

**Dipartimento della sanità e della
socialità**

**Rapporto sul fabbisogno
di cure ospedaliere in Ticino
2010-2020**

(I) Settore SOMATICO-ACUTO

Bellinzona, agosto 2012

Rapporto sul fabbisogno di cure ospedaliere in Ticino 2010-2020

(I) Settore SOMATICO-ACUTO

INDICE

PRIMA PARTE

INTRODUZIONE E METODOLOGIA GENERALE.....	1
1 Introduzione	1
2 Contenuto e struttura del rapporto	2
3 Metodologia e dati di base	3
– Fonti dei dati	3
– Qualità dei dati della Statistica medica.....	4
– Generazione degli insiemi di dati dei tre settori ' somatico-acuto', 'riabilitazione', 'psichiatria'	4
– Variabili della Statistica medica utilizzate.....	5

SECONDA PARTE

SETTORE SOMATICO-ACUTO.....	6
4 Metodo di previsione del fabbisogno di cure	6
– Gruppi di prestazioni e livello di rappresentazione.....	6
– Metodo di previsione e orizzonte temporale.....	8
– Modello di previsione e suoi fattori di influenza.....	9
– Evoluzione fino al 2020 dei fattori di influenza	12
Demografia.....	12
Tecnica medica	13
Epidemiologia.....	14
Fattori economici.....	14
Sostituzione di prestazioni stazionarie con prestazioni ambulatoriali..	14
Diminuzione della durata media di degenza	15
– Scenari di previsione e scelta dello scenario di riferimento.....	15
– Particolarità cantonali da considerare per la previsione	16
5 Fabbisogno attuale di cure della popolazione residente	17
– Domanda attuale e sua evoluzione recente 2003-2010	17
– Struttura della domanda nel 2010 per gruppi principali di prestazioni.....	19
– Struttura della domanda nel 2010 per classe di età	22
– Flussi intercantionali dei pazienti	24

6	Verifica della situazione iniziale per il settore 'somatico-acuto'	25
-	Identificazione e selezione dei gruppi principali di prestazioni per la verifica	25
~	Pacchetto di base medicina e chirurgia interna (<i>Basispaket</i>).....	27
~	Cardiologia e cardiocirurgia (<i>Herz</i>).....	29
~	Otorinolaringoiatria (<i>Hals-Nasen-Ohren</i>).....	30
-	Chirurgia ortopedica (<i>Bewegungsapparat Chirurgisch</i>).....	30
-	Revisione della situazione iniziale 2010.....	32
7	Previsione del fabbisogno di cure per il 2020.....	33
-	Impatto dei singoli fattori di influenza per gruppo principale di prestazioni.....	33
~	Demografia.....	33
~	Tecnica medica.....	34
~	Epidemiologia.....	35
~	Fattori economici: effetti di sostituzione e riduzione durata di degenza	36
~	Effetti di sostituzione	36
~	Riduzione della durata di degenza	37
-	Impatto globale sul fabbisogno di cure.....	39
-	Confronto del fabbisogno di cure per il 2020 rispetto alla situazione attuale.....	40
~	Risultati complessivi.....	40
~	Per classe di età.....	41
~	Per gruppo principale di prestazioni	41
~	Numero di pazienti	41
~	Giornate di cura	43
~	Durata media di degenza	45

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1

Metodo di calcolo del numero di pazienti e delle giornate di cura

Figura 2

I fattori di influenza del fabbisogno di cura nel 2020

Figura 3

Evoluzione della popolazione residente 2010-2020, Cantone Ticino

Figura 4

Evoluzione della popolazione residente 2010-2020 per classe di età, Cantone Ticino

Figura 5

Evoluzione dei pazienti residenti (casi), del tasso di ospedalizzazione, delle giornate di cura e della durata media di degenza nel periodo 2003-2010, Cantone Ticino

Figura 6

Indici di variazione nel periodo 2003-2010, Cantone Ticino

Figura 7

Tasso di ospedalizzazione ogni 10'000 abitanti e durata media di degenza per classe di età, Cantone Ticino, 2010

Figura 8

Popolazione residente, pazienti (casi) e giornate di cura per classe di età, Cantone Ticino, 2010

Figura 9

Previsione della variazione percentuale 2010-2020 del numero di casi per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino (*dati 2010 effettivi*)

Figura 10

Previsione della variazione percentuale 2010-2020 delle giornate di cura per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino (*dati 2010 effettivi*)

Figura 11

Previsione della variazione percentuale 2010-2020 della durata media di degenza per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino (*2010 effettivi*)

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1

Le principali variabili della Statistica medica federale utilizzate

Tabella 2

I 24 gruppi principali di prestazioni del settore somatico-acuto

Tabella 3

Evoluzione della popolazione residente 2010-2020 per classe di età, Cantone Ticino

Tabella 5

Le ipotesi alla base dei tre scenari di previsione

Tabella 6

Evoluzione dei pazienti residenti (casi), del tasso di ospedalizzazione, delle giornate di cura e della durata media di degenza nel periodo 2003-2010, Cantone Ticino

Tabella 7

Numero di pazienti (casi) e loro caratteristiche per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino, 2010

Tabella 8

Numero di pazienti (casi) nella classe di età 0-17 anni e totale pazienti, per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino, 2010

Tabella 9

I gruppi principali di prestazioni più frequenti (% pazienti) per classe di età, Cantone Ticino, 2010

Tabella 10

Flussi di pazienti (casi) dal Ticino verso altri cantoni/da altri cantoni verso il Ticino, 2010

Tabella 11

Tassi di ospedalizzazione (ogni 10'000 abitanti) per gruppo principale di prestazioni confronto TI-ZH-CH, 2010

Tabella 12

Risultati verifica casi 'Pacchetto di base'

Tabella 13

Situazione iniziale 2010 prima e dopo le verifiche, Cantone Ticino

Tabella 14

Incidenza del fattore demografico sul fabbisogno di cure nel 2020 (*dati 2010 rivisti*)

Tabella 15

Incidenza degli sviluppi nella tecnica medica sul numero di casi nel 2020 (*dati 2010 rivisti*)

Tabella 16

Incidenza dell'epidemiologia sul numero di casi nel 2020
(*dati 2010 rivisti*)

Tabella 17

Incidenza del fattore di sostituzione sul numero di casi nel 2020,
Cantone Ticino (*dati 2010 rivisti*)

Tabella 18

Incidenza della riduzione della durata di degenza, scenario principale,
Cantone Ticino (*dati 2010 rivisti*)

Tabella 19

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per gruppo principale di prestazioni e incidenza globale dei fattori di influenza, Cantone Ticino (*dati 2010 rivisti*)

Tabella 20

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 e confronto con il 2010, Cantone Ticino
(*dati 2010 effettivi*)

Tabella 21

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per classe di età e confronto con il 2010,
Cantone Ticino (*dati 2010 effettivi*)

Tabella 22

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per gruppo principale di prestazioni e confronto con il 2010, Cantone Ticino (*dati 2010 effettivi*)

Tabella 23

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per i gruppi principali di prestazioni più frequenti nella classe di età 0-17 anni, Cantone Ticino (*dati 2010 effettivi*)

INDICE DEGLI ALLEGATI

Allegato 1

Elenco dei 118 gruppi di prestazioni nel settore somatico-acuto (*in tedesco*)

Allegato 2

Numero di pazienti (casi) e principali caratteristiche per classe di età,
Cantone Ticino, 2010

Allegato 3

Numero di pazienti (casi) per gruppo principale di prestazioni e classe di età,
Cantone Ticino, 2010

Allegato 4

Numero di pazienti (casi) ricoverati fuori cantone per gruppo principale di prestazioni,
Cantone Ticino, 2010

PRIMA PARTE

INTRODUZIONE E METODOLOGIA GENERALE

1 Introduzione

Il 13 luglio 2010 il Consiglio di Stato istituisce la Commissione della pianificazione sanitaria con il compito di elaborare un progetto di aggiornamento dell'elenco degli istituti autorizzati ad esercitare a carico dell'assicurazione malattie di base (pianificazione art. 39 LAMal). La Commissione deve affrontare in un primo tempo l'aggiornamento della pianificazione delle case di cura (art. 39 cpv 3 LAMal) e successivamente l'aggiornamento della pianificazione ospedaliera (art. 39 cpv 1 LAMal).

Le modifiche della LAMal introdotte dalla LF 21 dicembre 2007 (Finanziamento ospedaliero) e le modifiche delle relative ordinanze del 22 ottobre 2008, tra le quali in particolare l'OAMal (entrate in vigore il 1° gennaio 2009) costituiscono il nuovo assetto legislativo federale a cui fare riferimento per la pianificazione ospedaliera.

