

## LE POLITICHE DI INVESTIMENTO PER IL SISTEMA SANITARIO ITALIANO

MAURIZIO CIASCHINI, ROSITA PRETAROLI, CLAUDIO SOCCI

pubblicazione internet realizzata con contributo della

**COMPAGNIA**  
di San Paolo

società italiana di economia pubblica

dipartimento di economia pubblica e territoriale – università di pavia

# Le Politiche di Investimento per il Sistema Sanitario Italiano

Maurizio Ciaschini, Rosita Pretaroli, Claudio Socci  
Università di Macerata\*

Draft

## Sommario

Gli investimenti netti destinati ai servizi sanitari pubblici determinano un impatto sulla spesa sanitaria corrente. Per ragioni storiche, in sede di pianificazione dei tetti di spesa sanitaria, non si tiene in considerazione di questo fenomeno e spesso risulta evidente lo sfasamento fra il processo di allocazione della spesa corrente e quella in conto capitale. Lo scopo di questo lavoro è quello di mostrare l'impatto dell'aumento dei mezzi della produzione per il Sistema sanitario sulla crescita della spesa pubblica corrente. Sotto questo profilo, l'articolo presenta i risultati di una simulazione di politiche di investimento pubblico per il Sistema sanitario attraverso un modello multi-settoriale esteso implementato sulla Social Accounting Matrix per l'economia italiana per il 2000.

The aim of the paper is to analyze the contribution of the investment made from the Health sector on the economic system as a whole. The amount of the resources devoted for the Health sector to new investments is one component of final demand and it can represent a relatively important factor which, if not measured, could lead to underestimating the total contribution of health expenses inside the income production process. The application is done on an Input-Output table for the Italian economy for the year 2000 (Istat, 2004) where the Health product is specified into three different categories. The capital flow available on the National Account System allows to show the investment in equipment, software, transport and structures by industries made by HNS. The availability of this data encourages to perform a multisectoral analysis through which estimate the impact of the investments made by the Health sector on the health current expenditure.

**Keywords:** Health structural change, Government Policy, Input-Output analysis.

**JEL classification:** C67, D31, D57, I12, I18

---

\*indirizzo: Dipartimento di Studi sullo Sviluppo Economico. P.zza Oberdan 3, 62100 Macerata, ciasco@unimc.it, pretaroli@unimc.it, socci\_claudio@unimc.it

# 1 Introduzione

Nell'ultimo ventennio la teoria economica ha contribuito ad identificare le determinanti socio-economiche che innescano dinamiche di crescita della spesa sanitaria (Getzen, 1999). Intorno a questo tema si è sviluppata una vasta letteratura che pone l'accento sui meccanismi attraverso i quali l'offerta e la domanda di cure vengono influenzate dalle variabili demografiche ed economiche (Pammoli e Salerno, 2006).

Sotto questo profilo, l'analisi del contesto italiano fa emergere un aspetto di elevata problematicità legato alla spesa per investimenti sanitari, in special modo per la loro componente pubblica (Donia Sofio A., 2006). È noto che le politiche di investimento per il sistema sanitario determinano un impatto sulla dinamica della spesa corrente pubblica in quanto richiedono un incremento di fattori della produzione necessario al funzionamento del maggiore *stock* di capitale. Nonostante ciò, la pianificazione della spesa per investimenti in sanità - storicamente utilizzata come strumento di controllo dei livelli di offerta - è rigidamente separata dal meccanismo di allocazione della spesa corrente. Osservando il meccanismo attraverso il quale la spesa pubblica in conto capitale e quella in conto corrente vengono pianificate ed allocate è possibile cogliere in esse un'evidente separazione. La spesa in conto capitale è governata a livello regionale in maniera accentrata mentre la spesa corrente è contrattata *ex-ante* a più livelli, fra Stato e Regione e fra sistema sanitario regionale e Governo regionale, e ripianata *ex-post* a piè di lista (Muraro e Rebba, 2001). Questo mancato coordinamento fra le politiche di finanziamento e di investimento genera effetti negativi a carico del sistema sanitario. Il fenomeno della divaricazione regionale dei livelli qualitativi delle strutture sanitarie pubbliche fra regioni del sud e regioni del centro - nord può essere considerato un esempio degli effetti distorsivi generati dallo sfasamento fra flussi di spesa corrente e flussi di spesa in conto capitale<sup>1</sup>.

L'adeguatezza delle politiche di finanziamento rispetto agli obiettivi di contenimento della spesa sanitaria corrente è un aspetto che può rivestire un'importanza notevole e spesso non dichiarata. Il sistema sanitario è uno dei settori produttivi chiave all'interno dei processi di generazione del reddito (Ciaschini *et al.*, 2007), dunque la sua rilevanza nel sistema economico nazionale e regionale richiede un'analisi dettagliata degli effetti diretti, indiretti ed indotti che i diversi scenari di investimento possono determinare.

Le politiche di investimento possono avere un diverso impatto sulla cre-

---

<sup>1</sup>In particolare, sotto questo aspetto, gli indirizzi programmatici che recentemente hanno riguardato il sistema sanitario italiano si sono ispirati ad una traiettoria di convergenza dei sistemi regionali principalmente attraverso consistenti politiche di investimento.

scita della produzione di sanità e dunque di crescita della spesa sanitaria corrente.

La valutazione di tale impatto richiede di condurre un'analisi di tipo multisettoriale che prenda in considerazione la coerenza tra il livello programmato di spesa sanitaria corrente e quello in conto capitale. Potrebbe risultare che una politica di investimento pubblico in sanità sia non compatibile con il livello programmato di spesa pubblica in conto corrente poiché l'incremento dello *stock* di capitale genera inevitabilmente una maggiore di produzione. Tale flusso relativamente alla Pubblica Amministrazione essendo contabilizzato al costo di produzione provoca un corrispondente incremento della spesa pubblica corrente della Pubblica Amministrazione non programmata.

Condurre un'analisi di questo tipo richiede la predisposizione di una base dati e di un modello coerente con gli obiettivi, in grado di evidenziare in termini multi-industriale e multi-settoriale i collegamenti della sanità con tutti gli altri processi produttivi e gli utilizzatori finali. In questo lavoro si è deciso di utilizzare una Social Accounting Matrix (SAM) e un modello multisettoriale esteso (Miyazawa, 1976).

All'interno della SAM sono registrati tutti i flussi relativi alla circolare del reddito: produzione, generazione del valore aggiunto, attribuzione primaria e seconda del reddito, utilizzazione del reddito e formazione del capitale il tutto in contesto di economia aperta. i flussi relativi alla domanda intermedia, alla domanda finale, al valore aggiunto, secondo l'origine e la destinazione.

L'analisi d'impatto, che può essere condotta avendo a disposizione tale base dati, implica l'implementazione di un modello multi-settoriale esteso basato sulla SAM, considerando esogene le esportazioni, la variazione delle scorte e gli oggetti di valore. Il modello multisettoriale esteso permette da prima di ricavare la matrice strutturale dell'economia in grado di evidenziare i collegamenti inter-industriali relativamente alla sanità, quando questa svolge funzioni di fornitore e/o di acquirente (quando cioè riceve o fornisce input produttivi dagli/agli altri attori del processo produttivo). Inoltre il modello dà la possibilità di mostrare l'interdipendenza economica fra i settori istituzionali e la spesa sanitaria. La matrice strutturale dell'economia, ricavata dalla soluzione di equilibrio del modello, permette di effettuare un'analisi di impatto relativa agli scenari di *policy* di investimenti per il Sistema Sanitario Italiano. Più in particolare, l'analisi permette di quantificare gli effetti diretti, indiretti ed indotti delle *policy* di investimento in sanità osservabili sulla produzione industriale, compresa quella di sanità e dunque sulla spesa per prestazioni sanitarie.

A questo scopo si è deciso di strutturare il lavoro in cinque parti. Nella prima (secondo paragrafo) viene tracciato un quadro esplicativo del meccanismo di finanziamento della spesa in conto capitale del sistema sanitario

italiano e la sua collocazione all'interno degli schemi di contabilità nazionale. Nella seconda parte (terzo e quarto paragrafo) vengono descritti la SAM e l'implementazione del modello multisetoriale esteso. La terza parte è dedicata all'analisi dei risultati delle simulazioni relativi alle politiche per l'investimento rispettivamente delle Aziende Ospedaliere e delle Aziende Sanitarie Locali e alla loro compatibilità con vincoli di spesa sulla sanità.

## 2 La spesa per investimenti in sanità

Il finanziamento della spesa sanitaria in conto capitale può essere ascritta a due tipologie di politiche per l'investimento, ordinaria e regionale. La politica ordinaria è finanziata con le risorse dei bilanci pubblici ed è affidata ad un piano pluriennale di interventi in materia di ristrutturazione edilizia e di ammodernamento tecnologico del patrimonio sanitario pubblico alimentato annualmente dalla legge finanziaria<sup>2</sup>. La politica regionale è finanziata da risorse aggiuntive, comunitarie e nazionali, provenienti, rispettivamente, dal bilancio europeo (fondi strutturali) e dal bilancio nazionale.

Nel 2007 la previsione pluriennale di rifinanziamento del fondo per gli investimenti in sanità ammonta a 2.5 miliardi di euro da destinare prioritariamente ad investimenti nelle regioni meridionali e verso servizi e strutture con una forte connotazione tecnologica ed innovativa. Inoltre, il nuovo ciclo di programmazione della politica regionale comunitaria per il 2007-2013 (Memorandum, 2007/2013) prevede un ammontare di risorse aggiuntive pari a 3 miliardi di euro stanziati nei fondi strutturali europei per le Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia che dovranno essere destinati al miglioramento della rete di assistenza sanitaria.

Dall'inizio degli anni Novanta, il sistema sanitario italiano si caratterizza per una spesa in conto capitale stabile in percentuale sul Pil (Oecd, 2005). La spesa in conto capitale può essere distinta in spesa per ammortamenti e spesa per acquisto di mezzi addizionali di produzione (investimento netto) (ISTAT, 2006). Per l'anno 2000, la spesa per ammortamento corrisponde a circa i due terzi del totale e risulta superiore alla spesa per investimento netto per quasi tutte le tipologie di bene o servizio acquistato fatta eccezione per alcuni beni fra i quali spiccano le costruzioni (30).

