



# GLI ANZIANI IN TOSCANA CON ICTUS E FRATTURA DI FEMORE: epidemiologia, ospedalizzazione e riabilitazione nei periodi 2003-2005 e 2007-2010

Documenti dell'Agenzia Regionale  
di Sanità della Toscana

Il contesto toscano:  
la rete dei servizi  
riabilitativi



Epidemiologia  
dell'ictus  
e della frattura  
di femore



L'ospedalizzazione  
nella fase acuta



La riabilitazione

# 65

Aprile  
2012



**Il contesto toscano:  
la rete dei servizi  
riabilitativi**

**Epidemiologia  
dell'ictus  
e della frattura  
di femore**

**L'ospedalizzazione  
nella fase acuta**

**La riabilitazione**

**Gli anziani in Toscana  
con ictus e frattura di femore:  
epidemiologia, ospedalizzazione  
e riabilitazione nei periodi  
2003-2005 e 2007-2010**

Collana dei Documenti ARS

Direttore responsabile: Francesco Cipriani

Registrazione REA Camera di Commercio di Firenze N. 562138

Iscrizione Registro stampa periodica Cancelleria Tribunale di Firenze N. 5498  
del 19/06/2006

ISSN stampa 1970-3244

ISSN on-line 1970-3252

# **Gli anziani in Toscana con ictus e frattura di femore: epidemiologia, ospedalizzazione e riabilitazione nei periodi 2003-2005 e 2007-2010**

## **Coordinamento**

*Francesco Cipriani*

Direttore

Agenzia regionale di sanità della Toscana

## **Il Documento in sintesi**

*a cura di Paolo Francesconi*

Dirigente - Settore Epidemiologia dei servizi sanitari e dei percorsi assistenziali

Agenzia regionale di sanità della Toscana

## **Introduzione**

*a cura di Paolo Francesconi*

Dirigente - Settore Epidemiologia dei servizi sanitari e dei percorsi assistenziali

Agenzia regionale di sanità della Toscana

## **Capitolo 1**

*a cura di Simone Baldi*

Direttore - Area professionale della Riabilitazione

Azienda sanitaria di Firenze

## **Capitolo 2**

*a cura di Alessandro Barchielli*

Direttore - Unità di Epidemiologia

Azienda sanitaria di Firenze

## **Capitolo 3**

*a cura di Alessandro Barchielli<sup>1</sup> e Francesco Profili<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Direttore - Unità di Epidemiologia

Azienda sanitaria di Firenze

<sup>2</sup> Funzionario di ricerca - Settore Epidemiologia dei servizi sanitari e dei percorsi assistenziali

Agenzia regionale di sanità della Toscana

## **Capitolo 4**

*a cura di Francesco Profili<sup>1</sup>, Alessandro Barchielli<sup>2</sup>, Simone Baldi<sup>3</sup>, Paolo Francesconi<sup>4</sup>*

- <sup>1</sup> Funzionario di ricerca - Settore Epidemiologia dei servizi sanitari e dei percorsi assistenziali  
Agenzia regionale di sanità della Toscana
- <sup>2</sup> Direttore - Unità di Epidemiologia  
Azienda sanitaria di Firenze
- <sup>3</sup> Direttore - Area professionale della Riabilitazione  
Azienda sanitaria di Firenze
- <sup>4</sup> Dirigente - Settore Epidemiologia dei servizi sanitari e dei percorsi assistenziali  
Agenzia regionale di sanità della Toscana

## **Editing e impaginazione**

*a cura di Elena Marchini*

Osservatorio di Epidemiologia  
Agenzia regionale di sanità della Toscana

# Indice

<b>Il Documento in sintesi</b>	pag. 7
<b>Introduzione</b>	11
<b>1. Il contesto toscano: la rete dei servizi riabilitativi per ictus e frattura di femore</b>	13
<b>2. Epidemiologia dell'ictus e della frattura di femore</b>	21
2.1 Ictus	23
2.1.1 <i>Incidenza</i>	23
2.1.2 <i>Prevalenza</i>	24
2.1.3 <i>Disabilità</i>	25
2.1.4 <i>Mortalità</i>	27
2.2 Frattura di femore	29
2.2.1 <i>Incidenza</i>	29
2.2.2 <i>Disabilità</i>	30
2.2.3 <i>Mortalità</i>	31
<b>3. L'ospedalizzazione nella fase acuta</b>	33
3.1 Ictus	40
3.1.1 <i>I ricoveri</i>	40
3.1.2 <i>Durata dei ricoveri e reparti di degenza</i>	48
3.1.3 <i>La mobilità ospedaliera</i>	50
3.1.4 <i>Gli esiti</i>	51
3.1.5 <i>Interventi di endoarteriectomia carotidea</i>	52
3.2 Frattura di femore	54
3.2.1 <i>I ricoveri</i>	54
3.2.2 <i>Durata dei ricoveri</i>	57
3.2.3 <i>Il trattamento chirurgico</i>	58
3.2.4 <i>La mobilità ospedaliera</i>	61
3.2.5 <i>Gli esiti</i>	63
<b>4. La riabilitazione</b>	65
4.1 I metodi dello studio dei percorsi di riabilitazione	67
4.2 La fase post-acuta, ictus	69
4.3 La fase post-acuta, frattura di femore	77
4.4 La fase cronica, ictus	84
4.5 La fase cronica, frattura di femore	86
4.6 Discussione	88
<b>Appendice – Tabelle per ASL</b>	91
Ictus	92
Frattura di femore	116





---

## Il Documento in sintesi

### L'ospedalizzazione

Nel 2008, i ricoveri per ictus nella popolazione toscana ultra64enne sono stati 8.262, di cui 3.773 (45,7%) tra gli uomini e 4.489 (54,3%) tra le donne, pari a un tasso di 9,3 ricoveri per 1.000 ultra64enni, più alto per gli uomini (11‰ ricoveri) che per le donne (8,1‰), con un range da 8,1‰ nell'Azienda sanitaria locale (ASL) di Pistoia a 10,8‰ in quella di Arezzo e in progressiva diminuzione da 11,4 ‰ nel 1998. Il 75% degli ictus verificatisi nel 2008 è di tipo ischemico, il 18% da emorragie cerebrali e il 2% da emorragia sub aracnoidea. Nel 2008, la durata media dei ricoveri per ictus è stata di 10,3 giorni. Circa il 70% dei ricoveri è avvenuto in reparti di medicina generale e il 21% in reparti di neurologia, il 77% nei presidi ospedalieri dell'ASL di residenza e più del 95% all'interno dell'Area vasta di residenza. Nel 18,6% dei casi, il ricovero si è concluso con il decesso.

Nel 2008, i ricoveri per frattura di femore nella popolazione ultra64enne toscana sono stati 7.027, 1.551 (22,1%) tra gli uomini e 5.476 (77,9%) tra le donne, pari a un tasso di 7,8 ricoveri per 1.000 ultra64enni, più alto per le donne (9,7‰) che per gli uomini (4,8‰), con un range da 7‰ ricoveri nell'ASL di Massa e Carrara a 8,3‰ in quella di Livorno e Firenze. I tassi di ospedalizzazione regionali standardizzati non mostrano un chiaro trend temporale, ma, a causa dell'invecchiamento della popolazione, il numero di ricoveri nell'ultimo decennio mostra un andamento costantemente crescente. Nel 93% dei casi la frattura riguarda il collo del femore: le tipologie più frequenti sono quelle chiuse transcervicali (45%) e la pertrocanterica (44%). La durata media del ricovero è di circa 13 giorni. L'85% degli uomini e l'88% delle donne ultra64enni sono stati operati e il 34% degli uomini e il 39% delle donne hanno avuto l'intervento entro le prime due giornate di degenza con ampia variabilità tra le ASL. L'81% delle fratture transcervicali chiuse sono state operate di endo/artroprotesi (sostituzione parziale o totale dell'anca), mentre il 95% delle fratture pertrocanteriche sono state operate di riduzione cruenta o incruenta con fissazione interna. Due terzi dei ricoveri per frattura di femore avviene nei presidi ospedalieri territoriali dell'ASL di residenza e oltre il 95% all'interno dell'Area vasta di residenza. Nel 2008, il 3,1% dei ricoveri per frattura di femore si è concluso con un decesso.

### La riabilitazione

La riabilitazione degli anziani con ictus e frattura di femore è stata studiata su due coorti per ciascuna patologia: ultra64enni residenti in Toscana, ricoverati in reparti per acuti, senza ricoveri per frattura di femore o ictus nei 18 mesi precedenti, dimessi vivi dal

1/7/2003 al 30/6/2005 (coorte I) e dal 1/7/2007 al 30/9/2010 (coorte II). Entrambe le coorti sono state seguite per 18 mesi dalla dimissione ospedaliera, valutando l'erogazione di riabilitazione a 7, 28 e 90 giorni (fase post-acuta) e dal 7° al 18° mese (fase cronica), escludendo i soggetti deceduti o nuovamente ricoverati in reparti per acuti entro la fine del periodo di follow-up. La riabilitazione è stata classificata in:

- *ospedaliera* - erogata in regime di ricovero codice specialità 56;
- *residenziale extra-ospedaliera*: - erogata in strutture ex art. 26 in regime residenziale o semiresidenziale;
- *ambulatoriale* - erogata in strutture ex art. 26 in regime ambulatoriale e registrata su flusso delle prestazioni di riabilitazione (SPR) oppure in ambulatori specialistici e registrata su flusso delle prestazioni ambulatoriali (SPA) (coorte I) o flusso dei percorsi assistenziali specialistici (PAS) (coorte II);
- *domiciliare* - erogata da strutture ex art. 26 in regime domiciliare e registrata su flusso SPR oppure da servizi specialistici e registrata su flusso SPA (solo coorte I).

Tutte le informazioni pubblicate sono state prodotte facendo uso dei dati amministrativi trasmessi con i flussi sanitari del sistema informativo regionale toscano (flussi DOC). Non è pertanto da escludersi che, a causa della possibile incompleta registrazione di tutte le prestazioni erogate nei rispettivi flussi DOC a livello di alcune Aziende sanitarie, la percentuale di assistiti riabilitati, soprattutto nei regimi ambulatoriali e domiciliari, sia stata sottostimata.

## Ictus – fase post-acuta

Le due coorti (10.386 arruolati nella prima e 17.639 nella seconda) presentano una struttura per età e genere simile. Coloro che accedono ad almeno un percorso entro 7 giorni dalla dimissione per ictus aumentano dal 17,8% della prima coorte al 21,9% della seconda, entro 28 giorni dal 26,1% al 29,9%, entro 90 giorni dal 34,8% al 37,5%. Il percorso ospedaliero è il più frequente in entrambi i gruppi e si mantiene relativamente costante. Lo stesso per la riabilitazione ambulatoriale, la seconda in ordine di frequenza. I trattamenti extra-ospedalieri in regime residenziale o semiresidenziale contribuiscono maggiormente all'aumento generale dei riabilitati. La mobilità intra-regionale per la riabilitazione erogata in regime ospedaliero diminuisce dalla prima alla seconda coorte. All'aumentare dell'età diminuisce la percentuale di riabilitati (per la seconda coorte, a 28 giorni 30,1% tra i 65-74enni, 17,2% tra gli ultra84enni) e il regime di riabilitazione tende a spostarsi da quello ambulatoriale o ospedaliero a quello domiciliare. La comorbilità incide poco, la percentuale di riabilitati resta infatti pressoché invariata al passaggio da un gruppo all'altro. Rimane alta la variabilità dei pattern riabilitativi tra le ASL.

## Frattura di femore – fase post-acuta

Le due coorti (10.391 arruolati nella prima e 19.591 nella seconda) presentano leggere differenze nella struttura per età con un aumento percentuale degli ultra84enni nella seconda coorte. Coloro che accedono ad almeno un percorso entro 7 giorni aumentano dal 30,7% della prima coorte al 35% della seconda, entro 28 giorni dal 40,7% al 46,2%, entro 90 giorni dal 54,5% al 57,8%. Al regime ospedaliero accede più del 50% del totale dei riabilitati. L'incremento maggiore al passaggio dalla prima alla seconda coorte si ha però nel regime residenziale extra-ospedaliero, che a 90 giorni dalla dimissione ospedaliera passa dal 9% al 14,9% dei dimessi. È invece in diminuzione il ricorso al regime ospedaliero, da 23,7% a 19,8% (follow-up di 90 giorni). La fascia d'età nella quale sono maggiori gli inserimenti in percorsi di riabilitazione è quella tra i 75 e gli 84 anni, principalmente in regime ospedaliero. Questo ultimo resta sempre il principale, ma con l'età aumentano le prestazioni domiciliari e diminuiscono quelle ambulatoriali o residenziali extra-ospedaliere. Gli anziani che hanno subito un intervento di protesi vengono riabilitati di più ed inseriti più frequentemente, rispetto al resto degli arruolati, in percorsi a regime ospedaliero o residenziale extra-ospedaliero. Il livello di comorbilità incide poco, spostando leggermente il regime di riabilitazione da ambulatoriale a domiciliare o ospedaliero. Rimane alta la variabilità dei pattern riabilitativi tra le ASL.

## Ictus - fase cronica


La percentuale di anziani con ictus che accede a percorsi riabilitativi durante la fase cronica (7°-18° mese dalla dimissione) diminuisce dal 14,8% nella prima coorte all'11,4% nella seconda. Tale diminuzione è dovuta prevalentemente al calo della percentuale di riabilitati in regime ambulatoriale che scende dal 12% nella prima coorte al 9% nella seconda coorte, risultato di una cospicua diminuzione della percentuale di riabilitati in ambulatori specialistici (prestazioni registrate su flusso SPA per la prima coorte e su flusso PAS per la seconda) che diminuisce dal 6% a meno dell'1% e di un aumento della percentuale di riabilitati in ambulatori di strutture ex art26 (prestazioni registrate su flusso SPR) che aumenta dal 6% all'8,1%.

## Frattura di femore - fase cronica

Anche per la frattura di femore si osserva una riduzione della percentuale di anziani che accedono a percorsi riabilitativi durante la fase cronica che diminuisce dal 10,3% nella prima coorte al 6,5% nella seconda. Come per l'ictus, tale diminuzione è dovuta prevalentemente al calo della percentuale di riabilitati in regime ambulatoriale che scende dall'8,4% nella prima coorte al 4,7% nella seconda coorte, risultato di una cospicua diminuzione della percentuale di riabilitati in ambulatori specialistici (prestazioni

registrate su flusso SPA per la prima coorte e su flusso PAS per la seconda) che diminuisce dal 5,4% all'1% e di un leggero aumento della percentuale di riabilitati in ambulatori di strutture ex art. 26 (prestazioni registrate su flusso SPR) che aumenta dal 3% al 3,7%.

Paolo Francesconi  
Dirigente  
Settore Epidemiologia dei servizi sanitari  
e dei percorsi assistenziali - ARS Toscana



---

## Introduzione

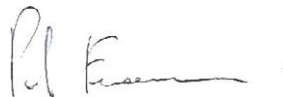
Ictus e frattura di femore sono le due principali cause di disabilità catastrofica nella popolazione anziana e l'offerta di cure riabilitative in regime di appropriatezza clinica e organizzativa a chi ne è colpito è uno dei compiti essenziali dei servizi sanitari per contenerne gli esiti disabilitanti e garantire la sostenibilità dei servizi stessi.

Nel 2006, l'Agenzia regionale di sanità della Toscana pubblicava *L'assistenza ospedaliera e riabilitativa agli anziani in Toscana: ictus e frattura di femore* presentando i risultati di uno «studio finalizzato alla creazione di un sistema di monitoraggio dei percorsi assistenziali post acuti e riabilitativi attuati in Toscana, attraverso l'utilizzo integrato delle fonti informative correnti sanitarie», con l'obiettivo di fornire una «lettura dei percorsi assistenziali attuati nel 2002/2003 nei territori aziendali alla luce delle previsioni organizzative e di processo indicate negli atti regionali». Emergeva una notevole variabilità, tra le Aziende sanitarie, dei pattern di setting assistenziali all'interno dei quali si svolgevano i percorsi di riabilitazione post-acuta che suggerivano possibili margini di miglioramento in termini di appropriatezza organizzativa. Peraltro, da allora a oggi la Regione Toscana ha prodotto nuovi atti d'indirizzo in tema di riabilitazione, come la deliberazione di Giunta regionale n. 595 del 30-05-2005 che regola i percorsi assistenziali per sindromi algiche da ipomobilità e condizioni disabilitanti con esiti cronici stabilizzate, specialistico di medicina fisica e ambulatoriale/domiciliare di riabilitazione.

A sei anni di distanza dalla prima pubblicazione, appariva pertanto opportuno fornire una nuova lettura dei percorsi riabilitativi mettendo a confronto quanto erogato agli anziani con ictus o frattura di femore dimessi dal ricovero per acuti nel 2003/2005 con quanto erogato agli anziani dimessi nel periodo 2007/2010 ed estendendo il periodo di osservazione a 18 mesi dalla dimissione (rispetto ai 6 mesi nella prima pubblicazione). Siamo quindi lieti di poter presentare oggi questa nuova pubblicazione su *Gli anziani in Toscana con ictus e frattura di femore: epidemiologia, ospedalizzazione e riabilitazione nei periodi 2003-2005 e 2007-2010* che, nonostante i persistenti problemi di possibile incompletezza di alcuni flussi sanitari, sintetizza informazioni che riteniamo interessanti.

L'augurio rimane quello che ci fece Eva Buiatti nella premessa alla pubblicazione del 2006 e cioè che “la metodologia e i dati presentati in questo studio possano offrire spunti di riflessione alle Aziende USL della Toscana sia relativamente ai processi assistenziali descritti sia per favorire un miglioramento della qualità e della completezza dei flussi informativi correnti.”

Paolo Francesconi  
Dirigente  
Settore Epidemiologia dei servizi sanitari  
e dei percorsi assistenziali - ARS Toscana





## **Capitolo 1**

# **Il contesto toscano: la rete dei servizi riabilitativi per ictus e frattura di femore**

*Simone Baldi*





---

## 1. Il contesto toscano: la rete dei servizi riabilitativi per ictus e frattura di femore

Pianificare l'offerta di servizi riabilitativi e orientare l'appropriatezza nei percorsi assistenziali per i pazienti anziani che entrano nel sistema sanitario a causa di un evento di ictus o frattura di femore significa occuparsi dell'80% della casistica degli ultra64enni che necessitano di un percorso riabilitativo a seguito di un evento acuto.

Nei diversi sistemi sanitari nazionali per il monitoraggio qualitativo dei servizi, viene comunemente presa in considerazione l'analisi dei percorsi assistenziali disponibili per queste tipologie di pazienti, date alcune caratteristiche che li contraddistinguono:

- rappresentatività e distribuzione della casistica;
- spiccato effetto *cutoff* che queste condizioni determinano, con improvviso passaggio da una condizione di autonomia ad una possibile perdita di autosufficienza;
- outcome condizionato in parte dalla disponibilità e fruizione dei percorsi terapeutico-riabilitativo-assistenziali in riferimento alle evidenze scientifiche;
- necessità di predisporre una presa in carico in continuità, trasversale ai setting assistenziali, governando le sinergie necessarie fra i diversi servizi.

La Regione Toscana, nel Piano sanitario regionale (PSR) 1999-2001, ha dato indicazioni alle ASL in merito all'organizzazione della rete integrata dei servizi di assistenza riabilitativa, definendo i principi del percorso assistenziale riabilitativo: inizio della fase di cura in ospedale per acuti, continuità di cura nella rete dei presidi sanitari di riabilitazione intensiva, proseguimento e conclusione nella rete sanitaria e socio-assistenziale di presidi di riabilitazione estensiva. Nello stesso documento vengono definiti i parametri di riferimento della dotazione di posti letto di riabilitazione intensiva del sistema ospedaliero ed extra-ospedaliero a livello di ASL, con riequilibrio nelle tre Aree vaste della Toscana.

L'azione di indirizzo è rafforzata dal successivo PSR 2002-2004 che, per dare piena attuazione alle indicazioni programmatiche del precedente, elenca gli impegni significativi del settore della riabilitazione da attuare nel triennio, con particolare riferimento a:

- classificazione e aggiornamento delle prestazioni;
- articolazione dell'accesso in riferimento alla distanza temporale dall'evento acuto, gravità del quadro clinico, cronicità della disabilità residua e sua modificabilità, elaborazione di un progetto riabilitativo, team multidisciplinare;
- miglioramento della definizione del mandato assistenziale delle strutture in riferimento alla tipologia della disabilità trattata, alla caratterizzazione sanitaria e/o socio-sanitaria;

- sostegno alla realizzazione della rete integrata dei servizi residenziali per Area vasta secondo indici di dotazione di posti letto dati.

Nel 2003 Il Consiglio sanitario regionale (CSR) della Toscana avvia il percorso di definizione di linee guida e di indirizzi diagnostico-terapeutici, da implementare fra i professionisti e nell'organizzazione del SSR. Fra i primi documenti licenziati dal CSR si trova il "Documento di indirizzo diagnostico terapeutico sui percorsi riabilitativi", la cui ultima versione (anno 2011) è pubblicata nel Sistema nazionale linee guida (SNLG).

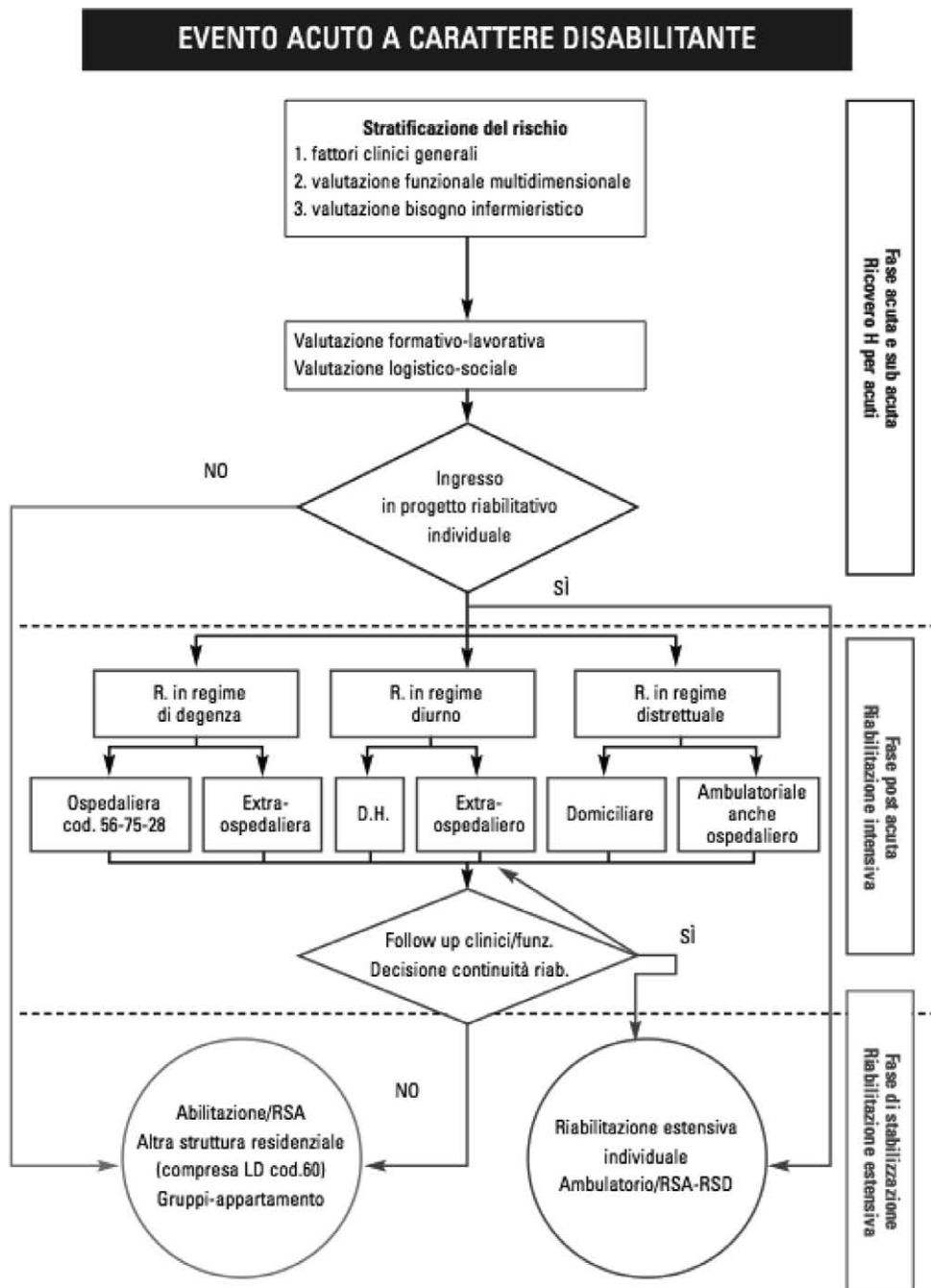
Il documento sui percorsi riabilitativi contestualizza in Toscana le linee guida nazionali sulla riabilitazione emanate nel 1998 e dà corpo alle indicazioni contenute nel PSR 2002-2004. Vengono declinate le fasi del percorso riabilitativo, indicando i diversi setting riabilitativi presenti nel sistema sanitario regionale toscano. Per ciascuno di essi viene specificato:

- il diverso mandato in riferimento alla stabilità clinica e alla modificabilità della menomazione;
- il processo assistenziale specifico guidato dal Progetto riabilitativo individuale;
- i diversi criteri d'accesso dando indicazioni di riferimento sull'appropriatezza d'invio;
- i criteri per la gestione della continuità all'interno della rete dei servizi.

In Figura 1.1 è riportato il diagramma di flusso del documento.

**Figura 1.1**

**Diagramma di flusso del Documento di indirizzo diagnostico-terapeutico sui percorsi riabilitativi, CSR - PNLG 2011**



Nel 2005 la Giunta regionale toscana, in riferimento alle indicazioni del Decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 29 novembre 2001 e alle indicazioni del Piano sanitario, regola con la deliberazione di Giunta regionale n. 595 del 30-05-2005 i percorsi assistenziali di specialistica, medicina fisica e riabilitazione e il percorso assistenziale riabilitativo. L'atto di Giunta riordina in maniera significativa le attività ambulatoriali che rientrano nei livelli essenziali di assistenza (LEA), definisce i diversi criteri di accesso alle prestazioni specialistiche di medicina fisica e ai percorsi ambulatoriali di assistenza riabilitativa e introduce nel sistema significativi cambiamenti, indicando tre diversi livelli organizzativi di attività/percorsi, di cui il primo non inserito nei LEA:

- *percorso assistenziale per sindromi algiche da ipomobilità e condizioni disabilitanti con esiti cronici stabilizzate*: organizzato attraverso provider che gestiscono l'attività fisica adattata (AFA) con protocolli e indirizzi organizzativi delle ASL e delle Società della salute (SdS), su suggerimento della Medicina generale;
- *percorso assistenziale specialistico di medicina fisica*: rivolto a condizioni disabilitanti, di norma segmentarie e transitorie, identificate con specifici codici ICD-IX, ad accesso su prescrizione del medico di medicina generale (MMG) e/o dal medico specialista, caratterizzato da interventi terapeutici definiti e indicati nella Tabella del nomenclatore tariffario regionale;
- *percorso assistenziale ambulatoriale/domiciliare di riabilitazione*: rivolto a stati di salute, identificati con specifici codici ICD-IX che hanno determinato una disabilità importante e che richiedono, per la complessità del quadro clinico funzionale, una presa in carico globale tramite la predisposizione di programmi di intervento previsti all'interno di un progetto riabilitativo individuale, elaborato dall'équipe riabilitativa e avente come obiettivi il contenimento della disabilità o l'aiuto nella gestione degli esiti.

Questi diversi atti assunti dal sistema sanitario toscano nel quinquennio 2000-2005, sostenuti da altri documenti tecnici quali linee guida e pareri del CSR o documenti di pianificazione per Area vasta e dalla progressiva implementazione del sistema degli indicatori di performance (Laboratorio MeS) e di qualità dell'assistenza (Agenzia regionale di sanità della Toscana - ARS), forniscono i riferimenti alle ASL della Toscana per indirizzare i servizi di riabilitazione dell'intero sistema sanitario regionale verso un omogeneo miglioramento dell'appropriatezza d'accesso al livello d'assistenza, in riferimento ai principi del governo clinico.

Si trovano indicati criteri uniformi per l'utilizzo della rete dei servizi riabilitativi, tali da poter garantire ai cittadini una presa in carico tempestiva nel setting assistenziale adeguato, in riferimento ai bisogni espressi per condizione clinica, funzionale e sociale. Tutto questo ha ridotto la variabilità legata alla disponibilità del sistema dell'offerta, orientando i professionisti verso un governo clinico efficace ed efficiente.

I cambiamenti introdotti hanno ovviamente richiesto un notevole sforzo alle Aziende, principalmente per:

- ri-modellare il proprio sistema d'offerta, intervenendo non solo sul livello organizzativo delle attività a gestione diretta, ma anche sui contratti in essere con la rete delle strutture del privato accreditato;
- ri-definire la modalità di gestione dei principali percorsi assistenziali riabilitativi e governare la continuità all'interno della rete;
- rendere più virtuosi i professionisti, orientandoli all'appropriatezza dell'invio, all'uso di indicatori e strumenti uniformi di valutazione.



## **Capitolo 2**

# **Epidemiologia dell'ictus e della frattura di femore**

*Alessandro Barchielli*





---

## 2. Epidemiologia dell'ictus e della frattura di femore

### 2.1 Ictus

Nonostante i miglioramenti nella prevenzione e nel trattamento, l'ictus rappresenta uno dei principali problemi di sanità pubblica nei paesi sviluppati. Infatti, nonostante la riduzione dei tassi di mortalità e di incidenza osservata da alcuni decenni in molti paesi sviluppati<sup>1</sup>, la patologia è ancora una delle principali cause di disabilità e di mortalità nella popolazione anziana. Inoltre il previsto invecchiamento della popolazione potrà causare un aumento della malattia nei prossimi decenni.

#### 2.1.1 Incidenza

Lo studio *European Registries of Stroke* (EROS) ha raccolto con metodi standardizzati i dati di incidenza dell'ictus in sei registri di popolazione europei mostrando, in analogia a quanto osservato in precedenti ricerche, che i tassi più bassi si osservano nel Sud dell'Europa (tra cui rientra Sesto Fiorentino, il centro italiano inserito nello studio)<sup>2</sup>.

Le informazioni più accurate sull'incidenza dell'ictus nella popolazione italiana sono state prodotte dall'*Italian Longitudinal Study on Aging* (ILSA)<sup>3</sup>, uno studio longitudinale multicentrico di popolazione condotto negli anni '90. In una coorte di 3.206 soggetti di età compresa tra i 65 e gli 84 anni, il tasso annuo di incidenza, standardizzato sulla popolazione italiana, per il primo ictus è risultato pari a 9,5 casi per 1.000 abitanti 65-84enni (IC 95% 7,8-11,3) e il tasso di incidenza complessivo dell'ictus (primi e recidivanti) è risultato di 13 casi di ictus per 1.000 abitanti 65-84enni l'anno (IC 95% 11-15). Gli ictus recidivanti costituiscono il 32% del totale. L'incidenza è più elevata tra gli uomini sia per i primi casi (10,1 casi/1.000 uomini vs. 8,7 casi/1.000 donne) sia complessivamente (primo ictus e recidive: 13 casi/1.000 uomini vs. 12,6 casi/1.000 donne). L'incidenza raggiunge i massimi livelli nel gruppo d'età 75-79 anni tra gli uomini e 80-84 tra le donne; dati da altri studi europei indicano che l'incidenza tende ad aumentare sensibilmente dopo gli 84 anni in entrambi i generi<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Feigin VL, Lawes CM, Bennett Daet al. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol.* 2009;8:355-69.

<sup>2</sup> European Registers of Stroke (EROS) Investigators, Heuschmann PU, Di Carlo A, et al. Incidence of stroke in Europe at the beginning of the 21st century. *Stroke.* 2009;40:1557-63.

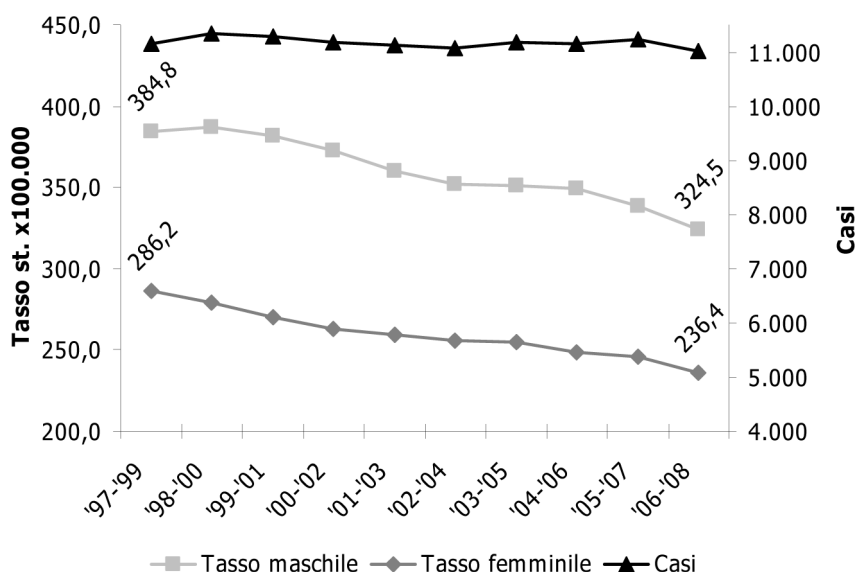
<sup>3</sup> Di Carlo A, Baldereschi M, Gandolfo C, et al. Stroke in an elderly population: incidence and impact on survival and daily function. *The Italian Longitudinal Study on Aging. Cerebrovasc Dis.* 2003;16:141-50.