La pianificazione elaborata dal Cantone è intesa a coprire il fabbisogno di cure della popolazione residente e va verificata periodicamente. Essa deve riferirsi alle prestazioni per le cure somatico-acute, alle prestazioni o alle capacità per la riabilitazione e la psichiatria ed alle capacità per le case di cura.

La Commissione della pianificazione sanitaria ha affrontato l'aggiornamento della pianificazione delle case di cura dell'art. 39 cpv. 3 LAMal nella prima metà del 2011.

Nel dicembre 2011 la Commissione ha rassegnato il progetto definitivo di "Rapporto sull'aggiornamento della Pianificazione ospedaliera secondo la Legge federale sull'assicurazione malattie, parte pianificazione case di cura – 1a fase (art. 39 cpv. 3 LAMal: Anziani e Invalidi)" e l'aggiornamento dell' "Elenco degli istituti autorizzati ad esercitare a carico dell'assicurazione obbligatoria contro le malattie" (art. 39 cpv. 3 LAMal). A livello pratico questa prima tappa di aggiornamento della Pianificazione secondo l'art. 39 LAMal non esaurisce il tema della pianificazione riguardante le case di cura (art. 39 cpv. 3). Constatato infatti un fabbisogno ancora scoperto in posti letto medicalizzati nelle case per anziani ticinesi entro il 2020 alla luce delle iniziative ritenute nella 1a fase di pianificazione, la pianificazione delle case di cura dovrà essere ripresa e completata in una 2a fase: da un lato per identificare le nuove iniziative atte a coprire il fabbisogno ancora scoperto; d'altro lato per tener conto di eventuali ripercussioni che potrà avere la pianificazione del settore ospedaliero (cure stazionarie) – quindi la pianificazione riguardante l'art. 39 cpv. 1 LAMal – sul settore delle case di cura.

Il Consiglio di Stato, con Messaggio 6620 del 21 marzo 2012, ha adottato il Rapporto della Commissione della pianificazione sanitaria (dicembre 2011) sulla prima fase della pianificazione delle case di cura come pure il nuovo progetto di "Elenco degli istituti autorizzati ad esercitare a carico dell'assicurazione obbligatoria contro le malattie" (art. 39 cpv. 3 LAMal: Anziani e Invalidi).

Il Messaggio governativo è attualmente al vaglio della Commissione speciale sanitaria del Gran Consiglio.

La determinazione del fabbisogno di cure ospedaliere stazionarie del Canton Ticino costituisce ora la base, ovvero il primo passo, della pianificazione ospedaliera, art. 39 cpv 1 LAMal, per i prossimi anni.

Il 27 gennaio 2011 il Comitato direttore della Conferenza dei direttori della sanità (CDS) emana una raccomandazione con la quale invita tutti i cantoni ad applicare il concetto e il modello di raggruppamento delle prestazioni nel frattempo messo a punto dalla Direzione della sanità del Canton Zurigo (GD ZH) con la collaborazione della Direzione della sanità e della socialità del Canton Berna (SAP).

Nel corso di tre sedute della Commissione, nell'estate 2011, vengono presentate e illustrate le pianificazioni per prestazioni perfezionate nei cantoni di Zurigo, Vaud (modello leggermente diverso da quello di Zurigo) e Berna. In autunno la Commissione, su proposta del DSS, aderisce al principio di far capo al "modello di Zurigo", prendendo altresì atto che tale modello è adottato da una quindicina di altri cantoni. In base a questo indirizzo il Consiglio di Stato, con risoluzione 21 dicembre 2011, autorizza la Divisione della salute pubblica del DSS a sottoscrivere un contratto con la GD ZH per l'elaborazione dell'analisi e della previsione del fabbisogno ospedaliero 2020 del Cantone Ticino ("*Bedarfsanalyse*" e "*Bedarfsprognose*") in base ai gruppi di prestazioni del proprio modello.

I primi risultati del mandato conferito alla GD ZH, relativi al settore somatico-acuto, sono presentati alla Commissione della pianificazione sanitaria il 10 maggio e il 21 giugno 2012. Essi vengono ripresi, completati, analizzati e commentati nel presente rapporto.

Si tratta di un importante lavoro di analisi, di sistematizzazione delle prestazioni di cura erogate dagli istituti ospedalieri in ambito stazionario e di previsione del futuro fabbisogno che, sia in Ticino che negli altri cantoni, viene fatto per la prima volta sotto questa forma, ossia con questo grado di dettaglio (pazienti e giornate di cura per singole prestazioni anziché totale dei pazienti e delle giornate di cura) e di modulazione della previsione, non più tenendo conto unicamente dell'evoluzione prevista della popolazione, bensì aggiungendovi anche l'influsso dei fattori epidemiologici, dello sviluppo della tecnica-medica nonché dell'influsso di alcuni fattori economici.

Con questo lavoro, la condizione posta dalla LAMal, di stabilire l'evoluzione del fabbisogno di cure ospedaliere della popolazione quale prerequisito per la pianificazione ospedaliera, trova per la prima volta, una formulazione molto articolata.

2 Contenuto e struttura del rapporto

Il rapporto presenta i risultati della previsione del fabbisogno di cure ospedaliere per il Cantone Ticino. La previsione del fabbisogno rappresenta la base imprescindibile della pianificazione ospedaliera secondo la LAMal art. 39 cpv. 1.

I risultati della previsione allestita dalla GD ZH sono oggetto di un rapporto distinto per ognuno dei tre settori di pianificazione secondo l'art. 39 cpv. 1 LAMal: (I) settore somatico-acuto, (II) riabilitazione e (III) psichiatria.

La struttura del rapporto e la presentazione della metodologia adottata e dei risultati di previsione del fabbisogno di cure sono analoghe a quelle del rapporto sul fabbisogno elaborato per il cantone di Zurigo, a cui si rinvia per più ampi approfondimenti¹.

¹ Vedi *Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Zürcher Spitalplanung 2012, Teil 1: Versorgungsbericht, Vernehmlassungsversion Dezember 2009*; e *Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Zürcher Spitalplanung 2012, Strukturbericht, September 2011*.

In questa PRIMA PARTE, nel capitolo 3 si espone la metodologia generale utilizzata per la previsione del fabbisogno di cure e comune a tutti e tre i settori di pianificazione 'somatico-acuto', 'riabilitazione' e 'psichiatria'.

Nella SECONDA PARTE l'analisi si concentra sul settore 'somatico-acuto'. Il capitolo 4 descrive il modello di previsione del fabbisogno di cure sviluppato da Zurigo per questo settore. Nel capitolo 5 si illustra la situazione attuale della domanda di cure somatico-acute in Ticino e la sua evoluzione recente. Nel capitolo 6 sono descritti in modo dettagliato le verifiche effettuate e gli adattamenti che sono stati necessari per tenere conto delle particolarità del sistema di cure ospedaliere in Ticino. I risultati della previsione del fabbisogno per il settore somatico-acuto sono presentati nel capitolo 7.

3 Metodologia e dati di base

Nel presente rapporto viene descritto il modello di previsione del fabbisogno di cure, in generale e nei suoi elementi principali. Per una descrizione dettagliata del modello, si rinvia all'ampia documentazione messa a disposizione dal Cantone di Zurigo.²

Fonti dei dati

L'evoluzione della popolazione fino al 2020 è determinata in base alle ultime previsioni demografiche allestite per ogni cantone dall'Ufficio federale di statistica (UST) e utilizzate anche da numerosi altri Cantoni.

Le previsioni dell'UST rappresentano una base più aggiornata rispetto a quella utilizzata per la prima parte della pianificazione (art. 39 cpv. 3 LAMal).³ Il loro utilizzo permette di garantire una continuità di aggiornamento anche in futuro: esse saranno aggiornate dall'UST già nel corso del 2012, per adattarle alla nuova definizione statistica della popolazione residente (da ESPOP a STATPOP)⁴.

Quelle dell'UST sono previsioni per l'intero cantone e non contemplano suddivisioni regionali (p.e. per comprensorio SACD). Mentre la dimensione regionale è posta al centro della pianificazione degli istituti di cura per anziani e invalidi (art. 39 cpv. 3 LAMal), per la pianificazione degli istituti ospedalieri la dimensione centrale della previsione del fabbisogno è invece data dai gruppi di prestazioni.

Nelle fasi successive dei lavori di pianificazione ospedaliera, qualora fosse necessario disporre di indicazioni generiche sulla provenienza regionale della domanda di cure

² Vedi www.gd.zh.ch/strukturbericht.

