1668,92		
06Sardegna	Statuto speciale	92 - Mezza Sardegna	20 - Sardegna	1	00010 - Si	2006	2,9E+09	1634026	1,181	2,9E+09	1766,13	1760,35	5,77338	1767,31		
Tasso di mortalità M+F e neonatali M+F																
Tasso di mortalità M+F e neonatali M+F																
Tasso di mortalità M+F e neonatali M+F																
90,88	27,67	32,07	8,63	4,25	12,55	88,0384	-0,1815	6,64642	84,9359	91,3471	-6,6717	0,56848	0,27476	0,28517	37,62	31,98
99,28	18,89	33,08	11,96	8,26	30,95	93,7655	3,26567	16,5493	89,6362	98,1441	-129,05	0,42157	0,14584	0,2074	39,46	32,52
135,95	23,65	35,33	14,55	9,82	41,16	95,6243	2,43532	7,27576	95,764	95,4746	-10,777	1,31403	0,60543	0,68976	33,08	27,21
136,66	34,81	26,41	7,37	6,36	22,98	98,5079	3,97527	11,8558	96,2054	98,1742	-21,813	1,23361	0,60954	0,62091	47,72	45,1
107,38	59,9	23,65	4,87	13,95	44,9	94,1398	3,97425	5,79268	96,7229	91,4795	-61,408	0,38751	0,2848	45,76	42,84	2,92
88,01	29,1	30,11	9,79	19,74	49,68	106,797	-1,0001	7,87533	107,566	105,984	-40,255	0,84615	0,58355	0,22913	29,49	26,01
94,71	43,1	27,77	8,31	12,9	37,67	93,3378	5,73469	15,6656	93,2649	93,4143	-10,55	0,77311	0,57937	0,18649	32,43	30,11
91,51	34,54	28,3	10,6	17,47	53,67	104,335	2,06272	8,7184	103,725	105,005	-17,606	0,78315	0,73909	0,04229	33,24	31,14
82,58	28,09	35,76	9,37	2,75	6,95	83,2833	1,4699	9,1631	76,8531	90,1056	-1,8899	1,05731	0,72183	0,30747	42,13	33,36
90,66	26,35	34,68	11,59	3,7	12,33	87,621	5,43329	11,5661	85,5263	89,8516	10,7703	1,13907	0,26808	0,7753	38,29	30,64
88,28	27,84	32,51	8,83	4,09	11,83	88,3688	0,18937	7,57783	85,8118	91,08	-7,8088	0,67359	0,30613	0,35231	37,46	32,06
88,67	27,39	31,52	7,71	4,31	10,68	88,6614	0,9216	7,22976	86,155	91,3263	-6,7239	0,63241	0,35309	0,27529	38,75	33,26
100,2	32,23	32,44	8,5	4,46	16,84	89,5127	3,8806	15,4762	85,1056	94,2396	-229,05	0,56622	0,10637	0,40705	37,49	30,69
137,97	44,86	25,76	7,42	6,46	24,15	97,1621	2,38279	9,92443	95,9516	97,6191	-18,518	0,84259	0,48878	0,35381	48,56	46,73
128,65	27,47	33,94	10,52	5,85	21,09	97,5114	4,69071	10,8398	97,5935	97,4237	-13,629	1,13568	0,55358	0,57672	35,47	33,2
130,09	35,37	34,46	11,96	4,82	19,91	96,8968	4,13503	12,2534	96,5519	97,2606	-9,1757	1,05561	0,38401	0,65319	37,65	33,56
106,52	27,04	35,64	11,79	5,62	22,19	95,6141	1,74059	10,3471	94,4877	96,8268	31,4338	1,43482	0,51678	0,91412	39,18	30,89
112,07	26,46	31,89	10,86	5,77	17,34	99,3358	3,18234	11,4689	98,44	100,291	19,2549	1,21758	0,68068	0,5273	31,47	28,46
112,35	29,58	28,69	6,36	5,33	16,61	97,8469	3,11511	6,73674	100,613	97,2052	31,9086	0,7518	0,60753	0,14427	37,69	36,29
105,91	40,82	34,04	11,43	21,59	55,61	97,689	1,6936	8,44538	98,1351	97,2114	-56,648	0,51816	0,37929	0,13773		
90,66	26,35	34,68	11,59	3,7	12,33	87,621	5,43329	11,5661	85,5263	89,8516	10,7703	1,13907	0,26808	0,7753		
88,28	27,84	32,51	8,83	4,09	11,83	88,3688	0,18937	7,57783	85,8118	91,08	-7,8088	0,67359	0,30613	0,35231		
88,67	27,39	31,52	7,71	4,31	10,68	88,6614	0,9216	7,22976	86,155	91,3263	-6,7239	0,63241	0,35309	0,27529		
100,2	32,23	32,44	8,5	4,46	16,84	89,5127	3,8806	15,4762	85,1056	94,2396	-229,05	0,56622	0,10637	0,40705		
137,97	44,86	25,76	7,42	6,46	24,15	97,1621	2,38279	9,92443	95,9516	97,6191	-18,518	0,84259	0,48878	0,35381		
128,65	27,47	33,94	10,52	5,85	21,09	97,5114	4,69071	10,8398	97,5935	97,4237	-13,629	1,13568	0,55358	0,57672		
130,09	35,37	34,46	11,96	4,82	19,91	96,8968	4,13503	12,2534	96,5519	97,2606	-9,1757	1,05561	0,38401	0,65319		
106,52	27,04	35,6														