<sup>4</sup> Di Carlo A, Launer LJ, Breteler MM, Fratiglioni L, et al. Frequency of stroke in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. ILSA Working Group and the Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. *Italian Longitudinal Study on Aging. Neurology.* 2000;54(11 Suppl 5):S28-33.

In Toscana, le stime di incidenza effettuate dall'Agenzia regionale di sanità (ARS) utilizzando i dati di ricovero ospedaliero e di mortalità mostrano un progressivo trend decrescente dei tassi standardizzati per età dal 1997 al 2008, con una riduzione complessiva del 16% nei maschi e del 17% nelle femmine (Figura 2.1). Ciononostante nello stesso periodo il numero assoluto di casi incidenti per anno è rimasto sostanzialmente costante per effetto dell'invecchiamento della popolazione, oscillando intorno a 11.000-11.300 casi/anno.

**Figura 2.1**

**Incidenza dell'ictus in Toscana: tassi standardizzati per età x100.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000) e numero di casi/anno (dati medi triennali), periodo 1997-2008 (fonte: [www.ars.toscana.it/marsupio/parsis/](http://www.ars.toscana.it/marsupio/parsis/))**



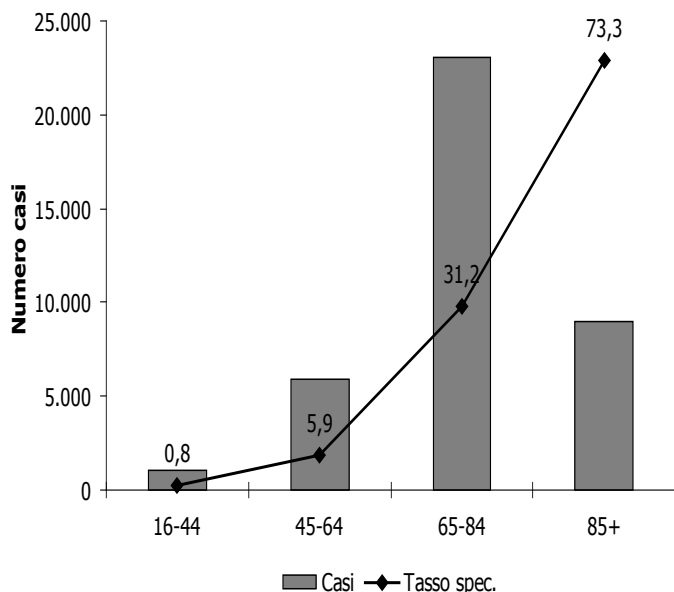
### 2.1.2 Prevalenza

La prevalenza della malattia in Italia nella popolazione 65-84enne (stime studio ILSA) è pari a 7,4% negli uomini (IC95% 6,3-8,5) e 5,9% nelle donne (IC95% 4,9-6,9). Aumenta con l'età in entrambi i generi: da 5,7% a 10,3% tra gli uomini, rispettivamente 65-69enni e 80-84enni, e da 2,8% a 10,2% tra le donne, rispettivamente 65-69enni e 80-84enni. Dati da altri studi europei indicano che, dopo gli 84 anni, la prevalenza tende a crescere ulteriormente nelle donne e a stabilizzarsi negli uomini.

Dalle stime della banca dati ARS delle malattie croniche, denominata MaCro, nel 2009 erano presenti in Toscana 38.260 persone con pregresso ictus, pari a un tasso grezzo di prevalenza di 11,9 casi per 1.000 abitanti (età 16+ anni). I tassi di prevalenza mostrano un aumento legato all'età (Figura 2.2).

**Figura 2.2**

Prevalenza dell'ictus in Toscana: tassi specifici per età x 1.000 abitanti e numero assoluto di casi, anno 2009 (fonte: [www.ars.toscana.it/marsupio/macro/](http://www.ars.toscana.it/marsupio/macro/))



### 2.1.3 Disabilità

L'ictus rappresenta una delle principali cause di disabilità in entrambi i generi. I dati del *Framingham Heart Study* hanno evidenziato che, alla visita di controllo effettuato a 3-6 mesi dopo l'evento, nei pazienti sopravvissuti all'evento acuto permaneva una elevata frequenza di disabilità in una o più attività di base della vita quotidiana (Tabella 2.1)<sup>5</sup>, in particolare tra le donne.

**Tabella 2.1**

*Framingham Heart Study*: disabilità nei pazienti sopravvissuti a un ictus e che hanno effettuato una visita di controllo 3-6 mesi dopo l'evento (fonte: Petrea 2009)

Attività	Fase acuta		Controllo a 3-6 mesi	
	Donne %	Uomini %	Donne %	Uomini %
Alimentarsi	24	17	15	9
Vestirsi	48	33	37	20
Governo della casa	44	22*	32	17
Trasferirsi letto-sedia	48	30	32	13*
Camminare	57	49	37	18

(\*) OR aggiustato per età:  $p < 0.05$ .

<sup>5</sup> Petrea RE, Beiser AS, Seshadri S, Kelly-Hayes M, Kase CS, Wolf PA. Gender differences in stroke incidence and poststroke disability in the Framingham heart study. *Stroke*. 2009 Apr;40(4):1032-7.

Analizzando i dati del *South London Stroke Registry* è stata valutata la presenza di disabilità nei pazienti sopravvissuti a 1 e 3 anni dopo l'evento (Tabella 2.2)<sup>6</sup>. Applicando l'indice di Barthel<sup>7</sup>, è stata osservata la presenza di disabilità severa o moderata in circa ¼ dei pazienti.

**Tabella 2.2**

***South London Stroke Registry: disabilità a 1 e 3 anni dopo l'evento (fonte: Petel 2006)***

Disabilità ( <i>Barthel index</i> )	Sopravvissuti a	
	1 anno %	3 anni %
Severa	12,2	14,3
Moderata	13,9	12,0
Lieve	34,3	39,8
Indipendenza	39,6	33,9

Un'analisi dell'ARS dei dati raccolti dalle Unità di valutazione multidisciplinari (UVM)<sup>8</sup> delle Zone-distretto toscane tra il 2008 ed il 2009<sup>9</sup> ha valutato le cause di disabilità in una casistica di circa 11.000 prime valutazioni (prime prese in carico nel percorso

<sup>6</sup> Patel MD, Tilling K, Lawrence E, Rudd AG, Wolfe CD, McKeivitt C. Relationships between long-term stroke disability, handicap and health-related quality of life. *Age Ageing*. 2006 May;35(3):273-9.

<sup>7</sup> L'indice di Barthel rappresenta uno degli strumenti di valutazione della funzione fisica più noti, soprattutto in ambito riabilitativo. Fornisce un punteggio indicativo delle capacità del soggetto di alimentarsi, vestirsi, gestire l'igiene personale, lavarsi, usare i servizi igienici, spostarsi dalla sedia al letto e viceversa, deambulare in piano, salire e scendere le scale, controllare la defecazione e la minzione. Il punteggio assegnato per ogni funzione può essere 15, 10, 5 o 0. Per esempio, vengono assegnati 10 punti se il soggetto svolge l'attività autonomamente e 5 punti se richiede aiuto. Il punteggio massimo è assegnato solo se il paziente esegue il compito in modo completamente indipendente, senza la presenza di personale d'assistenza. Il punteggio massimo è 100 e indica l'indipendenza in tutte le attività di base della vita quotidiana.

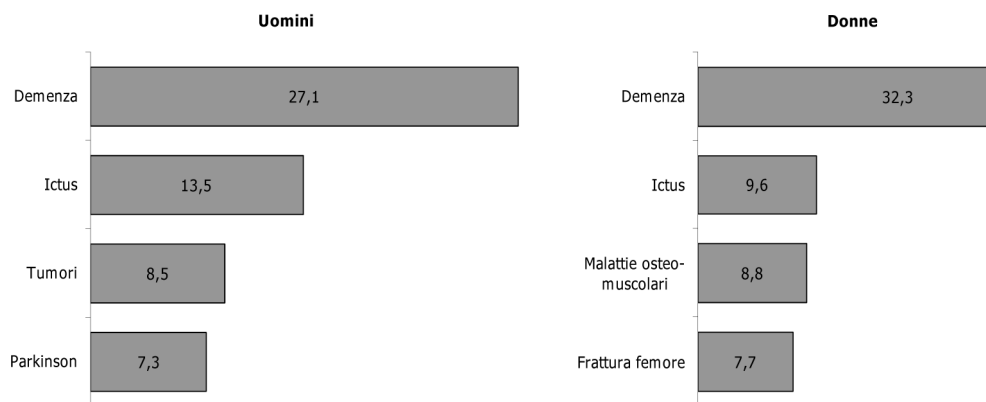
<sup>8</sup> L'UVM è un gruppo di lavoro che si costituisce per la valutazione multidisciplinare dei bisogni socio-sanitari complessi di un cittadino, rispetto ai quali è necessario rispondere con più servizi erogati da strutture organizzative diverse. È costituita da una componente fissa di cui fanno parte il direttore sociale e il direttore sanitario, l'assistente sociale del comune di residenza del cittadino e il medico di base, e da una componente variabile in cui rientrano tutte le figure che si occupano a qualsiasi titolo del cittadino: il medico specialista, lo psicologo, lo psichiatra, gli infermieri, l'operatore socio-assistenziale, l'educatore, il fisioterapista, il tutore o l'amministratore di sostegno, nonché il cittadino stesso o i suoi familiari. L'UVM, valutata la situazione della persona e del suo contesto familiare, formula un Piano assistenziale personalizzato sulla base della condizione di bisogno dell'anziano ([http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/sezioni/sociale/anziani/rubriche/cosa\\_fare\\_per/visualizza\\_asset.html\\_907472186.html](http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/sezioni/sociale/anziani/rubriche/cosa_fare_per/visualizza_asset.html_907472186.html)).

<sup>9</sup> Fonte: [http://www.ars.toscana.it/c/document\\_library/get\\_file?uuid=85c20b12-292d-4a79-80f8-5f82ae100022&groupId=11864](http://www.ars.toscana.it/c/document_library/get_file?uuid=85c20b12-292d-4a79-80f8-5f82ae100022&groupId=11864).

della non autosufficienza). I risultati mostrano che l'ictus è la seconda causa principale di non autosufficienza sia nei maschi sia nelle femmine (rispettivamente 13,5% e 9,6%, Figura 2.3).

**Figura 2.3**

**Patologia causa principale di non autosufficienza nei primi contatti con le Unità di valutazione multidisciplinari delle Zone-distretto toscane, anni 2008-09**



### 2.1.4 Mortalità

L'ictus è una patologia ad elevata letalità. In una revisione di studi di popolazione condotti in 13 paesi per una popolazione di studio di oltre 3 milioni di soggetti, su 7.021 casi di ictus identificati, 1.608 risultarono fatali ad un mese dall'*onset*, per una mortalità a 30 giorni del 22,9%<sup>10</sup>. I dati del Registro regionale toscano mostrano, nel triennio 2006-2008, una letalità a 28 giorni del 26,8% per il totale della casistica e del 17,8% per i pazienti giunti vivi in ospedale.

In Toscana, nel 2006-2008, le malattie cerebrovascolari sono state responsabili del 12,6% del totale dei decessi (10,1% negli uomini e 15% nelle donne). Più della metà dei decessi per malattie cerebrovascolari è dovuta alle fasi acute della malattia, mentre la parte restante è imputabile a sequele croniche e a forme mal definite di patologia circolatoria cerebrale.

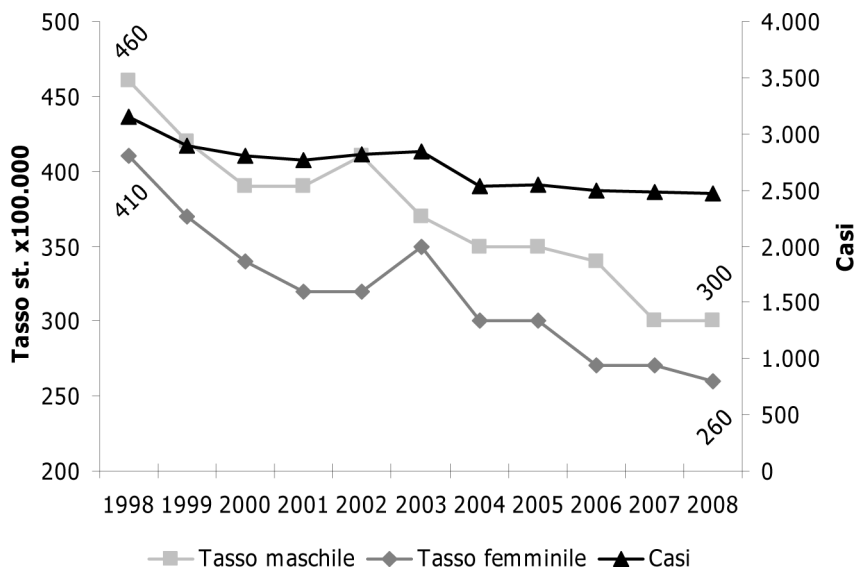
Negli ultra64enni la mortalità per ictus<sup>11</sup> ha mostrato una progressiva riduzione (Figura 2.4). Questa ha riguardato sia i tassi standardizzati per età (nel periodo 1997-2008: maschi -34,8%, femmine -36,6%), sia, pur con una entità un inferiore, il numero di decessi (-21,5%).

<sup>10</sup> Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS, Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol.* 2003 Jan;2(1):43-53.

<sup>11</sup> Decessi con causa principale di morte per i codici ICDIXcm 430\*-432\*, 434\*, 436\*.

**Figura 2.4**

**Mortalità per ictus in Toscana negli ultra64enni: tassi standardizzati per età x100.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000) e numero di decessi/anno, periodo 1997-2008 (fonte: elaborazione ARS su archivio Registro di mortalità regionale)**



## 2.2 Frattura di femore

La frattura di femore rappresenta uno dei più rilevanti problemi sanitari che interessano gli anziani. Nell'ultimo decennio sono stati osservati negli Stati Uniti e in numerosi paesi europei<sup>12</sup> trend positivi che hanno evidenziato un decremento dei tassi di incidenza standardizzati per età. Tuttavia, per effetto del progressivo invecchiamento della popolazione, il numero assoluto di casi è destinato a permanere costante o aumentare nei prossimi anni. La frattura di femore rimane dunque una delle principali cause di morbilità, di disabilità ed eccesso di mortalità negli anziani.

### 2.2.1 Incidenza

A livello internazionale, nelle aree più sviluppate, i tassi di incidenza della frattura di femore sono più elevati nel Nord dell'Europa e negli Stati Uniti rispetto ai paesi del Sud dell'Europa<sup>13</sup>. In generale l'incidenza della frattura di femore aumenta con l'età e le donne presentano un tasso di incidenza della frattura del collo del femore più elevato degli uomini. Dai 65 anni in poi i tassi di incidenza, aumentando costantemente, raggiungono valori di oltre 400 casi per 10.000 nelle donne ultra84enni<sup>14</sup>. Si stima che, raggiunti gli 80 anni, 1 donna su 5 si sia rotta il femore almeno una volta, una donna su due raggiunti i 90 anni<sup>15</sup>.

In Italia, stime di incidenza attendibili sono state prodotte analizzando l'archivio nazionale delle Schede di dimissione ospedaliera (SDO)<sup>16</sup>. Negli uomini, il tasso di incidenza è risultato pari a 0,4 ogni 1.000 abitanti tra i 45-64enni, 1,4 tra i 65-74enni e 8,5 tra gli ultra74enni. Nelle donne, per le stesse classi di età, il tasso di incidenza è risultato rispettivamente pari a 0,5‰, 3‰ e 18,5‰. Negli uomini ultra64enni, in un anno sono stati registrati 4 ricoveri per frattura di femore ogni 1.000 abitanti, mentre tra le donne 10,1 ogni 1.000 abitanti. Un'analisi recente dei dati SDO a livello nazionale ha mostrato un aumento dei ricoverati per tale patologia, passati dagli 82.570 nel 2004 agli 87.745 del 2006<sup>17</sup>.

Anche in Toscana è possibile osservare dai dati SDO il trend dell'incidenza della

<sup>12</sup> Marks R. Hip fracture epidemiological trends, outcomes, and risk factors, 1970-2009. *Int J Gen Med.* 2010;3:1-17.

<sup>13</sup> Dhanwal DK, Dennison EM, Harvey NC, Cooper C. Epidemiology of hip fracture: Worldwide geographic variation. *Indian J Orthop.* 2011;45:15-22.

<sup>14</sup> Maggi S., Kelsey J.L., Litvak J., Heyse S: Incidence of hip fracture in the elderly: a cross-national analysis. *Osteoporosis International* 1:232-241, 1991

<sup>15</sup> Kannus P, Parkkari J, Sievanen H, Heinonen A, Vuori I, Jarvinen M. Epidemiology of hip fractures. *Bone.* 1996 Jan;18(1 Suppl):57S-63S

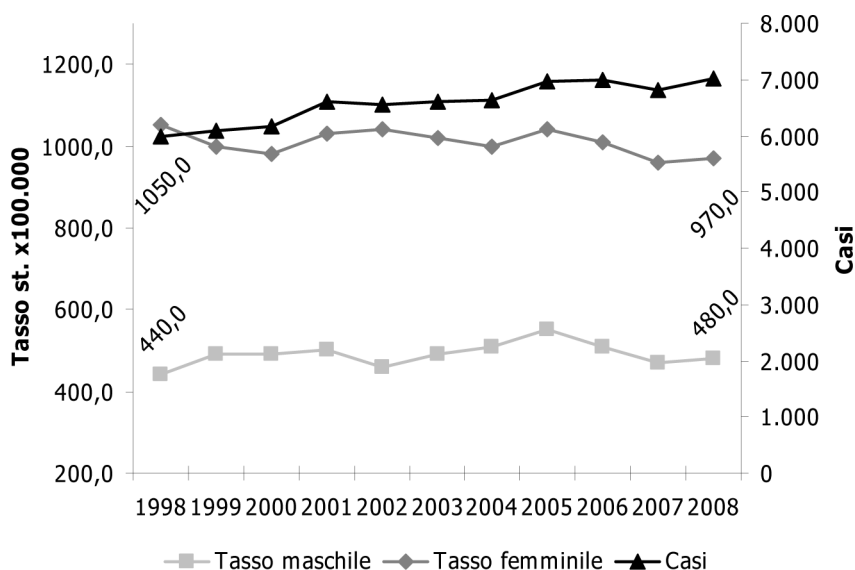
<sup>16</sup> M. Rossini et al., Incidenza e costi delle fratture di femore in Italia. *Reumatismo*, 2005; 57(2): 97-102.

<sup>17</sup> Tarantino U, Capone A, Planta M, et al. The incidence of hip, forearm, humeral, ankle, and vertebral fragility fractures in Italy: results from a 3-year multicenter study. *Arthritis Res Ther.* 2010;12:R226. Epub 2010 Dec 29.

frattura di femore. L'analisi è affrontata in maniera più dettagliata nel capitolo 3, ma riteniamo comunque utile riportare alcuni dati di carattere generale sull'andamento a livello regionale degli "episodi di frattura del femore"<sup>18</sup> verificatisi tra i residenti in Toscana (Figura 2.5). I tassi standardizzati per età mostrano un andamento oscillante, con una tendenza alla riduzione in entrambi i generi dopo il 2005. Viceversa, il numero assoluto di casi/anno mostra una tendenza a un progressivo aumento (2008 vs. 1998: +17,4%).

**Figura 2.5**

**Incidenza della frattura di femore in Toscana: tassi standardizzati per età x 100.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000) e numero di casi/anno, periodo 1998-2008 (fonte: elaborazione ARS su archivio SDO)**



### 2.2.2 Disabilità

La frattura di femore è frequentemente causa di peggioramento funzionale e perdita di indipendenza. Un ampio studio multicentrico condotto in Italia ha evidenziato che tra i pazienti sottoposti a trattamento chirurgico e rivalutati a 6 mesi dall'evento (totale 1.839 soggetti) il 46% camminava se accompagnato in casa, ma non andava fuori casa o era del tutto inabile a camminare, mentre il 54% camminava da solo in casa e necessitava di un accompagnatore fuori casa. Complessivamente il 50,5% dei pazienti presentava

<sup>18</sup> Gli "episodi di frattura del femore" sono rappresentati dai ricoveri con diagnosi di dimissione principale per i Codici ICD-IX CM 820\* e 821\* (rispettivamente frattura del collo del femore e frattura di altre e non specificate parti del femore) identificati in base al flusso SDO. Sono esclusi i ricoveri ripetuti di uno stesso paziente entro 28 giorni per le stesse diagnosi.



un peggioramento al follow-up rispetto alla situazione prima della frattura, mentre il 4,3% aveva un miglioramento funzionale<sup>19</sup>. Un'analisi multivariata ha mostrato che la probabilità di sviluppare disabilità nel cammino è maggiore nei soggetti sottoposti a trattamento dopo 24 ore dall'ammissione.

Le analisi dell'ARS su dati UVM 2008-2009, mostrano come tra le prime cause di disabilità vi sia la frattura di femore, quarta causa principale di non autosufficienza nelle femmine e sesta nei maschi (rispettivamente 7,7% e 3,8%).

### 2.2.3 Mortalità

La frattura di femore nell'anziano, pur non costituendo un'importante causa diretta di morte, rappresenta un fattore di rischio indipendente di mortalità, a prescindere dall'età e dalle pregresse condizioni di salute, evidente nei 6 mesi immediatamente successivi alla frattura<sup>20</sup>.

Uno studio condotto negli Stati Uniti, tra ultra49enni ammessi in ospedale per frattura di femore, ha evidenziato una mortalità intraospedaliera dell'1,6% e a sei mesi del 13,5%, più alta negli uomini (18,9%) che nelle donne (12,3%)<sup>21</sup>. In uno studio su un gruppo di anziane seguite per un anno, dopo correzione per età e stato di salute al basale, le donne con frattura mostrarono una probabilità doppia di morire (OR=2, IC95% 1,6-2,8) rispetto ai controlli. Questo rischio era più pronunciato nei 6 mesi immediatamente successivi alla frattura (OR=3, IC95% 1,9-4,7) piuttosto che dopo (OR=1,9, IC95% 1,6-2,2)<sup>22</sup>. In uno studio condotto su 516 ricoveri consecutivi in un ospedale italiano, la mortalità a un anno dall'intervento tra i 493 pazienti operati, di cui 94 maschi di età compresa tra i 65 e i 98 anni (età media 80,5 ± 7,4) e 399 femmine di età compresa tra i 65 e i 96 anni (età media 81,9 ± 7,3), è stata del 22,7% con un tasso standardizzato per età del 33% negli uomini e del 20,5% nelle donne e, quindi, un rischio relativo di morte entro un anno dall'intervento per i maschi rispetto alle femmine dell'1,6. Il 5,3% di decessi sono avvenuti durante l'ospedalizzazione post-operatoria (1,2% degli operati), il 60% nei primi tre mesi (13,6% degli operati) e l'85% nei 6 mesi successivi alla chirurgia (19,3% degli operati). Confrontando la mortalità osservata con quella della popolazione generale, il rischio relativo di morte a un anno è del 2,7 nelle donne (IC95% 1,8-3,6) e del 3,2 (IC95% 1,6-6,4) negli uomini. In questo campione, dunque, l'eccesso di mortalità rispetto ai valori attesi è particolarmente evidente nei primi mesi, diminuisce

<sup>19</sup> Maggi S, Siviero P, Wetle T, Besdine RW, Saugo M, Crepaldi G; Hip Fracture Study Group. A multi-center survey on profile of care for hip fracture: predictors of mortality and disability. *Osteoporos Int.* 2010 Feb; 21(2): 223-31.

<sup>20</sup> Piirtola M, Vahlberg T, Löppönen M, et al. Fractures as predictors of excess mortality in the aged-a population-based study with a 12-year follow-up. *Eur J Epidemiol.* 2008;23:747-55.

<sup>21</sup> Hannan EL et al. Mortality and locomotion 6 months after hospitalization for hip fracture: risk factors and risk-adjusted hospital outcomes. *JAMA.* 2001; 6;285:2736-42.

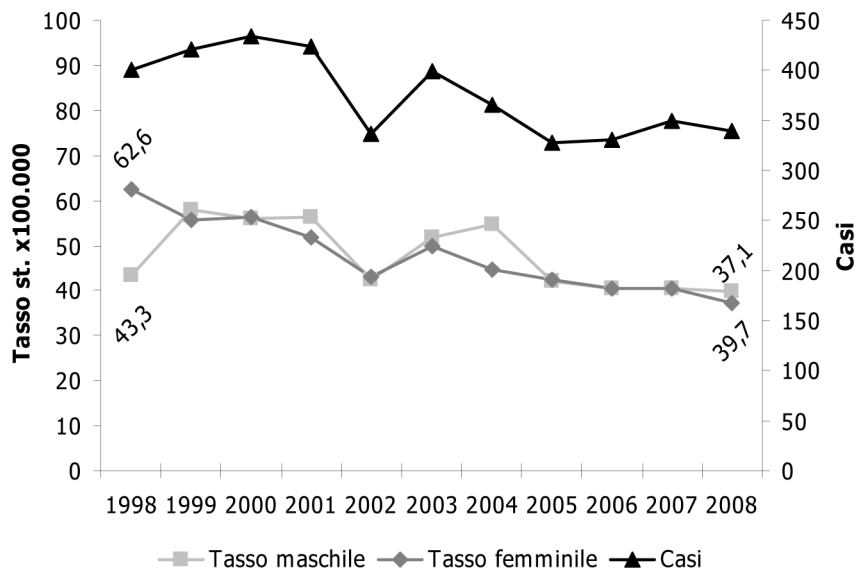
<sup>22</sup> Empana, JP, Dargent Molina, P, Breart, G : Effect of hip fracture on mortality in elderly women: the EPIDOS prospective study. *J Am Geriatr Soc.* 2004; 452:685-90.

nel tempo, fino ad annullarsi dopo 8-9 mesi. Come atteso, la mortalità tra i pazienti con frattura extracapsulare operati con osteosintesi è stata maggiore di quella dei pazienti con fratture intracapsulari operati con endoprotesi. Ciò è, almeno in parte, da attribuire alla precoce verticalizzazione nei pazienti operati con endoprotesi e al differimento della verticalizzazione a circa 5 settimane dall'intervento nei pazienti trattati con osteosintesi. La maggior mortalità dei pazienti operati di artroplastica è confermata anche da un più recente studio danese<sup>23</sup>. La tempestività del trattamento chirurgico rappresenta un importante determinante prognostico della mortalità (oltre che della disabilità). In particolare, in un recente studio multicentrico è stato osservato un eccesso di rischio nei pazienti operati dopo 48 ore, che persiste dopo aggiustamento per altre variabili demografiche e cliniche<sup>24</sup>.

Negli ultra64enni la mortalità attribuita a conseguenze dirette della frattura di femore<sup>25</sup>, pur con vacillazioni casuali dovute al ridotto numero di eventi/anno, ha mostrato una progressiva tendenza alla riduzione (Figura 2.6). Questa ha riguardato sia i tassi standardizzati per età sia il numero di decessi (-15,2%).

**Figura 2.6**

**Mortalità per frattura di femore in Toscana: tassi standardizzati per età x 100.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000) e numero di decessi/anno, periodo 1998-2008 (fonte: elaborazione ARS su Registro di mortalità regionale)**



<sup>23</sup> Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Has mortality after a hip fracture increased? *J Am Geriatr Soc.* 2007;55:1720-6.

<sup>24</sup> Maggi S, Siviero P, Wetle T, et al. A multicenter survey on profile of care for hip fracture: predictors of mortality and disability. *Osteoporos Int.* 2010;21:223-31.

<sup>25</sup> Decessi con causa principale di morte per i codici ICD-IX CM 820\* o 821\*.

## **Capitolo 3**

# **L'ospedalizzazione nella fase acuta**

***Alessandro Barchielli***

***Francesco Profili***



---

### 3. L'ospedalizzazione nella fase acuta

#### Note sui metodi

I dati epidemiologici su frattura di femore e ictus per la popolazione ultra64enne residente in Toscana derivano da elaborazioni ARS su dati dei flussi DOC<sup>26</sup> regionali, in particolare delle Schede di dimissione ospedaliera (SDO)<sup>27</sup> e del Registro di mortalità regionale (RMR)<sup>28</sup>.

Per l'incidenza dell'ictus è stato utilizzato il Registro regionale toscano degli eventi cerebrovascolari acuti<sup>29</sup> (ARS).

I casi incidenti ospedalieri sono tutti i ricoveri per la patologia in esame avvenuti ad almeno 28 giorni di distanza tra loro effettuati da residenti in Toscana, escludendo quindi i ricoveri ripetuti.

I casi incidenti di mortalità sono tutti i decessi di residenti toscani per la patologia in esame.

Per l'individuazione delle patologie sono stati utilizzati i codici della *International Classification of Diseases, 9<sup>th</sup> Edition* (ICD-IX - Classificazione internazionale delle malattie, IX edizione):

820\* e 821\* (rispettivamente frattura del collo del femore e frattura di altre e non specificate parti del femore) per la frattura di femore;

430\*-432\*, 434\*, 436\* per l'ictus.

Le standardizzazioni dei tassi di ospedalizzazione e di mortalità utilizzano la popolazione dei residenti in Toscana all'anno 2000 come popolazione standard.

L'ictus e la frattura di femore rappresentano due importanti cause di ricovero ospedaliero della popolazione anziana in reparti per acuti. Secondo i dati di attività 2008 del flusso SDO della Regione Toscana, tra i residenti in Toscana gli episodi di ictus sono responsabili dell'1,8% dei ricoveri e del 2,7% delle giornate di degenza, mentre gli episodi di frattura di femore sono responsabili dell'1,5% dei ricoveri e del 2,5% delle giornate di degenza. Negli uomini ultra64enni l'ictus è responsabile del 3,2% dei ricoveri ospedalieri e del 3,7% delle giornate di degenza, mentre la frattura di femore determina l'1,3% e l'1,9% delle giornate di degenza. Negli uomini ultra74enni le percentuali salgono al 3,7% dei ricoveri e 4% delle giornate di degenza per l'ictus e all'1,9% dei ricoveri e 2,7% delle giornate di degenza per la frattura di femore. Nelle donne ultra64enni l'ictus è responsabile del 3,8% dei ricoveri e del 4,2% delle giornate di degenza e la frattura di femore del 4,3% dei ricoveri e del 5,7% delle giornate di degenza in ospedali per acuti. Nelle donne ultra74enni le percentuali salgono al 4,6% dei ricoveri e al 4,8% delle giornate di degenza per l'ictus e al 5,6% dei ricoveri e 7,3% delle giornate di degenza per la frattura di femore (Tabella 3.1).

---

<sup>26</sup> Sono denominati "flussi DOC" i flussi sanitari del sistema informativo regionale toscano.

<sup>27</sup> [http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/minisiti/sst/procedure/flus-si\\_informativi/visualizza\\_asset.html\\_1191693415.html](http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/minisiti/sst/procedure/flus-si_informativi/visualizza_asset.html_1191693415.html)

<sup>28</sup> [http://rtrt.ispo.toscana.it/rmr/index\\_RMR.html](http://rtrt.ispo.toscana.it/rmr/index_RMR.html)

<sup>29</sup> <https://www.ars.toscana.it/marsupio/parsis/> - Sezione REGISTRI - ICTUS.