In questa analisi intendiamo focalizzare l'attenzione sulla spesa destinata a nuovi mezzi di produzione effettuata dal settore sanitario pubblico in base alla quale costruire quattro diversi scenari di *policy* per simulare il modello.

La spesa per investimento netto del sistema sanitario pubblico, che nel 2000 ammonta a 920 milioni di euro, può essere disaggregata in spesa per

---

<sup>2</sup>Legge finanziaria, n. 67/1988, art. 20

investimenti netti delle aziende ospedaliere (AO), pari a 183 milioni, e spesa per investimenti netti delle aziende unità sanitarie locali (AUSL), pari a 737 milioni. La quota maggiore della spesa è rappresentata da investimenti in costruzioni (30), pari rispettivamente a 117 milioni per le AO e 470 milioni per le AUSL. Una parte della spesa per investimento netto restante è distribuita fra Macchine ed apparecchi meccanici (22), Macchine per ufficio e computer (23), Macchine ed apparecchi elettrici n.a.c. (24), Apparecchi radiotelevisivi medicali, di precisione, strumenti ottici, Veicoli a motore e altri mezzi di trasporto Mobili ed altri prodotti manifatturieri (25-29), per un ammontare pari a circa 36 milioni di euro per AO e circa 147 milioni per AUSL. L'altra parte di spesa per investimento riguarda Attività immobiliari (46), Computer e servizi connessi (48), Attività professionali (50), paria 50 milioni per AO e 27 milioni per AUSL.

Il dettaglio della spesa in conto capitale per ogni bene IO e distinta per le sue componenti è rappresentata rispettivamente in figura 1 per le aziende ospedaliere e in figura 2 per le aziende unità sanitarie locali.

Figura 1: Investimenti netti e Ammortamenti in Sanità: Aziende Ospedaliere

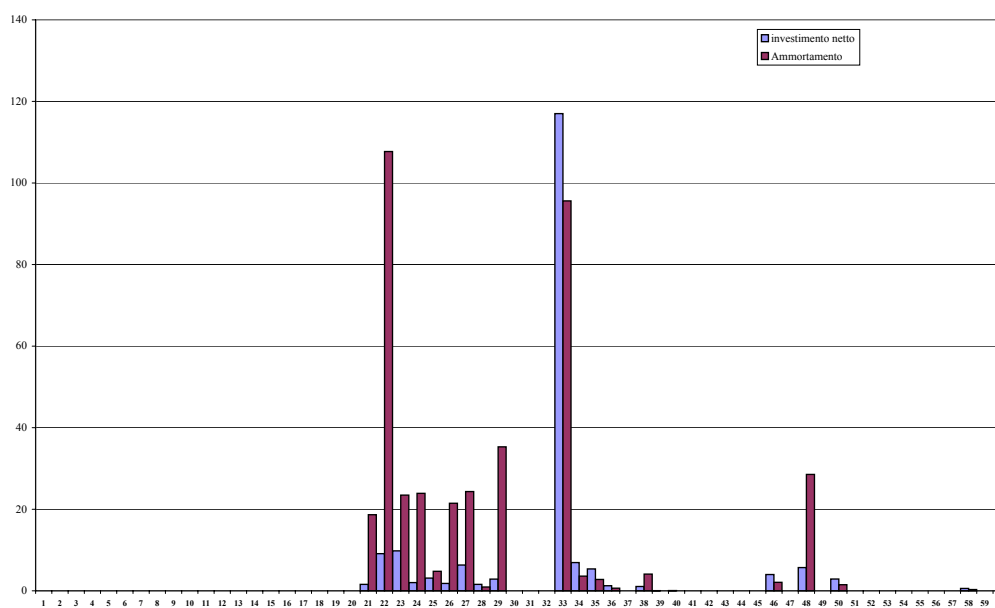
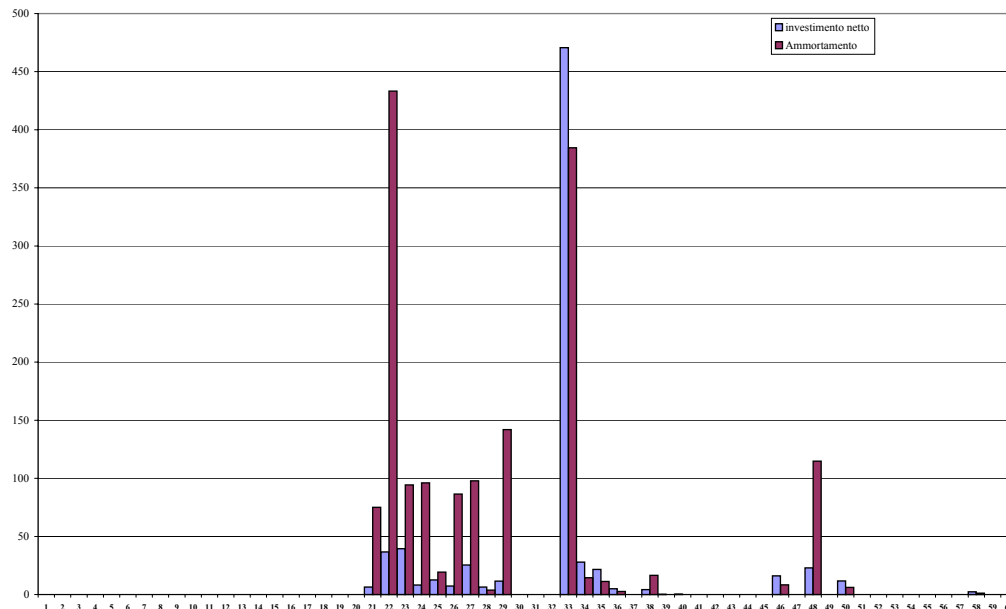


Figura 2: Investimenti e Ammortamenti in Sanità: Aziende Unità Sanitarie Locali



### 3 La sanità e la Social Accounting Matrix

Il prodotto sanitario può essere rappresentato negli schemi di contabilità economica nazionale raccordando la contabilità della produzione e la contabilità del reddito mediante lo schema contabile di tipo matriciale denominato Social Accounting Matrix (SAM) (Keuning e de Ruijter, 1988). La SAM descrive il processo di integrazione del prodotto sanitario con gli altri prodotti e servizi dell'economia e permette di rilevare come la sanità concorre alla determinazione del valore aggiunto settoriale, del reddito per fattore primario e del reddito disponibile dei settori istituzionali.

La base dati costruita per l'economia italiana per l'anno 2000 può essere rappresentata mediante le sue diverse parti:

- la Tavola Input-Output (IO) simmetrica [prodotto x prodotto]<sup>3</sup>: la tavola IO con questa struttura (Bulmer-Thomas, 1982) evidenzia i legami inter-industriali tra tutti i processi produttivi attivati nel sistema economico per la produzione di diverse tipologie di beni, compresa la fornitura del prodotto sanitario <sup>4</sup>. La tavola IO rileva tutti i flussi di

<sup>3</sup>La tavola Input-Output simmetrica per il 2000 è costruita con una struttura per prodotto con l'assunzione di tecnologia di branca (ISTAT, 2006).

<sup>4</sup>La fornitura di sanità non è importante solo per il grado di copertura del territorio e

beni intermedi e di fattori primari (in valore) necessari per approntare le produzioni totali le quali sono in grado di soddisfare la domanda intermedia e finale dei beni e servizi dell'economia. L'intensità dei legami ricavabile dalla IO mostra come il processo produttivo del bene sanitario si integra nell'intero sistema economico e ne delinea l'eventuale importanza quando chi produce svolge la funzione di acquirente e di fornitore, esattamente come avviene per le altre produzioni. Il prodotto sanitario nella tavola IO [60,60] prende in considerazione i servizi erogati dalle Aziende Ospedaliere (AO), dalle Aziende Unità Sanitarie Locali (AUSL) e da Altra Sanità (AS) (Ciaschini *et al.*, 2007). Infine, la tavola IO è chiusa per riga dalla domanda finale, che risulta disaggregata in consumi finali delle Famiglie, Istituzioni Sociali Private e della Pubblica Amministrazione, in investimento fisso lordo, acquisizione di oggetti di valore e variazione delle Scorte e esportazioni; per colonna la tavola IO è chiusa dal Valore Aggiunto che è disaggregato in valore aggiunto al costo dei fattori e le imposte indirette nette. Il bilanciamento della tavola viene ottenuto attraverso la rilevazione delle importazioni per tipologia di bene;

- l'attribuzione primaria del reddito: il valore aggiunto generato viene contabilizzato in base al settore istituzionale proprietario del fattore primario di produzione e concorre a formare il saldo primario ovvero il reddito nazionale. I settori istituzionali sono rappresentati dalle Famiglie, le Imprese, la Pubblica Amministrazione e il Resto del Mondo. Nella fase dell'attribuzione primaria del reddito ai settori istituzionali, il reddito da lavoro dipendente generato dalla produzione sanitaria entra per intero nella formazione del reddito primario delle Famiglie<sup>5</sup>. Solo una parte esigua del valore aggiunto generato dalla produzione sanitaria entra nella formazione del reddito disponibile dei settori istituzionali delle Imprese, relativamente alla sanità erogata dai privati, per la quota dei profitti, e della Pubblica Amministrazione per le imposte indirette nette;
- la distribuzione secondaria del reddito: concorre alla formazione del reddito disponibile dei settori istituzionali. In questo caso il reddito disponibile è al lordo dell'ammortamento. In relazione ai trasferimenti senza contropartita, la sanità pubblica viene considerata all'interno

---

per la qualità del servizio ma anche perchè rappresenta uno dei prodotti chiave del sistema produttivo in termini di attivazione a monte.

<sup>5</sup>I redditi da lavoro dipendente sono al lordo dei contributi sociali, la rettifica di questo flusso sarà effettuata nella fase della distribuzione secondaria del reddito.



della P.A. che non è disaggregata in base all'attività svolta, mentre quella privata entra nel settore istituzionale delle Imprese. Il reddito disponibile ci permette di determinare il risparmio lordo dei settori istituzionali partendo dalla domanda finale nella tavola IO;

- la formazione del capitale: dal conto della formazione del capitale si determina la posizione netta dell'intera economia relativamente all'indebitamento/accreditamento rispetto al resto del mondo.