³ La prima parte della pianificazione ospedaliera relativa agli istituti di cura per anziani e invalidi secondo l'art. 39 cpv. 3 LAMal, poggia invece sulle previsioni cantonali dell'Ufficio cantonale di statistica (scenario base per il cantone Ticino 2003-2030 allestito dallo SCRIS per l'USTAT alla fine del 2004 e leggermente adattato nel 2006). Da un'analisi preliminare si è tuttavia potuto verificare che, per il 2020, fra le due previsioni non vi sono scostamenti importanti, né per la popolazione complessiva del Cantone, né per i principali gruppi di età.

⁴ Dal 2010, con la modifica del metodo di rilevamento del censimento della popolazione – che non è più effettuato tramite un'inchiesta diretta presso le economie domestiche, ma sulla base di registri amministrativi ufficiali – la definizione statistica della 'popolazione residente permanente' è stata modificata. Anche le previsioni demografiche dovranno pertanto essere adattate alla nuova definizione statistica per la popolazione 2010 utilizzata come base di partenza (da ESPOP a STATPOP).

ospedaliera, queste potranno essere stabilite in funzione della ripartizione per regione e per classe di età della popolazione.

Per l'analisi delle prestazioni di cura in ambito stazionario è stata utilizzata la Statistica medica degli istituti ospedalieri allestita annualmente dai cantoni per conto dell'UST. La statistica rileva, per ogni soggiorno ospedaliero, i dati socio-demografici, i dati amministrativi e le informazioni mediche sulle diagnosi e sui trattamenti effettuati. I dati ritenuti per elaborare la proiezione sono quelli dei pazienti dimessi nel corso del 2010.

Qualità dei dati della Statistica medica

I dati della Statistica medica sono raccolti da ogni singolo istituto ospedaliero. In Ticino i dati sono inviati ogni anno all'Unità delle statistiche sanitarie (prima presso l'Ustat) per verifica, successivamente i dati vengono corretti dagli istituti e infine inviati all'UST.

Grazie anche ad alcuni accorgimenti, la qualità dei dati raccolti dagli istituti è migliorata nel corso degli ultimi anni e può essere oggi giudicata abbastanza buona.

In futuro, il costante miglioramento della qualità dei dati, sarà garantito in base alla revisione della codifica prevista dall'introduzione del nuovo sistema di finanziamento ospedaliero per prestazioni.⁵

Nella Statistica medica ogni paziente dimesso da un istituto ospedaliero rappresenta un 'caso'. Nel presente rapporto viene a volte utilizzato anche il termine di paziente. Il termine 'paziente' non è però del tutto corretto, poiché un medesimo paziente può essere ricoverato più di una volta in un medesimo anno, generando così più casi di ricovero. I due termini 'casi' e 'pazienti' sono tuttavia utilizzati come sinonimi e indicano, se non diversamente specificato, il numero di ricoveri effettuati presso un istituto ospedaliero.

Generazione degli insiemi di dati dei tre settori ' somatico-acuto', 'riabilitazione', 'psichiatria'

Nella Statistica medica, sono stati dapprima selezionati tutti i casi (pazienti) domiciliati in Ticino, ricoverati in modo stazionario in ospedali del Cantone o della Svizzera, dimessi nel corso del 2010.

I casi selezionati sono stati ripartiti nei tre grandi insiemi 'somatico-acuto', 'riabilitazione' e 'psichiatria'. La ripartizione è stata effettuata con una procedura di esclusione e con l'ausilio di due variabili: la tipologia dell'istituto e il centro di costo principale (reparto).

Dapprima sono stati identificati i casi del settore psichiatrico (pazienti ricoverati in cliniche psichiatriche (K21*) o i cui dati fossero completati con lo speciale set di dati MP per i pazienti psichiatrici). Successivamente sono stati identificati i casi di riabilitazione (pazienti in cliniche di riabilitazione (tipologia dell'istituto = K22*) o ricoverati nel Centro di costo principale 'Riabilitazione' (M950)). I casi rimanenti sono stati attribuiti al settore somatico-acuto.

Va osservato che preliminarmente l'Unità delle statistiche sanitarie aveva fornito alla GD ZH le indicazioni necessarie per correggere a monte alcuni errori sistematici nelle variabili indicate, che avrebbero comportato una ripartizione errata dei casi fra i tre settori di prestazioni.

⁵ http://www.swissdrg.org/assets/pdf/Tarifdokumente/SwissDRG_Kodierrevision_Reglement_V2-0_20101203_i.pdf

Inoltre, come esposto nel capitolo 6 e per le ragioni che verranno spiegate, nell'insieme dei casi attribuiti al settore somatico-acuto secondo la procedura illustrata qui sopra, successivamente sono stati identificati casi appartenenti ai settori della riabilitazione e della psichiatria poi riattribuiti agli specifici settori.

Variabili della Statistica medica utilizzate

Nella tabella 1 è riportata la lista e la descrizione delle principali variabili della Statistica medica federale dell'UST utilizzate per la previsione del fabbisogno.

Tabella 1
Le principali variabili della Statistica medica federale utilizzate

Nome della variabile	Descrizione	Utilizzata per l'insieme dati
Jahr	Anno di dimissione del paziente determinato in base alla variabile 'Data di dimissione' (1.5.V01)	A+R+P
SPITALKANTON	Cantone sede dell'istituto (0.1.V04)	A+R+P
GEM	Codice del Comune UST	A+R+P
ALTER	Età all'ammissione (1.1.V03)	A+R+P
HPP	Classe di degenza del paziente (1.3.V02), valore binario 1 = semiprivata o privata (valori 2 e 3 secondo UST) 0 = altra	A+R+P
KVG	Regime di finanziamento delle prestazioni assicurative di base (1.4.V02), valore binario 1 = fatturazione LAMal (valore 1) 0 = altro (valori <i>null</i> , 2, 3, 4, 8, 9)	A+R+P
NOTFALL	Modo di ammissione (1.2.V03), valore binario 1 = ammissione di urgenza 0 = altro	A+R+P
ICD	ICD-Diagnosi principale e secondarie (1.6.V01 e seguenti)	A+R+P
CHOP	T Trattamenti principale e secondari (1.7.V01 e seguenti)	A
DRG	APDRG (0.0.V14)	A
STAYD	Durata di degenza effettiva (in giornate)	A+R+P

A: Somatico-acuto, R: Riabilitazione, P: Psichiatria

SECONDA PARTE

SETTORE SOMATICO-ACUTO

4 Metodo di previsione del fabbisogno di cure

Per la previsione del fabbisogno nel settore somatico-acuto è stata utilizzata la metodologia sviluppata dal cantone di Zurigo. Il modello di previsione, i fattori di influenza e la loro evoluzione e, in particolare, il raggruppamento delle prestazioni in 24 gruppi principali coincidono pertanto integralmente con quelli adottati da Zurigo e sono stati ripresi, come dal Ticino, anche da numerosi altri Cantoni. Peraltro, sia ai fini del coordinamento e della collaborazione fra cantoni nell'ambito della pianificazione ospedaliera, sia per poter procedere a confronti intercantonali, l'utilizzazione di un medesimo modello di previsione e metodo di calcolo risulta vantaggiosa.

Il modello di Zurigo può essere utilizzato da altri Cantoni, in quanto tale modello permette anche di tenere conto delle differenze cantonali esistenti nella struttura della popolazione e dei pazienti rispetto a Zurigo.

Infatti, nell'entità e nella tipologia delle prestazioni erogate nella situazione iniziale (2010), che serve quale base di partenza per il calcolo della previsione, si riflettono le differenze esistenti nella struttura dell'offerta cantonale e nei processi di presa a carico.

D'altra parte l'evoluzione del fabbisogno di cure nel 2020 viene determinata principalmente dall'evoluzione prevista per la popolazione residente e, di conseguenza, diverge dalla previsione del fabbisogno del cantone di Zurigo o di altri cantoni con una differente struttura demografica attuale o futura.

Per quanto riguarda invece i risultati degli studi specialistici elaborati su mandato del cantone di Zurigo per determinare l'influsso futuro di fattori quali l'evoluzione della tecnica medica, l'evoluzione epidemiologica (effettuata da Zurigo con il Cantone Berna), così come l'evoluzione di fattori economici, essi hanno una valenza generale, non cantonale o regionale. Detti studi specialistici sono basati sui risultati di altri studi, elaborati talvolta a livello internazionale, e possono pertanto essere ripresi, in modo analogo a quanto fatto da altri cantoni che hanno scelto questa metodologia.

Gruppi di prestazioni e livello di rappresentazione

La pianificazione del settore somatico-acuto deve essere fatta secondo le prestazioni e non più in base ai posti letto. Dapprima si pone quindi il problema di definire le prestazioni ospedaliere.