**Tabella 3.1**

**Percentuale di ricoveri ordinari e giornate di degenza per ictus e frattura di femore rispetto al totale dei ricoveri ordinari - Residenti in Toscana, anno 2008**

	<b>Totale ricoveri N.</b>	<b>Totale gg degenza N.</b>	<b>Ricoveri ictus %</b>	<b>Gg degenza ictus %</b>	<b>Ricoveri frattura %</b>	<b>Gg degenza frattura %</b>
<b>Uomini</b>						
<65 anni	130.948	842.041	0,7	1,3	0,4	0,0
≥65 anni	114.181	1.034.317	3,2	3,7	1,3	1,9
65-74	51.761	453.747	2,5	3,2	0,6	1,0
75+	62.420	580.570	3,7	4,0	1,9	2,7
<b>Totale</b>	<b>245.129</b>	<b>1.876.358</b>	<b>1,9</b>	<b>2,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,4</b>
<b>Donne</b>						
<65 anni	157.492	881.640	0,3	0,9	0,3	0,5
≥65 anni	120.486	1.185.644	3,8	4,2	4,3	5,7
65-74	41.370	389.652	2,1	2,8	1,8	2,5
75+	79.116	795.992	4,6	4,8	5,6	7,3
<b>Totale</b>	<b>277.978</b>	<b>2.067.284</b>	<b>1,8</b>	<b>2,8</b>	<b>2,0</b>	<b>3,5</b>
<b>Totale</b>						
<65 anni	288.440	1.723.681	0,5	1,1	0,3	0,6
≥65 anni	234.667	2.219.961	3,5	3,9	2,8	3,9
65-74	93.131	843.399	2,3	3,0	1,1	1,7
75+	141.536	1.376.562	4,2	4,5	3,9	5,3
<b>Totale</b>	<b>523.107</b>	<b>3.943.642</b>	<b>1,8</b>	<b>2,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>

Nella popolazione ultra64enne, ictus e frattura di femore sono due tra le più frequenti cause di ricovero in ospedale. Considerando la diagnosi principale di dimissione riportata nelle SDO, l'ictus ischemico (codice ICD-IX 434\*, "Occlusione arterie cerebrali") rappresenta la 6<sup>a</sup> (uomini) e l'11<sup>a</sup> (donne) causa di ricovero tra gli ultra64enni, mentre la frattura di femore (codice ICD-IX 820\*, "Frattura del collo del femore") la 2<sup>a</sup> causa di ricovero nelle donne ultra64enni (Tabella 3.2). Complessivamente, tra gli ultra64enni, l'ictus rappresenta la 4<sup>a</sup> "grande causa" di ricovero sia per gli uomini (dopo insufficienza cardiaca, cardiopatia ischemica e malattie croniche del polmone) sia per le donne (dopo insufficienza cardiaca, cardiopatia ischemica e frattura del femore). La frattura del femore rappresenta quindi la 3<sup>a</sup> "grande causa" di ricovero tra le donne ultra64enni.

Tabella 3.2

Ricoveri per diagnosi di dimissione (Settori ICD-IX) e genere. Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

Rank	Uomini		Donne			
	Diagnosi Dimissione	N.	%	Diagnosi Dimissione	N.	%
1	Insufficienza cardiaca (428)	6.620	5,80	Insufficienza cardiaca (428)	7.500	6,22
2	Infarto miocardio acuto (410)	3.872	3,39	<b>Frattura del collo del femore (820)</b>	5.179	4,30
3	Altre malattie del polmone (incl. ins. respiratoria) (518)	3.381	2,96	Artrosi (715)	4.870	4,04
4	Aritmie cardiache (427)	3.334	2,92	Aritmie cardiache (427)	3.425	2,84
5	Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica (411)	3.140	2,75	Infarto miocardio acuto (410)	3.089	2,56
6	Bronchite cronica (491)	3.065	2,68	<b>Occlusione arterie cerebrali (434)</b>	2.608	2,16
7	Altre forme di cardiopatia ischemica cronica (414)	3.035	2,66	Altre malattie del polmone (incl. ins. respiratoria) (518)	2.606	2,16
8	Iperplasia della prostata (600)	2.563	2,24	Altre e mal definite vasculopatie cerebrali (437)	2.351	1,95
9	Tumori maligni della vescica (188)	2.544	2,23	Colelitiasi (574)	2.337	1,94
10	Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni (162)	2.346	2,05	Bronchite cronica (491)	1.952	1,62
11	<b>Occlusione arterie cerebrali (434)</b>	2.037	1,78	Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica (411)	1.916	1,59
12	Artrosi (715)	1.992	1,74	Altre forme di cardiopatia ischemica cronica (414)	1.886	1,57
13	Altre e mal definite vasculopatie cerebrali (437)	1.923	1,68	Occlusione intestinale (560)	1.574	1,31
14	Ernia inguinale (550)	1.858	1,63	Postumi di traumatismi (905)	1.512	1,25
15	Occlusione e stenosi delle arterie precerebrali (433)	1.819	1,59	Tumori maligni della mammella (174)	1.487	1,23

Tabella 3.3

Ricoveri per DRG e genere - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

Rank	Uomini				Donne				
	DRG	Descrizione	N.	%	DRG	Descrizione	N.	%	
1	127	Insufficienza cardiaca e shock	4.872	4,95	209	Interventi su articolazioni maggiori e reimpianti	6.750	6,24	
2	87	Edema polmonare e insufficienza respiratoria	4.636	4,71	127	Insufficienza cardiaca e shock	6.175	5,71	
3	14	<b>Malattie cerebrovascolari spec.</b>	3.712	3,77	14	<b>Malattie cerebrovascolari spec.</b>	4.523	4,18	
4	209	Interventi su articolazioni maggiori e reimpianti	2.781	2,82	87	Edema polmonare e insufficienza respiratoria	3.945	3,65	
5	316	Insufficienza renale	2.474	2,51	316	Insufficienza renale	2.008	1,86	
6	89	Polmonite semplice e pleurite	2.029	2,06	12	Malattie degenerative del sistema nervoso	1.991	1,84	
7	82	Neoplasie dell'apparato respiratorio	1.849	1,88	211	Interventi su anca e femore, eccetto articolazioni	1.891	1,75	
8	12	Malattie degenerative del sistema nervoso	1.549	1,57	15	Attacco ischemico transitorio	1.888	1,74	
9	15	Attacco ischemico transitorio	1.542	1,57	89	Polmonite semplice e pleurite	1.594	1,47	
10	88	Malattia polmonare cronica ostruttiva	1.513	1,54	249	Assistenza riabilitativa	1.474	1,36	
11	335	Interventi maggiori sulla pelvi maschile senza CC	1.259	1,28	16	Malattie cerebrovascolari aspecifiche con CC	1.397	1,29	
12	125	Malattie cardiovascolari eccetto infarto miocardico	1.246	1,26	138	Aritmia e alterazioni della conduzione cardiaca	1.343	1,24	
13	5	Interventi sui vasi extracranici	1.194	1,21	256	Altre diagnosi del sistema muscolo-scheletrico	1.254	1,16	
14	116	Impianto di pacemaker cardiaco permanente	1.167	1,18	416	Setticemia	1.200	1,11	
15	203	Neoplasie maligne dell'apparato epatobiliare	1.164	1,18	139	Aritmia e alterazioni della conduzione cardiaca	1.174	1,09	
<b>Altri</b>			65.523	66,51	<b>Altri</b>			69.594	64,32
<b>Totale</b>			98.510	100,00	<b>Totale</b>			108.201	100,00



Considerando la classificazione dei ricoveri sulla base dei *Diagnosis-Related Groups* (DRG – Raggruppamenti omogenei di diagnosi) prodotti dall'attività ospedaliera erogata ai cittadini toscani nel 2008, il DRG 14, il quale solitamente identifica il ricovero per ictus, rappresenta per frequenza il terzo DRG, in entrambi i generi. Non è possibile un'analisi simile per la frattura di femore, non esistendo un DRG corrispondente in maniera sufficientemente specifica (Tabella 3.3).

### 3.1 Ictus

#### 3.1.1 I ricoveri

Nel 2008, circa 4.600 uomini e 5.000 donne residenti in Toscana sono stati ricoverati in ospedale per un episodio di ictus (Tabella 3.4). Circa l'80% degli uomini e il 90% delle donne sono ultra64enni e quattro volte su dieci i ricoverati hanno tra i 75 e gli 84 anni. Il tasso d'ospedalizzazione specifico per classe d'età è pari a poco più di un ricovero l'anno ogni 10.000 residenti d'età inferiore ai 45 anni. A partire da questa età il tasso aumenta progressivamente, raddoppiando ogni 10 anni. Dagli 0,8 ricoveri ogni 1.000 45-54enni uomini (0,6 ricoveri ogni 1.000 donne), a oltre 22 ricoveri l'anno ogni 1.000 ultra84enni, in entrambi i generi.

**Tabella 3.4**

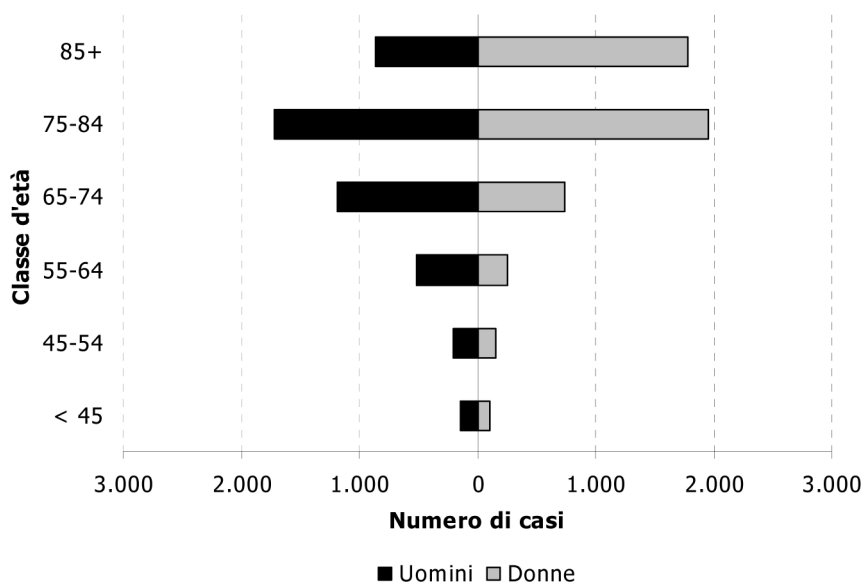
**Numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione grezzi per ictus x 1.000 abitanti, per classe d'età Residenti in Toscana, anno 2008**

Gruppo d'età	Uomini			Donne			Totale		
	Ricoveri	%	T.O.	Ricoveri	%	T.O.	Ricoveri	%	T.O.
<45	143	3,1	0,2	101	2,0	0,1	244	2,5	0,1
45-54	200	4,3	0,8	154	3,1	0,6	354	3,7	0,7
55-64	516	11,2	2,3	259	5,2	1,1	775	8,1	1,6
65-74	1.183	25,6	6,0	743	14,9	3,3	1.926	20,0	4,5
75-84	1.721	37,2	13,5	1.960	39,2	10,4	3.681	38,2	11,7
85+	869	18,8	24,6	1.786	35,7	21,9	2.655	27,6	22,7
<b>Totale</b>	<b>4.632</b>	<b>100,0</b>	<b>2,6</b>	<b>5.003</b>	<b>100,0</b>	<b>2,6</b>	<b>9.635</b>	<b>100,0</b>	<b>2,6</b>

Se osserviamo la distribuzione per classe d'età (Figura 3.1), emergono alcune differenze tra i due generi: tra gli uomini i ricoveri sono più frequenti nelle fasce d'età inferiori a 75 anni rispetto alle donne, come risultato dell'effetto combinato della diversa composizione della popolazione generale e dei differenti tassi di ospedalizzazione nei vari strati età-generi specifici.

Nel 2008, i ricoveri per ictus nella popolazione toscana ultra64enne sono stati complessivamente 8.262, di cui 3.773 (45,7%) tra gli uomini e 4.489 (54,3%) tra le donne. Il tasso di ospedalizzazione per ictus è stato di 9,3 ricoveri per 1.000 ultra64enni (IC95% 9,1–9,5), più alto per gli uomini (11‰ ricoveri, IC 95% 10,6–11,3) che per le donne (8,1‰, IC 95% 7,9–8,3). Come atteso, i valori ottenuti dalle SDO sono leggermente inferiori alle stime di incidenza prodotte dagli studi longitudinali di popolazione.

Nel 2008, i tassi di ospedalizzazione per ictus standardizzati per età tra gli ultra64enni residenti nei territori delle 12 ASL toscane variavano dall'8,1‰ dell'ASL di Pistoia al 10,8‰ di quella di Arezzo (Tabella 3.5).

**Figura 3.1****Piramide per età dei soggetti ricoverati per ictus - Residenti in Toscana, anno 2008****Tabella 3.5**

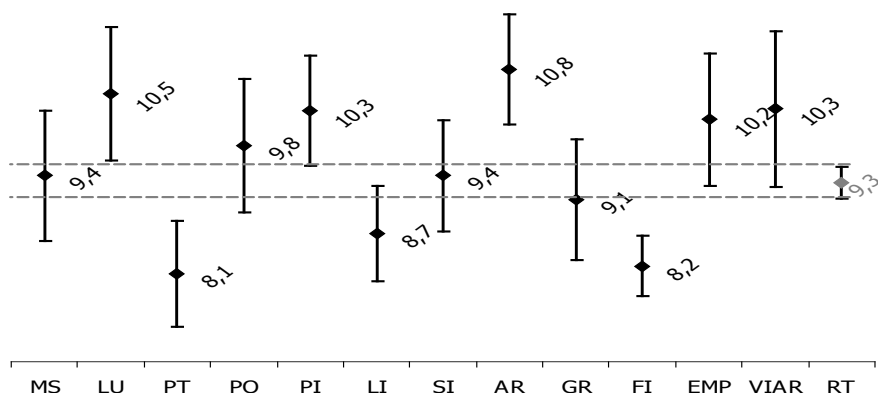
Numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione per ictus standardizzati per età x1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tasso std.	Ricoveri	Tasso std.	Ricoveri	Tasso std.
1. Massa e Carrara	189	10,0	285	8,9	474	9,4
2. Lucca	245	12,4	314	9,1	559	10,5
3. Pistoia	281	11,0	264	6,3	545	8,1
4. Prato	204	10,3	284	9,2	488	9,8
5. Pisa	377	12,8	410	8,6	787	10,3
6. Livorno	355	10,4	399	7,4	754	8,7
7. Siena	314	11,3	350	8,0	664	9,4
8. Arezzo	408	12,7	465	9,4	873	10,8
9. Grosseto	255	11,5	262	7,5	517	9,1
10. Firenze	734	9,4	934	7,4	1.668	8,2
11. Empoli	250	11,7	287	8,8	537	10,2
12. Viareggio	161	11,1	235	9,6	396	10,3
<b>Toscana</b>	<b>3.773</b>	<b>11,0</b>	<b>4.489</b>	<b>8,1</b>	<b>8.262</b>	<b>9,3</b>

In alcune ASL i tassi di ospedalizzazione standardizzati per età osservati (Figura 3.2) si scostano in maniera statisticamente significativa dal valore medio regionale (9,3 per 1.000).

**Figura 3.2**

**Tassi di ospedalizzazione per ictus standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**



Nell'ultimo decennio l'andamento dei ricoveri per ictus mostra un picco nel biennio 2005-2006, seguito da una decisa riduzione. Il tasso di ospedalizzazione standardizzato per età degli ultra64enni mostra invece una progressiva tendenza alla diminuzione: da 11,4 ricoveri ogni 1.000 ultra64enni nel 1998 a 9,3‰ l'anno nel 2008 (Tabella 3.6). La riduzione dei tassi di ospedalizzazione è statisticamente significativa (Figura 3.3) ed è stata percentualmente più evidente nelle donne (-2% per anno, rispetto a -1,5% per anno negli uomini). L'andamento conferma che anche in Toscana, come generalmente osservato nei paesi sviluppati, si è verificata un'importante riduzione dell'ospedalizzazione per ictus, complessivamente del 18% in 10 anni.

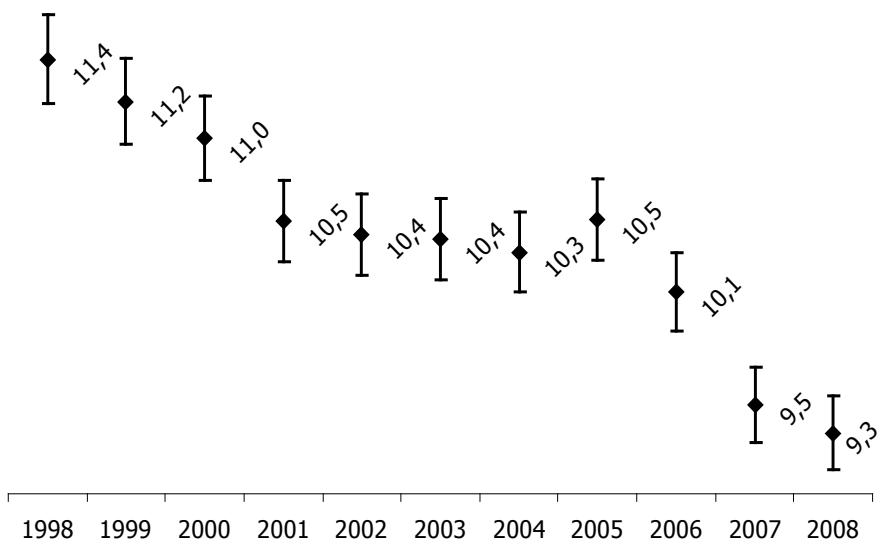
**Tabella 3.6**

Numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione per ictus standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per anno di ammissione - Residenti in Toscana ultra64enni

Anno	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tasso std.	Ricoveri	Tasso std.	Ricoveri	Tasso std.
1998	3.791	12,9	4.630	10,2	8.421	11,4
1999	3.856	13,2	4.596	9,7	8.452	11,2
2000	3.925	13,1	4.548	9,4	8.473	11,0
2001	3.792	12,5	4.487	9,1	8.279	10,5
2002	3.834	12,5	4.429	8,9	8.263	10,4
2003	3.729	12,0	4.663	9,3	8.392	10,4
2004	3.814	12,0	4.640	9,1	8.454	10,3
2005	3.961	12,3	4.735	9,2	8.696	10,5
2006	3.959	12,0	4.644	8,8	8.603	10,1
2007	3.665	10,8	4.604	8,5	8.269	9,5
2008	3.773	11,0	4.489	8,1	8.262	9,3

**Figura 3.3**

Tassi di ospedalizzazione per ictus standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per anno di ammissione - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008



Sulla base della diagnosi principale di dimissione, il 75% degli ictus verificatisi nel 2008 sono di tipo ischemico, il 18% causati da emorragie cerebrali e il 2% da emorragia subaracnoidea (Tabella 3.7).

**Tabella 3.7****Numero di ricoveri per ictus per tipologia - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

Tipologia ictus	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%
<b>Ischemico</b>	2.776	73,6	3.392	75,6	6.168	74,7
<b>Emorragia intracerebrale</b>	686	18,2	762	17,0	1.448	17,5
<b>Altre e non specificate emorragie intracraniche</b>	146	3,9	112	2,5	258	3,1
<b>Emorragia subaracnoidea</b>	61	1,6	119	2,7	180	2,2
<b>Altro</b>	104	2,8	104	2,3	208	2,5
<b>Totale</b>	<b>3.773</b>	<b>100,0</b>	<b>4.489</b>	<b>100,0</b>	<b>8.262</b>	<b>100,0</b>

Nel 2008, i ricoveri per il primo episodio di ictus<sup>30</sup> nella popolazione ultra64enne toscana sono stati 6.829 (82,7% del totale dei ricoveri per episodi di ictus), dei quali 3.105 tra gli uomini e 3.724 tra le donne. Il tasso di ospedalizzazione per primo ictus è stato quindi di 7,7 ricoveri per 1.000 ultra64enni (IC95% 7,5–7,9), più alto negli uomini (9,1‰, IC95% 8,7–9,4) che nelle donne (6,8‰, IC95% 6,5–7,0). Anche per il primo ictus, come atteso, si tratta di valori leggermente inferiori rispetto alle stime di incidenza prodotte dagli studi longitudinali di popolazione.

Nel 2008, i tassi di ospedalizzazione per primo ictus tra gli anziani residenti nei territori delle 12 ASL toscane variavano dal 6,7 per mille dell'ASL di Pistoia all'8,8% di quella di Arezzo (Tabella 3.8). In alcune ASL i tassi di ospedalizzazione osservati si scostano in maniera statisticamente significativa dal valore medio toscano (Figura 3.4).

<sup>30</sup> Sulla base dei dati disponibili, si definisce "primo ictus" il primo episodio di ricovero per ictus nel 2008, non preceduto da altri ricoveri per ictus nel periodo 1998–2007.

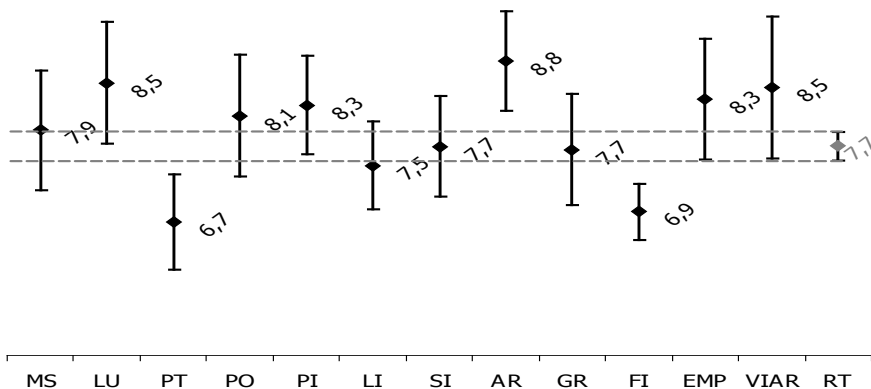
Tabella 3.8

Numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione per primi ictus standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.
1. Massa e Carrara	167	8,9	231	7,2	398	7,9
2. Lucca	197	10,0	257	7,4	454	8,5
3. Pistoia	227	8,9	223	5,3	450	6,7
4. Prato	177	9,0	226	7,3	403	8,1
5. Pisa	295	10,1	337	7,1	632	8,3
6. Livorno	309	9,0	340	6,3	649	7,5
7. Siena	255	9,2	289	6,6	544	7,7
8. Arezzo	321	10,0	391	8,0	712	8,8
9. Grosseto	220	9,9	214	6,1	434	7,7
10. Firenze	606	7,8	781	6,2	1.387	6,9
11. Empoli	201	9,5	239	7,4	440	8,3
12. Viareggio	130	9,0	196	8,1	326	8,5
<b>Toscana</b>	<b>3.105</b>	<b>9,1</b>	<b>3.724</b>	<b>6,8</b>	<b>6.829</b>	<b>7,7</b>

Figura 3.4

Tassi di ospedalizzazione per primo ictus standardizzati per età x1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008



I ricoveri per ictus recidivante<sup>31</sup> nella popolazione anziana toscana sono stati 1.433 (17,3% del totale dei ricoveri per ictus), dei quali 668 tra gli uomini e 765 tra le donne (Tabella 3.9). Il tasso di ospedalizzazione per ictus recidivante è stato di 1,6 ricoveri per 1.000 ultra64enni (IC95% 1,5–1,7), più alto per gli uomini (1,9‰, IC95% 1,8–2,1) che per le donne (1,4‰, IC95% 1,3–1,5). La percentuale di ricoveri per ictus recidivante sul totale dei ricoveri per ictus è più bassa dell'analoga percentuale riportata dagli studi epidemiologici di popolazione. Ciò può essere in parte dovuto alla definizione di ictus recidivante utilizzata in questo rapporto.

Nel 2008, i tassi di ricovero per ictus recidivante tra gli anziani residenti nei territori delle 12 ASL toscane variavano da 1,2 ricoveri per 1.000 abitanti nella ASL di Livorno a 2‰ in quelle di Lucca, Pisa e Arezzo (Tabella 3.9). In alcune Aziende i tassi di ospedalizzazione osservati si scostano in maniera statisticamente significativa dal valore medio toscano (Figura 3.5).

**Tabella 3.9**

**Numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione per ictus recidivanti standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000) per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

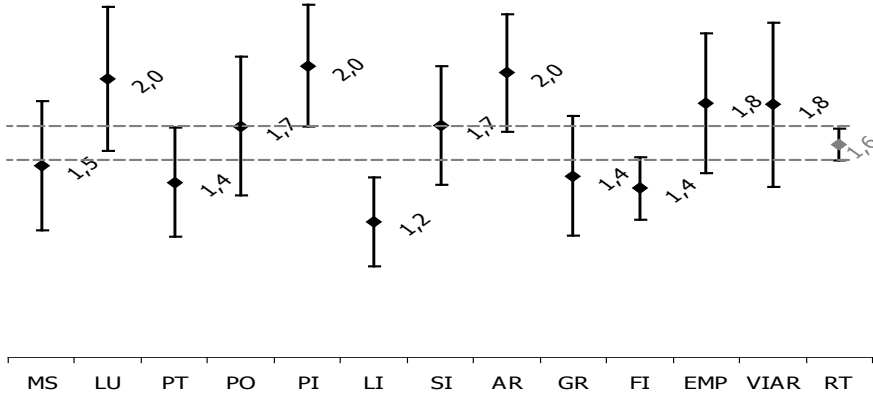
ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.
<b>1. Massa e Carrara</b>	22	1,1	54	1,7	76	1,5
<b>2. Lucca</b>	48	2,4	57	1,6	105	2,0
<b>3. Pistoia</b>	54	2,1	41	1,0	95	1,4
<b>4. Prato</b>	27	1,3	58	1,9	85	1,7
<b>5. Pisa</b>	82	2,8	73	1,5	155	2,0
<b>6. Livorno</b>	46	1,3	59	1,1	105	1,2
<b>7. Siena</b>	59	2,1	61	1,4	120	1,7
<b>8. Arezzo</b>	87	2,7	74	1,5	161	2,0
<b>9. Grosseto</b>	35	1,6	48	1,3	83	1,4
<b>10. Firenze</b>	128	1,6	153	1,2	281	1,4
<b>11. Empoli</b>	49	2,2	48	1,4	97	1,8
<b>12. Viareggio</b>	31	2,1	39	1,6	70	1,8
<b>Toscana</b>	<b>668</b>	<b>1,9</b>	<b>765</b>	<b>1,4</b>	<b>1.433</b>	<b>1,6</b>

<sup>31</sup> Si definiscono "ictus recidivanti" gli episodi di ricovero per ictus successivi a un altro ricovero per ictus avvenuto nel periodo 1998 – 2008, distanziati tra loro di almeno 28 giorni.



**Figura 3.5**

**Tassi di ospedalizzazione per ictus recidivante standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**



I ricoveri per ictus nei 12 mesi successivi a un episodio di ictus verificatosi nel 2007 (ictus recidivante entro 12 mesi) sono stati 475, dei quali 215 tra gli uomini e 260 tra le donne. L'indice di ospedalizzazione per ictus recidivante entro 12 mesi è stato di 55,2 ricoveri per 1.000 ultra64enni precedentemente ricoverati (IC95% 49,0–61,4 in entrambi i generi). Tale indice varia da 40,7 ricoveri per 1.000 dell'ASL di Firenze a 74,2% di quella di Empoli (Tabella 3.10). A causa degli ampi intervalli di confidenza dovuti al basso numero delle osservazioni, l'indice di ospedalizzazione per ictus recidivante entro 12 mesi non presenta variazioni statisticamente significative rispetto al valore medio toscano (Figura 3.6).

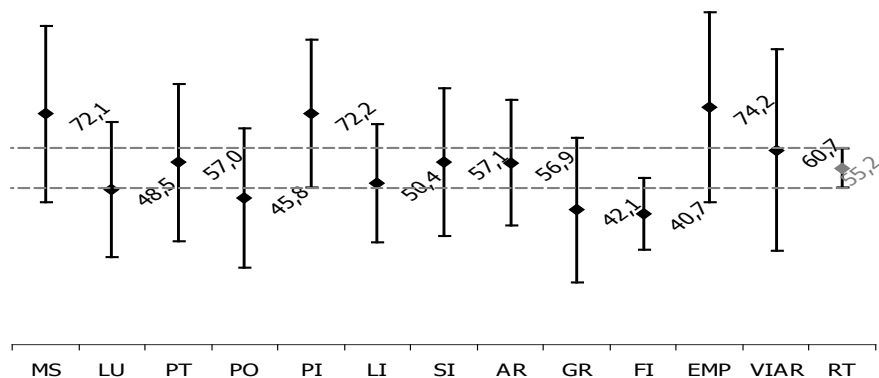
**Tabella 3.10**

**Numero di ricoveri ripetuti e indice di ri-ospedalizzazione per ictus entro 12 mesi standardizzati per età x 1.000 ricoveri (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anni 2007/2008**

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.
1. Massa e Carrara	14	58,3	23	92,7	37	72,1
2. Lucca	13	54,6	19	47,0	32	48,5
3. Pistoia	17	68,3	12	47,4	29	57,0
4. Prato	10	45,0	15	46,6	25	45,8
5. Pisa	26	76,2	26	63,8	52	72,2
6. Livorno	15	31,4	33	73,7	48	50,4
7. Siena	17	51,5	18	65,4	35	57,1
8. Arezzo	29	60,2	29	54,6	58	56,9
9. Grosseto	9	40,6	13	45,9	22	42,1
10. Firenze	35	42,6	48	36,5	83	40,7
11. Empoli	22	97,7	13	39,1	35	74,2
12. Viareggio	8	54,8	11	64,2	19	60,7
<b>Toscana</b>	<b>215</b>	<b>55,7</b>	<b>260</b>	<b>55,5</b>	<b>475</b>	<b>55,2</b>

**Figura 3.6**

Indice di ri-ospedalizzazione a 12 mesi standardizzati per età x 1.000 ricoveri (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza. Residenti in Toscana ultra64enni, anni 2007/2008



### 3.1.2 Durata dei ricoveri e reparti di degenza

Nel 2008 la durata media dei ricoveri per ictus è stata di 10,3 giorni, variando da 8,9 giorni per i residenti nella ASL di Pisa a 12,4 giorni per i residenti nella ASL di Grosseto. La media regionale della degenza ospedaliera causata da ictus (*aggregate bed-day rate* - somma dei giorni in un anno trascorsi in ospedale/1.000 residenti) è pari a 100 giorni l'anno per 1.000 ultra64enni (Tabella 3.11).

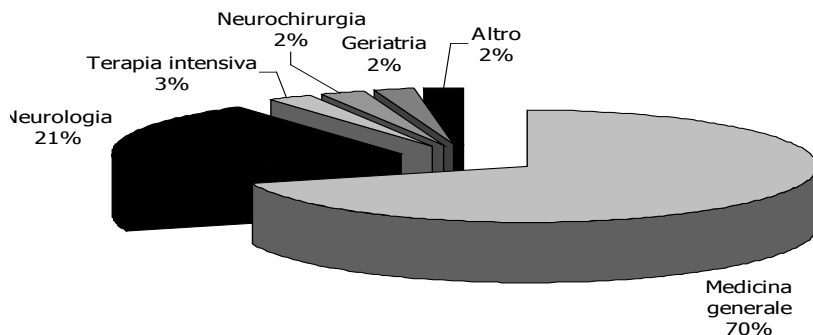
**Tabella 3.11**

Durata media del ricovero e *aggregate bed-day rate* (somma dei giorni in un anno trascorsi in ospedale/1.000 residenti) per ictus, per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Durata media	Agg. bed-day rate	Durata media	Agg. bed-day rate	Durata media	Agg. bed-day rate
1. Massa e Carrara	11,9	113,2	12,5	122,4	12,3	118,7
2. Lucca	9,2	106,2	10,3	107,1	9,8	106,7
3. Pistoia	8,9	92,3	9,3	65,0	9,1	76,4
4. Prato	11,3	110,2	10,6	106,9	10,9	108,3
5. Pisa	9,0	108,2	8,7	82,4	8,9	93,2
6. Livorno	11,1	110,8	11,9	97,0	11,5	102,8
7. Siena	11,3	126,6	11,3	104,1	11,3	113,6
8. Arezzo	9,7	118,6	9,8	102,8	9,7	109,6
9. Grosseto	12,9	141,1	11,9	97,2	12,4	115,7
10. Firenze	9,2	83,9	9,6	79,3	9,4	81,2
11. Empoli	8,3	95,4	10,1	99,1	9,2	97,5
12. Viareggio	12,2	125,9	12,0	124,5	12,1	125,1
<b>Toscana</b>	<b>10,1</b>	<b>106,6</b>	<b>10,5</b>	<b>94,4</b>	<b>10,3</b>	<b>99,5</b>

In Toscana, circa il 70% dei ricoveri per ictus nella popolazione ultra64enne avviene in reparti di medicina generale, il 21% in reparti di neurologia, il 3% in reparti di terapia intensiva e il 2%, rispettivamente, in reparti di neurochirurgia e di geriatria (Figura 3.7)<sup>32</sup>.

**Figura 3.7**  
Ricoveri per ictus per reparto di dimissione, anno 2008



Queste percentuali mostrano ampie variazioni nelle varie ASL (Tabella 3.12), probabilmente dovute a una disomogenea disponibilità di posti letto nelle varie specialità.

**Tabella 3.12**  
Ricoveri per ictus per reparto di dimissione e ASL di residenza. Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	Reparto di dimissione									
	Neurologia		Medicina generale		Terapia intensiva		Neuro-chirurgia		Altro	
	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%
1. Massa e Carrara	130	7,6	309	5,3	15	7,0	15	7,7	5	1,4
2. Lucca	202	11,9	325	5,6	15	7,0	10	5,1	6	1,6
3. Pistoia	211	12,4	302	5,2	9	4,2	12	6,1	11	3,0
4. Prato	239	14,1	137	2,4	12	5,6	12	6,1	87	23,6
5. Pisa	205	12,1	525	9,1	27	12,7	10	5,1	20	5,4
6. Livorno	135	7,9	578	10,0	13	6,1	13	6,6	14	3,8
7. Siena	111	6,5	510	8,8	17	8,0	11	5,6	15	4,1
8. Arezzo	132	7,8	654	11,3	18	8,5	25	12,8	44	11,9
9. Grosseto	190	11,2	261	4,5	22	10,3	8	4,1	35	9,5
10. Firenze	119	7,0	1.383	23,9	33	15,5	51	26,0	80	21,7
11. Empoli	13	0,8	474	8,2	21	9,9	19	9,7	10	2,7
12. Viareggio	14	0,8	320	5,5	11	5,2	10	5,1	42	11,4
<b>Toscana</b>	<b>1.701</b>	<b>100,0</b>	<b>5.778</b>	<b>100,0</b>	<b>213</b>	<b>100,0</b>	<b>196</b>	<b>100,0</b>	<b>369</b>	<b>100,0</b>

<sup>32</sup> Dei 179 ricoveri in altri reparti, 75 (0,9% dell'intera casistica) sono avvenuti in reparti di riabilitazione o lungodegenza. L'inclusione di questi eventi è presumibilmente dovuta a errori nel codice identificativo del paziente.