## 4 Il modello multisetoriale esteso

Il modello utilizzato in questo lavoro è di tipo multisetoriale esteso (Ciaschini e Socci, 2007) dal quale è possibile ricavare la matrice strutturale dell'economia che ci permette di valutare l'impatto delle variabile esogene rispettivamente sull'output, sul valore aggiunto e sul reddito mentre le variabili degli investimenti e delle esportazioni nette sono considerate esogene. Il modello è caratterizzato da prezzi fissi, coefficienti di produzione e quote costanti di attribuzione e redistribuzione del reddito.

Considerando un'economia aperta, con  $m$  tipologie di Beni, con  $c$  componenti di Valore Aggiunto e con  $h$  Settori Istituzionali, possiamo scrivere l'equazione fondamentale

$$\mathbf{x} + \mathbf{z} = \mathbf{A} \cdot \mathbf{x} + \mathbf{f}(x) \quad (1)$$

dove  $\mathbf{x}$ , di dimensione  $[m,1]$ , rappresenta il vettore degli output per le attività produttive;  $\mathbf{A} [m,m]$  è la matrice dei coefficienti tecnici per gli assorbimenti di beni intermedi distinti per origine e destinazione, ottenuta da  $\mathbf{U} \cdot \hat{\mathbf{x}}^{-1}$ ; e  $\mathbf{f} [m,1]$  rappresenta il vettore della domanda finale<sup>6</sup>.

La domanda finale, vettore  $\mathbf{f}$ , è considerata in funzione dell'output ( $x$ ) attraverso il reddito disponibile ( $y$ ) dei settori istituzionali. A tal fine è necessario ricostruire l'intero processo di formazione e di distribuzione del reddito. Da prima si ricava il valore aggiunto per le attività produttive. In particolare, il valore aggiunto è ottenuto in modo residuale sottraendo dall'output totale delle attività produttive il fabbisogno di beni intermedi. Dividendo per l'output delle attività produttive è possibile esprimere la relazione in termini di coefficienti

$$l_j = 1 - \sum_{i=1}^m a_{ij} \quad j = 1, \dots, m$$

---

<sup>6</sup>La matrice  $\mathbf{U}$  rileva i flussi di beni intermedi assorbiti e la matrice  $\hat{\mathbf{x}}$  rappresenta la diagonalizzazione del vettore delle produzioni.

dove  $a_{ij} \in \mathbf{A}$  è il coefficiente di assorbimento dell' $i$ -esimo bene intermedio per una unità di produzione del  $j$ -esimo bene.  $l_j$  permette di costruire una matrice diagonale  $\mathbf{L} [m,m]$  da cui si determina, postmultiplicandola per il vettore delle produzioni  $\mathbf{x}$ , il valore aggiunto delle attività produttive. Il valore aggiunto generato delle attività produttive,  $\mathbf{v}^{io}(x)$  di dimensione  $[m,1]$ , si ottiene da

$$\mathbf{v}^{io}(x) = \mathbf{L} \cdot \mathbf{x} \quad (2)$$

Il valore aggiunto generato è disaggregato nelle  $c$  componenti<sup>7</sup>

$$\mathbf{v}^c(x) = \mathbf{V} \cdot \mathbf{v}^{io} \quad (3)$$

dove  $\mathbf{V} [c,m]$  rappresenta la matrice della generazione del Valore Aggiunto per componenti. Il generico elemento  $v_{ij}$  è ottenuto dal rapporto tra la  $i$ -esima componente di valore aggiunto generato e il suo valore complessivo per tipologia di bene.

La fase primaria del flusso circolare del reddito richiede di attribuire le differenti componenti di valore aggiunto ai proprietari dei fattori produttivi (Settori Istituzionali). Il valore aggiunto e le imposte indirette nette concorrono alla formazione del vettore del reddito primario,  $\mathbf{v}^{si}(x)$ , di dimensione  $[h,1]$ :

$$\mathbf{v}^{si}(x) = \mathbf{P} \cdot \mathbf{v}^c \quad (4)$$

dove  $\mathbf{P}$ , di dimensione  $[h,c]$ , rappresenta la matrice strutturale delle quote di distribuzione del valore aggiunto per componenti ai settori istituzionali. Il generico elemento  $p_{ij}$  è ottenuto dal rapporto tra la  $j$ -esima componente del valore aggiunto attribuita al  $i$ -esimo settore istituzionale e il totale del valore aggiunto per componente.<sup>8</sup>

Terminata la prima fase del flusso circolare del reddito, ricostruiamo la formazione del reddito disponibile,  $\mathbf{y}(x)$ , di dimensione  $[h,1]$ , mediante l'analisi della distribuzione secondaria del reddito per i settori istituzionali mediante i flussi dei trasferimenti. In particolare otteniamo

$$\mathbf{y}(x) = (\mathbf{I} + \mathbf{T}) \cdot \mathbf{v}^{si} \quad (5)$$

dove  $\mathbf{T} [h,h]$  rappresenta la matrice dei trasferimenti netti tra i sottosettori istituzionali. Il generico coefficiente  $t_{ij}$  è dato dal rapporto tra i flussi netti dei trasferimenti e il reddito primario di ognuno dei settori istituzionali.

<sup>7</sup>Valore Aggiunto al costo dei fattori e Imposte Indirette nette.

<sup>8</sup>I settori Istituzionali sono: le Famiglie, le Imprese, la Pubblica Amministrazione e il resto del Mondo.

La chiusura del flusso circolare del reddito è ottenuta attraverso la costruzione del vettore della domanda finale  $\mathbf{f}(x)$ , di dimensione  $[m,1]$  per le attività produttive:

$$\mathbf{f}(x) = \mathbf{F} \cdot \mathbf{y} + \mathbf{f}^0 \quad (6)$$

La matrice  $\mathbf{F}$  si ottiene da

$$\mathbf{F} = \mathbf{F}^1 \cdot \mathbf{C}$$

in cui  $\mathbf{F}^1 [m,h]$  è la matrice che trasforma i consumi per settore istituzionale in consumi IO, mentre  $\mathbf{C} [h,h]$  rappresenta la matrice delle propensioni al consumo dei settori istituzionali.

Infine,  $\mathbf{f}^0 [m,1]$  rappresenta la domanda finale esogena (Investimento fisso lordo, Acquisizione di oggetti di valore, Variazione delle scorte e Esportazioni).

Combinando le equazioni (2), (3), (4) e (5) e sostituendo il risultato nella (6) otteniamo

$$\mathbf{f}(x) = \mathbf{F} \cdot [\mathbf{I} + \mathbf{T}] \cdot \mathbf{P} \cdot \mathbf{V} \cdot \mathbf{L} \cdot \mathbf{x} + \mathbf{f}^0 \quad (7)$$

Dall'equazione fondamentale (1), sostituendo l'equazione (7) e risolvendo per il vettore delle produzioni, otteniamo

$$\mathbf{x} = [\mathbf{I} - \mathbf{A} - \mathbf{D} \cdot (\mathbf{I} + \mathbf{T}) \cdot \mathbf{P} \cdot \mathbf{V} \cdot \mathbf{L}]^{-1} \cdot \mathbf{f}^1 \quad (8)$$

dove  $\mathbf{f}^1 = \mathbf{f}^1 - \mathbf{z}$  rappresenta il vettore della domanda finale esogena al netto delle importazioni. Dall'equazione (8) possiamo definire la matrice inversa del modello<sup>9</sup>

$$\mathbf{R} = [\mathbf{I} - \mathbf{A} - \mathbf{D} \cdot (\mathbf{I} + \mathbf{T}) \cdot \mathbf{P} \cdot \mathbf{V} \cdot \mathbf{L}]^{-1} \quad (9)$$

L'equazione di equilibrio del modello, equazione (8), può essere espressa in termini di variazioni e riscritta nel seguente modo:

$$\Delta \mathbf{x} = \mathbf{R} \cdot \Delta \mathbf{f}^1 \quad (10)$$

La matrice strutturale viene ricavata dalla SAM e la sua versione numerica è presentata in appendice A dalla tabella 3 alla 8.

## 5 Gli effetti degli investimenti pubblici in Sanità

Le simulazioni costruite in questo lavoro hanno lo scopo di verificare la compatibilità tra le politiche di razionamento della spesa sanitaria pubblica e gli investimenti nel settore sanitario.

<sup>9</sup>La versione numerica è presentata nelle tabelle 3, 4 e 5 in appendice.

Come in tutti i settori produttivi, anche per il sistema sanitario la spesa in conto capitale comprende una quota destinata al mantenimento della capacità produttiva e una quota destinata ad ampliare l'offerta di servizi, definibile investimento netto. All'interno dello schema logico concettuale adottato in questo lavoro, peraltro confermato dall'osservazione dell'esperienza del Sistema Sanitario Italiano, la decisione di effettuare l'investimento netto da parte del *policy maker* può essere considerata strettamente dipendente dalla domanda potenziale (o inevasa) generata dalle istanze degli operatori economici. Questa argomentazione ci porta ad ipotizzare un collegamento specifico fra la domanda di servizi sanitari e l'investimento netto. In particolare, quando le risorse pubbliche vengono destinate a finanziare investimento netto nel settore della sanità, questo incremento di mezzi della produzione genera una nuova offerta di servizi sanitari la cui domanda si traduce in un corrispondente aumento della spesa sanitaria corrente. Emerge, dunque, un problema di compatibilità fra le decisioni di investimento netto e il controllo dei livelli di spesa sanitaria corrente che induce a verificare l'efficacia e quantificare l'impatto delle diverse politiche pubbliche di investimento sul settore della sanità.

L'analisi di impatto delle politiche di investimento netto in sanità prende in esame gli effetti diretti, indiretti e indotti sul settore stesso e sui principali indicatori utilizzati per valutare il contenimento della spesa sanitaria corrente. In particolare, l'analisi riguarda quattro differenti *policy* di investimento netto valutate in termini di incidenza della spesa sanitaria sul PIL, di incidenza della spesa sanitaria sulla produzione complessiva, di variazione percentuale della spesa sanitaria pubblica e di variazione percentuale della spesa sanitaria totale rispetto al loro *benchmark*. Le prime due *policy* riguardano un aumento della spesa per investimento netto effettuata dalle Aziende Ospedaliere sia nel caso in cui esista un collegamento fra la nuova spesa per investimento e il consumo di prestazioni sanitarie, sia nel caso contrario. Le altre due *policy* hanno le stesse caratteristiche ma si riferiscono alle Aziende Unità Sanitarie Locali.