Il problema principale è che i sistemi di classificazione AP-DRG e SwissDRG, che comprendono ognuno grosso modo un migliaio di categorie, non possono essere utilizzati allo scopo, in quanto essi non sono completamente coerenti dal punto di vista medico. Tali sistemi sono infatti coerenti dal punto di vista del costo generato dal paziente all'istituto per la sua presa a carico, ma non dal punto di vista della descrizione medica dei casi.

Uno degli importanti lavori preliminari realizzati dal cantone Zurigo per il modello di previsione, è l'aver elaborato, con la collaborazione di oltre cento medici attivi nei vari campi di specializzazione, una nuova classificazione dei pazienti acuti, compatibile con i dati a disposizione nella Statistica medica (diagnosi, trattamenti e, in una parte residua dei casi, loro categoria AP-DRG).

L'obiettivo perseguito dal cantone Zurigo nell'elaborare questa classificazione, era la creazione di gruppi:

- coerenti dal punto di vista medico
- compatibili con l'organizzazione degli ospedali (in reparti)
- che potessero essere definiti chiaramente, univocamente (in base ai dati disponibili)
- e che fossero omogenei dal punto di vista della complessità dei casi.

Ciò ha portato, dopo avere valutato diverse varianti, alla creazione di 118 gruppi di prestazioni. I gruppi sono stati perfezionati nel tempo e si orientano a criteri di efficacia organizzativa di un ospedale e alle specialità mediche usuali.

I pazienti di un singolo AP-DRG, possono essere classificati fino in 20 gruppi diversi, a seconda delle specificità presentate dai pazienti stessi⁶.

Con il modello di Zurigo si dispone di un dettaglio delle prestazioni di cura, che è necessario aggregare in una visione di assieme. I 118 gruppi sono quindi stati raggruppati in 24 categorie principali che ne costituiscono una sintesi.

Nella tabella 2 sono elencati i 24 gruppi di prestazioni principali utilizzati nel modello di Zurigo con l'indicazione della dicitura originale in tedesco. L'elenco di tutti i 118 gruppi di prestazioni è disponibile in tedesco e riportato nell'allegato 1.

In tutte le tabelle del rapporto i dati sono aggregati al livello superiore, ossia al livello dei 24 gruppi principali di prestazioni. Per semplicità, talvolta verrà tuttavia usato il termine generico 'gruppi di prestazioni' anche per designare i 24 gruppi principali.

Il modello ha pure tenuto conto delle classi di età della popolazione e dei pazienti, raggruppandoli in cinque classi di età: 0-17 anni, 18-39, 40-59, 60-79 e 80 e più anni. Le classi di età hanno dovuto essere definite in maniera piuttosto "ampia" per non introdurre il rischio di produrre dati inaffidabili nei gruppi di prestazioni con relativamente pochi pazienti.

La pediatria costituisce un settore trasversale a tutte le specialità medico-chirurgiche. Per effettuare un approfondimento della casistica principale di questo settore, sono stati selezionati unicamente i pazienti appartenenti al gruppo di età 0-17 anni.

⁶ Per le modalità di attribuzione ai 118 gruppi si veda il sito www.gd.zh.ch/strukturbericht.

Tabella 2
I 24 gruppi principali di prestazioni del settore somatico-acuto

Gruppi principali di prestazioni Italiano	Gruppi principali di prestazioni Tedesco
Cure di base	Grundversorgung
Pacchetto di base	Basispaket
Chirurgia generale e medicina interna	Chirurgie und Innere Medizin
Sistema nervoso e organi di senso	Nervensystem&Sinnesorgane
Dermatologia	Dermatologie
Otorinolaringoiatria ORL	Hals-Nasen-Ohren
Neurochirurgia	Neurochirurgie
Neurologia	Neurologie
Oftalmologia	Ophthalmologie
Organi interni	Innere Organe
Endocrinologia	Endokrinologie
Gastroenterologia	Gastroenterologie
Chirurgia viscerale	Viszeralchirurgie
Ematologia	Hämatologie
Angiologia	Gefäße
Cardiologia e cardiocirurgia	Herz
Nefrologia	Nephrologie
Urologia	Urologie
Pneumologia	Pneumologie
Chirurgia toracica	Thoraxchirurgie
Trapianti	Transplantationen
Apparato locomotore	Bewegungsapparat
Chirurgia ortopedica	Bewegungsapparat Chirurgisch
Reumatologia	Rheumatologie
Ginecologia e ostetricia	Gynäkologie&Geburtshilfe
Ginecologia	Gynäkologie
Ostetricia	Geburtshilfe
Nascite	Neugeborene
Altro	Übrige
(Radio-) Oncologia	(Radio-) Onkologie
Lesioni gravi (traumatismi)	Schwere Verletzungen

Metodo di previsione e orizzonte temporale

Dal punto di vista metodologico, una previsione può essere fatta in modo semplice prolungando nel tempo la tendenza osservata nel passato. Questo metodo presuppone l'esistenza di una serie temporale sufficientemente lunga di dati e l'assenza di grossi cambiamenti nel tempo.

Per le prestazioni di cura in ambito ospedaliero, queste due condizioni non sono date. Da un lato la Statistica medica è disponibile da pochi anni e ha subito numerosi cambiamenti. D'altra parte, con l'introduzione del nuovo sistema di fatturazione SwissDRG a partire dal 2012 c'è stato un grosso cambiamento nel sistema di finanziamento degli ospedali, i cui effetti non potrebbero essere considerati con l'ausilio di dati sulle prestazioni erogate negli anni passati.

Per la previsione, è stato pertanto scelto un metodo che considera in modo esplicito i fattori che influenzano il fabbisogno di cure.

Dapprima viene analizzata la struttura attuale della domanda di prestazioni di cura in ambito stazionario. In un secondo tempo vengono rilevati i fattori che influenzano il fabbisogno di cure esaminandone il loro sviluppo nel tempo e i loro effetti. Infine, partendo dalla situazione iniziale e considerando l'effetto sulla domanda di prestazioni di cura di ogni singolo fattore, si ottiene la previsione del fabbisogno.

Nel definire l'orizzonte temporale della previsione è necessario mediare fra due esigenze: una previsione del fabbisogno va fatta con sufficiente anticipo, ma deve essere nel contempo abbastanza precisa. Quale orizzonte temporale è stato scelto il 2020: 10 anni costituiscono l'intervallo di tempo massimo per l'allestimento di una previsione plausibile.

Modello di previsione e suoi fattori di influenza

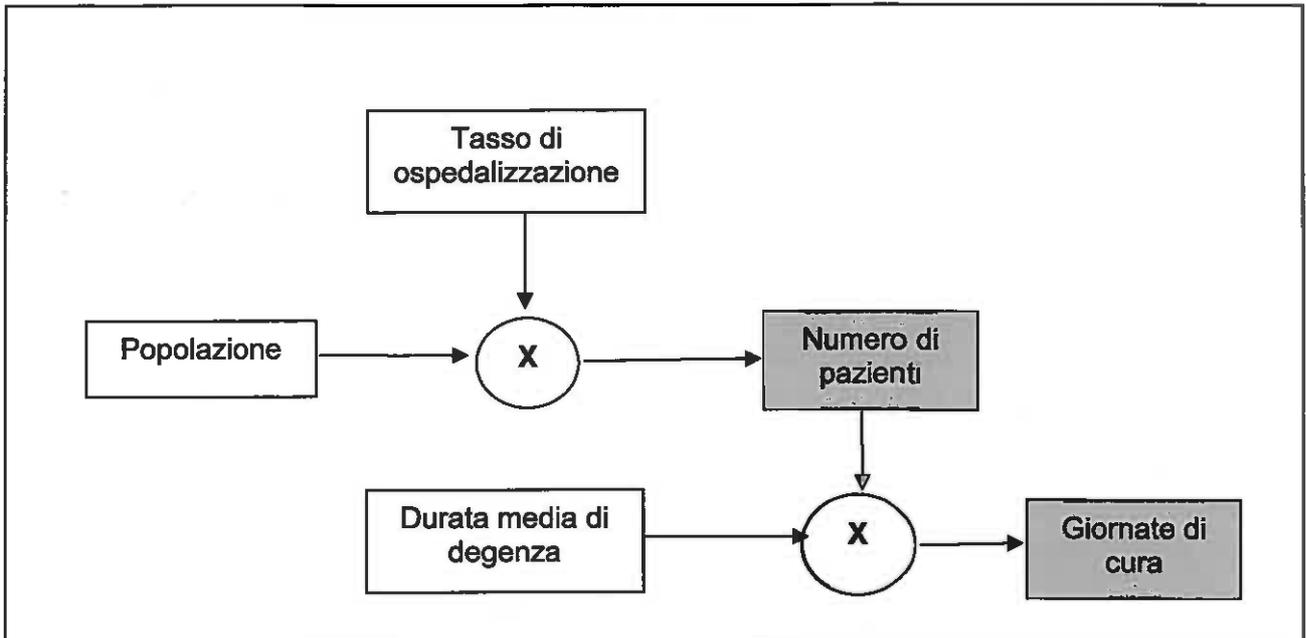
Punto di partenza del calcolo del fabbisogno è la situazione attuale (*Ist-Zustand*) misurata dal numero complessivo di pazienti residenti in Ticino e ricoverati in istituti ospedalieri nel 2010 e dalle giornate di cura di cui ha potuto beneficiare la popolazione del cantone.