### 3.1.3 La mobilità ospedaliera

Il 77% dei ricoveri per ictus avviene nei presidi ospedalieri dell'ASL di residenza. Questa percentuale sale a circa il 90% se si escludono le ASL che hanno sul proprio territorio un'Azienda ospedaliero-universitaria. Queste ultime soddisfano circa il 17% della domanda di ricoveri ospedalieri per ictus degli ultra64enni residenti nei territori delle ASL dove sono ubicate (Tabella 3.13)<sup>33</sup>.

**Tabella 3.13**

**Ricoveri per ictus per tipologia di presidio ospedaliero di dimissione e ASL di residenza. Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

ASL di residenza	Ospedali pubblici territoriali aziendali		Ospedali pubblici territoriali extra-aziendali		Aziende ospedaliere regionali		Ospedali privati convenzionati regionali		Ospedali extra-regionali	
	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%
<b>1. Massa e Carrara</b>	423	89,4	5	1,1	20	4,2	0	0,0	25	5,3
<b>2. Lucca</b>	512	91,9	22	3,9	21	3,8	0	0,0	2	0,4
<b>3. Pistoia</b>	495	91,0	24	4,4	18	3,3	0	0,0	7	1,3
<b>4. Prato</b>	434	89,1	16	3,3	25	5,1	1	0,2	11	2,3
<b>5. Pisa</b>	397	50,6	20	2,5	359	45,7	1	0,1	8	1,0
<b>6. Livorno</b>	713	94,7	14	1,9	16	2,1	2	0,3	8	1,1
<b>7. Siena</b>	304	45,8	12	1,8	337	50,8	3	0,5	8	1,2
<b>8. Arezzo</b>	782	89,6	26	3,0	36	4,1	1	0,1	28	3,2
<b>9. Grosseto</b>	467	90,5	15	2,9	24	4,7	0	0,0	10	1,9
<b>10. Firenze</b>	1004	60,3	71	4,3	482	28,9	68	4,1	40	2,4
<b>11. Empoli</b>	453	84,4	45	8,4	36	6,7	0	0,0	3	0,6
<b>12. Viareggio</b>	350	88,4	18	4,5	15	3,8	10	2,5	3	0,8
<b>Toscana</b>	<b>6.334</b>	<b>76,8</b>	<b>288</b>	<b>3,5</b>	<b>1.389</b>	<b>16,8</b>	<b>86</b>	<b>1,0</b>	<b>153</b>	<b>1,9</b>

Complessivamente, comunque, più del 95% della casistica di ricovero per ictus è trattata all'interno della Area vasta di residenza dell'anziano colpito da ictus (Tabella 3.14).

**Tabella 3.14**

**Ricoveri per ictus per tipologia di presidio ospedaliero e Area vasta di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

Area vasta di residenza	Presidi ospedalieri dell'Area vasta		Presidi ospedalieri regionali extra-Area vasta		Presidi ospedalieri extra-regionali	
	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%
<b>Centro</b>	2441	93,8	101	3,9	61	2,3
<b>Sudest</b>	2448	97,1	26	1,0	46	1,8
<b>Nordovest</b>	1572	95,2	34	2,1	46	2,8
<b>Toscana</b>	<b>6.461</b>	<b>95,4</b>	<b>161</b>	<b>2,4</b>	<b>153</b>	<b>2,3</b>

<sup>33</sup> Per i motivi già indicati, 26 degli 86 ricoveri in strutture private sono avvenuti in reparti di riabilitazione o lungodegenza.

### 3.1.4 Gli esiti

Sulla base delle informazioni di esito rilevate dal flusso SDO, nel 2008 il 18,6% dei ricoveri per ictus si è concluso con il decesso. Il tasso grezzo di mortalità intraospedaliera varia in base alla ASL di residenza dei soggetti, dal 16,4% per i ricoveri dei residenti nell'ASL di Pisa al 21,5% di quella di Arezzo. Circa l'1% dei soggetti è stato dimesso su base volontaria e circa il 9% con altre modalità (Tabella 3.15), principalmente "trasferito ad altro istituto" e "trasferito in riabilitazione". Anche in questo caso esiste un'ampia variabilità regionale (Tabella 3.16), probabilmente dovuta a una diversa modalità di compilazione del campo delle SDO e/o al diverso setting assistenziale presente nelle diverse aree.

Complessivamente, in Toscana, il 72% dei ricoveri si conclude con una dimissione ordinaria.

**Tabella 3.15**

**Ricoveri per ictus per modalità di dimissione (numero e percentuale) e ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

ASL di residenza	Totale ricoveri	Deceduti		Dimissione ordinaria		Dimissione volontaria		Altre modalità*	
		N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>1. Massa e Carrara</b>	474	96	20,3	294	62,0	7	1,5	77	16,2
<b>2. Lucca</b>	558	100	17,9	441	79,0	1	0,2	16	2,9
<b>3. Pistoia</b>	545	98	18,0	430	78,9	7	1,3	10	1,8
<b>4. Prato</b>	487	88	18,1	352	72,3	6	1,2	41	8,4
<b>5. Pisa</b>	787	129	16,4	634	80,6	3	0,4	21	2,7
<b>6. Livorno</b>	753	158	21,0	568	75,4	3	0,4	24	3,2
<b>7. Siena</b>	664	127	19,1	486	73,2	6	0,9	45	6,8
<b>8. Arezzo</b>	873	188	21,5	525	60,1	11	1,3	149	17,1
<b>9. Grosseto</b>	516	82	15,9	385	74,6	2	0,4	47	9,1
<b>10. Firenze</b>	1.666	277	16,6	1.162	69,7	10	0,6	217	13,0
<b>11. Empoli</b>	537	110	20,5	386	71,9	8	1,5	33	6,1
<b>12. Viareggio</b>	397	79	19,9	278	70,0	2	0,5	38	9,6
<b>Toscana</b>	<b>8.257</b>	<b>1.532</b>	<b>18,6</b>	<b>5.941</b>	<b>72,0</b>	<b>66</b>	<b>0,8</b>	<b>718</b>	<b>8,7</b>

\* Dimissione ordinaria c/o Residenza sanitaria assistenziale (RSA), attivazione ospedalizzazione domiciliare, trasferito ad altro istituto, attivazione Assistenza domiciliare integrata (ADI), trasferito altro regime, trasferito riabilitazione.

**Tabella 3.16**

Ricoveri per ictus per modalità di dimissione (numero e percentuale sul totale) e ASL di residenza ("Altre modalità") - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	c/o RSA		Attivaz. osped. domic.		Trasf. ad altro istituto acuti		Attivaz. ADI		Trasf. altro regime		Trasf. riab.	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>1. Massa e Carrara</b>	0	0,0	10	2,1	26	5,5	0	0,0	9	1,9	32	6,8
<b>2. Lucca</b>	1	0,2	0	0,0	13	2,3	0	0,0	1	0,2	1	0,2
<b>3. Pistoia</b>	1	0,2	0	0,0	9	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>4. Prato</b>	10	2,1	0	0,0	10	2,1	0	0,0	0	0,0	21	4,3
<b>5. Pisa</b>	1	0,1	0	0,0	3	0,4	0	0,0	3	0,4	14	1,8
<b>6. Livorno</b>	1	0,1	0	0,0	20	2,7	0	0,0	0	0,0	3	0,4
<b>7. Siena</b>	2	0,3	3	0,5	18	2,7	1	0,2	3	0,5	18	2,7
<b>8. Arezzo</b>	10	1,1	28	3,2	32	3,7	23	2,6	2	0,2	54	6,2
<b>9. Grosseto</b>	0	0,0	0	0,0	32	6,2	12	2,3	0	0,0	3	0,6
<b>10. Firenze</b>	31	1,9	5	0,3	39	2,3	0	0,0	8	0,5	134	8,0
<b>11. Empoli</b>	3	0,6	1	0,2	10	1,9	4	0,7	5	0,9	10	1,9
<b>12. Viareggio</b>	5	1,3	0	0,0	7	1,8	0	0,0	3	0,8	23	5,8
<b>Toscana</b>	<b>65</b>	<b>0,8</b>	<b>47</b>	<b>0,6</b>	<b>219</b>	<b>2,7</b>	<b>40</b>	<b>0,5</b>	<b>34</b>	<b>0,4</b>	<b>313</b>	<b>3,8</b>

### 3.1.5 Interventi di endoarteriectomia carotidea

Nei soggetti con elevati profili di rischio e presenza di stenosi carotidea esiste una chiara indicazione per l'intervento di prevenzione dell'ictus tramite l'endoarteriectomia.

Gli interventi di endoarteriectomia carotidea tra i residenti toscani ultra39enni nel 2008 sono stati 1.314, con un tasso medio regionale di 152 interventi per 100.000 abitanti con almeno 40 anni (IC95% 151,2–152,9), con una variabilità da 89,3 per 100.000 a Massa e Carrara a 226,6 per 100.000 ad Arezzo (Tabella 3.17). Nella maggioranza delle ASL il tasso di ospedalizzazione osservato si discosta in maniera statisticamente significativa dal valore medio toscano (Figura 3.8).

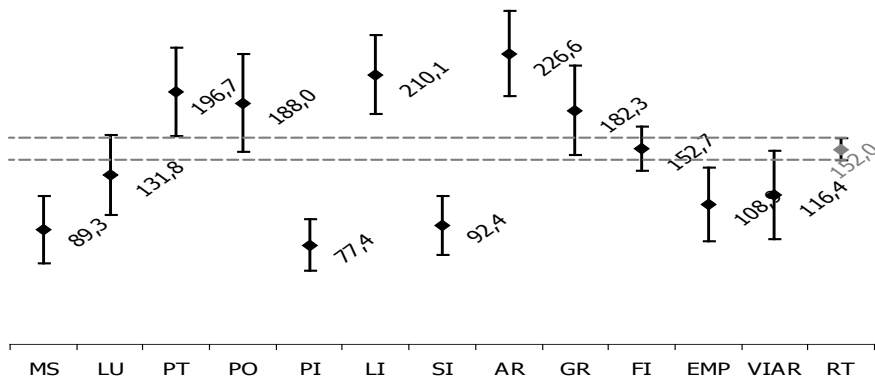
Tabella 3.17

Numero di interventi di endoarteriectomia carotidea (cod. 38.12) e tassi di intervento standardizzati per età x 100.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra39enni, anno 2008

ASL di residenza	Interventi di endoarteriectomia carotidea (cod. 38.12)	Tassi std.
1. Massa e Carrara	44	89,3
2. Lucca	69	131,8
3. Pistoia	127	196,7
4. Prato	93	188,0
5. Pisa	58	77,4
6. Livorno	180	210,1
7. Siena	63	92,4
8. Arezzo	177	226,6
9. Grosseto	104	182,3
10. Firenze	299	152,7
11. Empoli	55	108,9
12. Viareggio	45	116,4
<b>Toscana</b>	<b>1.314</b>	<b>152,0</b>

Figura 3.8

Tassi di intervento per endoarteriectomia standardizzati per età x 100.000 abitanti, per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008



## 3.2 Frattura di femore

### 3.2.1 I ricoveri

Nel 2008 poco più di 2.000 uomini e 5.800 donne residenti in Toscana sono stati ricoverati in ospedale in reparti per acuti per un episodio di frattura di femore. Il 76% degli uomini e il 94% delle donne ha almeno 65 anni e il 32% degli uni e il 40% delle altre ha un'età compresa tra i 75 e gli 84 anni. Il tasso d'ospedalizzazione specifico per età è inferiore a 1 ricovero l'anno ogni 1.000 residenti d'età inferiore ai 65 anni in entrambi i generi. A partire da questa età, il tasso aumenta da circa 1‰ l'anno degli uomini 65-74enni e 3‰ delle donne a circa 19‰ e 31‰ rispettivamente negli ultra84enni (Tabella 3.18).

**Tabella 3.18**

**Numero ricoveri e tassi di ospedalizzazione specifici per età per frattura di femore (x 1.000 abitanti) per classe d'età - Residenti in Toscana, anno 2008**

Gruppo d'età	Uomini			Donne			Totale		
	Ricoveri	%	T.O.	Ricoveri	%	T.O.	Ricoveri	%	T.O.
< 45	270	13,3	0,3	103	1,8	0,1	373	4,7	0,2
45-54	105	5,2	0,4	76	1,3	0,3	181	2,3	0,4
55-64	110	5,4	0,5	187	3,2	0,8	297	3,8	0,6
65-74	247	12,1	1,3	630	10,8	2,8	877	11,1	2,1
75-84	643	31,6	5,1	2.335	40,0	12,4	2.978	37,8	9,4
85+	661	32,5	18,7	2.511	43,0	30,8	3.172	40,3	27,1
<b>Totale</b>	<b>2.036</b>	<b>100,0</b>	<b>1,2</b>	<b>5.842</b>	<b>100,0</b>	<b>3,1</b>	<b>7.878</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>

Osservando la distribuzione per classe d'età (Figura 3.9), emergono alcune differenze fra generi. Si osservano più casi nelle classi d'età più giovani tra gli uomini e in quelle più anziane tra le donne, risultato dell'effetto combinato della composizione della popolazione generale e dei differenti tassi di ospedalizzazione nei vari strati di età e genere.

Nel 2008, i ricoveri per frattura di femore nella popolazione ultra64enne toscana sono stati quindi 7.027, 1.551 (22,1%) tra gli uomini e 5.476 (77,9%) tra le donne. Il tasso di ospedalizzazione è stato di 7,8 ricoveri per 1.000 ultra64enni (IC95% 7,7-8,0), più alto per le donne (9,7‰, IC95% 9,4-10,0) che per gli uomini (4,8‰, IC95% 4,6-5,1). I tassi di ospedalizzazione per frattura di femore tra gli anziani residenti nei territori delle 12 ASL toscane variano da 7 ricoveri per 1.000 nell'ASL di Massa e Carrara a 8,3‰ in quella di Livorno e Firenze (Tabella 3.19). In alcune ASL, i tassi di ospedalizzazione osservati si scostano in maniera statisticamente significativa dal valore medio toscano (Figura 3.10).



Figura 3.9

Piramide per età dei soggetti ricoverati per frattura di femore - Residenti in Toscana, anno 2008

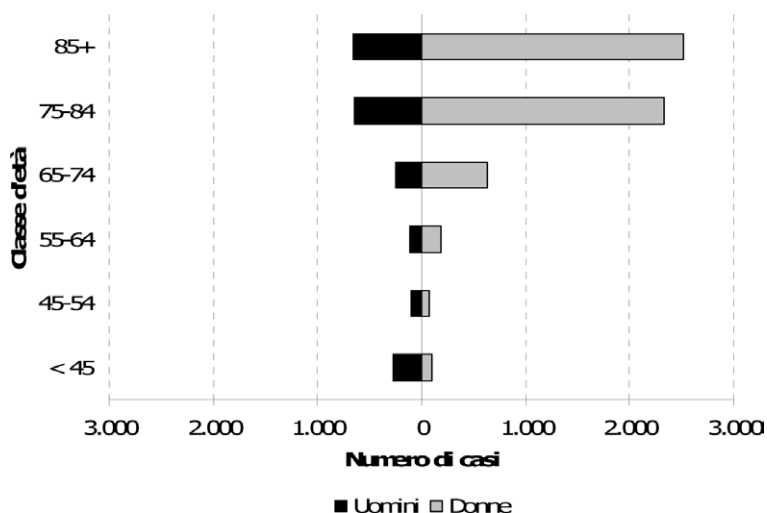


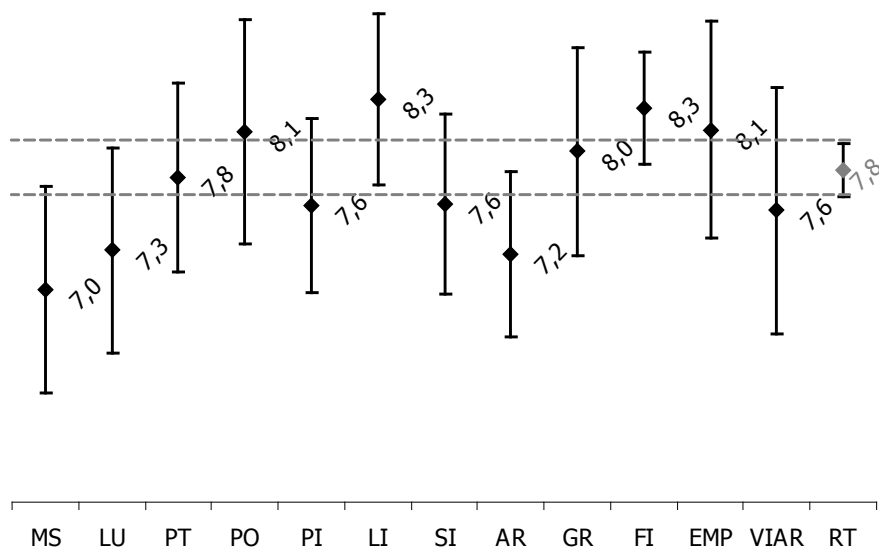
Tabella 3.19

Numero di ricoveri e tassi di ospedalizzazione per frattura di femore standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.
1. Massa e Carrara	82	5,1	274	8,2	356	7,0
2. Lucca	66	3,7	326	9,4	392	7,3
3. Pistoia	114	4,7	414	9,7	528	7,8
4. Prato	80	4,7	325	10,4	405	8,1
5. Pisa	131	4,7	452	9,3	583	7,6
6. Livorno	167	5,2	567	10,3	734	8,3
7. Siena	141	5,3	412	9,1	553	7,6
8. Arezzo	123	4,0	468	9,3	591	7,2
9. Grosseto	109	5,1	348	9,7	457	8,0
10. Firenze	357	4,9	1.350	10,4	1.707	8,3
11. Empoli	108	5,4	324	10,0	432	8,1
12. Viareggio	73	5,6	216	8,7	289	7,6
<b>Toscana</b>	<b>1.551</b>	<b>4,8</b>	<b>5.476</b>	<b>9,7</b>	<b>7.027</b>	<b>7,8</b>

**Figura 3.10**

Tassi di ospedalizzazione per frattura di femore standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008



Il numero assoluto di ricoveri per frattura di femore nell'ultimo decennio mostra un andamento costantemente crescente in entrambi i generi (Tabella 3.20), dovuto essenzialmente all'invecchiamento della popolazione. Infatti i tassi di ospedalizzazione regionali standardizzati per età non mostrano un chiaro trend temporale, salvo forse una tendenza alla riduzione negli ultimi anni (Figura 3.11).

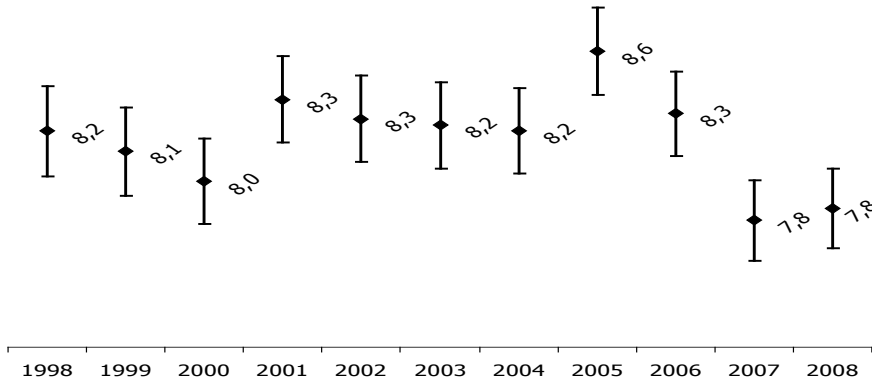
**Tabella 3.20**

Tassi di ospedalizzazione per frattura di femore standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per anno di ammissione - Residenti in Toscana ultra64enni

Anno	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.	Ricoveri	Tassi std.
1998	1.212	4,4	4.772	10,5	5.984	8,2
1999	1.313	4,9	4.786	10,0	6.099	8,1
2000	1.359	4,9	4.803	9,8	6.162	8,0
2001	1.427	5,0	5.172	10,3	6.599	8,3
2002	1.317	4,6	5.228	10,4	6.545	8,3
2003	1.404	4,9	5.203	10,2	6.607	8,2
2004	1.497	5,1	5.136	10,0	6.633	8,2
2005	1.594	5,5	5.379	10,4	6.973	8,6
2006	1.560	5,1	5.433	10,1	6.993	8,3
2007	1.490	4,7	5.324	9,6	6.814	7,8
2008	1.551	4,8	5.476	9,7	7.027	7,8

**Figura 3.11**

**Tassi di ospedalizzazione per frattura di femore standardizzati per età x 1.000 abitanti (popolazione standard: Toscana 2000), per anno di ammissione - Residenti in Toscana ultra64enni**



Nel 93% dei casi la frattura riguarda il collo del femore che, a sua volta, si divide tra fratture transcervicali e pertrocanteriche (Tabella 3.21). Le tipologie di frattura più frequenti sono quelle chiuse transcervicali (45%) e la pertrocanterica (44%).

**Tabella 3.21**

**Numero di ricoveri per frattura di femore per tipologia - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

Tipologia frattura (codici ICDIX)	Uomini		Donne		Totale	
	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%
Frattura transcervicale chiusa (820.0)	729	47,0	2436	44,5	3.165	45,0
Frattura transcervicale esposta (820.1)	12	0,8	29	0,5	41	0,6
Frattura pertrocanterica chiusa (820.2)	668	43,1	2442	44,6	3.110	44,3
Frattura pertrocanterica esposta (820.3)	25	1,6	73	1,3	98	1,4
Parte non specificata del collo del femore, chiusa (820.8)	31	2,0	82	1,5	113	1,6
Parte non specificata del collo del femore, esposta (820.9)	0	0,0	4	0,1	4	0,1
Frattura di altre e non specificate parti del femore (821)	86	5,5	410	7,5	496	7,1
<b>Totale</b>	<b>1.551</b>	<b>100,0</b>	<b>5.476</b>	<b>100,0</b>	<b>7.027</b>	<b>100,0</b>

### 3.2.2 Durata ricoveri

La durata media del ricovero per frattura di femore è di circa 13 giorni. Non varia significativamente tra le ASL di residenza, ad eccezione di Prato (17 giorni) e Firenze

(15 giorni), dove la degenza media è maggiore. Nel 2008, gli uomini ultra64enni hanno trascorso in ospedale 56 giorni ogni 1.000 residenti (*aggregate bed-day rate*-somma dei giorni in un anno trascorsi in ospedale/1.000 residenti), mentre le donne ne hanno trascorsi circa 139%. La variabilità di questo indicatore tra le ASL dipende dalla variabilità nella degenza media e dai differenti tassi di ospedalizzazione (Tabella 3.22).

**Tabella 3.22**

**Durata media del ricovero e *aggregate bed-day rate* (somma dei giorni in un anno trascorsi in ospedale/1.000 residenti) per frattura di femore, per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	Durata media ricovero	Aggregate bed-day rate	Durata media ricovero	Aggregate bed-day rate	Durata media ricovero	Aggregate bed-day rate
<b>1. Massa e Carrara</b>	10,6	43,7	10,3	97,3	10,4	75,5
<b>2. Lucca</b>	12,1	37,5	11,5	124,7	11,6	88,6
<b>3. Pistoia</b>	11,7	49,3	12,2	134,8	12,1	99,0
<b>4. Prato</b>	17,9	68,5	17,2	197,9	17,3	142,9
<b>5. Pisa</b>	10,8	45,0	11,0	114,4	11,0	85,3
<b>6. Livorno</b>	13,3	62,4	11,9	138,5	12,2	106,4
<b>7. Siena</b>	11,5	58,2	10,8	116,8	11,0	92,0
<b>8. Arezzo</b>	11,6	42,9	11,2	118,7	11,3	86,1
<b>9. Grosseto</b>	12,4	58,1	12,3	133,8	12,3	102,0
<b>10. Firenze</b>	15,1	66,8	14,8	176,3	14,9	130,9
<b>11. Empoli</b>	11,3	56,2	11,2	124,6	11,2	95,4
<b>12. Viareggio</b>	14,1	66,2	11,0	104,8	11,8	89,1
<b>Toscana</b>	<b>13,0</b>	<b>56,1</b>	<b>12,6</b>	<b>138,8</b>	<b>12,7</b>	<b>104,1</b>

### 3.2.3 Il trattamento chirurgico

L'85% degli uomini e l'88% delle donne ultra64enni ricoverati per frattura di femore sono stati operati e circa il 34% degli uomini e il 39% delle donne sono stati sottoposti all'intervento entro le prime due giornate di degenza. Complessivamente, la percentuale degli operati varia dal 77% tra i residenti nell'ASL di Siena al 96% tra i residenti a Viareggio. Più ampia è la variabilità nella percentuale di soggetti operati entro le 48 ore: dal 32% di Firenze al 78% di Viareggio (Tabella 3.23).

Il tipo di intervento più frequente dipende ovviamente dalla frattura. Oltre l'81% delle fratture transcervicali chiuse sono state operate di endo/artroprotesi (sostituzione parziale o totale dell'anca), mentre oltre il 95% delle fratture pertrocanteriche sono state operate di riduzione cruenta o incruenta con fissazione interna (Tabella 3.24).

Tabella 3.23

Proporzione di operati\* e proporzione di operati entro 48 ore dal ricovero per frattura del femore, per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	Uomini		Donne		Totale	
	% operati	% operati entro 48 ore	% operati	% operati entro 48 ore	% operati	% operati entro 48 ore
1. Massa e Carrara	87,8	47,6	95,3	57,3	93,5	58,9
2. Lucca	80,3	40,9	87,4	31,0	86,2	37,9
3. Pistoia	88,6	28,9	91,5	30,9	90,9	33,5
4. Prato	83,8	26,3	91,1	32,0	89,6	34,4
5. Pisa	85,5	41,2	90,7	47,3	89,5	51,3
6. Livorno	82,0	34,1	84,7	43,6	84,1	49,3
7. Siena	68,8	24,1	80,3	36,9	77,4	43,5
8. Arezzo	81,3	39,8	87,2	50,2	86,0	55,9
9. Grosseto	88,1	34,9	89,9	36,2	89,5	40,1
10. Firenze	88,8	24,6	85,3	27,9	86,1	31,6
11. Empoli	88,0	32,4	91,7	34,0	90,7	37,0
12. Viareggio	98,6	69,9	95,4	77,3	96,2	78,4
<b>Toscana</b>	<b>85,0</b>	<b>33,9</b>	<b>88,0</b>	<b>38,7</b>	<b>87,3</b>	<b>43,1</b>

\* I pazienti sono stati considerati trattati chirurgicamente quando è stata segnalata una delle procedure di riduzione di frattura o di epifisiolisi, chiusa o aperta, con o senza fissazione interna (codici di procedura 79.05, 79.15, 79.25, 79.35, 79.45 e 79.55) o di sostituzione totale o parziale di anca (codici di procedura 8151 e 8152).

Tabella 3.24

Frequenza assoluta e relativa dei vari interventi chirurgici per tipologia di frattura (transcervicale o petrocanterica chiusa) - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

Intervento	Frattura transcervicale chiusa (820.0)		Frattura petrocanterica chiusa (820.2)	
	Operati	%	Operati	%
7905 Riduzione incruenta di frattura del femore senza fissazione interna	1	0,0	6	0,2
7915 Riduzione incruenta di frattura del femore con fissazione interna	67	2,4	346	12,5
7925 Riduzione cruenta di frattura del femore senza fissazione interna	1	0,0	1	0,0
7935 Riduzione cruenta di frattura del femore con fissazione interna	465	16,4	2.274	82,4
7945 Riduzione incruenta di epifisiolisi del femore	0	0,0	0	0,0
7955 Riduzione cruenta di epifisiolisi del femore	1	0,0	4	0,1
8151 Sostituzione totale dell'anca (artroprotesi)	780	27,5	49	1,8
8152 Sostituzione parziale dell'anca (endoprotesi)	1.518	53,6	79	2,9
<b>Totale</b>	<b>2.833</b>	<b>100,0</b>	<b>2.759</b>	<b>100,0</b>

Tra gli ultra64enni operati per frattura transcervicale chiusa, circa 2 su 3 sono operati di protesi, con percentuali standardizzate variabili dal 23,8% per i residenti nell'ASL di Massa e Carrara al 57,4% per i residenti in quella di Viareggio (Tabella 3.25). Circa un quarto degli stessi soggetti sono operati di artroprotesi, con percentuali standardizzate variabili dal 26,6% di Livorno al 44,3% di Lucca.

**Tabella 3.25**

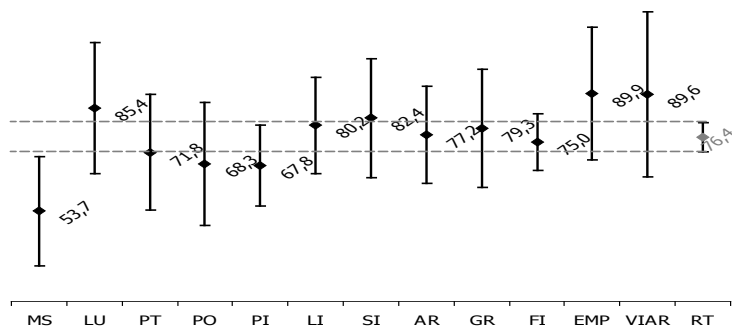
**Proporzioni di soggetti con frattura transcervicale chiusa operati di endoprotesi (8152) e artroprotesi (8151)\*, standardizzate per età, per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

ASL di residenza	N. soggetti con frattura transcervicale chiusa	Numero operati endoprotesi	% std. rati artroprotesi	Numero operati artro/endo protesi	% std.
1. Massa e Carrara	178	35	23,8	109	53,7
2. Lucca	186	38	41,0	161	85,4
3. Pistoia	224	36	29,4	175	71,8
4. Prato	161	49	35,2	129	68,3
5. Pisa	297	88	38,9	231	67,8
6. Livorno	352	118	53,6	285	80,2
7. Siena	243	72	43,0	204	82,4
8. Arezzo	235	58	44,4	171	77,2
9. Grosseto	208	47	36,7	168	79,3
10. Firenze	794	242	43,1	636	75,0
11. Empoli	163	53	52,0	148	89,9
12. Viareggio	124	34	57,4	109	89,6
<b>Toscana</b>	<b>3.165</b>	<b>870</b>	<b>42,5</b>	<b>2.526</b>	<b>76,4</b>

\* sulla popolazione toscana ultra64enne con frattura transcervicale chiusa nel 2004.

**Figura 3.12**

**Proporzioni di soggetti con frattura transcervicale chiusa operati di artro/endoprotesi standardizzate per età, per ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**



### 3.2.4 La mobilità ospedaliera

Due terzi dei ricoveri per frattura di femore avviene nei presidi ospedalieri territoriali dell'ASL di residenza. Questa percentuale raggiunge valori intorno all'80% se si escludono le ASL che hanno sul proprio territorio un'Azienda ospedaliero-universitaria (Tabella 3.26)<sup>34</sup>.

**Tabella 3.26**

**Ricoveri per frattura di femore per tipologia di presidio ospedaliero di dimissione e ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

ASL di residenza	Ospedali pubblici territoriali aziendali		Ospedali pubblici territoriali extra-aziendali		Aziende ospedaliere regionali		Ospedali privati convenzionati regionali		Ospedali extra-regionali	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
1. Massa e Carrara	335	84,0	3	0,8	1	0,3	0	0,0	17	4,3
2. Lucca	369	83,5	15	3,4	3	0,7	1	0,2	4	0,9
3. Pistoia	492	81,3	26	4,3	5	0,8	2	0,3	3	0,5
4. Prato	385	83,7	11	2,4	3	0,7	1	0,2	5	1,1
5. Pisa	223	33,8	16	2,4	337	51,1	1	0,2	6	0,9
6. Livorno	674	82,3	13	1,6	16	2,0	16	2,0	14	1,7
7. Siena	283	47,2	7	1,2	252	42,0	2	0,3	9	1,5
8. Arezzo	563	84,9	12	1,8	8	1,2	1	0,2	7	1,1
9. Grosseto	430	83,3	8	1,6	9	1,7	0	0,0	10	1,9
10. Firenze	860	45,5	84	4,4	633	33,5	76	4,0	51	2,7
11. Empoli	391	79,5	37	7,5	3	0,6	0	0,0	1	0,2
12. Viareggio	276	82,9	4	1,2	3	0,9	1	0,3	5	1,5
<b>Toscana</b>	<b>5.281</b>	<b>67,0</b>	<b>236</b>	<b>3,0</b>	<b>1.273</b>	<b>16,2</b>	<b>101</b>	<b>1,3</b>	<b>132</b>	<b>1,7</b>

La percentuale di residenti ricoverati nelle Aziende ospedaliero-universitarie non varia significativamente al variare della tipologia di frattura di femore (Tabella 3.27).