Le simulazioni prevedono un vincolo di risorse per ciascuna *policy* pari a 1000 milioni di euro<sup>10</sup>. Per ogni tipologia di servizio erogato dalla sanità pubblica (AO e AUSL) vengono simulate due tipi di *policies*: nel primo la spesa per investimenti netti e la domanda pubblica di sanità non sono direttamente collegate; nel secondo il collegamento fra le due spese è dato da un coefficiente che esprime l'impatto sulla variazione della spesa pubblica per

---

<sup>10</sup>L'ammontare di risorse imposto alle politiche simulate si riferisce agli interventi programmati nella Legge Finanziaria 2007 e nel programma di intervento straordinario 2007-2013.

sanità per ogni unità investimento netto in sanità. Tale ipotesi è finalizzata ad analizzare gli effetti dell'incremento dei mezzi di produzione di origine pubblica generati sulla spesa corrente nel momento in cui l'investimento netto risulta terminato. Il coefficiente applicato alle simulazioni è stato ricavato dai dati sulla spesa sanitaria della banca dati SANITEA (Saniteia, 2007)<sup>11</sup>.

La situazione iniziale rappresentata nella SAM per l'Italia evidenzia una spesa sanitaria complessiva pari rispettivamente al 7.76% del PIL e al 3.26% della produzione totale (colonna  $S_0$  della tabella 1). In termini disaggregati, il 13.84% della spesa sanitaria complessiva si riferisce alla produzione di servizi erogati da Aziende Ospedaliere, il 55.68% riguarda la produzione di servizi delle Aziende Unità Sanitarie Locali e il restante 30.48% si riferisce ad Altra tipologia di sanità prettamente privata.

Tabella 1: Effetti delle simulazione delle policy  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  e  $S_4$

effetti	benchmark $S_0$	variazione % con la policy $S_1$ (AO)	variazione % con la policy $S_2$ (AO)	variazione % con la policy $S_3$ (AUSL)	variazione % con la policy $S_4$ (AUSL)
Sanità/PIL	7.76%	-0.0001%	0.168%	0.02%	0.186%
Sanità/Output	3.26%	0.0019%	0.079%	0.01%	0.86%
variazione % Sanità pubblica	-	0.439%	4.422%	0.439%	4.64%
variazione % spesa Sanità	-	0.439%	3.463%	0.761%	3.681%

## 5.1 Spesa per investimenti netti pubblici: il caso delle Aziende Ospedaliere

La prima *policy* simulata, (*policy*  $S_1$  i cui effetti sono evidenziati in tabella 1), riguarda una politica per investimenti netti destinati ai servizi Aziende Ospedaliere per un ammontare di 1000 milioni di euro. Il vettore esogeno dell'equazione (10) in questo primo caso è stato costruito applicando la struttura degli investimenti netti ricavata dagli schemi di contabilità nazionale, come descritto in precedenza.

<sup>11</sup>Il coefficiente che esprime la relazione tra la variazione della domanda sanitaria pubblica e l'investimento netto pubblico è pari a 1.86 ed è ricavato dai dati SANITEIA e dati ISTAT.

La simulazione di questa prima politica (questa *policy* non prevede il collegamento tra la spesa sanitaria corrente e gli investimenti netti), in termini di statica comparata, rivela che un maggior investimento netto per le Aziende Ospedaliere genera una riduzione dell'incidenza della spesa sanitaria sul PIL di lieve entità. Diversamente, l'incidenza della produzione sanitaria sulla produzione totale aumenta leggermente e la spesa sanitaria pubblica e quella complessiva aumentano dello 0.439%. La ripartizione nelle tre tipologie di servizi sanitari erogati (AO, AUSL e AS) rimane inalterata.

In questo primo caso la spesa effettuata per investimenti netti pubblici in sanità risulta compatibile con un eventuale tetto imposto dal *policy maker* alla crescita della spesa sanitaria corrente. In particolare, ciò risulta essere vero se il tetto di spesa corrente viene fissato a partire da un incremento minimo dello 0.439%. Quest'ultima percentuale è infatti interpretabile come l'impatto indiretto ed indotto che il prodotto sanitario riceve nel contesto multisettoriale nel quale stiamo operando quando si simula questa *policy*.

La seconda simulazione (*policy S<sub>2</sub>*), è costruita attraverso il collegamento diretto tra la spesa per investimenti netti e la domanda pubblica di sanità. Ad esempio, nel caso di una nuova struttura ospedaliera pubblica o dell'ampliamento di una struttura esistente, a prescindere dall'ammontare di nuovi servizi erogati, i mezzi addizionali di produzione creano la corrispondente domanda ciò a causa del maggiore impiego di personale e alla crescita dei costi di produzione, che insieme generano nuova spesa corrente.

Assumiamo che per ogni unità di spesa in investimenti pubblici in sanità ci sia un incremento della spesa corrente pubblica in sanità pari a 1.86. In base a tale collegamento, il vettore esogeno prevede: l'incremento degli investimenti netti in sanità per 1000 milioni di euro distribuito in base alla struttura della spesa per investimenti nel settore delle Aziende Ospedaliere; il corrispondente incremento dei consumi sanitari della Pubblica Amministrazione che è pari a 1863 milioni di euro. Sotto queste condizioni si osserva che l'incidenza della spesa sanitaria sul PIL cresce dello 0.168%, tabella 1 colonna intestata a *S<sub>2</sub>*. Rispetto alla prima *policy*, un incremento maggiore rispetto al caso precedente si rileva anche relativamente all'incidenza della produzione sanitaria sulla produzione complessiva (+0.079%). Inoltre, rispetto al primo caso mostrato, si può cogliere un incremento rispetto al *benchmark* della spesa sanitaria pubblica (4.422%) e della spesa sanitaria complessiva (+3.463%). La ripartizione della spesa sanitaria nelle tre tipologie previste muta a vantaggio delle AO (+1.82%), mentre si riduce la quota per le AUSL (-1.18%) e per gli AS (-0.64%).

In questo secondo scenario simulato risulta evidente l'incompatibilità tra la politica relativa agli investimenti netti in sanità e la previsione di tetti di spesa sanitaria. In questo contesto la previsione di un tetto alla spesa

corrente pubblica in sanità di un valore soglia minore del 4.422% risulta incompatibile con la politica di investimento netto effettuata.

## 5.2 Spesa per investimenti netti pubblici: il caso delle Aziende Unità Sanitarie Locali

Il terzo caso simulato riguarda una politica di investimento netto per nuovi servizi erogati dalle AUSL, *policy* ( $S_3$ ). Il vettore esogeno è costruito con la struttura della spesa per investimenti effettuata dalle AUSL sul quale si è posto il vincolo di risorse pari a 1000 milioni di euro, come nelle simulazioni precedenti. I risultati, mostrati nella tabella 1 colonna intestata a  $S_3$ , evidenziano un aumento dell'incidenza della spesa sanitaria sul PIL (+0.02%) e della produzione sanitaria sulla produzione complessiva (+0.01%). Relativamente alla sola spesa sanitaria pubblica osserviamo un incremento pari a 0.439%, mentre quella complessiva cresce dello 0.761%. La ripartizione della spesa sanitaria, in questo caso, evidenzia una riduzione della quota relativa alle AO (-0.04%) e AUSL (-0.18%), mentre aumenta la quota di AS (+0.22%).

Rispetto ai due scenari precedenti, i meccanismi di trasmissione attivati dalle AUSL all'interno del sistema economico determinano un impatto peggiore rispetto a quello determinato dalle politiche di investimento per le AO ( $S_1, S_2$ ).

L'ultima simulazione effettuata riguarda una politica di investimento netto per nuovi servizi erogati dalle AUSL ( $S_4$ ) quando la spesa per consumo corrente di sanità è legata agli investimenti netti in sanità. Il vettore esogeno in questo caso rappresenta un aumento della domanda di sanità della Pubblica Amministrazione collegata alla maggiore spesa sanitaria per investimenti netti <sup>12</sup> per un ammontare pari a 1863 milioni di euro. I risultati ottenuti, tabella 1, confermano l'effetto peggiorativo di questa *policy* corretta proprio come nel caso  $S_2$ . L'incidenza della spesa sanitaria sul PIL aumenta dello 0.186% e la produzione di sanità aumenta la propria incidenza sulla produzione complessiva (+0.086%). La spesa sanitaria pubblica registra un incremento dello 4.640% mentre per quella complessiva la percentuale di aumento è del 3.681%. Nel caso in esame ( $S_4$ ), la soglia minima che può essere stabilita per una eventuale politica di contenimento della spesa sanitaria pubblica risulta essere più alta ( $\geq 4.640\%$ ) rispetto al caso  $S_2$ . La distribuzione nei vari comparti della spesa sanitaria, in questo caso, cambia e fa registrare una riduzione della quota delle AO (-0.29%) e di AS (-0.64%) ad evidente vantaggio di quella AUSL (0.93%).

---

<sup>12</sup>Il parametro di riferimento è pari a 1.86 come il caso della *policy*  $S_2$ . Vedi nota ??.

I risultati ottenuti quindi confermano l'evidente incompatibilità dell'incremento della spesa per investimenti netti della Pubblica Amministrazione in sanità con eventuali tetti di contenimento della spesa sanitaria pubblica quando non si prende in considerazione nello stabilire il valore soglia il collegamento tra spesa sanitaria corrente pubblica e investimenti netti in sanità.

## 6 Conclusioni

Il tema della spesa sanitaria riceve un'attenzione crescente da parte della teoria economica in special modo sotto il profilo della sua dinamica di espansione. Dalla riforma degli anni novanta, le politiche pubbliche dedicate al finanziamento del sistema sanitario hanno previsto una serie di interventi volti ad arginare l'impatto della spesa sanitaria corrente attraverso il contenimento dei costi. Una parte della letteratura economica ha tentato di mostrare come le politiche restrittive sulla spesa sanitaria non determinano necessariamente un abbattimento dell'incidenza della spesa sanitaria sul PIL. Ciò è vero non soltanto per l'Italia ma in generale per tutti i sistemi economici nei quali il settore sanitario ha un peso simile a quello di altri settori importanti dell'economia e che può essere studiato attraverso un'analisi di sistema.