I dati per l'anno 2010 sono attualmente gli ultimi disponibili per poter fare dei confronti a livello svizzero e con altri cantoni, e hanno permesso di calcolare i tassi di ospedalizzazione nelle numerose categorie che costituiscono i parametri necessari al modello di previsione.

Come suggerito dalla stessa GD ZH, i dati di partenza 2010 in Ticino sono stati oggetto di un'analisi critica e successivamente in parte revisionati prima di procedere al calcolo del modello definitivo, in funzione di determinati criteri e di particolari anomalie riscontrate (capitolo 6).

In base alla popolazione e alla frequenza dei ricoveri in ospedale (tassi di ospedalizzazione) viene stimato il numero di pazienti nel 2020 per gruppi di prestazioni. I tassi di ospedalizzazione osservati nel 2010 vengono tuttavia aggiustati per tener conto dell'evoluzione futura dei fattori studiati (tecnica medica, epidemiologia, fattori economici). In base alla durata media di degenza nelle diverse categorie e alla sua evoluzione prevista vengono determinate le giornate di cura (figura 1).

Figura 1
Metodo di calcolo del numero di pazienti e delle giornate di cura



Fonte: Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Strukturbericht, p. 36, adattamento DSS

I tassi di ospedalizzazione del 2010 sono derivati dalla Statistica medica e dai dati sulla popolazione. La previsione del fabbisogno di cure 2020 avviene attraverso cinque passaggi distinti:

- (1) siccome i tassi di ospedalizzazione variano notevolmente a dipendenza del tipo di trattamento, quelli del 2010 sono stati calcolati per ogni singolo DRG; inoltre, visto che per la maggioranza dei trattamenti il tasso di ospedalizzazione varia con l'età del paziente, sono stati calcolati per ognuna delle cinque classi di età;
- (2) partendo dai tassi di ospedalizzazione del 2010 (per DRG e classe di età) sono stati calcolati i tassi di ospedalizzazione attesi per il 2020 tenendo conto dei fattori di evoluzione della tecnica medica, dell'epidemiologia e degli sviluppi legati ai fattori economici (p. e. la sostituzione tra settore stazionario e ambulatoriale);
- (3) moltiplicando i tassi di ospedalizzazione per la popolazione attesa nel 2020 e la sua struttura di età (previsioni demografiche per il 2020) viene determinato il numero di pazienti nel 2020; esso dipende quindi non solo da modifiche nell'entità della popolazione, ma anche dagli spostamenti fra le diverse classi di età;
- (4) partendo dalla durata media di degenza osservata nel 2010 (per DRG e classe di età) sono state calcolate quelle attese per il 2020 tenendo conto dei fattori di sviluppo della tecnica medica e dei fattori economici (introduzione del sistema di fatturazione SwissDRG e sostituzione tra settore stazionario e ambulatoriale);
- (5) infine per calcolare le giornate di cura nel 2020 il numero di pazienti (per DRG e classe di età) è stato moltiplicato per le durate medie di degenza attese (nei diversi DRG e nelle diverse classi di età).

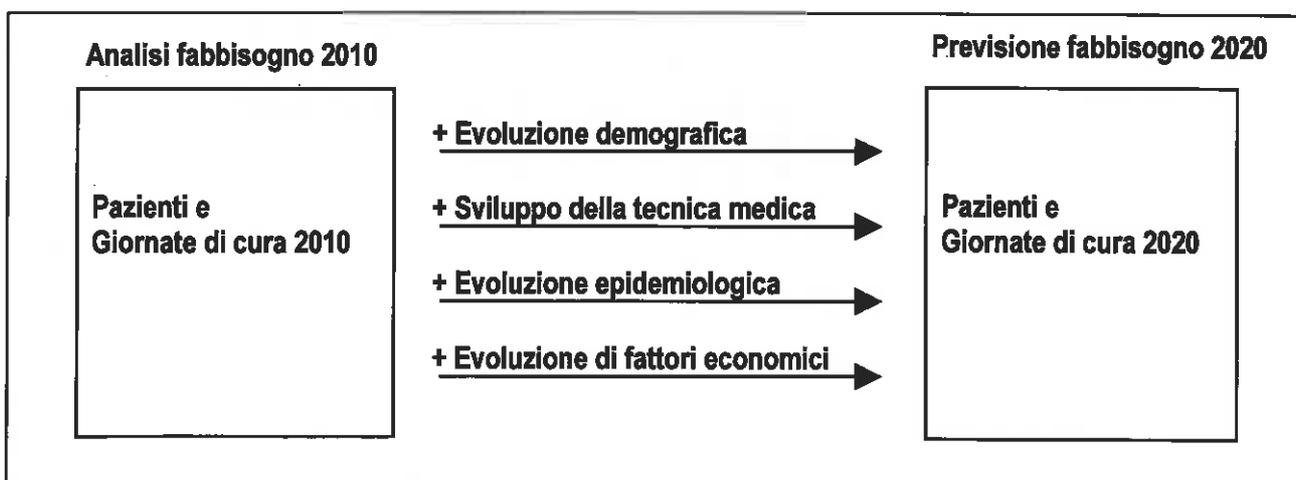
Nell'ambito di queste diverse tappe metodologiche, per calcolare l'evoluzione del numero di pazienti e delle giornate di cura fino al 2020 sono stati considerati i seguenti fattori di influenza (figura 2):

- l'evoluzione demografica: si intende qui non solo la crescita del numero di abitanti del cantone, ma anche la trasformazione della loro struttura per età; ciò permette di considerare che la popolazione anziana, oltre a necessitare di più prestazioni, usufruisce anche di altri tipi di prestazioni ospedaliere rispetto alla popolazione più giovane;
- lo sviluppo della tecnica medica: le nuove tecniche di intervento e le conseguenti modifiche nei processi di cura hanno un impatto importante sui singoli gruppi di prestazioni; ad esempio nella cardiologia, grazie allo sviluppo di nuove tecniche, sempre più pazienti che prima non venivano sottoposti a un intervento chirurgico, vengono oggi operati; anche in altri settori della medicina vengono adottate nuove procedure di intervento, in alternativa a quelle tradizionali;
- l'evoluzione epidemiologica; ovvero lo sviluppo e la diffusione delle malattie nella popolazione; p.e. lo sviluppo di malattie legate a fattori di rischio come il fumo, l'abuso di alcool, le malattie infettive;
- l'evoluzione di fattori economici: p.e. l'introduzione dei forfait per caso (*Fallpauschalen*) che comporta una riduzione della durata media della degenza e effetti di sostituzione tra il settore stazionario e quello ambulatoriale a favore di quest'ultimo.

I dettagli metodologici della previsione per ognuno dei fattori di influenza sono disponibili e scaricabili dal sito internet del cantone di Zurigo.⁷

Vi sono evidentemente anche altri fattori che possono influire sul fabbisogno di cure, i quali però non hanno potuto essere inseriti nel modello poiché si tratta di fattori imponderabili.