<sup>34</sup> Dei 101 ricoveri in strutture private, 79 (1,1% dell'intera casistica) sono avvenuti in reparti di riabilitazione o lungodegenza. L'inclusione di questi eventi è presumibilmente dovuta a errori nel codice identificativo del paziente.

**Tabella 3.27**

Ricoveri per frattura di femore per tipologia di presidio ospedaliero di dimissione e tipologia di frattura di femore - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

Tipo di frattura di femore	Ospedali pubblici territoriali aziendali		Ospedali pubblici territoriali extra-aziendali		Aziende ospedaliere regionali		Ospedali privati convenzionati regionali		Ospedali extra-regionali		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Frattura transcervicale</b>	2360	74,6	114	3,6	596	18,8	42	1,3	51	1,6	3.163	100,0
<b>Frattura pertrocanterica</b>	2385	76,7	93	3,0	563	18,1	17	0,5	52	1,7	3.110	100,0
<b>Altro</b>	536	87,3	29	4,7	114	18,6	42	6,8	29	4,7	614	100,0
<b>Toscana</b>	<b>5.281</b>	<b>76,7</b>	<b>236</b>	<b>3,4</b>	<b>1.273</b>	<b>18,5</b>	<b>101</b>	<b>1,5</b>	<b>132</b>	<b>1,9</b>	<b>6.887</b>	<b>100,0</b>

Oltre il 95% della casistica di ricovero per frattura di femore è trattata all'interno dell'Area vasta di residenza (Tabella 3.28).

**Tabella 3.28**

Ricoveri per frattura di femore per tipologia di presidio ospedaliero e Area vasta di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

Area vasta di residenza	Presidi ospedalieri dell'Area vasta		Presidi ospedalieri regionali extra- Area vasta		Presidi ospedalieri extra-regionali		Totale	
	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%	Ricoveri	%
<b>Centro</b>	2.187	93,2	99	4,2	60	2,6	2.346	100,0
<b>Sud-est</b>	1.903	96,4	25	1,3	46	2,3	1.974	100,0
<b>Nord-ovest</b>	1.281	96,4	22	1,7	26	2,0	1.329	100,0
<b>Toscana</b>	<b>5.371</b>	<b>95,1</b>	<b>146</b>	<b>2,6</b>	<b>132</b>	<b>2,3</b>	<b>5.649</b>	<b>100,0</b>



### 3.2.5 Gli esiti

Sulla base delle informazioni relative alle modalità di dimissione, nel 2004 risulta che il 3,1% dei ricoveri per frattura di femore si è concluso con un decesso. Il tasso grezzo di mortalità intra-ospedaliera varia da 2,2% per i residenti nella ASL di Livorno al 4% per i residenti in quella di Prato. Circa l'1% dei soggetti sono dimessi su base volontaria e circa il 10% con altre modalità (Tabella 3.29), tra le quali le principali sono il "trasferito ad altro istituto" e "trasferito in riabilitazione". L'ampia variabilità osservata tra le varie ASL (Tabella 3.30) è da attribuire alle diverse modalità di compilazione di questo campo delle SDO e/o al diverso setting assistenziale presente nel territorio.

**Tabella 3.29**

**Ricoveri per frattura di femore per modalità di dimissione (numero e percentuale) e ASL di residenza - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008**

ASL di residenza	Totale ricoveri	Deceduti		Dimissione ordinaria		Dimissione volontaria		Altre modalità*	
		N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>1. Massa e Carrara</b>	356	13	3,7	327	91,9	4	1,1	12	3,4
<b>2. Lucca</b>	392	11	2,8	371	94,6	3	0,8	7	1,8
<b>3. Pistoia</b>	528	12	2,3	510	96,6	2	0,4	4	0,8
<b>4. Prato</b>	405	16	4,0	344	84,9	3	0,7	42	10,4
<b>5. Pisa</b>	583	16	2,7	558	95,7	5	0,9	4	0,7
<b>6. Livorno</b>	734	16	2,2	586	79,8	11	1,5	121	16,5
<b>7. Siena</b>	553	16	2,9	505	91,3	4	0,7	28	5,1
<b>8. Arezzo</b>	591	20	3,4	505	85,4	7	1,2	59	10,0
<b>9. Grosseto</b>	457	17	3,7	412	90,2	5	1,1	23	5,0
<b>10. Firenze</b>	1707	53	3,1	1220	71,5	27	1,6	407	23,8
<b>11. Empoli</b>	432	15	3,5	411	95,1	1	0,2	5	1,2
<b>12. Viareggio</b>	289	10	3,5	271	93,8	1	0,3	7	2,4
<b>Toscana</b>	<b>7.027</b>	<b>215</b>	<b>3,1</b>	<b>6.020</b>	<b>85,7</b>	<b>73</b>	<b>1,0</b>	<b>719</b>	<b>10,2</b>

\* ordinaria c/o Residenza sanitaria assistenziale (RSA), attivazione ospedalizzazione domiciliare, trasferito ad altro istituto, attivazione Assistenza domiciliare integrata (ADI), trasferito altro regime, trasferito riabilitazione.

**Tabella 3.30**

Ricoveri per frattura di femore per modalità di dimissione (numero e percentuale sul totale) e ASL di residenza ("Altre modalità") - Residenti in Toscana ultra64enni, anno 2008

ASL di residenza	C/o RSA		Attiv. osp. domiciliare		Trasf. ad altro istituto		Attiv. ADI		Trasf. altro regime		Trasf. riab.	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>1. Massa e Carrara</b>	5	1,4	0	0,0	2	0,6	2	0,6	3	0,8	0	0,0
<b>2. Lucca</b>	4	1,0	0	0,0	2	0,5	0	0,0	1	0,3	0	0,0
<b>3. Pistoia</b>	2	0,4	0	0,0	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,2
<b>4. Prato</b>	8	2,0	1	0,2	2	0,5	0	0,0	0	0,0	31	7,7
<b>5. Pisa</b>	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0	1	0,2	2	0,3
<b>6. Livorno</b>	3	0,4	0	0,0	10	1,4	2	0,3	3	0,4	103	14,0
<b>7. Siena</b>	7	1,3	2	0,4	2	0,4	7	1,3	0	0,0	10	1,8
<b>8. Arezzo</b>	13	2,2	1	0,2	7	1,2	24	4,1	0	0,0	14	2,4
<b>9. Grosseto</b>	0	0,0	0	0,0	17	3,7	6	1,3	0	0,0	0	0,0
<b>10. Firenze</b>	46	2,7	3	0,2	15	0,9	27	1,6	11	0,6	305	17,9
<b>11. Empoli</b>	3	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,2
<b>12. Viareggio</b>	2	0,7	0	0,0	1	0,3	0	0,0	2	0,7	2	0,7
<b>Toscana</b>	<b>93</b>	<b>1,3</b>	<b>7</b>	<b>0,1</b>	<b>60</b>	<b>0,9</b>	<b>68</b>	<b>1,0</b>	<b>22</b>	<b>0,3</b>	<b>469</b>	<b>6,7</b>

# **Capitolo 4**

## **La riabilitazione**

*Francesco Profili*

*Alessandro Barchielli*

*Simone Baldi*

*Paolo Francesconi*



---

## 4. La riabilitazione

### 4.1 I metodi dello studio dei percorsi di riabilitazione

Nel capitolo sono riassunti i risultati dello studio di coorte retrospettivo, effettuato al fine di valutare l'impatto della deliberazione di Giunta regionale n. 595 del 30-05-2005 (v. paragrafo 1.1) sui servizi di riabilitazione.

Sono state definite due coorti, con i seguenti criteri di arruolamento:

- **coorte I** - ultra64enni residenti in Toscana ricoverati in regime ordinario, in reparti per acuti (431\*,432\*,434\*,436\* per ictus e 820\*, 821\* per frattura di femore), dimessi vivi dal 1 luglio 2003 al 30 giugno 2005, senza ricoveri per frattura di femore o ictus nei 18 mesi precedenti;
- **coorte II** - ultra64enni residenti in Toscana ricoverati in regime ordinario, in reparti per acuti (431\*,432\*,434\*,436\* per ictus e 820\*, 821\* per frattura di femore), dimessi vivi dal 1 luglio 2007 al 30 settembre 2010, senza ricoveri per frattura di femore o ictus nei 18 mesi precedenti.

Entrambe le coorti sono state seguite per 18 mesi dalla dimissione ospedaliera (data di arruolamento). I soggetti escono dallo studio in caso di decesso o in caso di nuovo ricovero in reparti per acuti (qualsiasi patologia).

Le analisi prevedono 4 periodi di follow-up. Per la fase post-acuta (entro 3 mesi dalla dimissione) i periodi sono 7 giorni, 28 giorni e 90 giorni dalla dimissione. Per la fase cronica (dal 7° al 18° mese) i soggetti sono osservati al termine dei 18 mesi. A tal proposito si precisa che tutti gli arruolati della seconda coorte entrano nelle analisi del periodo acuto, mentre solamente i dimessi fino al 30 giugno 2009 vengono selezionati per le analisi del periodo cronico, a causa della disponibilità dei dati ospedalieri e di mortalità.

Al termine di ogni follow-up gli arruolati sono classificati come:

- **deceduti** - deceduti nel periodo compreso tra la data di arruolamento in coorte e il termine del follow-up, senza aver prima intrapreso alcun percorso di riabilitazione;
- **vivi, con nuovo ricovero** - nuovo ricovero per acuti compreso tra la data di arruolamento in coorte e il termine del follow-up, senza aver prima intrapreso alcun percorso di riabilitazione;
- **vivi, no nuovo ricovero** - giunti vivi e senza un nuovo ricovero per acuti al termine del periodo di follow-up.

Le analisi sui percorsi riabilitativi sono state effettuate esclusivamente tra gli arruolati che rientrano nella terza tipologia, limitandosi ai *Diagnosis-Related Groups* (DRG – Raggruppamenti omogenei di diagnosi) chirurgici per la frattura di femore e i DRG medici per l'ictus.

È stato considerato il primo accesso a un qualsiasi percorso riabilitativo, classificato in base al regime di erogazione, come segue:

- **riabilitazione ospedaliera** - ricoveri effettuati in regime ordinario, codice specialità 56 (riabilitazione intensiva).  
Solo per ictus - ricoveri effettuati in regime ordinario, codice specialità 75 (neuro-riabilitazione).  
[Fonte: flusso SDO<sup>35</sup>]
- **riabilitazione residenziale extra-ospedaliera** - prestazioni riabilitative erogate in strutture ex art. 26 in regime residenziale (codice prestazione 601, 608) o semi-residenziale (codice prestazione 701, 708). [Fonte: flusso SPR<sup>36</sup>]
- **riabilitazione ambulatoriale** - prestazioni riabilitative erogate in strutture ex art. 26 in regime ambulatoriale (codice prestazione 405, 406, 417). [Fonte: flusso SPR]  
Solo per coorte I - tipo prestazione diverso da 4 (emocomponenti) e codice specialità 56 o 75. [Fonte: flusso SPA<sup>37</sup>]  
Solo per coorte II - codice patologia 351 per ictus o codice patologia 718, 73382, 820, 821, 99666, 9964 per femore. [Fonte: flusso PAS<sup>38</sup>]
- **riabilitazione domiciliare** - prestazioni riabilitative erogate da strutture ex art. 26 in regime domiciliare, codice prestazione 407. [Fonte: flusso SPR]  
Solo per coorte I - tipo prestazione 4 (emocomponenti) e codice specialità 56 o 75. [Fonte: flusso SPA]
- **lungodegenza** - ricoveri effettuati in regime ordinario, codice specialità 60 (lungodegenza). [Fonte: flusso SDO]

L'ASL di residenza dell'arruolato, utilizzata per le analisi di mobilità dei percorsi riabilitativi a 90 giorni, è stata ricavata tramite il Comune di residenza indicato nella scheda di dimissione ospedaliera del ricovero per acuti che ha determinato l'arruolamento in coorte.

<sup>35</sup> Flusso DOC "Schede di dimissione ospedaliera".

<sup>36</sup> Flusso DOC "Prestazioni di riabilitazione" - [http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/minisiti/sst/procedure/flussi\\_informativi/visualizza\\_asset.html\\_903408910.html](http://www.regione.toscana.it/regione/export/RT/sito-RT/Contenuti/minisiti/sst/procedure/flussi_informativi/visualizza_asset.html_903408910.html)

<sup>37</sup> Flusso DOC "Prestazioni ambulatoriali".

<sup>38</sup> Flusso DOC "Percorsi assistenziali specialistici".

I risultati dello studio di coorte sui percorsi riabilitativi verranno presentati distinti per patologia e per periodo, suddiviso in “post-acuto”, entro 90 giorni dalla dimissione per evento acuto, e in “cronico”, tra il settimo e il diciottesimo mese dalla dimissione.

Oltre al quadro regionale, verranno presentati i dettagli dei percorsi riabilitativi nelle singole ASL.

### **Limiti dello studio**

Lo studio intrapreso presenta alcuni limiti, dettati principalmente dalla qualità delle fonti dati utilizzate, in particolare i flussi SPR e PAS.

Tramite una condivisione dei risultati con i referenti aziendali per i percorsi di riabilitazione è emerso che, in alcune realtà, il dato ottenuto non rappresenta correttamente l'attività erogata. La causa principale di queste differenze risiede nel mancato invio di alcuni dati da parte della ASL. Tale inadempienza può riguardare, ad esempio, una particolare tipologia di prestazione che non riesce ancora a essere intercettata. A supporto della discussione ricordiamo in particolare che il flusso PAS è attivo dal 2006 e pertanto, in alcune realtà, risente ancora delle problematiche che tutte le rilevazioni amministrative hanno avuto al loro inizio, mentre per il flusso SPR vengono segnalate difficoltà legate alla pluralità di soggetti adibiti alla rilevazione/invio dei dati.

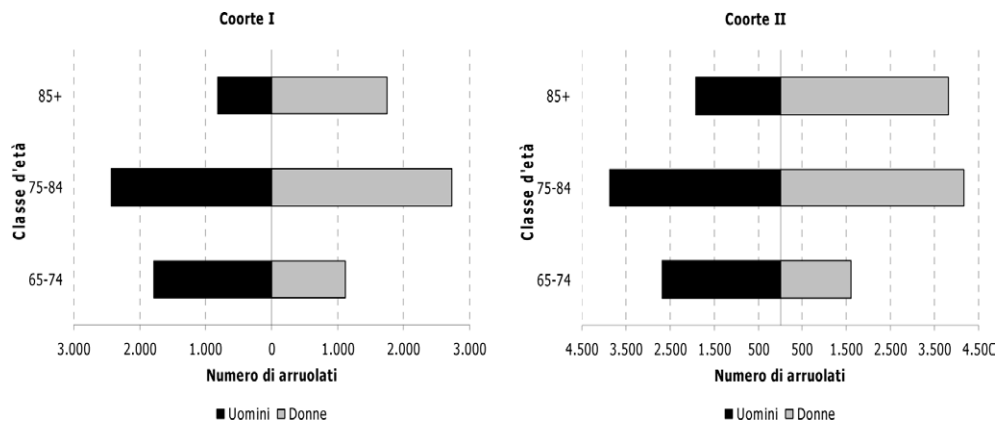
È possibile, perciò, che alcune statistiche descrittive a livello aziendale (v. Appendice A) sottostimino il dato reale, in particolare per quanto riguarda il regime residenziale extra-ospedaliero, ambulatoriale e domiciliare.

Inoltre, gli operatori hanno segnalato al gruppo di lavoro la totale mancanza di rilevazione delle prestazioni riabilitative erogate in Residenze sanitarie assistenziali (RSA) o in regime di assistenza domiciliare, a seguito della presa in carico dell'anziano da parte dei servizi sociosanitari integrati per la non autosufficienza. Il fenomeno si presenta con intensità diversa nelle ASL, essendoci alcune realtà che fanno un maggior ricorso di altre a questa tipologia di offerta.

In generale, comunque, le Aziende hanno dichiarato di riconoscere il proprio modello organizzativo per la riabilitazione nei dati mostrati loro, sulla base delle tipologie di regimi di erogazione dominanti e della tempistica.

## **4.2 La fase post-acuta, ictus**

Le due coorti (10.386 arruolati nella prima e 17.639 nella seconda) presentano una struttura per età e genere simile (Figura 4.1). In entrambe, la classe d'età predominante è quella tra i 75 e gli 84 anni, data la minore incidenza del fenomeno al di sotto dei 75 anni e la maggiore letalità dopo gli 85 anni.

**Figura 4.1****Piramide per età dei soggetti arruolati nelle due coorti, patologia ictus**

Come descritto nel paragrafo 4.1, l'analisi dei percorsi riabilitativi intrapresi ha riguardato i soli anziani giunti vivi e, senza nuovo ricovero per acuti, alla fine del periodo di follow-up (7, 28 o 90 giorni).

Le differenze tra prima e dopo l'introduzione della del. giunta reg. 595/2005 sono minime per i diversi periodi di follow-up (Tabella 4.1). Nella prima coorte circa il 3% degli arruolati muore entro la prima settimana senza accedere ad alcun servizio di riabilitazione, mentre nella seconda coorte la percentuale scende al 2,4%. La percentuale di decessi a 90 giorni, invece, è in leggero aumento: 7,9% vs. 7,5% della prima coorte. Nessuna differenza degna di nota nelle percentuali di anziani che hanno un nuovo ricovero per acuti.

**Tabella 4.1****Follow-up a 7, 28 e 90 giorni degli arruolati per ictus, per coorte. Totale regionale**

Esito follow-up	Coorte I						Coorte II					
	7 giorni		28 giorni		90 giorni		7 giorni		28 giorni		90 giorni	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Vivi, senza nuovi ricoveri</b>	9.801	94,4	9.093	87,6	8.240	79,3	16.739	94,9	15.442	87,5	13.900	78,8
<b>Deceduti</b>	310	3,0	563	5,4	777	7,5	427	2,4	940	5,3	1.385	7,9
<b>Vivi, con nuovi ricoveri</b>	275	2,6	730	7,0	1.369	13,2	473	2,7	1.257	7,1	2.354	13,3
<b>Totale arruolati</b>	<b>10.386</b>	<b>100,0</b>	<b>10.386</b>	<b>100,0</b>	<b>10.386</b>	<b>100,0</b>	<b>17.639</b>	<b>100,0</b>	<b>17.639</b>	<b>100,0</b>	<b>17.639</b>	<b>100,0</b>



Si segnala un aumento, dalla prima alla seconda coorte, dei soggetti trattati (Tabella 4.2). Coloro che accedono ad almeno un percorso entro 7 giorni dalla dimissione per ictus passano dal 17,8% al 21,9%, entro 28 giorni dal 26,1% al 29,9%, entro 90 giorni dal 34,8% al 37,5%.

Il percorso ospedaliero è il più frequente in entrambi i gruppi e si mantiene relativamente costante. Lo stesso può dirsi per la riabilitazione ambulatoriale, la seconda in ordine di frequenza.

I trattamenti residenziali extra-ospedalieri contribuiscono maggiormente all'aumento generale dei riabilitati, con un incremento di circa 2 punti percentuali dalla prima alla seconda coorte, trasversale ai vari periodi di follow-up.

**Tabella 4.2**

**Prestazioni di riabilitazione a 7, 28 e 90 giorni degli arruolati per ictus vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**

Percorso	Coorte I						Coorte II					
	7 giorni		28 giorni		90 giorni		7 giorni		28 giorni		90 giorni	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Ambulatoriale</b>	190	1,9	517	5,7	832	10,1	337	2,0	868	5,6	1.251	9,0
<b>Domiciliare</b>	68	0,7	142	1,6	191	2,3	185	1,1	322	2,1	397	2,9
<b>Lungodegenza</b>	178	1,8	179	2,0	181	2,2	392	2,3	398	2,6	400	2,9
<b>Ospedaliera</b>	1.077	11,0	1.214	13,4	1.282	15,6	2.018	12,1	2.156	14,0	2.221	16,0
<b>Residenziale extra-osp.</b>	229	2,3	325	3,6	382	4,6	728	4,3	874	5,7	938	6,7
<b>Nessuno</b>	8.059	82,2	6.716	73,9	5.372	65,2	13.079	78,1	10.824	70,1	8.693	62,5
<b>Totale pazienti in studio</b>	<b>9.801</b>	<b>100,0</b>	<b>9.093</b>	<b>100,0</b>	<b>8.240</b>	<b>100,0</b>	<b>16.739</b>	<b>100,0</b>	<b>15.442</b>	<b>100,0</b>	<b>13.900</b>	<b>100,0</b>

La mobilità intra-regionale maggiore si rileva per la riabilitazione erogata in regime ospedaliero (Tabella 4.3), in diminuzione dalla prima alla seconda coorte. Nella prima, quasi un anziano su cinque accedeva a servizi riabilitativi di un'altra Azienda ospedaliera (2,7%) o di un'altra ASL toscana (13,5%). Nella seconda coorte, la percentuale totale scende al 12,9%, principalmente a causa della riduzione dell'accesso in altra ASL toscana (10,6%).

Mobilità verso altre ASL toscane si registra anche per il percorso residenziale extra-ospedaliero, circa l'11% dei riabilitati in entrambe le coorti.

**Tabella 4.3**

Prestazioni di riabilitazione a 90 giorni degli arruolati per ictus, per coorte, regime e ASL di erogazione della prestazione - Totale regionale

Percorso	Stessa ASL		Azienda ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Coorte I</b>										
Ambulatoriale	812	97,6	9	1,1	11	1,3	0	0,0	<b>832</b>	<b>100,0</b>
Domiciliare	191	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	<b>191</b>	<b>100,0</b>
Lungodegenza	169	93,4	0	0,0	9	5,0	3	1,7	<b>181</b>	<b>100,0</b>
Ospedaliera	1.063	82,9	35	2,7	173	13,5	11	0,9	<b>1.282</b>	<b>100,0</b>
Residenziale extra-osp.	340	89,0	0	0,0	42	11,0	0	0,0	<b>382</b>	<b>100,0</b>
<b>Totale riabilitati coorte I</b>	<b>2.575</b>	<b>89,8</b>	<b>44</b>	<b>1,5</b>	<b>235</b>	<b>8,2</b>	<b>14</b>	<b>0,5</b>	<b>2.868</b>	<b>100,0</b>
<b>Coorte II</b>										
Ambulatoriale	1.229	98,2	3	0,2	19	1,5	0	0,0	<b>1.251</b>	<b>100,0</b>
Domiciliare	396	99,7	0	0,0	1	0,3	0	0,0	<b>397</b>	<b>100,0</b>
Lungodegenza	373	93,3	0	0,0	26	6,5	1	0,3	<b>400</b>	<b>100,0</b>
Ospedaliera	1.935	87,1	27	1,2	235	10,6	24	1,1	<b>2.221</b>	<b>100,0</b>
Residenziale extra-osp.	860	91,7	0	0,0	78	8,3	0	0,0	<b>938</b>	<b>100,0</b>
<b>Totale riabilitati coorte II</b>	<b>4.793</b>	<b>92,0</b>	<b>30</b>	<b>0,6</b>	<b>359</b>	<b>6,9</b>	<b>25</b>	<b>0,5</b>	<b>5.207</b>	<b>100,0</b>

I grafici che seguono (Figure 4.2, 4.3 e 4.4) spostano l'osservazione dal totale regionale al dettaglio di ASL, confrontando la distribuzione delle prestazioni riabilitative nelle due coorti ai vari periodi di follow-up.

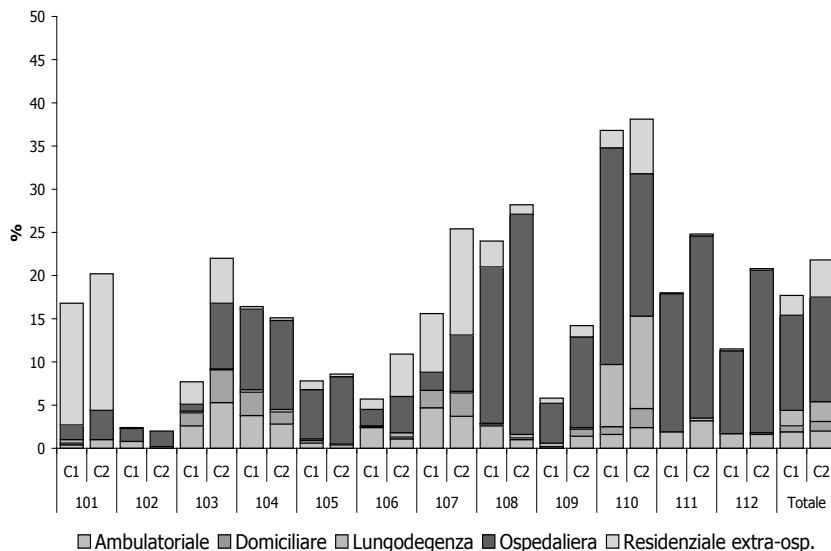
In generale, l'aumento della percentuale di riabilitati descritto in precedenza si osserva in tutte le ASL, ad eccezione della Lucchese e Pratese, dove si ha una leggera riduzione nella seconda coorte.

Entro la prima settimana, il percorso più frequente è quello ospedaliero, fatta eccezione per la ASL 1, dove si ricorre maggiormente a prestazioni in regime residenziale extra-ospedaliero, totalmente assenti invece nelle ASL di Empoli e Viareggio.

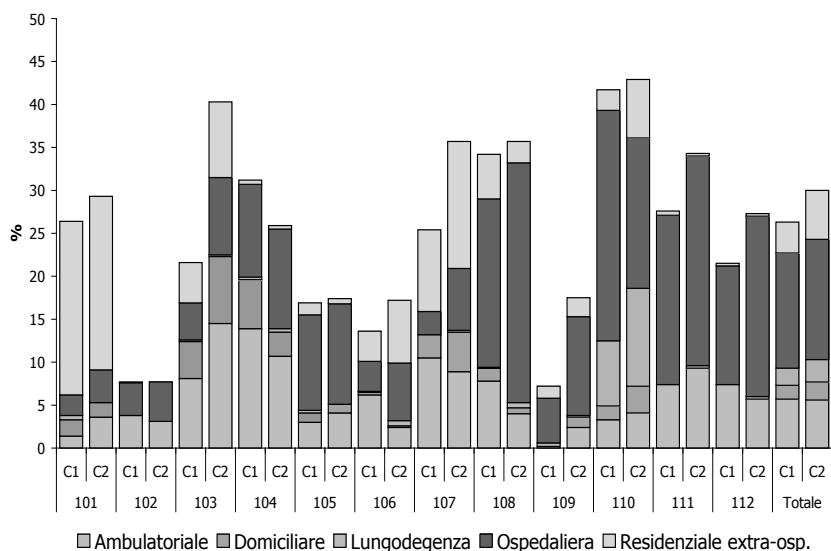
La ASL di Firenze fa registrare il valore più alto di riabilitati (26,8% nella prima coorte, 28,1% nella seconda), quella di Lucca il più basso (2,5% e 2%).

**Figura 4.2**

**Prestazioni di riabilitazione a 7 giorni degli arruolati per ictus vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**

**Figura 4.3**

**Prestazioni di riabilitazione a 28 giorni degli arruolati per ictus vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**



Ad un mese dalla dimissione la situazione per ASL resta sostanzialmente invariata. L'ASL 10 continua ad essere quella con il maggior numero di riabilitati.

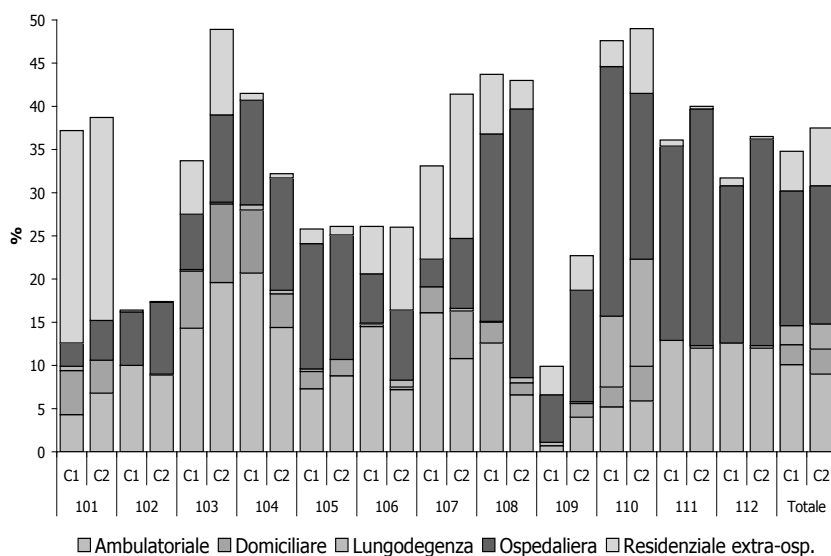
Aumenta decisamente, rispetto alla prima settimana, la percentuale di riabilitati in regime ambulatoriale.

Entro i tre mesi dalla dimissione la proporzione di trattati in regime ambulatoriale supera quello ospedaliero in alcune ASL (Lucca, Pistoia, Prato, Livorno e Siena). Nelle ASL di Pistoia e Firenze, tra gli arruolati della seconda coorte accede a riabilitazione circa il 50% dei dimessi.

In generale, la percentuale di riabilitati entro 90 giorni dalla dimissione per ictus, dalla prima alla seconda coorte, aumenta in tutte le ASL (fatta eccezione per la ASL di Prato), più decisamente nelle ASL di Grosseto, Pistoia e Siena.

**Figura 4.4**

**Prestazioni di riabilitazione a 90 giorni degli arruolati per ictus vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**



La Tabella 4.4, limitata agli arruolati della seconda coorte osservati a 28 giorni dalla dimissione per ictus, contiene i risultati dell'analisi stratificata per classe d'età o *Charlson Index*<sup>39</sup>. Come è logico attendersi, la percentuale di deceduti aumenta all'invecchiare

<sup>39</sup> Il *Charlson Index* è un indice di comorbilità che, sulla base delle patologie della persona, attribuisce un punteggio crescente, in ordine di gravità. In questo caso, le patologie degli arruolati sono state ricavate dalle diagnosi (primarie e secondarie) dei ricoveri ospedalieri effettuati nei 3 anni

della popolazione, mentre la probabilità di incorrere in un nuovo ricovero per acuti aumenta oltrepassati i 75 anni e si mantiene costante dopo gli 85.

Tendenza analoga si osserva stratificando l'analisi per livello di comorbidità dei pazienti (*Charlson Index*). Anziani più gravi incorrono più facilmente in un nuovo ricovero o nel decesso, prima ancora di accedere a un qualsiasi percorso di riabilitazione a seguito dell'evento di ictus.

**Tabella 4.4**

**Follow-up a 28 giorni degli arruolati per ictus (coorte II), per classe d'età o *Charlson Index* - Totale regionale**

Esito follow-up	Coorte II										Totale	
	Classe d'età				Charlson Index							
	65-74		75-84		85+		Moderato		Grave		N.	%
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Vivi, senza nuovi ricoveri</b>	3.788	92,2	6.979	88,8	4.675	82,4	8.592	90,0	6.850	84,7	<b>15.442</b>	<b>87,5</b>
<b>Deceduti</b>	80	1,9	288	3,7	572	10,1	371	3,9	569	7,0	<b>940</b>	<b>5,3</b>
<b>Vivi, con nuovi ricoveri</b>	240	5,8	593	7,5	424	7,5	584	6,1	673	8,3	<b>1.257</b>	<b>7,1</b>
<b>Totale arruolati</b>	<b>4.108</b>	<b>100,0</b>	<b>7.860</b>	<b>100,0</b>	<b>5.671</b>	<b>100,0</b>	<b>9.547</b>	<b>100,0</b>	<b>8.092</b>	<b>100,0</b>	<b>17.639</b>	<b>100,0</b>

All'aumentare dell'età diminuisce la percentuale di riabilitati (30,1% tra i 65-74enni, 17,2% tra gli ultra84enni) e la tendenza è quella di spostare il regime di riabilitazione da quello ambulatoriale o ospedaliero a quello domiciliare o in reparti di lungodegenza (Tabella 4.5).

La comorbidità sembra incidere poco, la percentuale di riabilitati resta infatti pressoché invariata al passaggio da un gruppo all'altro. Anche la distribuzione per regime di erogazione delle prestazioni riabilitative non ne risente molto, sembra esserci però un modesto spostamento di inserimenti dai percorsi ambulatoriali verso quelli ospedalieri o di lungodegenza.