Sotto tale aspetto, lo scopo di questo lavoro è stato quello di analizzare l'effetto del mancato coordinamento fra le politiche di contenimento della spesa sanitaria pubblica e le politiche di investimento per la sanità, in un contesto multi-settoriale esteso. Sotto questo aspetto, l'articolo focalizza l'attenzione sul collegamento diretto che lega la maggiore spesa per investimento netto in sanità al consumo di prestazioni sanitarie. Ciò può essere spigato attraverso due considerazioni logiche. L'impiego di mezzi addizionali della produzione destinati ai servizi sanitari genera un incremento di costi in termini di nuovi stipendi e nuovi beni intermedi necessari al funzionamento del nuovo capitale sanitario. La crescita dei costi si traduce in incremento della spesa sanitaria corrente nel momento in cui l'investimento entra in regime. Dunque, appare evidente che laddove vengano fissati tetti di spesa sanitaria corrente questi potrebbero non essere compatibili con il livello degli investimenti sanitari netti.

A questo scopo, attraverso la simulazione di quattro distinte politiche di investimento netto per le tipologie di prodotto del sistema sanitario rappresentati nella Social Accounting Matrix per l'economia italiana - sono stati quantificati gli effetti sulla spesa sanitaria corrente delle scelte pubbliche di investimento in sanità.

L'analisi dei risultati conferma che la spesa sanitaria corrente riceve una



spinta alla crescita quando il sistema sanitario è soggetto ad una politica di acquisto di nuovo *stock* di capitale. Peraltro, questo aspetto è confermato dal fatto che simulando una *policy* di investimento netto per la quale non si prevede un collegamento diretto con il consumo di sanità, il tetto di spesa corrente compatibile è molto più basso rispetto a quello che si può osservare quando la politica di investimento genera direttamente nuovo consumo di sanità. Ciò conduce a concludere che la previsione di un livello di spesa sanitaria corrente può non essere compatibile con una politica per l'investimento netto in sanità in particolare quando queste non sono coordinate.

## Riferimenti bibliografici

- BULMER-THOMAS, V. (1982). *Input-Output Analysis in Developing Countries*. John Wiley and Sons Ltd, USA.
- CIASCHINI, M., PRETAROLI, R. E SOCCI, C. (2007). *La politica economica e la spesa sanitaria*. Politiche Sanitarie, 8(2): 53–64.
- CIASCHINI, M. E SOCCI, C. (2007). *Final demand impact on output: a macro multiplier approach*. Journal of Policy Modeling, 29(1): 115–132.
- DONIA SOFIO A., MENEGUZZO M., M. F. E. S. F. (2006). *Rapporto CEIS Sanità 2006*. Donia Sofio A., Meneguzzo M., Mennini F.S. e Spandonaro F., health communication ed.
- GETZEN, T. E. (1999). *Forecasting health expenditures: short, medium and long (long) term*. Journal of Health Care Financing, 26(3): 56–72.
- ISTAT (2006). *Le tavole delle risorse e degli impieghi e la loro trasformazione in tavole simmetriche*. Rap. tecn., ISTAT. Nota metodologica.
- KEUNING, S. E DE RUIJTER, W. (1988). *Guidelines to the construction of a social accounting matrix*. The Review of Income and Wealth.
- MEMORANDUM (2007/2013). *Quadro strategico per la salute, sviluppo e sicurezza nel mezzogiorno: indirizzi ed obiettivi operativi di convergenza strutturale dei servizi sanitari regionali del mezzogiorno*. [www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it).
- MIYAZAWA, K. (1976). *Input-Output Analysis and Structure of Income Distribution*, vol. 116. Notes in Economics and Mathematical Systems, New York.
- MURARO, G. E REBBA, V. (2001). *La sanità del futuro: spesa, occupazione e rapporto pubblico privato*. Atti dei Convegni dei Lincei, (172). Presentato al convegno Tecnologia e società II- Sviluppo e trasformazione della società.
- OECD (2005). *Health data*. [www.oecd.org](http://www.oecd.org). Ultimo aggiornamento disponibile.
- PAMMOLI, F. E SALERNO, N. (2006). *Spesa sanitaria, demografia, governance istituzionale. tra trend storici e proiezioni a lungo termine*. quaderni CERM, (02): 21–47.
- SANITEIA (2007). *Finanziamento e spesa sanitaria in italia*. [www.saniteia.com](http://www.saniteia.com).

Tabella 2: Denominazione dei Prodotti nella tavola Input-Output

1	Prodotti dell'agricoltura, caccia e servizi connessi
2	Prodotti della silvicoltura e servizi connessi
3	Pesca ed altri prodotti ittici; servizi accessori della pesca
4	Carbon fossile
5	Petrolio e gas naturale; servizi accessori all'estrazione di olio e gas
6	Estrazione di minerali metalliferi
7	Altri prodotti delle industrie estrattive
8	Prodotti alimentari e bevande
9	Industria del tabacco
10	Prodotti tessili
11	Vestiaro e pellicce
12	Cuoio e prodotti in pelle
13	Legno e prodotti del legno e sughero (mobili esclusi)
14	Carta e prodotti della carta
15	Editoria e stampa
16	Coke e prodotti della raffinazione del petrolio
17	Prodotti chimici e fibre artificiali
18	Gomma e prodotti in plastica
19	Altri minerali non metalliferi
20	Metalli e leghe
21	Prodotti metallici, eccetto macchine ed apparecchi
22	Macchine ed apparecchi meccanici
23	Macchine per ufficio e computer
24	Macchine ed apparecchi elettrici n.a.c.
25	Apparecchi radiotelevisivi
26	Apparecchi medicali, di precisione, strumenti ottici ed orologi
27	Veicoli a motore e rimorchi
28	Altri mezzi di trasporto
29	Mobili ed altri prodotti manifatturieri
30	Materiale da recupero
31	Energia elettrica, gas e vapore
32	Raccolta e distribuzione dell'acqua
33	Costruzioni
34	Commercio, servizi di manutenzione e riparazione di veicoli a motore e motocicli.
35	Commercio all'ingrosso, esclusi veicoli a motore e motocicli
36	Commercio al dettaglio, esclusi veicoli a motore e motocicli
37	Alberghi e ristoranti
38	Trasporti terrestri
39	Trasporti marittimi
40	Trasporti aerei
41	Trasporti ausiliari; agenzie di viaggio
42	Poste e telecomunicazioni
43	Intermediazione finanziaria, esclusi assicurazione e fondi pensione
44	Assicurazione e fondi pensione, esclusa previdenza sociale obbligatoria
45	Servizi ausiliari di intermediazione monetaria e finanziaria
46	Attività immobiliari
47	Noleggio di macchinari
48	Computer e servizi connessi
49	Ricerca e sviluppo (R&S)
50	Attività professionali
51	Pubblica amministrazione e difesa; previdenza sociale obbligatoria
52	Istruzione
53	Servizi Ospedalieri
54	Servizi degli studi medici
55	Altri servizi sanitari e Servizi sociali
56	Smaltimento rifiuti, fognature e servizi similari
57	Organizzazioni associative
58	Attività ricreative, culturali e sportive
59	Altri servizi
60	Servizi domestici