La sezione appena presentata costituisce solo una appendice contenente alcuni spunti per possibili futuri sviluppi di studio e approfondimento utilizzando i dati di spesa sanitaria CPT e impiegando anche le variabili che costituiscono il dataset allargato costruito tuttavia, non ha in alcun modo la pretesa di essere una parte esaustiva, ma sottolinea quanto ancora sia possibile sfruttare il potenziale informativo dei dati raccolti, magari focalizzandosi su un solo aspetto e costruendo su di esso un modello di studio.

Bibliografia

- 1 Aimone Gigio, L., Alampi, D., Camussi, S. A., Ciaccio, G., Guaitini, P., Lozzi, M., ... & Paolicelli, M. (2018). La Sanità in Italia: Il Difficile Equilibrio Tra Vincoli Di Bilancio E Qualità Dei Servizi Nelle Regioni in Piano Di Rientro (The Italian Healthcare System: The Difficult Balance between Budget Sustainability and the Quality of Services in Regions Subject to a Financial Recovery Plan). Bank of Italy Occasional Paper, (427).
- 2 Bellido, H., Olmos, L., & Román-Aso, J. A. (2019). Do political factors influence public health expenditures? Evidence pre-and post-great recession. *The European Journal of Health Economics*, 20(3), 455-474.
- 3 Berta, P., Guerriero, C., & Levaggi, R. (2020). Hospitals' Strategic Behaviours and Patient Mobility: Evidence from Italy (No. 555). Centre for Studies in Economics and Finance (CSEF), University of Naples, Italy.
- 4 Bordignon, M., Coretti, S., & Turati G. (2019). Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani (OCPI), L'analisi_I Piani di Rientro della sanità regionale: quali risultati finora?, 5 agosto 2019; reperibile al link <https://osservatoriocpi.unicatt.it/cpi-studi-e-analisi-dell-osservatorio-archivio-studi-e-analisi>
- 5 Brenna, E., & Spandonaro, F. (2015). Regional incentives and patient cross-border mobility: evidence from the Italian experience. *International journal of health policy and management*, 4(6), 363.
- 6 Budhdeo, S., Watkins, J., Atun, R., Williams, C., Zeltner, T., & Maruthappu, M. (2015). Changes in government spending on healthcare and population mortality in the European union, 1995–2010: a cross-sectional ecological study. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 108(12), 490-498.
- 7 Calzolaio, S. (2014). Il modello dei Piani di rientro dal disavanzo sanitario dal punto di vista dell'equilibrio di bilancio. *Federalismi* [online], 10.
- 8 Cavalieri, M., & Ferrante, L. (2016). Does fiscal decentralization improve health outcomes? Evidence from infant mortality in Italy. *Social Science & Medicine*, 164, 74-88.
- 9 CPT INFORMA n.3/2019, Confronto tra il sistema CPT e i conti delle amministrazioni pubbliche ISTAT; reperibile al link <https://www.agenziacoesione.gov.it/sistema-conti-pubblici-territoriali/pubblicazioni-cpt/cpt-informa/>
- 10 CPT INFORMA n.3/2020, La spesa in Sanità: i dati CPT per un'analisi in serie storica a livello territoriale; reperibile al link <https://www.agenziacoesione.gov.it/sistema-conti-pubblici-territoriali/pubblicazioni-cpt/cpt-informa/>
- 11 Cremonese, A. (2008). La spesa pubblica per la sanità. LUISS Guido Carli, DPTEA Working Paper, (151).
- 12 della Salute, M. (2016). Piano nazionale della cronicità. Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano del, 15.
- 13 di Bilancio, U. P. (2019). Lo stato della sanità in Italia. Focus tematico n. 6.
- 14 Di Loreto, P. (2012). La mobilità sanitaria- Il governo della mobilità nell'ultimo decennio. *Monitor* 2012; 29 (suppl. 9), pp. 56-60.