Figura 2
I fattori di influenza del fabbisogno di cura nel 2020



Fonte: Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Strukturbericht, p. 37, adattamento DSS

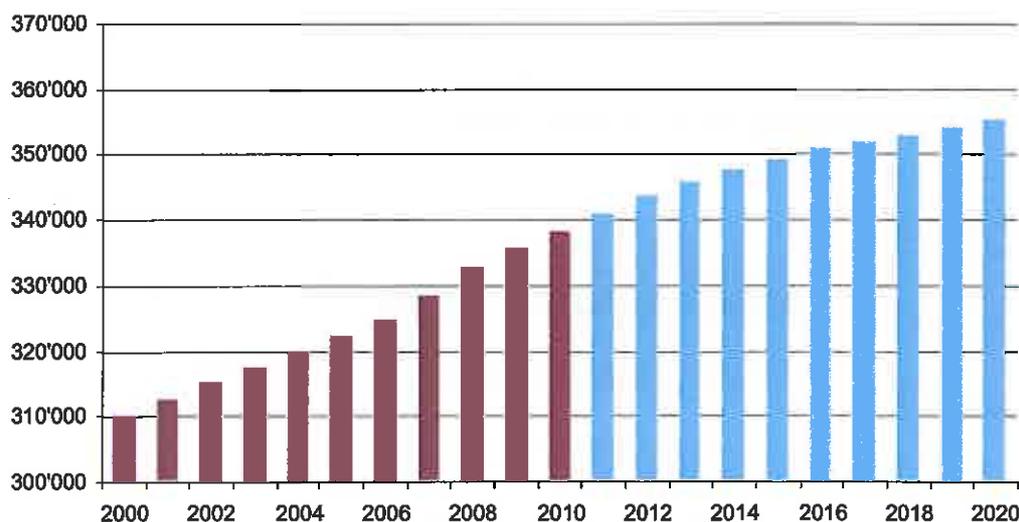
Evoluzione fino al 2020 dei fattori di influenza

Per valutare l'evoluzione dei fattori che determinano il fabbisogno di cure, il Cantone di Zurigo ha commissionato diversi studi a enti e a esperti esterni che possono essere facilmente consultati⁸ e ha svolto delle proprie analisi. I risultati degli studi e delle valutazioni degli esperti sono stati ripresi integralmente anche per le previsioni del fabbisogno in Ticino. Per contro, per quanto concerne la demografia, fanno stato le previsioni elaborate per il Canton Ticino.

– Demografia

Per la previsione del fabbisogno di cure ospedaliere sono state utilizzate le ultime previsioni per il Cantone Ticino elaborate dall'Ufficio federale di statistica⁹ (figura 3). Dal 2000 al 2010, in Ticino, la popolazione è aumentata da 310'215 a 338'306 abitanti (+9%). Nel 2020 dovrebbe raggiungere 355'477 abitanti con un ulteriore incremento del 5% rispetto al 2010.

Figura 3 Evoluzione della popolazione residente 2010-2020, Cantone Ticino



Fonte: Previsioni demografiche UST, ScENARIO AR-00-2010, Cantone Ticino

L'aumento della popolazione sarà accompagnato anche da un importante cambiamento della sua struttura per età. A causa dell'invecchiamento della popolazione, il tasso di crescita più importante nel corrente decennio (2010-2020) sarà registrato dalla popolazione ultraottantenne (+35%) che nel 2020 conterà quasi 27'000 persone (tabella 3). Un importante tasso di crescita sarà registrato anche dalla popolazione con età

⁸ www.gd.zh.ch/strukturbericht.

⁹ Vedi capitolo 3.

compresa tra 60 e 79 anni (+14%) che raggiungerà nel 2020 più di 81'000 unità. Per la classe di età 40-59 si prevede un aumento contenuto (+5%), mentre le persone di età inferiore a 40 anni registreranno una diminuzione (figura 4).

Tabella 3

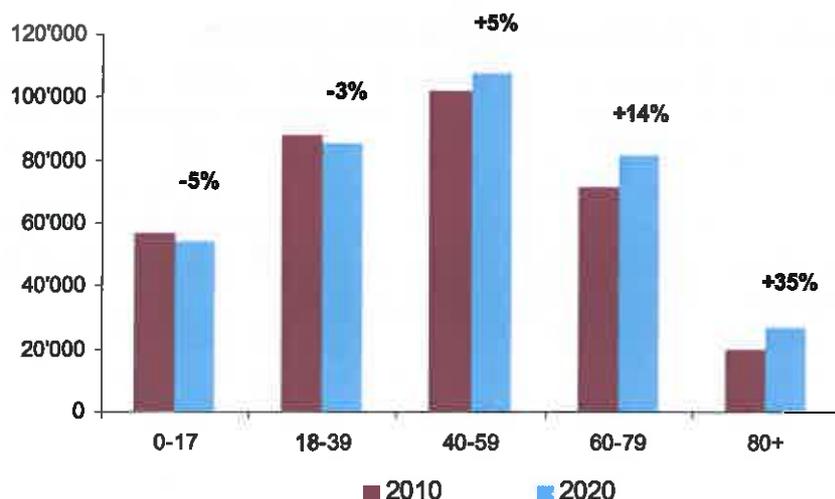
Evoluzione della popolazione residente 2010-2020 per classe di età, Cantone Ticino

Classe di età	Anno		Variazione in %
	2010	2020	
0-17	56'601	54'050	-5%
18-39	88'065	85'238	-3%
40-59	102'385	107'830	+5%
60-79	71'338	81'402	+14%
80+	19'917	26'957	+35%
Totale	338'306	355'477	+5%

Fonte: Previsioni demografiche UST, Scenario AR-00-2010, Cantone Ticino

Figura 4

Evoluzione della popolazione residente 2010-2020 per classe di età, Cantone Ticino



Fonte: Previsioni demografiche UST, Scenario AR-00-2010, Cantone Ticino

– Tecnica medica

Per tecnica medica si intendono gli sviluppi medico-tecnici delle tecnologie diagnostiche (p.e. tecnologia per immagini), terapeutiche (p.e. interventi di microchirurgia, farmaci) o preventive (p.e. prevenzione secondaria). Questi ultimi sembrano essere di particolare rilevanza soprattutto per le prestazioni di cura cardio-circolatorie (p.e. defibrillatori cardiaci impiantabili (ICD)) e per l'apparato locomotore (p.e. necessarie revisioni per progressi interventi di protesi dell'anca e del ginocchio).

– Epidemiologia

L'evoluzione epidemiologica è stata analizzata in uno studio commissionato all'Istituto di medicina sociale e preventiva dell'Università di Berna. Lo studio ha analizzato i fattori che determineranno la morbilità in Svizzera nel prossimo decennio. Sono state inoltre utilizzate altre informazioni dell'Ufficio federale di statistica e dell'Osservatorio svizzero della salute. L'epidemiologia incide ad esempio sui trattamenti dell'apparato locomotore, nell'ambito cardio-circolatorio e nella (radio-) oncologia.

Va sottolineato che gli sviluppi presentano a volte elementi contrastanti che agiscono in direzioni opposte. Ad esempio per l'apparato locomotore, la diminuzione delle fratture del femore nella popolazione anziana si contrappone all'aumento degli incidenti nella pratica sportiva e nelle attività del tempo libero.

Eventuali differenze tra i cantoni nei tassi di morbilità (p.e. maggiore prevalenza in Ticino di alcuni tipi di tumore) non sono state considerate in modo esplicito, ma si riflettono in modo indiretto nella situazione di partenza che può differire da cantone a cantone.

– Fattori economici

I due fattori di tipo economico più importanti che influenzeranno nei prossimi anni il fabbisogno di cure sono da un lato la sostituzione di prestazioni effettuate oggi in ambito stazionario con prestazioni ambulatoriali e la diminuzione della durata media della degenza per effetto dell'introduzione del sistema di fatturazione SwissDRG.

Sostituzione di prestazioni stazionarie con prestazioni ambulatoriali

In quale misura alcune prestazioni di cura verranno effettuate in ambito ambulatoriale piuttosto che in quello stazionario dipende, oltre che da un'indicazione medica, anche da incentivi di tipo economico. Determinante sarà quindi il rapporto tra il sistema di fatturazione delle prestazioni stazionarie (SwissDRG) e quello che si applica per le prestazioni ambulatoriali (TarMed). Tanto meno attrattivo sarà il sistema di fatturazione in ambito stazionario rispetto a quello ambulatoriale, tanto più alcune prestazioni di cura potrebbero venir trasferite dal primo settore a quello ambulatoriale.

Per valutare il potenziale di sostituzione si è proceduto in due tappe. Dapprima sono stati identificati i trattamenti e le cure che, di regola, da un punto di vista medico possono essere effettuate in ambito ambulatoriale. In un secondo tempo si è ipotizzato che in futuro il trattamento ambulatoriale sarà vantaggioso dal punto di vista economico e che, di conseguenza, una percentuale di trattamenti verrà praticata in modo ambulatoriale.

I gruppi di prestazioni toccati dall'effetto di sostituzione fra stazionario e ambulatoriale sono in particolare l'oftalmologia, la (radio-) oncologia, la cardiocirurgia e la chirurgia vascolare.