Tabella 3: Matrice  $\mathbf{R}$  del modello

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.392	0.210	0.234	0.341	0.209	0.221	0.218	0.579	0.325	0.276
2	0.003	1.009	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
3	0.010	0.010	1.021	0.010	0.010	0.010	0.010	0.013	0.010	0.010
4	0.004	0.004	0.005	1.006	0.004	0.006	0.005	0.004	0.004	0.005
5	0.132	0.131	0.147	0.158	1.115	0.168	0.146	0.133	0.121	0.138
6	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	1.029	0.004	0.003	0.003	0.003
7	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.019	1.105	0.014	0.011	0.013
8	0.579	0.447	0.519	0.461	0.444	0.465	0.460	1.737	0.455	0.469
9	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	1.313	0.013
10	0.121	0.121	0.163	0.120	0.119	0.128	0.124	0.124	0.119	1.584
11	0.114	0.116	0.116	0.114	0.114	0.118	0.115	0.115	0.113	0.139
12	0.078	0.080	0.081	0.077	0.076	0.085	0.080	0.080	0.075	0.089
13	0.042	0.040	0.047	0.041	0.041	0.049	0.054	0.049	0.040	0.044
14	0.094	0.090	0.098	0.092	0.093	0.114	0.105	0.118	0.095	0.112
15	0.092	0.091	0.093	0.091	0.094	0.103	0.099	0.103	0.090	0.102
16	0.153	0.157	0.172	0.147	0.131	0.186	0.163	0.148	0.134	0.148
17	0.323	0.294	0.305	0.292	0.293	0.394	0.344	0.336	0.322	0.433
18	0.091	0.101	0.095	0.090	0.088	0.115	0.109	0.107	0.086	0.108
19	0.066	0.059	0.065	0.063	0.061	0.109	0.164	0.083	0.059	0.069
20	0.103	0.119	0.116	0.141	0.110	0.428	0.123	0.113	0.099	0.118
21	0.110	0.111	0.126	0.123	0.112	0.194	0.133	0.123	0.104	0.128
22	0.087	0.085	0.090	0.159	0.092	0.126	0.127	0.100	0.084	0.110
23	0.029	0.028	0.029	0.029	0.029	0.032	0.032	0.032	0.028	0.032
24	0.048	0.047	0.053	0.053	0.050	0.063	0.056	0.052	0.046	0.053
25	0.047	0.046	0.052	0.047	0.048	0.052	0.050	0.049	0.046	0.050
26	0.027	0.027	0.030	0.027	0.028	0.031	0.028	0.028	0.026	0.029
27	0.134	0.132	0.133	0.132	0.130	0.140	0.138	0.134	0.129	0.134
28	0.041	0.041	0.074	0.041	0.042	0.046	0.046	0.043	0.040	0.044
29	0.072	0.072	0.078	0.073	0.073	0.082	0.076	0.075	0.071	0.076
30	0.010	0.011	0.011	0.012	0.010	0.082	0.012	0.011	0.010	0.016
31	0.208	0.187	0.223	0.380	0.188	0.293	0.252	0.229	0.211	0.259
32	0.026	0.022	0.022	0.023	0.022	0.026	0.025	0.025	0.022	0.027
33	0.121	0.115	0.119	0.118	0.122	0.132	0.130	0.129	0.114	0.130
34	0.178	0.175	0.180	0.171	0.170	0.183	0.192	0.178	0.168	0.177
35	0.434	0.409	0.434	0.415	0.407	0.523	0.478	0.502	0.435	0.525
36	0.433	0.428	0.438	0.429	0.425	0.447	0.437	0.449	0.426	0.444
37	0.355	0.358	0.360	0.356	0.359	0.374	0.371	0.365	0.350	0.369
38	0.287	0.259	0.280	0.271	0.261	0.322	0.306	0.319	0.279	0.305
39	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.011	0.011	0.010	0.009	0.010
40	0.043	0.042	0.045	0.042	0.045	0.048	0.048	0.047	0.042	0.048
41	0.160	0.154	0.162	0.157	0.164	0.183	0.181	0.183	0.155	0.179
42	0.154	0.154	0.165	0.155	0.162	0.172	0.171	0.166	0.150	0.168
43	0.224	0.223	0.228	0.223	0.222	0.268	0.237	0.240	0.219	0.242
44	0.047	0.066	0.049	0.046	0.046	0.048	0.049	0.047	0.045	0.048
45	0.074	0.125	0.081	0.069	0.069	0.076	0.073	0.073	0.068	0.073
46	0.564	0.566	0.572	0.581	0.587	0.591	0.591	0.584	0.558	0.591
47	0.084	0.080	0.085	0.083	0.093	0.102	0.128	0.099	0.080	0.101
48	0.082	0.082	0.087	0.081	0.088	0.098	0.094	0.090	0.079	0.093
49	0.054	0.054	0.056	0.055	0.059	0.061	0.061	0.058	0.052	0.059
50	0.432	0.416	0.435	0.424	0.445	0.535	0.518	0.499	0.415	0.504
51	0.381	0.393	0.395	0.389	0.374	0.412	0.398	0.381	0.369	0.392
52	0.265	0.273	0.275	0.271	0.262	0.286	0.277	0.267	0.258	0.273
53	0.051	0.052	0.052	0.052	0.050	0.054	0.053	0.051	0.049	0.052
54	0.205	0.209	0.210	0.207	0.201	0.218	0.212	0.205	0.198	0.209
55	0.112	0.114	0.115	0.114	0.110	0.119	0.116	0.112	0.109	0.115
56	0.060	0.057	0.059	0.059	0.057	0.072	0.062	0.064	0.056	0.067
57	0.020	0.018	0.019	0.019	0.019	0.021	0.020	0.021	0.018	0.020
58	0.117	0.115	0.118	0.116	0.118	0.125	0.129	0.134	0.113	0.128
59	0.062	0.063	0.063	0.062	0.062	0.063	0.063	0.062	0.061	0.063
60	0.040	0.041	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.040	0.040	0.041

Tabella 4: ... *continua*

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0.239	0.280	0.218	0.225	0.221	0.216	0.237	0.227	0.221	0.222
2	0.004	0.004	0.029	0.016	0.006	0.003	0.004	0.007	0.004	0.004
3	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010
4	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.019	0.005	0.005	0.007	0.006
5	0.129	0.129	0.132	0.143	0.129	0.777	0.147	0.138	0.150	0.148
6	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.006	0.005	0.005	0.029
7	0.013	0.014	0.014	0.023	0.015	0.013	0.020	0.016	0.098	0.019
8	0.470	0.630	0.458	0.472	0.462	0.455	0.500	0.469	0.463	0.464
9	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
10	0.504	0.197	0.132	0.153	0.131	0.126	0.140	0.146	0.128	0.128
11	1.247	0.134	0.116	0.117	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.118
12	0.133	1.523	0.087	0.082	0.081	0.079	0.082	0.086	0.083	0.085
13	0.044	0.046	1.508	0.048	0.048	0.043	0.047	0.054	0.059	0.050
14	0.108	0.112	0.111	1.390	0.344	0.097	0.129	0.126	0.118	0.115
15	0.106	0.107	0.103	0.134	1.207	0.098	0.114	0.108	0.103	0.104
16	0.143	0.145	0.147	0.149	0.143	1.192	0.161	0.149	0.162	0.162
17	0.343	0.363	0.339	0.431	0.372	0.334	1.799	0.652	0.375	0.395
18	0.108	0.154	0.106	0.120	0.105	0.097	0.142	1.229	0.111	0.117
19	0.066	0.069	0.078	0.070	0.068	0.066	0.099	0.079	1.218	0.110
20	0.112	0.118	0.135	0.126	0.118	0.115	0.172	0.164	0.139	1.447
21	0.121	0.132	0.170	0.129	0.125	0.118	0.131	0.150	0.138	0.209
22	0.099	0.103	0.103	0.119	0.102	0.099	0.107	0.114	0.113	0.128
23	0.031	0.033	0.031	0.033	0.032	0.030	0.037	0.037	0.033	0.033
24	0.053	0.055	0.056	0.056	0.055	0.052	0.057	0.061	0.057	0.065
25	0.050	0.051	0.050	0.051	0.052	0.049	0.052	0.056	0.051	0.053
26	0.029	0.029	0.028	0.030	0.029	0.037	0.037	0.033	0.029	0.031
27	0.133	0.135	0.135	0.135	0.134	0.133	0.137	0.145	0.137	0.140
28	0.045	0.048	0.045	0.045	0.047	0.044	0.045	0.047	0.045	0.046
29	0.077	0.076	0.079	0.077	0.077	0.075	0.079	0.078	0.077	0.082
30	0.013	0.012	0.013	0.031	0.015	0.011	0.016	0.016	0.017	0.082
31	0.221	0.218	0.227	0.268	0.223	0.209	0.254	0.253	0.280	0.266
32	0.025	0.024	0.023	0.025	0.023	0.022	0.026	0.024	0.025	0.024
33	0.134	0.128	0.127	0.132	0.141	0.125	0.131	0.131	0.134	0.132
34	0.176	0.177	0.178	0.178	0.175	0.178	0.179	0.181	0.182	0.181
35	0.497	0.513	0.504	0.517	0.500	0.433	0.518	0.518	0.506	0.530
36	0.448	0.459	0.447	0.447	0.457	0.436	0.454	0.447	0.441	0.446
37	0.371	0.371	0.374	0.371	0.372	0.367	0.372	0.375	0.374	0.374
38	0.295	0.313	0.345	0.315	0.310	0.283	0.317	0.311	0.320	0.323
39	0.009	0.010	0.013	0.010	0.010	0.012	0.011	0.010	0.011	0.011
40	0.049	0.059	0.046	0.048	0.049	0.047	0.049	0.052	0.049	0.049
41	0.184	0.195	0.180	0.188	0.183	0.177	0.188	0.185	0.185	0.185
42	0.170	0.168	0.168	0.173	0.176	0.171	0.171	0.170	0.172	0.173
43	0.245	0.245	0.240	0.246	0.239	0.235	0.245	0.243	0.242	0.270
44	0.048	0.048	0.049	0.048	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
45	0.073	0.073	0.074	0.074	0.072	0.071	0.073	0.073	0.073	0.076
46	0.599	0.596	0.590	0.597	0.599	0.595	0.590	0.592	0.593	0.590
47	0.102	0.106	0.103	0.104	0.109	0.097	0.104	0.105	0.110	0.105
48	0.095	0.094	0.092	0.097	0.100	0.097	0.096	0.097	0.095	0.100
49	0.060	0.072	0.059	0.061	0.059	0.061	0.069	0.072	0.063	0.061
50	0.526	0.524	0.485	0.537	0.541	0.467	0.527	0.524	0.526	0.547
51	0.388	0.385	0.388	0.395	0.387	0.403	0.398	0.392	0.402	0.401
52	0.271	0.270	0.271	0.276	0.272	0.280	0.278	0.275	0.280	0.280
53	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053	0.052	0.053	0.053
54	0.207	0.206	0.207	0.210	0.207	0.214	0.212	0.209	0.213	0.213
55	0.113	0.113	0.113	0.115	0.114	0.117	0.116	0.115	0.117	0.117
56	0.064	0.068	0.063	0.071	0.065	0.066	0.070	0.068	0.065	0.072
57	0.020	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	0.021
58	0.138	0.133	0.124	0.138	0.159	0.125	0.131	0.133	0.129	0.125
59	0.063	0.062	0.062	0.063	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
60	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041