- 15 Dritsakis, N., & Klazoglou, P. (2019). Time series analysis using ARIMA models: an approach to forecasting health expenditure in USA. *Economia Internazionale/International Economics*, 72(1), 77-106.
- 16 Golinelli, D., Toscano, F., Bucci, A., Lenzi, J., Fantini, M. P., Nante, N., & Messina, G. (2017). Health expenditure and all-cause mortality in the 'Galaxy' of Italian regional healthcare systems: a 15-year panel data analysis. *Applied health economics and health policy*, 15(6), 773-783.
- 17 Jung, J., Tran, C., & Chambers, M. (2017). Aging and health financing in the US: A general equilibrium analysis. *European Economic Review*, 100, 428-462.
- 18 Ministero della Salute, Sanit_Forum internazionale della salute, 2011, I piani di rientro: opportunità e prospettive, Documento di sintesi Attività SiVeAS. Reperibile al link:http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1570_allegato.pdf
- 19 Nguyen, L., Häkkinen, U., Pekurinen, M., Rosenqvist, G., & Mikkola, H. (2009). Determinants of health care expenditure in a decentralized health care system.
- 20 Nixon, J., & Ulmann, P. (2006). The relationship between health care expenditure and health outcomes. *The European Journal of Health Economics*, 7(1), 7-18.
- 21 Nuti, S., & Barsanti, S. (2010). Cronicità e spesa sanitaria. La sanità come volano dello sviluppo. Edizioni ETS, Pisa.
- 22 Osservatorio nazionale sulla salute delle regioni italiane (2019), Focus 1, Le cronicità in Italia, Febbraio 2019; reperibile al link <https://www.osservatoriosullasalute.it/wp-content/uploads/2019/02/Focus-1-Osservasalute-La-cronicit%C3%A0-in-Italia-feb-2019.pdf>
- 23 Paleari, L., Paganino, C., & Romairone, P. (2018). Economic Impact of Inter-Regional Health Mobility In The Oldest European Administrative Region: A Starting Point For Changing Organizational Model. of, 7, 2-6.
- 24 Regione Liguria, Assessorato alla Salute, Politiche della Sicurezza dei Cittadini, 2007, Piano di rientro dal disavanzo e di riqualificazione e razionalizzazione del Servizio sanitario regionale, 8 marzo 2007. Reperibile al link: http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=1228
- 25 Sagarik, D. (2016). Determinants of health expenditures in ASEAN region: theory and evidence. *Millennial Asia*, 7(1), 1-19.
- 26 Samadi, A., & Rad, E. H. (2013). Determinants of healthcare expenditure in Economic Cooperation Organization (ECO) countries: Evidence from panel cointegration tests. *International journal of health policy and management*, 1(1), 63.
- 27 Sturm, R. (2002). The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs. *Health affairs*, 21(2), 245-253.

- 28 Volpe, M. (2007). Guida ai Conti Pubblici Territoriali-Aspetti Metodologici e operativi per la costruzione di conti consolidati di finanza pubblica a livello regionale. Ministero Dello Sviluppo Economico-Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione-Unità di Valutazione degli Investimenti Pubblici.



Per maggiori informazioni:

www.agenziacoesione.gov.it/sistema-conti-pubblici-territoriali

ISBN 9791280477040