**Tabella 4.5**

Prestazioni di riabilitazione a 28 giorni degli arruolati per ictus (coorte II) vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per regime di erogazione della prestazione, classe d'età o *Charlson Index* - Totale regionale

Percorso	Coorte II											
	Classe d'età						<i>Charlson Index</i>				Totale	
	65-74		75-84		85+		Moderato		Grave		N.	%
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Ambulatoriale</b>	283	7,5	413	5,9	172	3,7	516	6,0	352	5,1	<b>868</b>	<b>5,6</b>
<b>Domiciliare</b>	29	0,8	127	1,8	166	3,6	186	2,2	136	2,0	<b>322</b>	<b>2,1</b>
<b>Lungodegenza</b>	26	0,7	142	2,0	230	4,9	185	2,2	213	3,1	<b>398</b>	<b>2,6</b>
<b>Ospedaliera</b>	560	14,8	1.087	15,6	509	10,9	1.145	13,3	1.011	14,8	<b>2.156</b>	<b>14,0</b>
<b>Residenziale extra-osp.</b>	241	6,4	440	6,3	193	4,1	493	5,7	381	5,6	<b>874</b>	<b>5,7</b>
<b>Nessuno</b>	<b>2.649</b>	<b>69,9</b>	<b>4.770</b>	<b>68,3</b>	<b>3.405</b>	<b>72,8</b>	<b>6.067</b>	<b>70,6</b>	<b>4.757</b>	<b>69,4</b>	<b>10.824</b>	<b>70,1</b>
<b>Totale pazienti in studio</b>	<b>3.788</b>	<b>100,0</b>	<b>6.979</b>	<b>100,0</b>	<b>4.675</b>	<b>100,0</b>	<b>8.592</b>	<b>100,0</b>	<b>6.850</b>	<b>100,0</b>	<b>15.442</b>	<b>100,0</b>

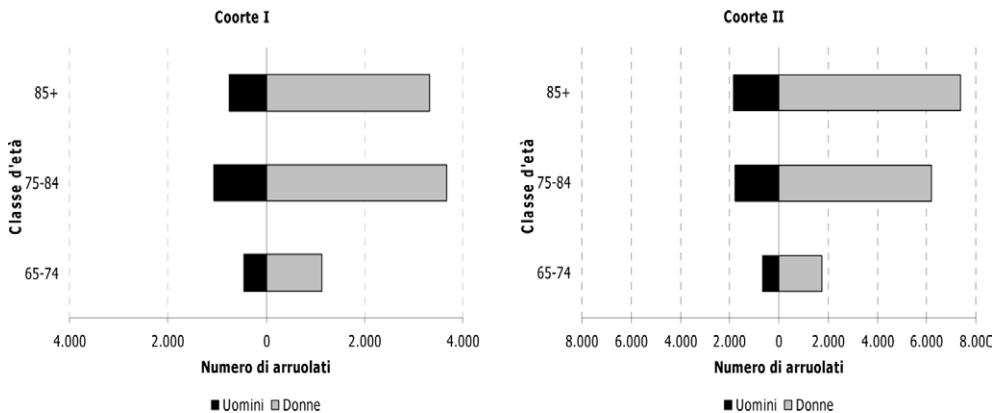
### 4.3 La fase post-acuta, frattura di femore

Le due coorti di arruolati per frattura del femore, 10.391 soggetti la prima e 19.591 la seconda, presentano alcune leggere differenze nella struttura per età e genere. Mentre nella prima la classe dominante è quella tra i 75 e gli 84 anni, nella seconda sono gli ultra84enni i più presenti.

Le donne rappresentano decisamente la maggioranza, 78% in entrambe le coorti.

**Figura 4.5**

**Piramide per età dei soggetti arruolati nelle due coorti, patologia frattura di femore**



Poco meno dell'1% degli anziani muore entro la settimana dalla dimissione per frattura del femore, senza accedere ad alcun servizio di riabilitazione, poco meno del 2% entro il mese, quasi il 4% entro i tre mesi. La differenza nella prognosi tra le due coorti è quasi nulla (Tabella 4.6). Viceversa è in diminuzione la percentuale di anziani che incorrono in un nuovo ricovero per acuti entro il mese o i tre mesi successivi alla dimissione per frattura del femore.

**Tabella 4.6**

**Follow-up a 7, 28 e 90 giorni degli arruolati per frattura di femore, per coorte - Totale regionale**

Esito follow-up	Coorte I						Coorte II					
	7 giorni		28 giorni		90 giorni		7 giorni		28 giorni		90 giorni	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Vivi, senza nuovi ricoveri	9.024	97,3	8.516	91,8	7.877	84,9	17.544	97,3	16.730	92,8	15.707	87,2
Deceduti	66	0,7	170	1,8	332	3,6	114	0,6	351	1,9	674	3,7
Vivi, con nuovi ricoveri	189	2,0	593	6,4	1.070	11,5	364	2,0	941	5,2	1.641	9,1
<b>Totale arruolati</b>	<b>9.279</b>	<b>100,0</b>	<b>9.279</b>	<b>100,0</b>	<b>9.279</b>	<b>100,0</b>	<b>18.022</b>	<b>100,0</b>	<b>18.022</b>	<b>100,0</b>	<b>18.022</b>	<b>100,0</b>

Nella seconda coorte è maggiore la percentuale di riabilitati ai diversi periodi di follow-up (Tabella 4.7). Entro 7 giorni accede a un percorso di riabilitazione il 30,7% degli arruolati della prima coorte e il 35% della seconda. A 28 giorni vi accede il 40,7%, che diventa il 46,2% nella seconda coorte, mentre a 90 giorni il 54,5% e il 57,8%.

Al regime ospedaliero accede più del 50% del totale dei riabilitati. L'incremento maggiore al passaggio dalla prima alla seconda coorte si ha nel regime residenziale extra-ospedaliero che, a 90 giorni dalla dimissione ospedaliera, passa dal 9% al 14,9% degli arruolati. È invece in diminuzione il ricorso al regime ospedaliero, da 23,7% a 19,8% (follow-up di 90 giorni).

**Tabella 4.7**

**Prestazioni di riabilitazione a 7, 28 e 90 giorni degli arruolati per frattura di femore vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**

Percorso	Coorte I						Coorte II					
	7 giorni		28 giorni		90 giorni		7 giorni		28 giorni		90 giorni	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Ambulatoriale</b>	194	2,1	534	6,3	1.000	12,7	406	2,3	1.102	6,6	1.801	11,5
<b>Domiciliare</b>	231	2,6	382	4,5	527	6,7	714	4,1	1.114	6,7	1.379	8,8
<b>Lungodegenza</b>	185	2,1	186	2,2	189	2,4	402	2,3	445	2,7	449	2,9
<b>Ospedaliera</b>	1.733	19,2	1.790	21,0	1.869	23,7	2.965	16,9	3.042	18,2	3.108	19,8
<b>Residenziale extra-osp.</b>	426	4,7	576	6,8	709	9,0	1.659	9,5	2.027	12,1	2.347	14,9
<b>Nessuno</b>	6.255	69,3	5.048	59,3	3.583	45,5	11.398	65,0	9.000	53,8	6.623	42,2
<b>Totale pazienti in studio</b>	<b>9.024</b>	<b>100,0</b>	<b>8.516</b>	<b>100,0</b>	<b>7.877</b>	<b>100,0</b>	<b>17.544</b>	<b>100,0</b>	<b>16.730</b>	<b>100,0</b>	<b>15.707</b>	<b>100,0</b>

La maggior mobilità intra-regionale si ha per il regime riabilitativo ospedaliero (Tabella 4.8). Anche la lungodegenza, in alcuni casi, avviene in ASL diverse da quella di residenza dell'anziano.

Pressoché nulla è la mobilità extra-regionale. Non emergono particolari differenze tra le due coorti di arruolati.

A eccezione della ASL di Grosseto, al passaggio dalla prima alla seconda coorte aumenta la percentuale di riabilitati tra gli arruolati residenti (Figura 4.6).

La ASL di Firenze ha valori decisamente più alti rispetto alle altre Aziende, per quanto riguarda il totale di riabilitati entro 7 giorni; questi vengono principalmente inseriti in regime ospedaliero.

In generale, quest'ultimo è il percorso più frequente. Solo nella ASL di Siena è maggiore il ricorso alla riabilitazione effettuata in regime domiciliare.



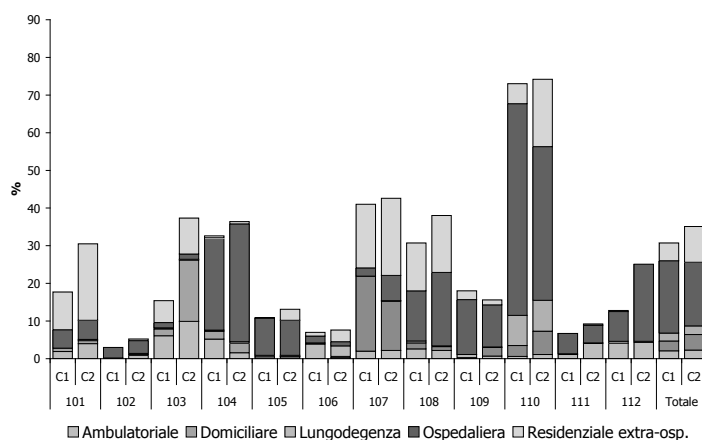
Tabella 4.8

Prestazioni di riabilitazione a 90 giorni degli arruolati per frattura di femore, per coorte, regime e ASL di erogazione della prestazione - Totale regionale

Percorso	Stessa ASL		Az. ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Coorte I</b>										
Ambulatoriale	974	97,4	1	0,1	25	2,5	0	0,0	1.000	100,0
Domiciliare	520	98,7	0	0,0	7	1,3	0	0,0	527	100,0
Lungodegenza	177	93,7	0	0,0	11	5,8	1	0,5	189	100,0
Ospedaliera	1.579	84,5	105	5,6	173	9,3	12	0,6	1.869	100,0
Residenziale extra-osp.	648	91,4	0	0,0	61	8,6	0	0,0	709	100,0
<b>Totale riabilitati coorte I</b>	<b>3.898</b>	<b>90,8</b>	<b>106</b>	<b>2,5</b>	<b>277</b>	<b>6,5</b>	<b>13</b>	<b>0,3</b>	<b>4.294</b>	<b>100,0</b>
<b>Coorte II</b>										
Ambulatoriale	1.750	97,2	0	0,0	51	2,8	0	0,0	1.801	100,0
Domiciliare	1.365	99,0	0	0,0	14	1,0	0	0,0	1.379	100,0
Lungodegenza	416	92,7	0	0,0	25	5,6	8	1,8	449	100,0
Ospedaliera	2.652	85,3	190	6,1	238	7,7	28	0,9	3.108	100,0
Residenziale extra-osp.	2.088	89,0	0	0,0	259	11,0	0	0,0	2.347	100,0
<b>Totale riabilitati coorte II</b>	<b>8.271</b>	<b>91,1</b>	<b>190</b>	<b>2,1</b>	<b>587</b>	<b>6,5</b>	<b>36</b>	<b>0,4</b>	<b>9.084</b>	<b>100,0</b>

Figura 4.6

Prestazioni di riabilitazione a 7 giorni degli arruolati per frattura di femore vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale

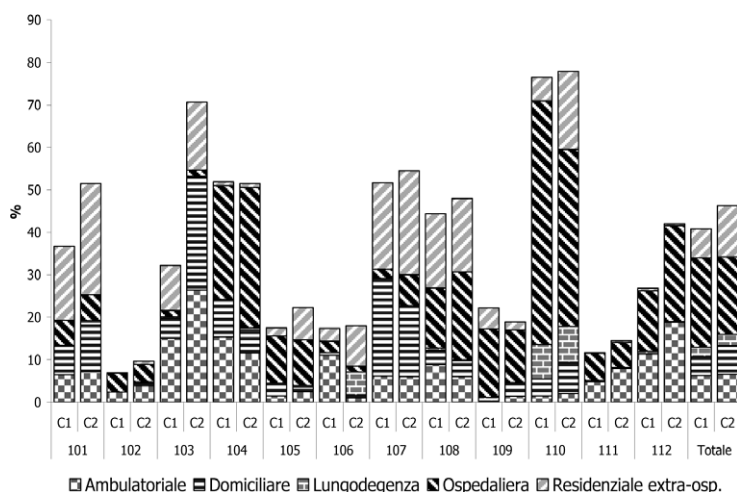


La ASL di Pistoia raggiunge livelli simili a quelli di Firenze per quanto riguarda la percentuale di riabilitati entro i 28 giorni dalla dimissione, grazie a un deciso incremento nella seconda coorte (Figura 4.7).

Al secondo follow-up aumenta in generale la percentuale di riabilitati in regime ambulatoriale, domiciliare e residenziale extra-ospedaliero, a discapito di quello ospedaliero.

**Figura 4.7**

**Prestazioni di riabilitazione a 28 giorni degli arruolati per frattura di femore vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**



Entro i 90 giorni, il regime ambulatoriale è la tipologia di riabilitazione più frequente, fatta eccezione per la ASL di Firenze, dove prevale ancora il regime ospedaliero (Figura 4.8).

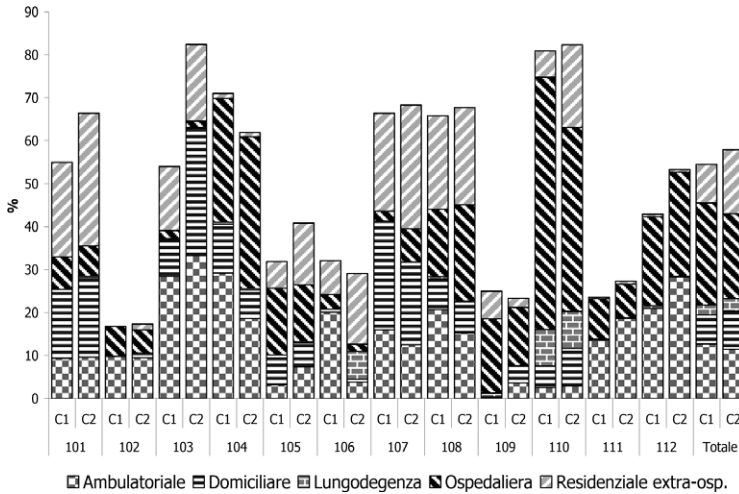
Nella seconda coorte compare in maniera più marcata la riabilitazione effettuata al domicilio dell'anziano, principalmente nelle ASL di Massa, Pistoia e Siena.

Le analisi stratificate per classe d'età mostrano un aumento dei decessi tra gli arruolati più anziani, così come aumentano, anche se meno marcatamente, i nuovi ricoveri in reparti per acuti (Tabella 4.9).

La tipologia di intervento (pazienti trattati con protesi vs. pazienti trattati con altro intervento) non incide sulla sopravvivenza o sulla probabilità di un nuovo ricovero, mentre i livelli di comorbilità (*Charlson Index*) più gravi aumentano il rischio di decesso o di un nuovo ricovero.

**Figura 4.8**

**Prestazioni di riabilitazione a 90 giorni degli arruolati per frattura di femore vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**



La fascia d'età nella quale sono maggiori gli inserimenti in percorsi di riabilitazione è quella tra i 75 e gli 84 anni, principalmente in regime ospedaliero (Tabella 4.10). Quest'ultimo resta sempre il principale, ma con l'età aumentano le prestazioni domiciliari o di lungodegenza e diminuiscono quelle ambulatoriali o residenziali extra-ospedaliere.

Gli anziani che hanno subito un intervento di protesi vengono riabilitati di più (55,2% vs. 40,4%) e inseriti più frequentemente, rispetto al resto degli arruolati, in percorsi a regime ospedaliero (22,9%) o residenziale extra-ospedaliere (16,5%).

Il livello di comorbidità incide poco, spostando leggermente il regime di riabilitazione da ambulatoriale a domiciliare o ospedaliero.

**Tabella 4.9**  
**Follow-up a 28 giorni degli arruolati per frattura di femore (coorte II), per classe d'età, procedura o Charlson Index - Totale regionale**

Esito follow-up	Coorte II												Totale					
	Classe d'età			Procedura			Charlson Index											
	N.	%		N.	%		N.	%		N.	%	N.	%					
	65-74	75-84	85+	Protesi	Altro	Lieve	Moderato	Grave										
<b>Vivi, senza nuovi ricoveri</b>	2.134	6.854	93,4	7.742	91,7	6.583	92,8	10.147	92,8	11.159	94,1	2.717	92,0	2.854	88,9	<b>16.730</b>	<b>92,8</b>	
<b>Deceduti</b>	11	0,5	102	1,4	238	2,8	128	1,8	223	2,1	165	1,4	68	2,3	118	3,7	<b>351</b>	<b>1,9</b>
<b>Vivi, con nuovi ricoveri</b>	95	4,2	382	5,2	464	5,5	381	5,4	560	5,1	535	4,5	167	5,7	239	7,4	<b>941</b>	<b>5,2</b>
<b>Totale arruolati</b>	<b>2.240</b>	<b>100,0</b>	<b>7.338</b>	<b>100,0</b>	<b>8.444</b>	<b>100,0</b>	<b>7.092</b>	<b>100,0</b>	<b>10.930</b>	<b>100,0</b>	<b>11.859</b>	<b>100,0</b>	<b>2.952</b>	<b>100,0</b>	<b>3.211</b>	<b>100,0</b>	<b>18.022</b>	<b>100,0</b>

Tabella 4.10

Prestazioni di riabilitazione a 28 giorni degli arruolati per frattura di femore (coorte II) vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per regime di erogazione della prestazione e classe d'età, procedura o *Charlson Index* - Totale regionale

Nodo	Coorte II												Totale			
	Classe d'età			Procedura			<i>Charlson Index</i>						N.	%		
	65-74	75-84	85+	Protesi	Altro	Lieve	Moderato	Grave	N.	%	N.	%				
<b>Ambulatoriale</b>	209	516	377	4,9	520	7,9	582	5,7	776	7,0	155	5,7	171	6,0	<b>1.102</b>	<b>6,6</b>
<b>Domiciliare</b>	117	392	605	7,8	374	5,7	740	7,3	704	6,3	198	7,3	212	7,4	<b>1.114</b>	<b>6,7</b>
<b>Lungodegenza</b>	38	179	228	2,9	143	2,2	302	3,0	281	2,5	84	3,1	80	2,8	<b>445</b>	<b>2,7</b>
<b>Ospedaliera</b>	357	1.360	1.325	17,1	1.509	22,9	1.533	15,1	1.974	17,7	522	19,2	546	19,1	<b>3.042</b>	<b>18,2</b>
<b>Residenziale extra-osp.</b>	287	903	837	10,8	1.087	16,5	940	9,3	1.365	12,2	321	11,8	341	11,9	<b>2.027</b>	<b>12,1</b>
<b>Nessuno</b>	1.126	3.504	4.370	56,4	2.950	44,8	6.050	59,6	6.059	54,3	1.437	52,9	1.504	52,7	<b>9.000</b>	<b>53,8</b>
<b>Totale pazienti in studio</b>	<b>2.134</b>	<b>6.854</b>	<b>7.742</b>	<b>100,0</b>	<b>6.583</b>	<b>100,0</b>	<b>10.147</b>	<b>100,0</b>	<b>11.159</b>	<b>100,0</b>	<b>2.717</b>	<b>100,0</b>	<b>2.854</b>	<b>100,0</b>	<b>16.730</b>	<b>100,0</b>

#### 4.4 La fase cronica, ictus

Meno di un anziano su due giunge vivo e senza un nuovo ricovero per acuti al termine del periodo di osservazione di 18 mesi (Tabella 4.11).

Tra il settimo e il diciottesimo mese dalla dimissione per ictus, circa il 40% dei pazienti ha un nuovo ricovero.

Sono leggermente in aumento i decessi, dal 14,5% degli arruolati della prima coorte al 16,5% della seconda.

**Tabella 4.11**

**Follow-up a 540 giorni degli arruolati per ictus, per coorte - Totale regionale**

Esito follow-up	Coorte I 7-18 mese		Coorte II 7-18 mese	
	N.	%	N.	%
<b>Vivi, senza nuovi ricoveri</b>	4.775	46,0	4.941	44,8
<b>Deceduti</b>	1.502	14,5	1.821	16,5
<b>Vivi, con nuovi ricoveri</b>	4.109	39,6	4.269	38,7
<b>Totale arruolati</b>	<b>10.386</b>	<b>100,0</b>	<b>11.031</b>	<b>100,0</b>

Circa il 15% degli arruolati della prima coorte accede a percorsi riabilitativi durante la fase cronica, tale percentuale scende all'11,4% nella seconda. Si riducono le prestazioni ambulatoriali, mentre non si notano differenze nella casistica degli altri regimi di erogazione, quasi tutti assenti a eccezione di quello domiciliare.

**Tabella 4.12**

**Prestazioni di riabilitazione a 540 giorni degli arruolati per ictus vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione - Totale regionale**

Percorso	Coorte I 7-18 mese		Coorte II 7-18 mese	
	N.	%	N.	%
<b>Ambulatoriale (SPR)</b>	288	6,0	399	8,1
<b>Ambulatoriale (PAS/SPA)</b>	286	6,0	44	0,9
<b>Domiciliare</b>	52	1,1	45	0,9
<b>Lungodegenza</b>	5	0,1	2	0,0
<b>Ospedaliera</b>	43	0,9	21	0,4
<b>Residenziale extra-osp.</b>	34	0,7	51	1,0
<b>Nessuno</b>	4.067	85,2	4.379	88,6
<b>Totale pazienti in studio</b>	<b>4.775</b>	<b>100,0</b>	<b>4.941</b>	<b>100,0</b>

Dei pazienti della prima coorte che accedono a percorsi riabilitativi ambulatoriali (da flusso SPR), poco più del 20% utilizza servizi al di fuori della Toscana (Tabella 4.13).

**Tabella 4.13**  
**Prestazioni di riabilitazione a 540 giorni degli arruolati per ictus, per coorte, regime e Azienda di erogazione della prestazione - Totale regionale**

Percorso	Stessa ASL		Az. ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Coorte I</b>										
Ambulatoriale (SPR)	223	77,4	0	0,0	4	1,4	61	21,2	288	100,0
Ambulatoriale (PAS/SPA)	268	93,7	10	3,5	8	2,8	0	0,0	286	100,0
Domiciliare	41	78,8	0	0,0	0	0,0	11	21,2	52	100,0
Lungodegenza	3	60,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0	5	100,0
Ospedaliera	24	55,8	1	2,3	18	41,9	0	0,0	43	100,0
Residenziale extra-osp.	21	61,8	0	0,0	7	20,6	6	17,6	34	100,0
<b>Totale riabilitati coorte I</b>	<b>580</b>	<b>81,9</b>	<b>11</b>	<b>1,6</b>	<b>39</b>	<b>5,5</b>	<b>78</b>	<b>11,0</b>	<b>708</b>	<b>100,0</b>
<b>Coorte II</b>										
Ambulatoriale (SPR)	387	97,0	0	0,0	12	3,0	0	0,0	399	100,0
Ambulatoriale (PAS/SPA)	44	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	44	100,0
Domiciliare	45	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	45	100,0
Lungodegenza	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0
Ospedaliera	10	47,6	0	0,0	10	47,6	1	4,8	21	100,0
Residenziale extra-osp.	36	70,6	0	0,0	15	29,4	0	0,0	51	100,0
<b>Totale riabilitati coorte II</b>	<b>524</b>	<b>93,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>37</b>	<b>6,6</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>562</b>	<b>100,0</b>

Questo fenomeno scompare totalmente nella seconda coorte. Un anziano su due che accede a riabilitazione ospedaliera si reca in altre ASL della Toscana, così come il 30% di coloro in regime residenziale extra-ospedaliero.

## 4.5 La fase cronica, frattura di femore

Poco meno del 38% degli anziani ricoverati per frattura di femore ha un nuovo ricovero in reparti per acuti durante la fase cronica (tra i 7 e i 18 mesi dalla dimissione per frattura). Inoltre, circa il 10% muore in questo periodo. Quindi è stato analizzato l'accesso ai servizi riabilitativi del 50% circa degli arruolati iniziali, in entrambe le coorti (Tabella 4.14).

**Tabella 4.14**

**Follow-up a 540 giorni degli arruolati per frattura di femore, per coorte - Totale regionale**

Esito follow-up	Coorte I 7-18 mese		Coorte II 7-18 mese	
	N.	%	N.	%
Vivi, senza nuovi ricoveri	4.799	51,7	5.717	52,4
Deceduti	960	10,3	1.394	12,8
Vivi, con nuovi ricoveri	3.520	37,9	3.799	34,8
<b>Totale dimessi</b>	<b>9.279</b>	<b>100,0</b>	<b>10.910</b>	<b>100,0</b>

Anche per la frattura di femore sono valide le considerazioni fatte per gli arruolati per ictus. Si osserva una riduzione netta delle prestazioni in regime ambulatoriale (da flusso PAS e SPA), in minima parte compensata da un incremento del regime ambulatoriale (da flusso SPR) (Tabella 4.15).

In generale, il 10,3% degli arruolati della prima coorte accede a un percorso riabilitativo durante la fase cronica, mentre la percentuale di riabilitati scende al 6,5% tra gli arruolati della seconda.

**Tabella 4.15**

**Prestazioni di riabilitazione a 540 giorni degli arruolati per frattura di femore vivi e senza nuovi ricoveri alla fine del periodo di follow-up, per coorte e regime di erogazione della prestazione Totale regionale**

Percorso	Coorte I 7-18 mese		Coorte II 7-18 mese	
	N.	%	N.	%
Ambulatoriale (SPR)	142	3,0	210	3,7
Ambulatoriale (PAS/SPA)	259	5,4	60	1,0
Domiciliare	39	0,8	53	0,9
Lungodegenza	3	0,1	1	0,0
Ospedaliera	13	0,3	7	0,1
Residenziale extra-osp.	38	0,8	43	0,8
Nessuno	4.305	89,7	5.343	93,5
<b>Totale pazienti in studio</b>	<b>4.799</b>	<b>100,0</b>	<b>5.717</b>	<b>100,0</b>

La Tabella 4.16 mostra in entrambe le coorti una tendenza degli anziani in regime di riabilitazione residenziale extra-ospedaliera a recarsi al di fuori della ASL di residenza (39,5% nella prima e 25,6% nella seconda). Questo vale anche per il regime ospedaliero, anche se in



**Tabella 4.16**  
**Prestazioni di riabilitazione a 540 giorni degli arruolati per frattura di femore, per coorte, regime e Azienda di erogazione della prestazione**  
**Totale regionale**

Percorso	Stessa ASL		Az. ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Coorte I</b>										
Ambulatoriale (SPR)	111	78,2	0	0,0	2	1,4	29	20,4	142	100,0
Ambulatoriale (PAS/SPA)	254	98,1	2	0,8	3	1,2	0	0,0	259	100,0
Domiciliare	26	66,7	0	0,0	0	0,0	13	33,3	39	100,0
Lungodegenza	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0
Ospedaliera	7	53,8	0	0,0	5	38,5	1	7,7	13	100,0
Residenziale extra-osp.	23	60,5	0	0,0	15	39,5	0	0,0	38	100,0
<b>Totale riabilitati coorte I</b>	<b>424</b>	<b>85,8</b>	<b>2</b>	<b>0,4</b>	<b>25</b>	<b>5,1</b>	<b>43</b>	<b>8,7</b>	<b>494</b>	<b>100,0</b>
<b>Coorte II</b>										
Ambulatoriale (SPR)	204	97,1	0	0,0	6	2,9	0	0,0	210	100,0
Ambulatoriale (PAS/SPA)	58	96,7	1	1,7	1	1,7	0	0,0	60	100,0
Domiciliare	53	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	53	100,0
Lungodegenza	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Ospedaliera	2	28,6	1	14,3	4	57,1	0	0,0	7	100,0
Residenziale extra-osp.	32	74,4	0	0,0	11	25,6	0	0,0	43	100,0
<b>Totale riabilitati coorte II</b>	<b>350</b>	<b>93,6</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>22</b>	<b>5,9</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>374</b>	<b>100,0</b>

questo caso i numeri assoluti sono molto bassi.

Nella prima coorte, poco più del 20% degli anziani che si avvalgono di prestazioni di riabilitazione si reca in un'altra regione per usufruire di tali servizi (da flusso SPR). Questo fenomeno scompare totalmente nella seconda coorte.

## 4.6 Discussione

I risultati evidenziano un'organizzazione della riabilitazione in Toscana ancora caratterizzata da disomogeneità nell'accesso e nell'utilizzo dei diversi setting terapeutico-riabilitativi. Tale variabilità non sembra imputabile alle caratteristiche del paziente trattato. Sia l'età sia la comorbilità spostano di poco la domanda verso setting riabilitativi più tutelati dal punto di vista clinico assistenziale (Tabella 4.5, 4.10).

Riportiamo gli aspetti più interessanti emersi tra gli arruolati della seconda coorte.

- Il primo accesso alla riabilitazione, in continuità dall'ospedale per acuti: per l'ictus, la media regionale di riabilitati è il 21,9% (dal 2% della ASL di Lucca al 38,1% della ASL di Firenze); per la frattura di femore, la media regionale di riabilitati è il 35% (dal 5,1% della ASL di Lucca al 74,1% della ASL di Firenze).
- Il primo accesso alla riabilitazione a 28 giorni dalla dimissione: per l'ictus, la media regionale di riabilitati è il 29,9% (dal 7,7% della ASL di Lucca al 42,8% della ASL di Firenze); per la frattura di femore, la media regionale di riabilitati è il 46,2% (dal 9,8% della ASL di Lucca al 78,9% della ASL di Firenze).
- Il primo accesso alla riabilitazione a 90 giorni dalla dimissione: per l'ictus, la media regionale di riabilitati è il 37,5% (dal 17,5% della ASL di Lucca al 49% della ASL di Firenze); per la frattura di femore, la media regionale di riabilitati è il 57,8% (dal 17,3% della ASL di Lucca all'82,6% della ASL di Pistoia).

L'accesso alla riabilitazione in continuità dall'ospedale per acuti, e più in generale al percorso riabilitativo, risulta in sensibile aumento rispetto alla prima coorte. In generale, si rileva un aumento della percentuale di riabilitati rispetto ai risultati pubblicati nel precedente Documento ARS del 2006.

Questo cambiamento positivo non sembra essere ancora distribuito omogeneamente sul territorio toscano. L'utilizzo dei setting è condizionato dalla tipologia e quantità dell'offerta, non ancora sufficientemente adeguata alle caratteristiche della domanda.

Gli effetti della del. giunta reg. 595/2005 si rilevano nell'analisi della fase cronica (Tabelle 4.12 e 4.15). Nella seconda coorte è evidente la riduzione della casistica rilevata dai flussi PAS e SPA, contestuale all'incremento del flusso SPR, coerentemente con quanto indicato dalla del. giunta reg. 595/2005, in termini di appropriatezza. Purtroppo, dai flussi regionali non è ancora possibile verificare se la sensibile riduzione, dalla prima alla seconda coorte, delle prestazioni in PAS e SPA sia accompagnata da un maggior

ricorso ad altre attività del sistema socio-assistenziale. Tale spostamento aderirebbe alle indicazioni regionali di gestione della cronicità tramite supporto a funzioni di self-management, quali: l'attività fisica adattata (AFA), i programmi del Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM), la tele-riabilitazione, le cure intermedie e altre. Tutto questo finalizzato a un diverso impegno di risorse nelle modalità di presa in carico delle condizioni croniche che stanno sviluppandosi nelle diverse realtà territoriali.

Pur non avendo ancora raggiunto il perfetto allineamento fra quanto programmato a livello regionale e quanto realizzato nei percorsi assistenziali in essere, i risultati emersi mostrano che i servizi riabilitativi in Toscana, pur partendo da marcate differenze territoriali, tendono a comportamenti organizzativi più omogenei.