Diminuzione della durata media di degenza

Accanto ai progressi della tecnica medica si prevede che anche la modifica delle modalità di retribuzione porterà verosimilmente a una riduzione delle durate di degenza. In particolare dal 2012 l'introduzione dei forfait per caso (*Fallpauschalen*) nell'ambito del sistema di fatturazione SwissDRG avrà come probabile conseguenza un'ulteriore diminuzione delle durate di degenza.

L'entità di tale riduzione è difficile da determinare e ha dovuto pertanto essere stimata. A questo scopo è stata fatta un'analisi dell'evoluzione nel corso degli ultimi anni delle durate di degenza nel cantone di Zurigo, in Svizzera e in altri paesi. Questi studi hanno evidenziato che le durate medie di degenza in Svizzera sono tuttora relativamente elevate rispetto ad altri paesi industrializzati e che pertanto, a causa in particolare dell'introduzione del forfait per caso, è lecito attendersi una loro (ulteriore) diminuzione.

Per ogni DRG e classe di età sono quindi dapprima state confrontate le durate medie di degenza cantonali osservate nel 2010 con le durate medie di degenza nazionali.

Siccome nel corso del decennio 2010-2020 è previsto che, non solo si avrà una contrazione delle degenze medie cantonali (se superiori a quelle medie nazionali), ma anche le durate di degenza in Svizzera diminuiranno, per il 2020 non è stata utilizzata la durata di degenza media nazionale 2010 (o la mediana) ma è stato ritenuto il valore corrispondente a un percentile inferiore.¹⁰

Il modello di Zurigo prevede come valore medio cantonale futuro (2020) il valore più basso tra la media attuale cantonale e il valore del 40^{esimo} percentile (nello scenario principale¹¹) delle durate di degenza nazionali osservate nel 2010.

Per i trattamenti per i quali già oggi le durate medie di degenza cantonali sono inferiori a questo valore, non è perciò stato fatto alcun adattamento, ossia non si è introdotta nessuna ipotesi di ulteriore diminuzione delle durate di degenza.

Scenari di previsione e scelta dello scenario di riferimento

Poiché l'evoluzione di ognuno dei fattori di influenza considerati non può essere prevista con precisione e anche le opinioni sul loro sviluppo divergono, le previsioni contemplano tre diversi scenari.

Lo scenario principale di sviluppo del modello di Zurigo, ritenuto il più plausibile, rappresenta lo scenario di riferimento anche per le previsioni del fabbisogno di cure in Ticino.

Gli altri due scenari indicano l'ampiezza dell'intervallo di previsione del fabbisogno. Lo scenario massimo considera le ipotesi che determinano un fabbisogno di cure il più elevato, mentre per l'allestimento dello scenario minimo sono state ritenute le ipotesi che comportano un fabbisogno di cure il più contenuto.

Nella tabella 5 sono riassunte le ipotesi di sviluppo formulate per i cinque fattori di influenza, con le quali sono stati costruiti i tre scenari di previsione.

¹⁰ Inferiore rispetto al valore della mediana che equivale al 50esimo percentile. Ad esempio, il 45^{esimo} percentile corrisponde al valore al di sotto del quale si trova il 45% di tutti i casi.

¹¹ Il valore del 35esimo percentile è stato ritenuto nello scenario minimo, quello del 45esimo nello scenario massimo. Per le ipotesi alla base dei diversi scenari si veda la tabella 5 nel prossimo paragrafo.

Tabella 5 Le ipotesi alla base dei tre scenari di previsione

	Scenario principale di riferimento	Scenario massimo	Scenario minimo
Demografia	Scenario principale (AR-00-2010) UST (statistica ESPOP)	-	-
Tecnica medica	Studi con una previsione di aumento medio delle prestazioni di cura	Studi con la più elevata previsione di aumento delle prestazioni di cura	Studi con la più bassa previsione di aumento delle prestazioni di cura
Epidemiologia	Studi con una previsione di aumento medio delle prestazioni di cura	Studi con la più elevata previsione di aumento delle prestazioni di cura	Studi con la più bassa previsione di aumento delle prestazioni di cura
Sostituzione	Per le prestazioni che possono essere effettuate in modo ambulatoriale: 50% delle degenze brevi (fino a 3 giorni)	Nessuna sostituzione	Per le prestazioni che possono essere effettuate in modo ambulatoriale: 90% delle degenze brevi (fino a 3 giorni)
Diminuzione degenze medie	Minimo tra il dato osservato e il 40 ^{esimo} percentile delle durate di degenza in CH (per ogni DRG)	Minimo tra il dato osservato e il 45 ^{esimo} percentile delle durate di degenza in CH (per ogni DRG)	Minimo tra il dato osservato e il 35 ^{esimo} percentile delle durate di degenza in CH (per ogni DRG)

Fonte: Kanton Zürich, Gesundheitsdirektion, Strukturbericht, p. 47, adattamento DSS

Particolarità cantonali da considerare per la previsione

In una prima fase dei lavori di previsione, il modello di Zurigo è stato applicato al Ticino utilizzando i dati relativi alla situazione iniziale del 2010 rilevati dalla Statistica medica. In questo modo essi hanno potuto essere sottoposti a una verifica preliminare eseguita in collaborazione con la GD ZH.

Da questa prima verifica è subito emerso che i dati di partenza del settore acuto, contenevano molto probabilmente anche delle prestazioni che non avrebbero dovuto rientrarvi (vedi capitolo 6).

Tuttavia, poiché il modello di Zurigo parte dall'ipotesi che tutti i ricoveri conteggiati nei dati di partenza del settore acuto, sono di pertinenza di questo settore, è necessario correggere la situazione di partenza perché i singoli fattori di influenza del modello di Zurigo non possono essere modificati per tener conto di eventuali situazioni iniziali "non adeguate".

Per poter elaborare la previsione del fabbisogno di cure per il Ticino è stato così necessario fare ulteriori verifiche e approfondire l'analisi della situazione iniziale. Nella misura in cui gli approfondimenti hanno confermato le indicazioni iniziali segnalate dal Canton Zurigo, circa l'inclusione nel settore somatico-acuto di casi di pertinenza di altri settori, i dati di partenza sono stati rivisti, in modo da ottenere una previsione del fabbisogno di cure della popolazione ticinese epurata, in prospettiva futura, dalle incongruenze riscontrate (vedi capitolo 6).

5 Fabbisogno attuale di cure della popolazione residente

Domanda attuale e sua evoluzione recente 2003-2010

Nella figura 5 è illustrata l'evoluzione delle prestazioni stazionarie ospedaliere dispensate alla popolazione residente in Ticino nel periodo 2003-2010. I dati sono riportati nella tabella 6.

Nel 2003 in Ticino sono stati registrati 53'600 ricoveri in ospedale, aumentati a 57'690 nel 2010 (+7.6%). In Ticino l'incremento del numero di pazienti sembra avere subito un arresto nel 2010. Non è tuttavia possibile sapere se questa evoluzione verrà confermata anche nel 2011.

L'aumento del numero di casi negli ultimi anni è dovuto a più motivi. Nel periodo 2003-2010 la popolazione residente è aumentata del 6.6%. Il tasso di ospedalizzazione, pur con un andamento altalenante, è invece rimasto praticamente costante (+1%).

Le persone anziane sono soggette più frequentemente a un ricovero ospedaliero rispetto alla popolazione più giovane. La trasformazione della struttura demografica, caratterizzata da un invecchiamento della popolazione, spiega pertanto una parte di tale aumento.

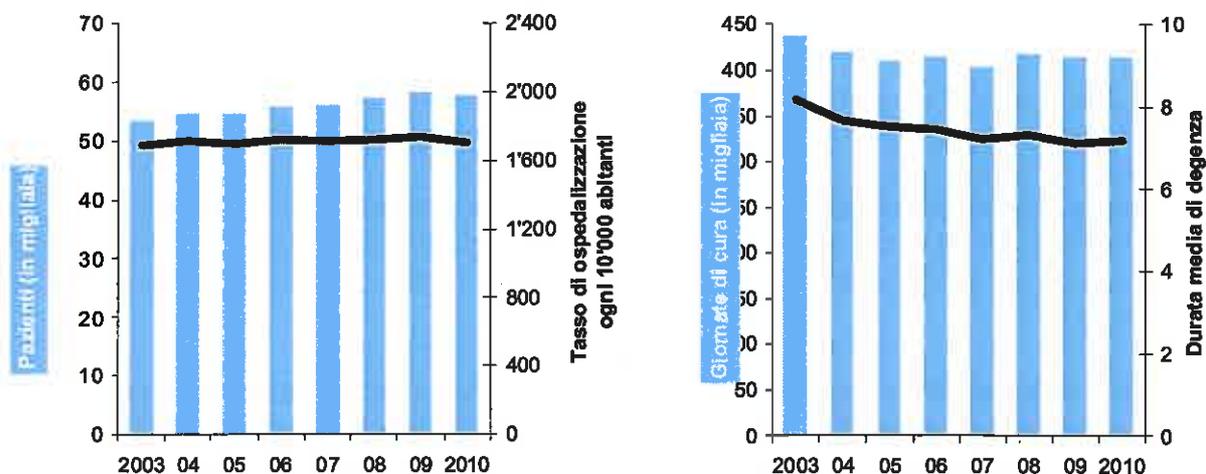
Un'altra parte dell'aumento è da ricondurre a una modifica nella definizione dei 'casi stazionari' di ricovero che dal 2006 includono anche i ricoveri di durata inferiore alle 24 ore (a condizione però che venga occupato un letto a mezzanotte) e nelle modalità di conteggio dei trasferimenti in altri ospedali.