Tabella 5: ... *continua*

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0.220	0.220	0.222	0.226	0.221	0.219	0.222	0.219	0.222	0.218
2	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.010	0.004
3	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010
4	0.005	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004
5	0.132	0.131	0.127	0.136	0.128	0.127	0.133	0.131	0.131	0.129
6	0.009	0.006	0.003	0.007	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006
7	0.016	0.015	0.014	0.015	0.014	0.017	0.015	0.015	0.018	0.014
8	0.458	0.461	0.463	0.464	0.462	0.460	0.464	0.460	0.465	0.459
9	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
10	0.128	0.126	0.126	0.126	0.126	0.127	0.143	0.128	0.150	0.128
11	0.117	0.116	0.116	0.116	0.116	0.115	0.118	0.118	0.117	0.118
12	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.083	0.105	0.087	0.108	0.080
13	0.058	0.052	0.046	0.048	0.045	0.050	0.052	0.060	0.283	0.045
14	0.108	0.114	0.114	0.120	0.106	0.106	0.111	0.109	0.116	0.117
15	0.103	0.103	0.109	0.105	0.107	0.104	0.105	0.107	0.113	0.102
16	0.146	0.145	0.142	0.148	0.142	0.142	0.146	0.146	0.147	0.144
17	0.340	0.342	0.328	0.370	0.337	0.370	0.367	0.346	0.353	0.435
18	0.111	0.136	0.108	0.153	0.126	0.121	0.176	0.133	0.125	0.103
19	0.083	0.081	0.071	0.087	0.083	0.082	0.089	0.083	0.079	0.074
20	0.374	0.273	0.129	0.281	0.157	0.178	0.259	0.234	0.248	0.231
21	1.283	0.316	0.131	0.205	0.154	0.191	0.322	0.242	0.173	0.197
22	0.123	1.214	0.103	0.125	0.117	0.118	0.158	0.161	0.110	0.131
23	0.032	0.033	1.080	0.037	0.057	0.040	0.033	0.035	0.032	0.031
24	0.071	0.099	0.091	1.187	0.137	0.086	0.105	0.088	0.058	0.058
25	0.053	0.061	0.255	0.073	1.284	0.089	0.060	0.073	0.053	0.052
26	0.031	0.034	0.040	0.038	0.055	1.138	0.040	0.055	0.032	0.030
27	0.140	0.144	0.134	0.141	0.134	0.137	1.321	0.156	0.136	0.137
28	0.046	0.047	0.046	0.048	0.047	0.053	0.049	1.238	0.045	0.045
29	0.080	0.082	0.081	0.078	0.077	0.094	0.082	0.083	1.153	0.076
30	0.029	0.021	0.013	0.021	0.014	0.015	0.020	0.019	0.021	1.021
31	0.227	0.227	0.211	0.240	0.220	0.214	0.235	0.223	0.222	0.216
32	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
33	0.129	0.130	0.134	0.131	0.133	0.126	0.130	0.130	0.130	0.130
34	0.179	0.179	0.176	0.181	0.176	0.177	0.198	0.190	0.179	0.184
35	0.505	0.515	0.522	0.517	0.527	0.521	0.536	0.512	0.520	0.475
36	0.446	0.451	0.457	0.448	0.464	0.462	0.454	0.453	0.468	0.442
37	0.372	0.380	0.377	0.384	0.381	0.376	0.374	0.374	0.372	0.366
38	0.300	0.301	0.288	0.306	0.290	0.290	0.321	0.304	0.332	0.292
39	0.010	0.010	0.009	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.010
40	0.048	0.050	0.055	0.053	0.054	0.052	0.050	0.050	0.049	0.047
41	0.177	0.181	0.185	0.180	0.182	0.177	0.186	0.195	0.185	0.176
42	0.169	0.170	0.187	0.175	0.178	0.170	0.172	0.176	0.171	0.170
43	0.257	0.256	0.249	0.250	0.245	0.241	0.254	0.248	0.246	0.331
44	0.048	0.048	0.047	0.048	0.047	0.047	0.048	0.049	0.048	0.048
45	0.074	0.074	0.075	0.075	0.074	0.072	0.074	0.074	0.074	0.082
46	0.590	0.588	0.600	0.590	0.591	0.591	0.588	0.590	0.598	0.590
47	0.107	0.105	0.115	0.110	0.111	0.102	0.105	0.112	0.103	0.099
48	0.099	0.098	0.147	0.102	0.107	0.098	0.106	0.111	0.098	0.097
49	0.061	0.064	0.067	0.069	0.063	0.073	0.067	0.067	0.063	0.059
50	0.524	0.535	0.541	0.526	0.528	0.514	0.550	0.546	0.514	0.520
51	0.389	0.389	0.388	0.391	0.387	0.388	0.392	0.389	0.388	0.390
52	0.272	0.273	0.274	0.275	0.275	0.272	0.275	0.275	0.272	0.273
53	0.052	0.052	0.051	0.052	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.052
54	0.208	0.208	0.207	0.209	0.207	0.207	0.209	0.208	0.207	0.208
55	0.114	0.114	0.113	0.114	0.113	0.113	0.115	0.114	0.113	0.114
56	0.066	0.064	0.062	0.064	0.062	0.062	0.066	0.065	0.065	0.083
57	0.020	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020
58	0.124	0.126	0.129	0.130	0.124	0.124	0.127	0.128	0.127	0.123
59	0.062	0.062	0.062	0.063	0.062	0.062	0.063	0.062	0.063	0.062
60	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041

Tabella 6: ... *continua*

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	0.217	0.218	0.217	0.223	0.242	0.245	0.323	0.218	0.265	0.224
2	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
3	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.016	0.010	0.018	0.011
4	0.015	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005
5	0.357	0.148	0.131	0.128	0.131	0.132	0.127	0.145	0.133	0.160
6	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
7	0.016	0.020	0.031	0.013	0.014	0.015	0.013	0.012	0.013	0.013
8	0.458	0.458	0.458	0.471	0.482	0.506	0.740	0.460	0.564	0.471
9	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013
10	0.123	0.124	0.124	0.126	0.130	0.146	0.122	0.124	0.124	0.126
11	0.117	0.117	0.116	0.116	0.116	0.123	0.115	0.117	0.116	0.118
12	0.080	0.080	0.081	0.082	0.091	0.088	0.077	0.079	0.080	0.083
13	0.044	0.055	0.077	0.045	0.045	0.052	0.044	0.045	0.048	0.050
14	0.101	0.103	0.105	0.113	0.115	0.114	0.105	0.105	0.107	0.110
15	0.097	0.102	0.102	0.118	0.114	0.108	0.100	0.104	0.107	0.117
16	0.200	0.148	0.148	0.146	0.148	0.149	0.142	0.174	0.155	0.198
17	0.317	0.376	0.325	0.329	0.320	0.314	0.303	0.306	0.306	0.317
18	0.098	0.106	0.117	0.114	0.104	0.103	0.096	0.121	0.101	0.109
19	0.070	0.117	0.195	0.070	0.071	0.069	0.070	0.066	0.072	0.072
20	0.120	0.140	0.163	0.142	0.124	0.119	0.106	0.115	0.123	0.140
21	0.130	0.159	0.196	0.152	0.126	0.124	0.114	0.127	0.135	0.149
22	0.109	0.117	0.110	0.106	0.102	0.097	0.092	0.106	0.105	0.114
23	0.031	0.038	0.033	0.033	0.035	0.031	0.032	0.044	0.034	0.036
24	0.064	0.068	0.079	0.063	0.057	0.055	0.051	0.057	0.058	0.065
25	0.050	0.053	0.055	0.053	0.055	0.052	0.049	0.053	0.052	0.059
26	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.027	0.029	0.031	0.036
27	0.135	0.135	0.136	0.221	0.135	0.133	0.133	0.160	0.137	0.142
28	0.044	0.044	0.045	0.057	0.046	0.044	0.045	0.049	0.141	0.295
29	0.078	0.079	0.080	0.078	0.077	0.081	0.075	0.077	0.086	0.086
30	0.012	0.013	0.016	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013
31	1.369	0.313	0.212	0.210	0.203	0.217	0.218	0.205	0.202	0.206
32	0.027	1.023	0.023	0.023	0.023	0.024	0.026	0.023	0.033	0.023
33	0.134	0.477	1.210	0.138	0.133	0.132	0.129	0.138	0.140	0.142
34	0.181	0.179	0.179	1.193	0.180	0.177	0.175	0.208	0.184	0.188
35	0.442	0.455	0.472	0.519	1.529	0.454	0.455	0.448	0.459	0.485
36	0.440	0.449	0.443	0.446	0.440	1.440	0.445	0.443	0.448	0.450
37	0.370	0.371	0.379	0.383	0.383	0.366	1.370	0.381	0.384	0.395
38	0.281	0.286	0.305	0.300	0.299	0.281	0.287	1.342	0.309	0.315
39	0.012	0.010	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	1.013	0.011
40	0.046	0.048	0.052	0.054	0.054	0.047	0.045	0.048	0.064	1.067
41	0.168	0.171	0.181	0.198	0.210	0.172	0.175	0.278	0.465	0.433
42	0.173	0.175	0.176	0.191	0.181	0.174	0.165	0.183	0.179	0.197
43	0.235	0.241	0.248	0.247	0.261	0.239	0.231	0.257	0.245	0.249
44	0.048	0.049	0.048	0.050	0.048	0.048	0.047	0.051	0.051	0.054
45	0.072	0.074	0.076	0.076	0.075	0.074	0.072	0.077	0.076	0.078
46	0.593	0.595	0.590	0.607	0.600	0.632	0.617	0.596	0.610	0.606
47	0.094	0.103	0.109	0.125	0.113	0.103	0.095	0.110	0.106	0.126
48	0.094	0.101	0.101	0.107	0.104	0.098	0.088	0.105	0.101	0.128
49	0.063	0.060	0.062	0.068	0.060	0.058	0.056	0.059	0.060	0.063
50	0.464	0.510	0.531	0.591	0.574	0.534	0.477	0.516	0.520	0.594
51	0.422	0.400	0.390	0.391	0.388	0.388	0.381	0.400	0.391	0.412
52	0.292	0.279	0.274	0.275	0.273	0.272	0.267	0.280	0.274	0.300
53	0.055	0.053	0.052	0.052	0.051	0.052	0.051	0.053	0.052	0.054
54	0.222	0.213	0.209	0.209	0.207	0.207	0.204	0.212	0.208	0.218
55	0.122	0.116	0.114	0.114	0.113	0.114	0.112	0.116	0.114	0.120
56	0.067	0.091	0.063	0.067	0.065	0.068	0.065	0.062	0.064	0.063
57	0.021	0.022	0.023	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
58	0.123	0.124	0.126	0.136	0.129	0.136	0.123	0.123	0.127	0.128
59	0.064	0.063	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
60	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041