## **Appendice**

### **Tabelle per ASL:**

**Tabella 1 - Follow-up a 7, 28 e 90 giorni degli  
arruolati per coorte  
Totale di ASL**

**Tabella 2 - Prestazioni di riabilitazione a 7, 28 e  
90 giorni degli arruolati vivi e senza  
nuovi ricoveri alla fine  
del periodo di follow-up,  
per coorte, regime e Azienda di  
erogazione della prestazione  
Totale di ASL**

Ictus  
ASL 1 – Massa e Carrara

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	N.	%	N.	%	N.	%
Ambulatoriale	2	0,4	10	1,0	33	3,6
Domiciliare	1	0,2	0	0,0	16	1,7
Lungodegenza	2	0,4	0	0,0	0	0,0
Ospedaliera	8	1,7	34	3,4	35	3,8
Residenziale extra-osp.	65	14,1	158	15,8	187	20,2
Nessuno	382	83,0	796	79,8	653	70,7
<b>Totale vivi</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>998</b>	<b>100,0</b>	<b>924</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	26		22		52	
Nuovi ricoveri	15		23		67	
<b>Totale dimessi</b>	<b>501</b>		<b>1.043</b>		<b>1.043</b>	
					<b>374</b>	<b>100,0</b>
					<b>65</b>	
					<b>62</b>	
					<b>501</b>	<b>100,0</b>
					<b>57</b>	<b>6,8</b>
					<b>32</b>	<b>3,8</b>
					<b>0</b>	<b>0,0</b>
					<b>39</b>	<b>4,6</b>
					<b>198</b>	<b>23,5</b>
					<b>518</b>	<b>61,4</b>
					<b>844</b>	<b>100,0</b>
					<b>73</b>	
					<b>126</b>	
					<b>1.043</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale			
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%		
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	2	100,0								2	100,0	
		Domiciliare	1	100,0								1	100,0	
		Lungodegenza					2	100,0				2	100,0	
		Ospedaliera					7	87,5	1	12,5		8	100,0	
	Residenziale extra-osp.		65	100,0								65	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	10	100,0								10	100,0	
		Domiciliare										0	0	
		Lungodegenza							23	67,6	5	14,7	34	100,0
		Ospedaliera	6	17,6								6	100,0	
	Residenziale extra-osp.		158	100,0								158	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	6	100,0								6	100,0
			Domiciliare	8	100,0								8	100,0
Lungodegenza							2	100,0				2	100,0	
Ospedaliera							8	80,0	2	20,0		10	100,0	
Residenziale extra-osp.		84	100,0								84	100,0		
Coorte II		Ambulatoriale	33	100,0								33	100,0	
		Domiciliare	16	100,0								16	100,0	
		Lungodegenza							24	68,6	5	14,3	35	100,0
		Ospedaliera	6	17,1								6	100,0	
Residenziale extra-osp.		187	100,0								187	100,0		
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	16	100,0								16	100,0
			Domiciliare	19	100,0								19	100,0
	Lungodegenza						2	100,0				2	100,0	
	Ospedaliera						8	80,0	2	20,0		10	100,0	
	Residenziale extra-osp.		92	100,0								92	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	56	98,2			1	1,8				57	100,0	
		Domiciliare	32	100,0								32	100,0	
		Lungodegenza										0	0	
		Ospedaliera	7	17,9			26	66,7	6	15,4		39	100,0	
	Residenziale extra-osp.		198	100,0								198	100,0	

Ictus  
ASL 2 – Lucca

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %
Ambulatoriale	7	2	29	30	66	74
Domiciliare	0	0	0	0	0	1
Lungodegenza	0	0	0	0	0	0
Ospedaliera	13	19	29	44	41	69
Residenziale extra-osp.	1	0	1	0	1	1
Nessuno	822	1.045	698	888	554	684
<b>Totale vivi</b>	<b>843</b>	<b>1.066</b>	<b>757</b>	<b>962</b>	<b>662</b>	<b>829</b>
Deceduti	29	28	57	69	84	107
Nuovi ricoveri	40	35	98	98	166	193
<b>Totale dimessi</b>	<b>912</b>	<b>1.129</b>	<b>912</b>	<b>1.129</b>	<b>912</b>	<b>1.129</b>



Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	7	100,0							7	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	1	7,7			11	84,6	1	7,7	13	100,0	
		Residenziale extra-osp.			1	100,0					1	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	2	100,0							2	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	6	31,6	1	5,3	10	52,6	2	10,5	19	100,0	
		Residenziale extra-osp.									0	0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	28	96,6			1	3,4			29	100,0
			Domiciliare									0	0
			Lungodegenza Ospedaliera	8	27,6			20	69,0	1	3,4	29	100,0
			Residenziale extra-osp.			1	100,0					1	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	27	90,0			3	10,0			30	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	24	54,5	1	2,3	17	38,6	2	4,5	44	100,0	
		Residenziale extra-osp.									0	0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	64	97,0			2	3,0			66	100,0
			Domiciliare									0	0
			Lungodegenza Ospedaliera	17	41,5			22	53,7	2	4,9	41	100,0
			Residenziale extra-osp.			1	100,0					1	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	70	94,6			4	5,4			74	100,0	
		Domiciliare	1	100,0							1	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	47	68,1	1	1,4	19	27,5	2	2,9	69	100,0	
		Residenziale extra-osp.					1	100,0			1	100,0	

Ictus  
ASL 3 – Pistoia

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	N.	%	N.	%	N.	%						
Ambulatoriale	16	2,6	61	5,3	45	8,1	155	14,5	69	14,3	192	19,6
Domiciliare	9	1,5	44	3,8	24	4,3	83	7,8	32	6,6	89	9,1
Lungodegenza	1	0,2	1	0,1	1	0,2	2	0,2	1	0,2	2	0,2
Ospedaliera	5	0,8	87	7,6	24	4,3	96	9,0	31	6,4	99	10,1
Residenziale extra-osp.	16	2,6	60	5,2	26	4,7	94	8,8	30	6,2	97	9,9
Nessuno	569	92,4	895	78,0	435	78,4	637	59,7	320	66,3	501	51,1
<b>Totale vivi</b>	<b>616</b>	<b>100,0</b>	<b>1.148</b>	<b>100,0</b>	<b>555</b>	<b>100,0</b>	<b>1.067</b>	<b>100,0</b>	<b>483</b>	<b>100,0</b>	<b>980</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	49		47		71		75		91		97	
Nuovi ricoveri	24		39		63		92		115		157	
<b>Totale dimessi</b>	<b>689</b>		<b>1.234</b>		<b>689</b>		<b>1.234</b>		<b>689</b>		<b>1.234</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL			Az. Ospedaliera			Altra ASL toscana			Altra regione			Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	16	100,0										16	100,0		
		Domiciliare	9	100,0										9	100,0		
		Lungodegenza					1	100,0						1	100,0		
		Ospedaliera	1	20,0			3	60,0	1	20,0				5	100,0		
		Residenziale extra-osp.	16	100,0										16	100,0		
	Coorte II	Ambulatoriale	61	100,0										61	100,0		
		Domiciliare	44	100,0										44	100,0		
		Lungodegenza					1	100,0						1	100,0		
		Ospedaliera	79	90,8			8	9,2						87	100,0		
		Residenziale extra-osp.	60	100,0										60	100,0		
28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	45	100,0										45	100,0		
		Domiciliare	24	100,0										24	100,0		
		Lungodegenza					1	100,0						1	100,0		
		Ospedaliera	18	75,0			5	20,8	1	4,2				24	100,0		
		Residenziale extra-osp.	26	100,0										26	100,0		
	Coorte II	Ambulatoriale	155	100,0										155	100,0		
		Domiciliare	83	100,0										83	100,0		
		Lungodegenza					2	100,0						2	100,0		
		Ospedaliera	87	90,6			9	9,4						96	100,0		
		Residenziale extra-osp.	94	100,0										94	100,0		
90 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	69	100,0										69	100,0		
		Domiciliare	32	100,0										32	100,0		
		Lungodegenza					1	100,0						1	100,0		
		Ospedaliera	24	77,4			6	19,4	1	3,2				31	100,0		
		Residenziale extra-osp.	30	100,0										30	100,0		
	Coorte II	Ambulatoriale	192	100,0										192	100,0		
		Domiciliare	89	100,0										89	100,0		
		Lungodegenza					2	100,0						2	100,0		
		Ospedaliera	90	90,9			9	9,1						99	100,0		
		Residenziale extra-osp.	97	100,0										97	100,0		

Ictus  
ASL 4 – Prato

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.
Ambulatoriale	24	26	80	89	108	107
Domiciliare	17	13	33	23	38	29
Lungodegenza	2	3	2	3	3	3
Ospedaliera	59	95	62	96	63	96
Residenziale extra-osp.	2	3	3	3	4	4
Nessuno	528	780	394	617	305	502
<b>Totale vivi</b>	<b>632</b>	<b>920</b>	<b>574</b>	<b>831</b>	<b>521</b>	<b>741</b>
Deceduti	14	17	31	47	42	69
Nuovi ricoveri	20	23	61	82	103	150
<b>Totale dimessi</b>	<b>666</b>	<b>960</b>	<b>666</b>	<b>960</b>	<b>666</b>	<b>960</b>

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	24	100,0							24	100,0	
		Domiciliare	17	100,0							17	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	41	69,5	2	100,0	18	30,5			59	100,0	
		Residenziale extra-osp.			2	100,0					2	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	26	100,0							26	100,0	
		Domiciliare	13	100,0							13	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	87	91,6	3	100,0	8	8,4			95	100,0	
		Residenziale extra-osp.			3	100,0					3	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	80	100,0							80	100,0
			Domiciliare	33	100,0							33	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	42	67,7	2	100,0	20	32,3			62	100,0
			Residenziale extra-osp.			3	100,0					3	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	89	100,0							89	100,0	
		Domiciliare	23	100,0							23	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	88	91,7	3	100,0	8	8,3			96	100,0	
		Residenziale extra-osp.			3	100,0					3	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	108	100,0							108	100,0
			Domiciliare	38	100,0							38	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	42	66,7	3	100,0	21	33,3			63	100,0
			Residenziale extra-osp.			4	100,0					4	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	107	100,0							107	100,0	
		Domiciliare	29	100,0							29	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	88	91,7	3	100,0	8	8,3			96	100,0	
		Residenziale extra-osp.			4	100,0					4	100,0	

Ictus  
ASL 5 – Pisa

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %
Ambulatoriale	5 0,6	6 0,4	24 3,0	56 4,1	51 7,3	107 8,8
Domiciliare	3 0,3	2 0,1	9 1,1	14 1,0	14 2,0	23 1,9
Lungodegenza	2 0,2	0 0,0	2 0,3	0 0,0	2 0,3	0 0,0
Ospedaliera	50 5,7	118 7,8	88 11,1	162 11,7	101 14,5	174 14,4
Residenziale extra-osp.	9 1,0	5 0,3	11 1,4	8 0,6	12 1,7	12 1,0
Nessuno	815 92,2	1.387 91,4	661 83,1	1.139 82,6	516 74,1	896 73,9
<b>Totale vivi</b>	<b>884 100,0</b>	<b>1.518 100,0</b>	<b>795 100,0</b>	<b>1.379 100,0</b>	<b>696 100,0</b>	<b>1.212 100,0</b>
Deceduti	73	64	108	122	139	183
Nuovi ricoveri	27	38	81	119	149	225
<b>Totale dimessi</b>	<b>984</b>	<b>1.620</b>	<b>984</b>	<b>1.620</b>	<b>984</b>	<b>1.620</b>

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL			Az. Ospedaliera			Altra ASL toscana			Altra regione			Totale			
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%		
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	5	100,0												5	100,0	
		Domiciliare	3	100,0												3	100,0	
		Lungodegenza					1	50,0	1	50,0						2	100,0	
		Ospedaliera	25	50,0	19	38,0	6	12,0								50	100,0	
	Residenziale extra-osp.					9	100,0								9	100,0		
	Coorte II	Ambulatoriale	6	100,0												6	100,0	
		Domiciliare	2	100,0												2	100,0	
		Lungodegenza														0		
		Ospedaliera	95	80,5	14	11,9	8	6,8	1	0,8						118	100,0	
	Residenziale extra-osp.					5	100,0								5	100,0		
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	24	100,0												24	100,0
			Domiciliare	9	100,0												9	100,0
Lungodegenza							1	50,0	1	50,0						2	100,0	
Ospedaliera			44	50,0	29	33,0	15	17,0								88	100,0	
Residenziale extra-osp.					11	100,0								11	100,0			
Coorte II		Ambulatoriale	54	96,4	1	1,8			1	1,8						56	100,0	
		Domiciliare	14	100,0												14	100,0	
		Lungodegenza														0		
		Ospedaliera	131	80,9	21	13,0	9	5,6	1	0,6						162	100,0	
Residenziale extra-osp.					8	100,0								8	100,0			
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	46	90,2	4	7,8			1	2,0					51	100,0	
			Domiciliare	14	100,0											14	100,0	
	Lungodegenza						1	50,0	1	50,0						2	100,0	
	Ospedaliera		50	49,5	30	29,7	21	20,8								101	100,0	
	Residenziale extra-osp.					12	100,0								12	100,0		
	Coorte II	Ambulatoriale	102	95,3	3	2,8			2	1,9						107	100,0	
		Domiciliare	23	100,0												23	100,0	
		Lungodegenza														0		
		Ospedaliera	140	80,5	23	13,2	10	5,7	1	0,6						174	100,0	
	Residenziale extra-osp.					12	100,0								12	100,0		

Ictus  
ASL 6 – Livorno

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %
Ambulatoriale	21	2,4	49	6,2	100	14,5
Domiciliare	1	0,1	2	0,3	2	0,3
Lungodegenza	1	0,1	1	0,1	1	0,1
Ospedaliera	17	1,9	28	3,5	39	5,7
Residenziale extra-osp.	11	1,2	28	3,5	38	5,5
Nessuno	831	94,2	687	86,4	510	73,9
<b>Totale vivi</b>	<b>882</b>	<b>100,0</b>	<b>795</b>	<b>100,0</b>	<b>690</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	33		72		104	
Nuovi ricoveri	33		81		154	
<b>Totale dimessi</b>	<b>948</b>	<b>1.638</b>	<b>948</b>	<b>1.638</b>	<b>948</b>	<b>1.638</b>



Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	21	100,0							21	100,0	
		Domiciliare	1	100,0							1	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera			1	100,0					1	100,0	
		Residenziale extra-osp.	7	63,6			16	94,1	1	5,9	17	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	17	100,0							17	100,0	
		Domiciliare	3	100,0							3	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	5	71,4	2	3,1	2	28,6			7	100,0	
		Residenziale extra-osp.	43	56,6			60	92,3	3	4,6	65	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	49	100,0							49	100,0
			Domiciliare	2	100,0							2	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera			1	100,0					1	100,0
			Residenziale extra-osp.	20	71,4			27	96,4	1	3,6	28	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	31	96,9			1	3,1			32	100,0	
		Domiciliare	3	100,0							3	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	6	75,0	2	2,2	2	25,0			8	100,0	
		Residenziale extra-osp.	61	61,6			85	93,4	4	4,4	91	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	100	100,0							100	100,0
			Domiciliare	2	100,0							2	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera			1	100,0					1	100,0
			Residenziale extra-osp.	27	71,1			38	97,4	1	2,6	39	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	85	98,8			1	1,2			86	100,0	
		Domiciliare	3	100,0							3	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	7	77,8	2	2,1	2	22,2			9	100,0	
		Residenziale extra-osp.	70	61,4			90	93,8	4	4,2	96	100,0	

Ictus  
ASL 7 – Siena

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	N.	%	N.	%	N.	%						
Ambulatoriale	33	4,7	53	3,7	71	10,5	117	8,9	100	16,1	129	10,8
Domiciliare	14	2,0	38	2,7	18	2,7	61	4,6	19	3,0	66	5,5
Lungodegenza	0	0,0	3	0,2	0	0,0	3	0,2	0	0,0	3	0,3
Ospedaliera	15	2,1	92	6,5	18	2,7	95	7,2	20	3,2	97	8,1
Residenziale extra-osp.	48	6,8	174	12,3	64	9,5	196	14,8	67	10,8	200	16,7
Nessuno	599	84,5	1.056	74,6	504	74,7	850	64,3	417	66,9	704	58,7
<b>Totale vivi</b>	<b>709</b>	<b>100,0</b>	<b>1.416</b>	<b>100,0</b>	<b>675</b>	<b>100,0</b>	<b>1.322</b>	<b>100,0</b>	<b>623</b>	<b>100,0</b>	<b>1.199</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	6		24		12		58		18		93	
Nuovi ricoveri	19		40		47		100		93		188	
<b>Totale dimessi</b>	<b>734</b>		<b>1.480</b>		<b>734</b>		<b>1.480</b>		<b>734</b>		<b>1.480</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	33	100,0							33	100,0	
		Domiciliare	14	100,0							14	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera			1	6,7	13	86,7	1	6,7	0		
		Residenziale extra-osp.	47	97,9			1	2,1			48	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	53	100,0							53	100,0	
		Domiciliare	38	100,0			3	100,0			38	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	73	79,3			15	16,3	4	4,3	3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	174	100,0							92	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	71	100,0							71	100,0
			Domiciliare	18	100,0							18	100,0
Lungodegenza Ospedaliera					1	5,6	16	88,9	1	5,6	0		
Residenziale extra-osp.			62	96,9			2	3,1			64	100,0	
Coorte II		Ambulatoriale	116	99,1			1	0,9			117	100,0	
		Domiciliare	61	100,0			3	100,0			61	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	75	78,9			16	16,8	4	4,2	3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	196	100,0							95	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	94	94,0	5	5,0	1	1,0			100	100,0
			Domiciliare	19	100,0							19	100,0
	Lungodegenza Ospedaliera				1	5,0	18	90,0	1	5,0	0		
	Residenziale extra-osp.		65	97,0			2	3,0			67	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	128	99,2			1	0,8			129	100,0	
		Domiciliare	66	100,0			3	100,0			66	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	75	77,3			18	18,6	4	4,1	3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	200	100,0							97	100,0	

Ictus  
ASL 8 – Arezzo

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.			
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %
Ambulatoriale	23	2,6	18	1,0	66	7,8	98	12,6
Domiciliare	2	0,2	3	0,2	13	1,5	19	2,4
Lungodegenza	1	0,1	7	0,4	1	0,1	1	0,1
Ospedaliera	161	18,1	454	25,5	165	19,6	169	21,7
Residenziale extra-osp.	27	3,0	20	1,1	44	5,2	54	6,9
Nessuno	674	75,9	1.278	71,8	553	65,7	438	56,2
<b>Totale vivi</b>	<b>888</b>	<b>100,0</b>	<b>1.780</b>	<b>100,0</b>	<b>842</b>	<b>100,0</b>	<b>779</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	19		45		31		42	
Nuovi ricoveri	23		31		57		109	
<b>Totale dimessi</b>	<b>930</b>		<b>1.856</b>		<b>930</b>		<b>930</b>	
							<b>1.467</b>	<b>100,0</b>
							156	
							233	
							<b>1.856</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	22	95,7	1	4,3	1	4,3	23	100,0	23	100,0	
		Domiciliare	2	100,0					2	100,0	2	100,0	
		Lungodegenza			1	100,0			1	100,0	1	100,0	
		Ospedaliera	153	95,0	7	4,3	1	0,6	161	100,0	161	100,0	
	Residenziale extra-osp.		27	100,0					27	100,0	27	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	17	94,4	1	5,6			18	100,0	18	100,0	
		Domiciliare	3	100,0					3	100,0	3	100,0	
		Lungodegenza			7	100,0			7	100,0	7	100,0	
		Ospedaliera	448	98,7	6	1,3			454	100,0	454	100,0	
	Residenziale extra-osp.		20	100,0					20	100,0	20	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	65	98,5	1	1,5			66	100,0	66	100,0
			Domiciliare	13	100,0					13	100,0	13	100,0
Lungodegenza					1	100,0			1	100,0	1	100,0	
Ospedaliera			156	94,5	1	0,6	7	4,2	165	100,0	165	100,0	
Residenziale extra-osp.		44	100,0					44	100,0	44	100,0		
Coorte II		Ambulatoriale	64	98,5	1	1,5			65	100,0	65	100,0	
		Domiciliare	11	100,0					11	100,0	11	100,0	
		Lungodegenza			9	100,0			9	100,0	9	100,0	
		Ospedaliera	450	98,7	6	1,3			456	100,0	456	100,0	
Residenziale extra-osp.		40	97,6	1	2,4			41	100,0	41	100,0		
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	97	99,0	1	1,0			98	100,0	98	100,0
			Domiciliare	19	100,0					19	100,0	19	100,0
	Lungodegenza				1	100,0			1	100,0	1	100,0	
	Ospedaliera		158	93,5	1	0,6	9	5,3	169	100,0	169	100,0	
	Residenziale extra-osp.		54	100,0					54	100,0	54	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	95	97,9	2	2,1			97	100,0	97	100,0	
		Domiciliare	21	100,0					21	100,0	21	100,0	
		Lungodegenza			9	100,0			9	100,0	9	100,0	
		Ospedaliera	450	98,7	6	1,3			456	100,0	456	100,0	
	Residenziale extra-osp.		48	98,0	1	2,0			49	100,0	49	100,0	

Ictus  
ASL 9 – Grosseto

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.
Ambulatoriale	1	15	1	23	3	35
Domiciliare	0	8	0	12	0	14
Lungodegenza	2	2	2	2	2	2
Ospedaliera	23	111	25	112	25	112
Residenziale extra-osp.	3	14	7	21	15	35
Nessuno	472	905	449	805	411	673
<b>Totale vivi</b>	<b>501</b>	<b>1.055</b>	<b>484</b>	<b>975</b>	<b>456</b>	<b>871</b>
Deceduti	1	23	3	62	3	98
Nuovi ricoveri	14	37	29	78	57	146
<b>Totale dimessi</b>	<b>516</b>	<b>1.115</b>	<b>516</b>	<b>1.115</b>	<b>516</b>	<b>1.115</b>

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	1	100,0							1	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	1	50,0			1	50,0			2	100,0	
		Residenziale extra-osp.	19	82,6	2	8,7	2	8,7			23	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	15	100,0							15	100,0	
		Domiciliare	8	100,0							8	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	97	87,4			1	50,0		1	50,0	2	100,0
		Residenziale extra-osp.	13	92,9			10	9,0		4	3,6	111	100,0
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	1	100,0							1	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	1	50,0			1	50,0			2	100,0
			Residenziale extra-osp.	19	76,0	2	8,0	4	16,0			25	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	23	100,0							23	100,0	
		Domiciliare	12	100,0							12	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	98	87,5			1	50,0		1	50,0	2	100,0
		Residenziale extra-osp.	19	90,5			10	8,9		4	3,6	112	100,0
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	3	100,0							3	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	1	50,0			1	50,0			2	100,0
			Residenziale extra-osp.	19	76,0	2	8,0	4	16,0			25	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	35	100,0							35	100,0	
		Domiciliare	14	100,0							14	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	98	87,5			1	50,0		1	50,0	2	100,0
		Residenziale extra-osp.	30	85,7			10	8,9		4	3,6	112	100,0

Ictus  
ASL 10 – Firenze

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.
Ambulatoriale	38	82	72	131	107	173
Domiciliare	21	74	35	99	48	119
Lungodegenza	167	364	168	366	169	367
Ospedaliera	579	559	590	562	597	566
Residenziale extra-osp.	45	214	53	220	62	223
Nessuno	1.457	2.099	1.283	1.839	1.082	1.506
<b>Totale vivi</b>	<b>2.307</b>	<b>3.392</b>	<b>2.201</b>	<b>3.217</b>	<b>2.065</b>	<b>2.954</b>
Deceduti	21	53	55	115	86	178
Nuovi ricoveri	35	92	107	205	212	405
<b>Totale dimessi</b>	<b>2.363</b>	<b>3.537</b>	<b>2.363</b>	<b>3.537</b>	<b>2.363</b>	<b>3.537</b>



Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.		Ambulatoriale	38	100,0							38	100,0	
		Domiciliare	21	100,0							21	100,0	
		Lungodegenza	166	99,4			1	0,6			167	100,0	
		Ospedaliera	568	98,1	1	0,2	9	1,6	1	0,2	579	100,0	
		Residenziale extra-osp.	42	93,3			3	6,7			45	100,0	
	Coorte I	Ambulatoriale	81	98,8			1	1,2			82	100,0	
		Domiciliare	73	98,6			1	1,4			74	100,0	
		Lungodegenza	362	99,5			2	0,5			364	100,0	
		Ospedaliera	524	93,7	1	0,2	32	5,7	2	0,4	559	100,0	
		Residenziale extra-osp.	211	98,6			3	1,4			214	100,0	
	28 gg.		Ambulatoriale	70	97,2			2	2,8			72	100,0
			Domiciliare	35	100,0							35	100,0
Lungodegenza			167	99,4			1	0,6			168	100,0	
Ospedaliera			575	97,5	1	0,2	11	1,9	3	0,5	590	100,0	
		Residenziale extra-osp.	49	92,5			4	7,5			53	100,0	
Coorte I		Ambulatoriale	127	96,9			4	3,1			131	100,0	
		Domiciliare	98	99,0			1	1,0			99	100,0	
		Lungodegenza	364	99,5			2	0,5			366	100,0	
		Ospedaliera	527	93,8	1	0,2	32	5,7	2	0,4	562	100,0	
		Residenziale extra-osp.	215	97,7			5	2,3			220	100,0	
Coorte II		Ambulatoriale	104	97,2			3	2,8			107	100,0	
		Domiciliare	48	100,0							48	100,0	
	Lungodegenza	168	99,4			1	0,6			169	100,0		
	Ospedaliera	581	97,3	1	0,2	12	2,0	3	0,5	597	100,0		
	Residenziale extra-osp.	57	91,9			5	8,1			62	100,0		
90 gg.		Ambulatoriale	166	96,0			7	4,0			173	100,0	
		Domiciliare	118	99,2			1	0,8			119	100,0	
		Lungodegenza	365	99,5			2	0,5			367	100,0	
		Ospedaliera	531	93,8	1	0,2	32	5,7	2	0,4	566	100,0	
		Residenziale extra-osp.	217	97,3			6	2,7			223	100,0	

Ictus  
ASL 11 – Empoli

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.	Coorte I N.	Coorte II N.
Ambulatoriale	13	34	46	93	71	109
Domiciliare	0	0	0	0	0	0
Lungodegenza	0	3	0	3	0	3
Ospedaliere	108	227	123	244	124	248
Residenziale extra-osp.	1	2	3	3	4	3
Nessuno	551	808	452	656	351	542
<b>Totale vivi</b>	<b>673</b>	<b>1.074</b>	<b>624</b>	<b>999</b>	<b>550</b>	<b>905</b>
Deceduti	32	34	58	62	79	90
Nuovi ricoveri	18	37	41	84	94	150
<b>Totale dimessi</b>	<b>723</b>	<b>1.145</b>	<b>723</b>	<b>1.145</b>	<b>723</b>	<b>1.145</b>

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	13	100,0							13	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	101	93,5			7	6,5			108	100,0	
		Residenziale extra-osp.			1	100,0					1	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	34	100,0							34	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	1	33,3			2	66,7			3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	224	98,7			2	0,9		1	0,4	227	100,0
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	45	97,8							46	100,0
			Domiciliare									0	0
			Lungodegenza Ospedaliera	112	91,1			11	8,9			123	100,0
			Residenziale extra-osp.					3	100,0			3	100,0
90 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	93	100,0							93	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	1	33,3			2	66,7			3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	239	98,0			4	1,6		1	0,4	244	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	68	95,8							71	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	113	91,1			11	8,9			124	100,0	
		Residenziale extra-osp.					4	100,0			4	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	109	100,0							109	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	1	33,3			2	66,7			3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	243	98,0			4	1,6		1	0,4	248	100,0
										3	100,0		

Ictus  
ASL 12 – Viareggio

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %				
Ambulatoriale	7	1,7	13	1,6	28	7,4	44	5,7	43	12,6	85	12,0
Domiciliare	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lungodegenza	0	0,0	2	0,2	0	0,0	2	0,3	0	0,0	2	0,3
Ospedaliera	39	9,6	157	18,8	52	13,8	163	21,0	62	18,2	169	23,9
Residenziale extra-osp.	1	0,2	2	0,2	1	0,3	2	0,3	3	0,9	2	0,3
Nessuno	359	88,4	659	79,1	295	78,5	564	72,8	233	68,3	449	63,5
<b>Totale vivi</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>	<b>833</b>	<b>100,0</b>	<b>376</b>	<b>100,0</b>	<b>775</b>	<b>100,0</b>	<b>341</b>	<b>100,0</b>	<b>707</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	7		28		15		49		24		71	
Nuovi ricoveri	7		21		29		58		55		104	
<b>Totale dimessi</b>	<b>420</b>		<b>882</b>		<b>420</b>		<b>882</b>		<b>420</b>		<b>882</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	7	100,0							7	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	38	97,4	1	2,6					39	100,0	
		Residenziale extra-osp.			1	100,0					1	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	13	100,0							13	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	156	99,4	2	100,0					157	100,0	
		Residenziale extra-osp.			2	100,0					2	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	28	100,0							28	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	50	96,2	2	3,8					52	100,0
			Residenziale extra-osp.			1	100,0					1	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	43	97,7	1	2,3					44	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	160	98,2	2	100,0					163	100,0	
		Residenziale extra-osp.			2	100,0					2	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	43	100,0							43	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	59	95,2	3	4,8					62	100,0
			Residenziale extra-osp.			3	100,0					3	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	84	98,8	1	1,2					85	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	166	98,2	2	100,0					169	100,0	
		Residenziale extra-osp.			2	100,0					2	100,0	

Frattura di femore  
ASL 1 – Massa e Carrara

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %				
Ambulatoriale	10	1,9	38	4,0	30	6,5	65	7,2	38	9,3	81	9,6
Domiciliare	5	0,9	8	0,8	32	6,9	106	11,7	66	16,1	157	18,5
Lungodegenza	0	0,0	3	0,3	0	0,0	3	0,3	0	0,0	3	0,4
Ospedaliera	26	4,9	49	5,1	27	5,9	55	6,1	31	7,6	59	7,0
Residenziale extra-osp.	53	10,0	193	20,3	80	17,4	237	26,2	90	22,0	262	30,9
Nessuno	434	82,2	661	69,4	292	63,3	437	48,4	184	45,0	286	33,7
<b>Totale vivi</b>	<b>528</b>	<b>100,0</b>	<b>952</b>	<b>100,0</b>	<b>461</b>	<b>100,0</b>	<b>903</b>	<b>100,0</b>	<b>409</b>	<b>100,0</b>	<b>848</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	6		8		21		28		33		49	
Nuovi ricoveri	11		27		63		56		103		90	
<b>Totale dimessi</b>	<b>545</b>		<b>987</b>		<b>545</b>		<b>987</b>		<b>545</b>		<b>987</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL to- scana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	10	100,0							10	100,0	
		Domiciliare	5	100,0							5	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera					24	92,3	2	7,7	0		
		Residenziale extra-osp.	53	100,0							26	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	38	100,0							38	100,0	
		Domiciliare	8	100,0							8	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	10	20,4	38	77,6	1	2,0			3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	193	100,0							49	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	30	100,0							30	100,0
			Domiciliare	32	100,0							32	100,0
Lungodegenza Ospedaliera							25	92,6	2	7,4	0		
Residenziale extra-osp.			80	100,0							27	100,0	
Coorte II		Ambulatoriale	65	100,0							65	100,0	
		Domiciliare	106	100,0							106	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	10	18,2	44	80,0	1	1,8			3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	236	99,6	1	0,4					55	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	38	100,0							38	100,0
			Domiciliare	66	100,0							66	100,0
	Lungodegenza Ospedaliera						29	93,5	2	6,5	0		
	Residenziale extra-osp.		90	100,0							31	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	78	96,3			3	3,7			81	100,0	
		Domiciliare	157	100,0							157	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	10	16,9	1	1,7	47	79,7	1	1,7	3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	261	99,6			1	0,4			59	100,0	
											262	100,0	

Frattura di femore  
ASL 2 – Lucca

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %
Ambulatoriale	1	0,2	13	2,4	45	9,8
Domiciliare	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lungodegenza	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ospedaliera	16	2,8	24	4,5	32	7,0
Residenziale extra-osp.	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nessuno	564	97,1	983	94,9	501	93,1
<b>Totale vivi</b>	<b>581</b>	<b>100,0</b>	<b>538</b>	<b>100,0</b>	<b>458</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	4		15		40	
Nuovi ricoveri	13		45		100	
<b>Totale dimessi</b>	<b>598</b>		<b>598</b>		<b>598</b>	
			<b>1.065</b>		<b>1.065</b>	
					<b>862</b>	<b>100,0</b>
					48	
					155	
					<b>1.065</b>	
					<b>862</b>	<b>100,0</b>



Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale					1	100,0			1	100,0	
		Domiciliare									0	0	
		Lungodegenza Ospedaliera	4	25,0	1	6,3	11	68,8			16	100,0	
		Residenziale extra-osp.									0	0	
	Coorte II	Ambulatoriale	9	100,0							9	100,0	
		Domiciliare	1	33,3			2	66,7			3	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	11	31,4			23	65,7	1	2,9	35	100,0	
		Residenziale extra-osp.					4	100,0			4	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	12	92,3			1	7,7			13	100,0
			Domiciliare									0	0
Lungodegenza Ospedaliera			8	33,3	1	4,2	15	62,5			24	100,0	
Residenziale extra-osp.											0	0	
Coorte II		Ambulatoriale	35	92,1			3	7,9			38	100,0	
		Domiciliare	3	50,0			3	50,0			6	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	16	39,0			24	58,5	1	2,4	41	100,0	
		Residenziale extra-osp.					7	100,0			7	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	43	95,6			2	4,4			45	100,0
			Domiciliare									0	0
	Lungodegenza Ospedaliera		8	25,0	1	3,1	23	71,9			32	100,0	
	Residenziale extra-osp.										0	0	
	Coorte II	Ambulatoriale	79	96,3			3	3,7			82	100,0	
		Domiciliare	3	50,0			3	50,0			6	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	18	38,3			28	59,6	1	2,1	47	100,0	
		Residenziale extra-osp.					11	100,0			11	100,0	

Frattura di femore  
ASL 3 – Pistoia

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %						
Ambulatoriale	44	6,1	133	9,9	102	15,1	339	26,4	176	28,5	415	33,3
Domiciliare	13	1,8	218	16,3	32	4,7	341	26,6	52	8,4	369	29,6
Lungodegenza	2	0,3	3	0,2	2	0,3	3	0,2	2	0,3	3	0,2
Ospedaliera	10	1,4	19	1,4	10	1,5	19	1,5	12	1,9	19	1,5
Residenziale extra-osp.	42	5,8	127	9,5	72	10,6	205	16,0	92	14,9	222	17,8
Nessuno	611	84,6	837	62,6	459	67,8	377	29,4	284	46,0	217	17,4
<b>Totale vivi</b>	<b>722</b>	<b>100,0</b>	<b>1.337</b>	<b>100,0</b>	<b>677</b>	<b>100,0</b>	<b>1.284</b>	<b>100,0</b>	<b>618</b>	<b>100,0</b>	<b>1.245</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	10		19		21		36		41		52	
Nuovi ricoveri	30		37		64		73		103		96	
<b>Totale dimessi</b>	<b>762</b>		<b>1.393</b>		<b>762</b>		<b>1.393</b>		<b>762</b>		<b>1.393</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	44	100,0							44	100,0	
		Domiciliare	13	100,0							13	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	1	10,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0	
		Residenziale extra-osp.	42	100,0	8	80,0	1	10,0	1	10,0	10	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	133	100,0							133	100,0	
		Domiciliare	218	100,0							218	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	5	26,3	1	5,3	3	100,0	2	10,5	19	100,0	
		Residenziale extra-osp.	123	96,9	4	3,1	11	57,9	4	3,1	127	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	100	98,0							100	100,0
			Domiciliare	31	96,9							31	96,9
			Lungodegenza Ospedaliera	1	10,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0
			Residenziale extra-osp.	72	100,0	8	80,0	1	10,0	1	10,0	10	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	337	99,4							337	99,4	
		Domiciliare	341	100,0							341	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	5	26,3	1	5,3	3	100,0	11	57,9	19	100,0	
		Residenziale extra-osp.	201	98,0	4	2,0	4	2,0	2	0,6	205	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	174	98,9							174	98,9
			Domiciliare	50	96,2							50	96,2
			Lungodegenza Ospedaliera	1	8,3	10	83,3	1	8,3	1	8,3	12	100,0
			Residenziale extra-osp.	92	100,0	5	1,2	2	1,1	2	3,8	92	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	410	98,8							410	98,8	
		Domiciliare	369	100,0							369	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	5	26,3	1	5,3	3	100,0	11	57,9	19	100,0	
		Residenziale extra-osp.	218	98,2	4	1,8	4	1,8	4	1,8	222	100,0	

Frattura di femore  
ASL 4 – Prato

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %				
Ambulatoriale	32	5,2	17	1,6	89	15,4	122	11,6	162	29,2	185	18,6
Domiciliare	13	2,1	27	2,5	49	8,5	58	5,5	63	11,4	66	6,6
Lungodegenza	2	0,3	4	0,4	2	0,3	4	0,4	2	0,4	4	0,4
Ospedaliera	150	24,5	341	31,3	155	26,8	349	33,1	160	28,9	351	35,3
Residenziale extra-osp.	3	0,5	7	0,6	5	0,9	9	0,9	6	1,1	10	1,0
Nessuno	413	67,4	694	63,7	279	48,2	511	48,5	161	29,1	379	38,1
<b>Totale vivi</b>	<b>613</b>	<b>100,0</b>	<b>1.090</b>	<b>100,0</b>	<b>579</b>	<b>100,0</b>	<b>1.053</b>	<b>100,0</b>	<b>554</b>	<b>100,0</b>	<b>995</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	0		10		8		20		16		42	
Nuovi ricoveri	13		24		39		51		56		87	
<b>Totale dimessi</b>	<b>626</b>		<b>1.124</b>		<b>626</b>		<b>1.124</b>		<b>626</b>		<b>1.124</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	32	100,0							32	100,0	
		Domiciliare	13	100,0							13	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	143	95,3			2	100,0			2	100,0	
		Residenziale extra-osp.					7	4,7			150	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	17	100,0							17	100,0	
		Domiciliare	27	100,0							27	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	332	97,4	1	0,3	3	75,0	1	25,0	4	100,0	
		Residenziale extra-osp.					8	2,3			341	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	89	100,0							89	100,0
			Domiciliare	49	100,0							49	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	147	94,8			2	100,0			2	100,0
			Residenziale extra-osp.					8	5,2			155	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	118	96,7			4	3,3			122	100,0	
		Domiciliare	57	98,3			1	1,7			58	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	340	97,4	1	0,3	3	75,0	1	25,0	4	100,0	
		Residenziale extra-osp.					8	2,3			349	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	158	97,5			4	2,5			162	100,0
			Domiciliare	63	100,0							63	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	152	95,0			2	100,0			2	100,0
			Residenziale extra-osp.					8	5,0			160	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	179	96,8			6	3,2			185	100,0	
		Domiciliare	65	98,5			1	1,5			66	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	342	97,4	1	0,3	3	75,0	1	25,0	4	100,0	
		Residenziale extra-osp.					8	2,3			351	100,0	
										10	100,0		

Frattura di femore  
ASL 5 – Pisa

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %
Ambulatoriale	4	0,5	11	1,5	21	3,2
Domiciliare	3	0,4	22	3,0	45	6,9
Lungodegenza	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ospedaliera	79	9,9	82	11,1	101	15,6
Residenziale extra-osp.	1	0,1	14	1,9	40	6,2
Nessuno	709	89,1	611	82,6	441	68,1
<b>Totale vivi</b>	<b>796</b>	<b>100,0</b>	<b>740</b>	<b>100,0</b>	<b>648</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	5		25		51	
Nuovi ricoveri	19		55		121	
<b>Totale dimessi</b>	<b>820</b>	<b>1.590</b>	<b>820</b>	<b>1.590</b>	<b>820</b>	<b>1.590</b>

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	4	100,0							4	100,0	
		Domiciliare	3	100,0							3	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	3	3,8	66	83,5	9	11,4	1	1,3	79	100,0	
		Residenziale extra-osp.	1	100,0							1	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	6	85,7			1	14,3			7	100,0	
		Domiciliare	2	100,0							2	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	10	7,0	118	83,1	13	9,2	1	0,7	142	100,0	
		Residenziale extra-osp.	29	65,9			15	34,1			44	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	11	100,0							11	100,0
			Domiciliare	22	100,0							22	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	3	3,7	67	81,7	11	13,4	1	1,2	82	100,0
			Residenziale extra-osp.	13	92,9			1	7,1			14	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	32	88,9			4	11,1			36	100,0	
		Domiciliare	15	100,0							15	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	11	7,1	126	81,8	16	10,4	1	0,6	154	100,0	
		Residenziale extra-osp.	89	81,7			20	18,3			109	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	20	95,2	1	4,8					21	100,0
			Domiciliare	45	100,0							45	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	5	5,0	72	71,3	23	22,8	1	1,0	101	100,0
			Residenziale extra-osp.	37	92,5			3	7,5			40	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	87	93,5			6	6,5			93	100,0	
		Domiciliare	72	100,0							72	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	15	8,8	133	78,2	21	12,4	1	0,6	170	100,0	
		Residenziale extra-osp.	157	85,8			26	14,2			183	100,0	

Frattura di femore  
ASL 6 – Livorno

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %				
Ambulatoriale	36	3,9	8	0,4	90	11,1	17	1,0	137	20,1	54	3,8
Domiciliare	3	0,3	4	0,2	5	0,6	9	0,6	5	0,7	9	0,6
Lungodegenza	0	0,0	51	2,8	0	0,0	89	5,5	0	0,0	92	6,5
Ospedaliera	17	1,8	19	1,1	22	2,7	22	1,4	23	3,4	24	1,7
Residenziale extra-osp.	9	1,0	56	3,1	24	3,0	154	9,5	54	7,9	235	16,5
Nessuno	863	93,0	1.652	92,3	672	82,7	1.337	82,1	464	67,9	1.007	70,9
<b>Totale vivi</b>	<b>928</b>	<b>100,0</b>	<b>1.790</b>	<b>100,0</b>	<b>813</b>	<b>100,0</b>	<b>1.628</b>	<b>100,0</b>	<b>683</b>	<b>100,0</b>	<b>1.421</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	14		11		27		61		51		113	
Nuovi ricoveri	34		52		136		164		242		319	
<b>Totale dimessi</b>	<b>976</b>		<b>1.853</b>		<b>976</b>		<b>1.853</b>		<b>976</b>		<b>1.853</b>	



Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	36	100,0							36	100,0	
		Domiciliare	3	100,0							3	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera			4	23,5	11	64,7	2	11,8	0		
		Residenziale extra-osp.	7	77,8			2	22,2			9	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	7	87,5			1	12,5			8	100,0	
		Domiciliare	4	100,0							4	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	47	92,2	7	36,8	3	5,9	1	2,0	51	100,0	
		Residenziale extra-osp.	43	76,8			8	42,1	4	21,1	19	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	89	98,9			1	1,1			90	100,0
			Domiciliare	5	100,0							5	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	1	4,5	5	22,7	14	63,6	2	9,1	0	
			Residenziale extra-osp.	15	62,5			9	37,5			24	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	15	88,2			2	11,8			17	100,0	
		Domiciliare	7	77,8			2	22,2			9	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	85	95,5	8	36,4	3	3,4	1	1,1	89	100,0	
		Residenziale extra-osp.	52	33,8			8	36,4	6	27,3	22	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	133	97,1			4	2,9			137	100,0
			Domiciliare	5	100,0							5	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	1	4,3	5	21,7	14	60,9	3	13,0	23	100,0
			Residenziale extra-osp.	32	59,3			22	40,7			54	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	50	92,6			4	7,4			54	100,0	
		Domiciliare	7	77,8			2	22,2			9	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	88	95,7	9	37,5	3	3,3	1	1,1	92	100,0	
		Residenziale extra-osp.	97	41,3			9	37,5	6	25,0	24	100,0	
								138	58,7			235	100,0

Frattura di femore  
ASL 7 – Siena

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	N.	%	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %				
Ambulatoriale	12	2,0	27	2,2	36	6,2	73	6,1	91	16,0	142	12,5
Domiciliare	119	19,9	164	13,1	134	22,9	197	16,5	144	25,3	218	19,2
Lungodegenza	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Ospedaliera	13	2,2	84	6,7	13	2,2	87	7,3	13	2,3	88	7,7
Residenziale extra-osp.	101	16,9	256	20,5	119	20,4	293	24,5	130	22,8	328	28,8
Nessuno	353	59,0	719	57,5	282	48,3	544	45,5	192	33,7	360	31,7
<b>Totale vivi</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>1.251</b>	<b>100,0</b>	<b>584</b>	<b>100,0</b>	<b>1.195</b>	<b>100,0</b>	<b>570</b>	<b>100,0</b>	<b>1.137</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	0		5		2		18		3		38	
Nuovi ricoveri	8		20		20		63		33		101	
<b>Totale dimessi</b>	<b>606</b>		<b>1.276</b>		<b>606</b>		<b>1.276</b>		<b>606</b>		<b>1.276</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale					
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%				
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	12	100,0								12	100,0			
		Domiciliare	119	100,0								119	100,0			
		Lungodegenza Ospedaliera											0			
		Residenziale extra-osp.	98	97,0	12	92,3	1	7,7				110	100,0			
	Coorte II	Ambulatoriale	27	100,0									27	100,0		
		Domiciliare	163	99,4	1	0,6							164	100,0		
		Lungodegenza Ospedaliera	64	76,2	1	1,2	18	21,4	1	1,2			84	100,0		
		Residenziale extra-osp.	251	98,0	5	2,0							256	100,0		
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	36	100,0									36	100,0	
			Domiciliare	134	100,0									134	100,0	
			Lungodegenza Ospedaliera											0		
			Residenziale extra-osp.	116	97,5	12	92,3	1	7,7					129	100,0	
Coorte II		Ambulatoriale	72	98,6	1	1,4								73	100,0	
		Domiciliare	196	99,5	1	0,5								197	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	64	73,6	1	1,1	20	23,0	2	2,3				87	100,0	
		Residenziale extra-osp.	288	98,3	5	1,7								293	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	91	100,0									91	100,0	
			Domiciliare	144	100,0										144	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera												0	
			Residenziale extra-osp.	127	97,7	12	92,3	1	7,7						140	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	141	99,3	1	0,7								142	100,0	
		Domiciliare	217	99,5	1	0,5								218	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	64	72,7	1	1,1	21	23,9	2	2,3				88	100,0	
		Residenziale extra-osp.	321	97,9	7	2,1								328	100,0	

Frattura di femore  
ASL 8 – Arezzo

Percorso	7 gg.			28 gg.			90 gg.					
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %
Ambulatoriale	19	2,6	34	2,2	62	8,9	92	6,1	137	20,7	220	15,3
Domiciliare	12	1,6	15	1,0	23	3,3	55	3,7	47	7,1	104	7,2
Lungodegenza	4	0,5	3	0,2	4	0,6	3	0,2	4	0,6	3	0,2
Ospedaliera	97	13,3	305	19,5	98	14,1	312	20,7	103	15,6	323	22,4
Residenziale extra-osp.	93	12,7	237	15,1	122	17,5	260	17,3	144	21,8	326	22,6
Nessuno	506	69,2	974	62,1	387	55,6	783	52,0	226	34,2	464	32,2
<b>Totale vivi</b>	<b>731</b>	<b>100,0</b>	<b>1.568</b>	<b>100,0</b>	<b>696</b>	<b>100,0</b>	<b>1.505</b>	<b>100,0</b>	<b>661</b>	<b>100,0</b>	<b>1.440</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	3		8		6		31		12		60	
Nuovi ricoveri	12		26		44		66		73		102	
<b>Totale dimessi</b>	<b>746</b>		<b>1.602</b>		<b>746</b>		<b>1.602</b>		<b>746</b>		<b>1.602</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	18	94,7	1	5,3					19	100,0	
		Domiciliare	11	91,7	1	8,3					12	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	82	84,5	15	15,5					97	100,0	
		Residenziale extra-osp.	93	100,0							93	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	32	94,1	2	5,9					34	100,0	
		Domiciliare	13	86,7	2	13,3					15	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	285	93,4	1	0,3	18	5,9	1	0,3	305	100,0	
		Residenziale extra-osp.	237	100,0							237	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	60	96,8	2	3,2					62	100,0
			Domiciliare	22	95,7	1	4,3					23	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	83	84,7	15	15,3					98	100,0
			Residenziale extra-osp.	122	100,0							122	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	88	95,7	4	4,3					92	100,0	
		Domiciliare	53	96,4	2	3,6					55	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	291	93,3	1	0,3	19	6,1	1	0,3	312	100,0	
		Residenziale extra-osp.	260	100,0							260	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	134	97,8	3	2,2					137	100,0
			Domiciliare	46	97,9	1	2,1					47	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	86	83,5	1	1,0	16	15,5			103	100,0
			Residenziale extra-osp.	144	100,0							144	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	216	98,2	4	1,8					220	100,0	
		Domiciliare	102	98,1	2	1,9					104	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	301	93,2	1	0,3	20	6,2	1	0,3	323	100,0	
		Residenziale extra-osp.	326	100,0							326	100,0	

Frattura di femore  
ASL 9 – Grosseto

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte II %
Ambulatoriale	1	0,3	1	0,3	1	0,3
Domiciliare	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lungodegenza	3	0,8	3	0,8	3	0,9
Ospedaliera	56	14,6	60	16,2	61	17,3
Residenziale extra-osp.	9	2,3	18	4,9	23	6,5
Nessuno	314	82,0	288	77,8	264	75,0
<b>Totale vivi</b>	<b>383</b>	<b>100,0</b>	<b>370</b>	<b>100,0</b>	<b>352</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	0		1		2	
Nuovi ricoveri	6		18		35	
<b>Totale dimessi</b>	<b>389</b>		<b>389</b>		<b>389</b>	
			<b>1.084</b>		<b>1.084</b>	
					<b>918</b>	<b>100,0</b>
					44	
					122	
					<b>1.084</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	1	100,0			1	100,0			1	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	3	100,0							3	100,0	
		Residenziale extra-osp.	48	85,7	7	12,5	1	1,8			56	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	8	88,9	1	11,1					9	100,0	
		Domiciliare	7	100,0							7	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	23	95,8	1	4,2					24	100,0	
		Residenziale extra-osp.	98	83,1	18	15,3	2	1,7			118	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	10	71,4	4	28,6					14	100,0
			Domiciliare	7	100,0							7	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	23	95,8	1	4,2					24	100,0
			Residenziale extra-osp.	98	83,1	18	15,3	2	1,7			118	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	10	71,4	4	28,6					14	100,0	
		Domiciliare	7	100,0							7	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	23	95,8	1	4,2					24	100,0	
		Residenziale extra-osp.	98	83,1	18	15,3	2	1,7			118	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	1	100,0			1	100,0			1	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	3	100,0							3	100,0
			Residenziale extra-osp.	49	81,7	10	16,7	1	1,7			60	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	14	77,8	4	22,2					18	100,0	
		Domiciliare	14	100,0							14	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	30	96,8	1	3,2					31	100,0	
		Residenziale extra-osp.	103	83,7	18	14,6	2	1,6			123	100,0	
	90 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	11	61,1	7	38,9					18	100,0
			Domiciliare	14	100,0							14	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	30	96,8	1	3,2					31	100,0
			Residenziale extra-osp.	103	83,7	18	14,6	2	1,6			123	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	11	61,1	7	38,9					18	100,0	
		Domiciliare	14	100,0							14	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	30	96,8	1	3,2					31	100,0	
		Residenziale extra-osp.	103	83,7	18	14,6	2	1,6			123	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	1	100,0			1	100,0			1	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	3	100,0							3	100,0
			Residenziale extra-osp.	50	82,0	10	16,4	1	1,6			61	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	19	82,6	4	17,4					23	100,0	
		Domiciliare	32	97,0	1	3,0					33	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	35	97,2	1	2,8					36	100,0	
		Residenziale extra-osp.	103	83,1	18	14,5	3	2,4			124	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	12	63,2	7	36,8					19	100,0	
		Domiciliare	12	63,2	7	36,8					19	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	103	83,1	18	14,5	3	2,4			124	100,0	
		Residenziale extra-osp.	12	63,2	7	36,8					19	100,0	

Frattura di femore  
ASL 10 – Firenze

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %
Ambulatoriale	13 0,6	45 1,1	31 1,5	78 2,0	51 2,5	110 2,9
Domiciliare	63 2,9	248 6,2	85 4,0	294 7,4	105 5,1	340 8,8
Lungodegenza	171 8,0	328 8,2	172 8,1	331 8,4	175 8,5	332 8,6
Ospedaliera	1.206 56,2	1.639 40,8	1.211 57,3	1.646 41,7	1.215 58,7	1.653 42,8
Residenziale extra-osp.	114 5,3	718 17,9	119 5,6	728 18,4	126 6,1	740 19,2
Nessuno	580 27,0	1.042 25,9	494 23,4	872 22,1	397 19,2	684 17,7
<b>Totale vivi</b>	<b>2.147</b> <b>100,0</b>	<b>4.020</b> <b>100,0</b>	<b>2.112</b> <b>100,0</b>	<b>3.949</b> <b>100,0</b>	<b>2.069</b> <b>100,0</b>	<b>3.859</b> <b>100,0</b>
Deceduti	8	13	20	38	37	68
Nuovi ricoveri	18	38	41	84	67	144
<b>Totale dimessi</b>	<b>2.173</b>	<b>4.071</b>	<b>2.173</b>	<b>4.071</b>	<b>2.173</b>	<b>4.071</b>



Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	13	100,0							13	100,0	
		Domiciliare	62	98,4			1	1,6			63	100,0	
		Lungodegenza	170	99,4			1	0,6			171	100,0	
		Ospedaliera	1.169	96,9	22	1,8	13	1,1	2	0,2	1.206	100,0	
		Residenziale extra-osp.	97	85,1			17	14,9			114	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	42	93,3			3	6,7			45	100,0	
		Domiciliare	248	100,0							248	100,0	
		Lungodegenza	324	98,8	42	2,6	3	0,9	1	0,3	328	100,0	
		Ospedaliera	1.554	94,8	42	2,6	37	2,3	6	0,4	1.639	100,0	
		Residenziale extra-osp.	678	94,4			40	5,6			718	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	26	83,9			5	16,1			31	100,0
			Domiciliare	82	96,5			3	3,5			85	100,0
Lungodegenza			171	99,4			1	0,6			172	100,0	
Ospedaliera			1.172	96,8	23	1,9	14	1,2	2	0,2	1.211	100,0	
		Residenziale extra-osp.	101	84,9			18	15,1			119	100,0	
Coorte II		Ambulatoriale	69	88,5			9	11,5			78	100,0	
		Domiciliare	292	99,3			2	0,7			294	100,0	
		Lungodegenza	327	98,8			3	0,9	1	0,3	331	100,0	
		Ospedaliera	1.560	94,8	42	2,6	38	2,3	6	0,4	1.646	100,0	
		Residenziale extra-osp.	686	94,2			42	5,8			728	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	43	84,3			8	15,7			51	100,0
			Domiciliare	101	96,2			4	3,8			105	100,0
	Lungodegenza		174	99,4			1	0,6			175	100,0	
	Ospedaliera		1.173	96,5	24	2,0	16	1,3	2	0,2	1.215	100,0	
		Residenziale extra-osp.	107	84,9			19	15,1			126	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	99	90,0			11	10,0			110	100,0	
		Domiciliare	338	99,4			2	0,6			340	100,0	
		Lungodegenza	328	98,8			3	0,9	1	0,3	332	100,0	
		Ospedaliera	1.566	94,7	42	2,5	38	2,3	7	0,4	1.653	100,0	
		Residenziale extra-osp.	696	94,1			44	5,9			740	100,0	

Frattura di femore  
ASL 11 – Empoli

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.	
	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %	Coorte I N. %	Coorte II N. %
Ambulatoriale	7 1,1	46 4,1	29 4,9	86 8,0	71 13,6	185 18,6
Domiciliare	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 0,1	0 0,0	1 0,1
Lungodegenza	1 0,2	1 0,1	1 0,2	1 0,1	1 0,2	1 0,1
Ospedaliera	34 5,4	53 4,7	38 6,4	63 5,9	49 9,4	78 7,8
Residenziale extra-osp.	0 0,0	3 0,3	1 0,2	4 0,4	2 0,4	7 0,7
Nessuno	590 93,4	1.027 90,9	526 88,4	915 85,5	399 76,4	722 72,6
<b>Totale vivi</b>	<b>632 100,0</b>	<b>1.130 100,0</b>	<b>595 100,0</b>	<b>1.070 100,0</b>	<b>522 100,0</b>	<b>994 100,0</b>
Deceduti	12	9	18	21	35	42
Nuovi ricoveri	16	33	47	81	103	136
<b>Totale dimessi</b>	<b>660</b>	<b>1.172</b>	<b>660</b>	<b>1.172</b>	<b>660</b>	<b>1.172</b>

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	7	100,0							7	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	23	67,6	2	5,9	1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					9	26,5			34	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	46	100,0							46	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	45	84,9	2	5,3	1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					7	13,2		1	1,9	53	100,0
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	29	100,0							29	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	27	71,1	2	5,3	1	100,0			1	100,0
			Residenziale extra-osp.					9	23,7			38	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	85	98,8							86	100,0	
		Domiciliare									1	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	52	82,5	1	1,6	1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					9	14,3		1	1,6	63	100,0
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	71	100,0							71	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	37	75,5	2	4,1	1	100,0			1	100,0
			Residenziale extra-osp.					10	20,4			49	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	182	98,4							185	100,0	
		Domiciliare									1	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	66	84,6	1	1,3	1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					10	12,8		1	1,3	78	100,0
							7	100,0			7	100,0	

Frattura di femore  
ASL 12 – Viareggio

Percorso	7 gg.		28 gg.		90 gg.							
	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %	Coorte I N.	Coorte I %	Coorte II N.	Coorte II %				
Ambulatoriale	15	4,1	35	4,4	40	11,4	142	18,8	70	21,0	201	28,3
Domiciliare	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Lungodegenza	2	0,5	1	0,1	2	0,6	1	0,1	2	0,6	1	0,1
Ospedaliera	29	7,9	161	20,5	50	14,2	171	22,6	69	20,7	172	24,2
Residenziale extra-osp.	1	0,3	0	0,0	2	0,6	3	0,4	2	0,6	4	0,6
Nessuno	318	87,1	589	74,8	257	73,2	438	57,9	190	57,1	332	46,7
<b>Totale vivi</b>	<b>365</b>	<b>100,0</b>	<b>787</b>	<b>100,0</b>	<b>351</b>	<b>100,0</b>	<b>756</b>	<b>100,0</b>	<b>333</b>	<b>100,0</b>	<b>711</b>	<b>100,0</b>
Deceduti	4		6		6		19		11		37	
Nuovi ricoveri	9		12		21		30		34		57	
<b>Totale dimessi</b>	<b>378</b>		<b>805</b>		<b>378</b>		<b>805</b>		<b>378</b>		<b>805</b>	

Follow-up	Coorte	Percorso	Stessa ASL		Az. Ospedaliera		Altra ASL toscana		Altra regione		Totale		
			N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
7 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	15	100,0							15	100,0	
		Domiciliare									0		
		Lungodegenza Ospedaliera	26	89,7			2	100,0			2	100,0	
		Residenziale extra-osp.					2	6,9	1	3,4	29	100,0	
	Coorte II	Ambulatoriale	34	97,1			1	100,0			1	100,0	
		Domiciliare					1	2,9			35	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	153	95,0			1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					5	3,1	3	1,9	161	100,0	
	28 gg.	Coorte I	Ambulatoriale	40	100,0							40	100,0
			Domiciliare									0	
			Lungodegenza Ospedaliera	47	94,0			2	100,0			2	100,0
			Residenziale extra-osp.					2	4,0	1	2,0	50	100,0
Coorte II		Ambulatoriale	140	98,6			2	100,0			2	100,0	
		Domiciliare					2	1,4			142	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	161	94,2			1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					7	4,1	3	1,8	171	100,0	
90 gg.		Coorte I	Ambulatoriale	69	98,6			3	100,0			3	100,0
			Domiciliare					1	1,4			70	100,0
			Lungodegenza Ospedaliera	66	95,7			2	100,0			2	100,0
			Residenziale extra-osp.					2	2,9	1	1,4	69	100,0
	Coorte II	Ambulatoriale	197	98,0			2	100,0			2	100,0	
		Domiciliare					4	2,0			201	100,0	
		Lungodegenza Ospedaliera	162	94,2			1	100,0			1	100,0	
		Residenziale extra-osp.					7	4,1	3	1,7	172	100,0	
										4	100,0		



## I precedenti numeri della collana dei Documenti ARS

- 64) *Comportamenti a rischio e stili di vita dei giovani toscani - I risultati delle indagini EDIT 2005 - 2008 - 2011* (dicembre 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 63) *L'epidemiologia della salute mentale* (novembre 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 62) *La demenza in Toscana* (settembre 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 61) *La fase pilota del progetto "Assistenza continua alla persona non autosufficiente in Toscana"* (luglio 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 60) *L'epidemiologia degli incidenti balneari in Toscana* (giugno 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 59) *Individuazione e implementazione di un sistema di accesso unitario alla rete dei servizi sociosanitari integrati della persona con disabilità* (giugno 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 58) *Immigrazione e salute in Toscana* (giugno 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 57) *La prevenzione della disabilità nell'anziano fragile: i progetti pilota* (aprile 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 56) *Medicine complementari, discipline bio-naturali e del benessere nella popolazione toscana* (febbraio 2011)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 55) *Progetto CORIST-TI - Controllo del rischio infettivo in Sanità in Toscana - Terapia Intensiva* (dicembre 2010)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 54) *Implantologia protesica dell'Anca in Toscana - Indicatori di attività e qualità dell'assistenza* (dicembre 2009 - aggiornato a ottobre 2010)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 53) *Dossier EBP e obesità* (novembre 2010)  
Osservatorio di Epidemiologia

- 52) *Polmonite acquisita in ospedale (HAP) e Polmonite da ventilazione assistita (VAP)* (dicembre 2009 - aggiornato a novembre 2010)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 51) *Qualità, Equità e Sicurezza in RSA - Un Progetto regionale in Toscana* (dicembre 2009 - aggiornato a luglio 2010)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 50) *Il bisogno socio-sanitario degli anziani in Toscana: i risultati dello studio epidemiologico BiSS* (dicembre 2009)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 49) *L'epidemiologia degli incidenti stradali in Toscana* (dicembre 2009)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 48) *La banca dati MaCro delle malattie croniche in Toscana* (dicembre 2009)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 47) *Progetto SApErE - Fase 2 - Rapporto finale di ricerca* (dicembre 2009)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 46) *III Convegno nazionale sul monitoraggio degli incidenti stradali* (dicembre 2009) Osservatorio di Epidemiologia
- 45) *Nascere in Toscana - Anni 2005-2007* (novembre 2009)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 44) *Guida, bevande alcoliche e traumi stradali nei pronto soccorso dell'area fiorentina* (ottobre 2009)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 43) *La salute mentale degli adulti e la tutela della salute mentale nell'infanzia e adolescenza* (febbraio 2009)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 42) *Prevenzione e trattamento delle ulcere da pressione - Metodi di sorveglianza e ipotesi di lavoro* (dicembre 2008)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 41) *Comportamenti a rischio e stili di vita dei giovani toscani: i risultati delle indagini EDIT* (novembre 2008)  
Osservatorio di Epidemiologia



- 40) *Il Progetto SPerE - Fase II. Strumenti e metodi di lavoro: risultati preliminari (Workshop Summary)* (luglio 2008)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 39) *Malattie croniche degli anziani in Toscana: stime di popolazione attuali e proiezioni future* (giugno 2008)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 38) *Indicatori per le cure sanitarie* (aprile 2008)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 37) *I ricoveri pediatrici in Toscana* (dicembre 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 36) *Indicatori di attività e qualità dell'assistenza in Chirurgia dell'anca - Rapporto RIPO-T* (dicembre 2007)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 35) *Indicatori di attività e qualità dell'assistenza in Cardiocirurgia - Rapporto 1997-2005* (dicembre 2007)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 34) *Anziani in Toscana: dati demografici e stime di demenza e non autosufficienza* (giugno 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 33) *Indicatori per la valutazione di adesione alle linee guida - Volume I - Manuale d'uso per le aziende* (luglio 2007)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 32) *Progetto SPerE - Il percorso di cura dell'ictus nelle parole dei pazienti e dei loro familiari* (giugno 2007)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 31) *Prevenzione e trattamento delle infezioni correlate al Catetere Venoso centrale (CVC)* (maggio 2007)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 30) *Il consumo di tabacco in Toscana: le prevalenze, le conseguenze sulla salute e le azioni di contrasto* (maggio 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia

- 29) *L'epidemiologia dell'AIDS in Toscana* (aprile 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 28) *Risposta alle acuzie e ricovero psichiatrico - La ricerca PROGRES-Acuti* (marzo 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 27) *Valutazione Economica di un programma per la vaccinazione contro la varicella nei bambini e negli adolescenti suscettibili* (marzo 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 26) *Atti II Workshop nazionale - Osservatori per gli incidenti stradali: dai dati alle azioni* (gennaio 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 25) *Essere mamma informata: allattamento al seno e SIDS* (gennaio 2007)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 24) *L'assistenza ospedaliera e riabilitativa agli anziani in Toscana: ictus e frattura di femore* (giugno 2006)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 23) *La Cardiologia Interventistica in Toscana* (maggio 2006)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 22) *La Cardiocirurgia in Toscana* (maggio 2006)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 21) *Nascere in Toscana - Anni 2002-2004* (febbraio 2006)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 20) *Dossier Fidippide - Valutazione di efficacia del Programma di sanità pubblica per l'avviamento all'attività sportiva agonistica e il periodico controllo sanitario di giovani al di sotto dei 35 anni* (dicembre 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 19) *Registro regionale toscano dell'infarto miocardico acuto - Primo rapporto* (ottobre 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 18) *Lo stato delle tossicodipendenze in Toscana* (ottobre 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 17) *Mortalità per traumatismi e avvelenamenti in Toscana* (settembre 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia

- 16) *Assistenza di fine vita e cure palliative* (maggio 2005)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 15) *L'infortunistica stradale in Toscana* (maggio 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 14) *Analisi di bilancio delle AUSL toscane 1998-2002* (aprile 2005)  
Osservatorio di Economia sanitaria
- 13) *L'alcol in Toscana. Tra moderazione ed eccesso* (aprile 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 12) *Il Percorso Nascita - Risultati dello studio in Toscana* (marzo 2005)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 11) *Ricoverarsi a Firenze. La georeferenziazione come strumento di analisi della mobilità*  
(settembre 2004)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 10) *Indicatori di qualità dell'assistenza agli anziani* (agosto 2004)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 9) *Nascere in Toscana - Anno 2001* (maggio 2004)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 8) *Medicine Non Convenzionali in Toscana Progetto di studio* (ottobre 2003)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 7) *La Cardiologia Invasiva in Toscana - I* (luglio 2003)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 6) *Progetto Indicatori di Qualità - Fase pilota - Dialisi* (giugno 2003)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 5) *Progetto Indicatori di Qualità - Fase pilota - Gestione Tecnologie Sanitarie* (giugno 2003)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 4) *Valutazione di impatto sanitario del Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati ATO N. 6. Fase di screening - I* (maggio 2003)  
Osservatorio di Epidemiologia
- 3) *La Neurochirurgia in Toscana* (aprile 2003)  
Osservatorio Qualità ed Equità

- 2) *La Cardiocirurgia in Toscana - I* (dicembre 2002)  
Osservatorio Qualità ed Equità
- 1) *Programmazione dei servizi per gli anziani in Toscana* (settembre 2002)  
Osservatorio di Epidemiologia