Tabella 7: ... *continua*

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1	0.228	0.213	0.210	0.221	0.214	0.209	0.224	0.217	0.217	0.214
2	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
3	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
4	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
5	0.130	0.124	0.116	0.125	0.122	0.114	0.139	0.124	0.127	0.124
6	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003
7	0.013	0.013	0.011	0.012	0.012	0.011	0.013	0.013	0.013	0.014
8	0.471	0.452	0.447	0.470	0.457	0.442	0.465	0.456	0.458	0.455
9	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013
10	0.125	0.121	0.119	0.125	0.121	0.118	0.126	0.122	0.125	0.122
11	0.117	0.114	0.114	0.118	0.115	0.113	0.117	0.115	0.115	0.116
12	0.082	0.077	0.076	0.079	0.077	0.075	0.084	0.079	0.080	0.077
13	0.046	0.044	0.041	0.044	0.042	0.041	0.046	0.044	0.044	0.045
14	0.118	0.109	0.094	0.108	0.099	0.089	0.109	0.104	0.106	0.108
15	0.126	0.120	0.097	0.112	0.100	0.089	0.108	0.108	0.114	0.107
16	0.151	0.141	0.132	0.142	0.140	0.129	0.163	0.141	0.139	0.141
17	0.304	0.297	0.280	0.307	0.289	0.273	0.315	0.300	0.382	0.297
18	0.105	0.098	0.087	0.094	0.090	0.084	0.119	0.097	0.108	0.097
19	0.070	0.071	0.060	0.065	0.062	0.061	0.069	0.066	0.072	0.071
20	0.117	0.113	0.099	0.107	0.102	0.098	0.140	0.111	0.134	0.109
21	0.126	0.122	0.107	0.115	0.109	0.105	0.151	0.119	0.139	0.118
22	0.102	0.094	0.085	0.091	0.087	0.083	0.118	0.094	0.103	0.092
23	0.039	0.035	0.031	0.033	0.031	0.028	0.040	0.061	0.035	0.032
24	0.060	0.079	0.049	0.052	0.050	0.047	0.065	0.057	0.065	0.054
25	0.054	0.076	0.049	0.052	0.050	0.047	0.057	0.070	0.069	0.051
26	0.032	0.032	0.027	0.029	0.027	0.026	0.032	0.029	0.036	0.028
27	0.141	0.133	0.130	0.137	0.133	0.129	0.152	0.133	0.145	0.133
28	0.062	0.046	0.043	0.047	0.045	0.040	0.061	0.046	0.059	0.046
29	0.078	0.075	0.074	0.078	0.075	0.072	0.078	0.077	0.076	0.075
30	0.012	0.011	0.010	0.011	0.010	0.010	0.013	0.011	0.012	0.011
31	0.202	0.206	0.189	0.204	0.197	0.185	0.210	0.198	0.207	0.199
32	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022	0.021	0.023	0.022	0.023	0.022
33	0.162	0.191	0.126	0.138	0.129	0.129	0.132	0.137	0.125	0.137
34	0.186	0.175	0.169	0.178	0.173	0.167	0.199	0.174	0.174	0.175
35	0.456	0.437	0.410	0.440	0.419	0.397	0.485	0.455	0.452	0.424
36	0.448	0.440	0.430	0.452	0.435	0.422	0.444	0.439	0.441	0.433
37	0.404	0.370	0.359	0.386	0.378	0.352	0.381	0.375	0.367	0.378
38	0.351	0.278	0.255	0.275	0.264	0.248	0.317	0.278	0.280	0.275
39	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.009
40	0.070	0.058	0.049	0.053	0.053	0.041	0.052	0.056	0.053	0.057
41	1.288	0.185	0.159	0.173	0.166	0.151	0.238	0.182	0.172	0.172
42	0.199	1.184	0.184	0.204	0.190	0.152	0.182	0.192	0.171	0.187
43	0.249	0.242	1.284	0.270	0.265	0.230	0.258	0.246	0.230	0.241
44	0.049	0.047	0.049	1.049	0.048	0.045	0.050	0.047	0.047	0.048
45	0.075	0.073	0.174	0.749	1.250	0.072	0.076	0.075	0.071	0.073
46	0.607	0.599	0.590	0.647	0.622	1.562	0.601	0.604	0.590	0.600
47	0.118	0.110	0.084	0.101	0.092	0.079	1.121	0.129	0.103	0.102
48	0.114	0.147	0.136	0.147	0.124	0.081	0.107	1.199	0.117	0.113
49	0.059	0.079	0.056	0.065	0.060	0.052	0.061	0.071	1.111	0.061
50	0.591	0.501	0.451	0.506	0.477	0.426	0.540	0.559	0.486	1.606
51	0.391	0.383	0.390	0.467	0.411	0.374	0.396	0.385	0.383	0.386
52	0.275	0.274	0.273	0.321	0.287	0.261	0.277	0.275	0.271	0.277
53	0.052	0.051	0.052	0.060	0.054	0.050	0.052	0.051	0.051	0.051
54	0.209	0.205	0.208	0.242	0.217	0.200	0.211	0.206	0.205	0.207
55	0.114	0.112	0.114	0.132	0.119	0.110	0.115	0.113	0.112	0.113
56	0.063	0.061	0.057	0.062	0.060	0.056	0.063	0.061	0.062	0.059
57	0.021	0.020	0.019	0.022	0.020	0.018	0.020	0.020	0.020	0.020
58	0.127	0.130	0.119	0.132	0.123	0.114	0.125	0.124	0.121	0.134
59	0.063	0.062	0.062	0.066	0.063	0.062	0.063	0.062	0.062	0.062
60	0.041	0.040	0.041	0.042	0.041	0.040	0.041	0.040	0.040	0.041



Tabella 8: ... *fine*

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	0.213	0.209	0.215	0.211	0.241	0.220	0.211	0.216	0.216	0.205
2	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003
3	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010
4	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
5	0.122	0.114	0.120	0.116	0.129	0.129	0.121	0.122	0.124	0.110
6	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
7	0.012	0.011	0.012	0.011	0.014	0.015	0.012	0.012	0.012	0.010
8	0.453	0.446	0.462	0.452	0.504	0.464	0.449	0.461	0.451	0.437
9	0.013	0.012	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
10	0.122	0.118	0.127	0.122	0.130	0.131	0.120	0.121	0.127	0.117
11	0.116	0.113	0.114	0.113	0.119	0.133	0.114	0.116	0.115	0.112
12	0.078	0.075	0.076	0.075	0.082	0.085	0.076	0.077	0.077	0.074
13	0.044	0.040	0.041	0.040	0.046	0.046	0.042	0.043	0.053	0.039
14	0.101	0.088	0.097	0.091	0.104	0.114	0.097	0.101	0.096	0.086
15	0.101	0.089	0.092	0.089	0.104	0.107	0.104	0.108	0.100	0.087
16	0.137	0.129	0.134	0.131	0.145	0.148	0.139	0.138	0.139	0.126
17	0.295	0.272	0.362	0.310	0.451	0.359	0.286	0.287	0.340	0.267
18	0.090	0.083	0.093	0.087	0.099	0.118	0.090	0.090	0.093	0.081
19	0.064	0.057	0.061	0.059	0.071	0.086	0.062	0.063	0.062	0.056
20	0.108	0.095	0.105	0.099	0.116	0.141	0.102	0.103	0.106	0.093
21	0.117	0.102	0.110	0.105	0.122	0.144	0.110	0.110	0.110	0.099
22	0.097	0.082	0.087	0.084	0.095	0.131	0.087	0.087	0.091	0.080
23	0.029	0.027	0.029	0.028	0.034	0.034	0.030	0.031	0.031	0.027
24	0.051	0.046	0.050	0.047	0.054	0.062	0.050	0.052	0.050	0.044
25	0.050	0.046	0.048	0.047	0.053	0.052	0.049	0.051	0.048	0.045
26	0.028	0.026	0.065	0.041	0.044	0.030	0.027	0.027	0.027	0.025
27	0.135	0.129	0.131	0.129	0.135	0.176	0.132	0.133	0.132	0.127
28	0.065	0.040	0.041	0.040	0.044	0.047	0.047	0.043	0.041	0.039
29	0.075	0.071	0.073	0.072	0.080	0.079	0.074	0.075	0.075	0.070
30	0.010	0.009	0.010	0.010	0.012	0.013	0.010	0.010	0.010	0.009
31	0.204	0.187	0.202	0.191	0.214	0.207	0.196	0.201	0.210	0.176
32	0.022	0.023	0.022	0.022	0.024	0.023	0.026	0.023	0.024	0.021
33	0.141	0.114	0.117	0.115	0.149	0.144	0.125	0.130	0.121	0.110
34	0.178	0.167	0.169	0.168	0.179	0.201	0.172	0.172	0.172	0.165
35	0.417	0.393	0.411	0.401	0.484	0.464	0.412	0.415	0.419	0.387
36	0.436	0.423	0.430	0.426	0.486	0.450	0.433	0.435	0.431	0.418
37	0.362	0.365	0.372	0.361	0.376	0.374	0.362	0.382	0.361	0.346
38	0.263	0.246	0.257	0.250	0.287	0.289	0.265	0.269	0.265	0.242
39	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
40	0.044	0.041	0.042	0.041	0.047	0.049	0.064	0.046	0.043	0.040
41	0.161	0.149	0.155	0.151	0.170	0.181	0.172	0.166	0.164	0.146
42	0.177	0.150	0.153	0.150	0.185	0.190	0.178	0.183	0.163	0.145
43	0.223	0.214	0.210	0.206	0.259	0.254	0.239	0.229	0.224	0.198
44	0.048	0.046	0.046	0.045	0.048	0.053	0.047	0.047	0.047	0.044
45	0.075	0.067	0.067	0.066	0.076	0.077	0.071	0.071	0.070	0.064
46	0.580	0.624	0.608	0.582	0.591	0.602	0.612	0.637	0.609	0.548
47	0.087	0.078	0.089	0.082	0.098	0.114	0.121	0.106	0.100	0.075
48	0.091	0.077	0.079	0.077	0.098	0.103	0.108	0.098	0.085	0.074
49	0.057	0.052	0.056	0.053	0.061	0.063	0.056	0.056	0.055	0.051
50	0.474	0.406	0.430	0.412	0.533	0.637	0.617	0.524	0.468	0.389
51	1.403	0.381	0.398	0.386	0.416	0.419	0.393	0.382	0.385	0.369
52	0.282	1.302	0.276	0.269	0.291	0.291	0.275	0.269	0.269	0.258
53	0.053	0.051	1.053	0.067	0.058	0.055	0.052	0.051	0.051	0.049
54	0.214	0.203	0.213	1.269	0.233	0.221	0.209	0.205	0.206	0.198
55	0.117	0.111	0.117	0.147	1.128	0.121	0.114	0.112	0.113	0.108
56	0.077	0.056	0.061	0.058	0.071	1.276	0.060	0.061	0.063	0.055
57	0.022	0.018	0.018	0.018	0.022	0.020	1.020	0.020	0.019	0.017
58	0.132	0.117	0.117	0.114	0.126	0.134	0.121	1.415	0.124	0.111
59	0.063	0.062	0.068	0.065	0.067	0.064	0.065	0.062	1.085	0.061
60	0.041	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	1.040