Nonostante l'invecchiamento della popolazione residente, che tendenzialmente comporta anche delle durate di degenza superiori, la durata media della degenza è diminuita da 8.2 giorni nel 2003 a 7.2 giorni nel 2010 (-12,1%). Per questo motivo, sebbene vi sia stato un aumento del numero di casi, le giornate di cura hanno registrato una diminuzione: dalle quasi 439'000 giornate di cura nel 2003 alle 415'000 del 2010 (-5.4%).

Il numero di giornate di cura ha però avuto negli ultimi sette anni un andamento altalenante. Dopo avere registrato una diminuzione fino al 2007, nel corso degli ultimi tre anni (2007-2010) si è registrato un lieve aumento: il numero di giornate di cura è oggi pari a quello registrato nel 2006.

Figura 5

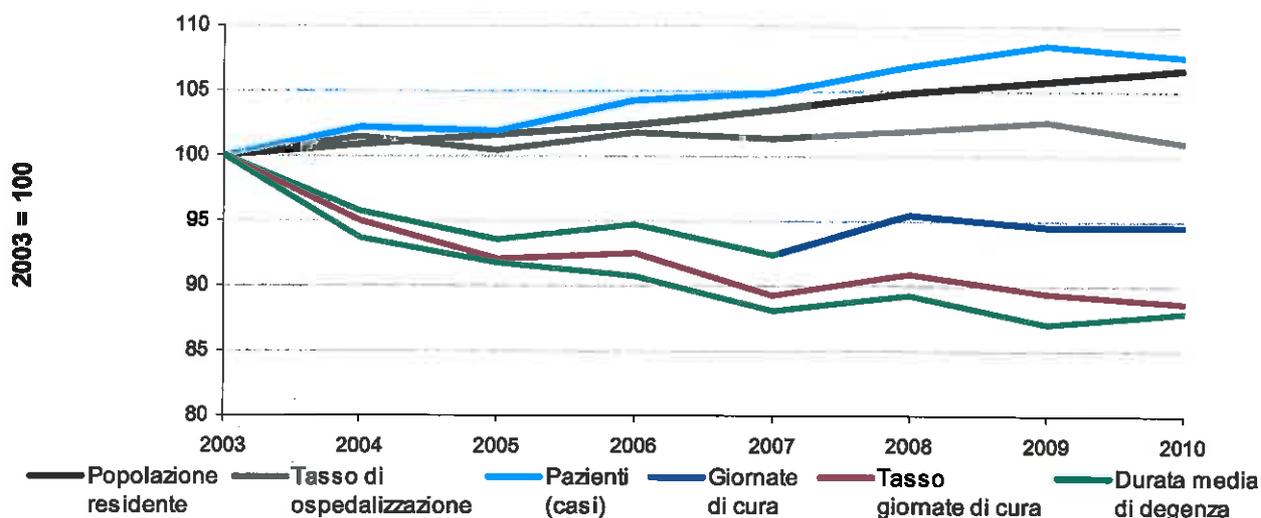
Evoluzione dei pazienti residenti (casi), del tasso di ospedalizzazione, delle giornate di cura e della durata media di degenza nel periodo 2003-2010, Cantone Ticino

**Tabella 6**

Evoluzione dei pazienti residenti (casi), del tasso di ospedalizzazione, delle giornate di cura e della durata media di degenza nel periodo 2003-2010, Cantone Ticino

Anno	Casi (in migliaia)	Durata media di degenza	Giornate di cura (in migliaia)	Tasso di ospedalizzazione ogni 10'000 abitanti	Giornate di cura ogni 10'000 abitanti	Popolazione residente
2003	53.60	8.2	438.64	1'689	13'823	317'315
2004	54.80	7.7	419.89	1'713	13'124	319'931
2005	54.64	7.5	410.17	1'695	12'727	322'276
2006	55.88	7.4	415.18	1'720	12'781	324'851
2007	56.23	7.2	405.18	1'711	12'331	328'580
2008	57.28	7.3	418.32	1'722	12'572	332'736
2009	58.21	7.1	414.73	1'734	12'353	335'720
2010	57.69	7.2	415.01	1'705	12'267	338'306

Nella figura 6 l'evoluzione della popolazione residente in Ticino è messa a confronto con l'evoluzione dei principali indicatori della domanda di prestazioni stazionarie ospedaliere. Mentre la popolazione e il numero di pazienti sono cresciuti in modo costante, nel medesimo periodo si osserva una regolare diminuzione della durata media della degenza e del tasso di giornate di cura per 10'000 abitanti. Il tasso di ospedalizzazione è invece rimasto, come visto, pressoché invariato.

Figura 6 Indici di variazione nel periodo 2003-2010, Cantone Ticino

Struttura della domanda nel 2010 per gruppi principali di prestazioni

Nella tabella 7 sono indicate le prestazioni fornite alla popolazione residente in Ticino nel 2010 per gruppo principale di prestazioni: numero di pazienti e loro caratteristiche.

Nel 2010 più di 57'000 persone hanno subito un ricovero ospedaliero stazionario.

La causa più frequente di ricovero è riconducibile a prestazioni di cura del 'pacchetto di base chirurgia generale e medicina interna', con quasi 27'000 casi, pari a poco meno della metà dei ricoveri effettuati nel 2010 (47%). In Ticino la quota del 'pacchetto di base' risulta molto elevata, sia nel confronto con la Svizzera (41%), sia rispetto al cantone di Zurigo (37%).

L'età media dei pazienti ricoverati è di 56 anni, un'età più elevata se confrontata con l'età media di soli 50 anni per i pazienti del Cantone di Zurigo. In questi dati si riflette anche la struttura della popolazione in Ticino, più anziana rispetto a quella di Zurigo.

I pazienti mediamente più anziani hanno beneficiato di prestazioni di gastroenterologia, angiologia (età media 69 anni), pneumologia (68 anni), neurologia, oftalmologia, endocrinologia, cardiocirurgia e cardiologia (con un'età media di 67 anni).

In Ticino più di nove ricoveri su dieci (93%) sono a carico del regime LAMal. Questa quota scende sotto il 90% solo per tre gruppi principali di prestazioni, segnatamente, quelli dove la parte di infortuni è in genere più elevata: neurochirurgia (86%), chirurgia ortopedica (79%) e lesioni gravi (traumatismi) con la quota di pazienti coperti dal regime LAMal meno elevata (48%).

In Ticino, la classe di degenza privata o semiprivata è scelta mediamente da un paziente su quattro (24%). Il 5% dei pazienti ticinesi è stato ricoverato in un altro cantone.

Tabella 7

Numero di pazienti (casi) e loro caratteristiche per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino, 2010

	Casi		Età media Anni	Quota regime di finanziamen to LAMal In %	Quota classe di degenza privata/semi privata In %	Quota presa a carico fuori cantone In %
	Numero	In %				
Cure di base						
Pacchetto di base	26'839	47%	62	95%	23%	2%
Sistema nervoso e organi di senso						
Dermatologia	341	0.6%	65	98%	30%	8%
Otorinolaringoiatria ORL	2'005	3.5%	37	93%	21%	9%
Neurochirurgia	191	0.3%	56	86%	31%	21%
Neurologia	1'176	2.0%	67	94%	28%	3%
Oftalmologia	570	1.0%	67	94%	32%	38%
Organi interni						
Endocrinologia	128	0.2%	67	96%	27%	7%
Gastroenterologia	1'581	2.7%	69	99%	27%	6%
Chirurgia viscerale	663	1.2%	62	97%	32%	15%
Ematologia	668	1.2%	66	99%	26%	5%
Angiologia	575	1.0%	69	98%	26%	13%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'583	4.5%	67	98%	26%	8%
Nefrologia	96	0.2%	59	97%	22%	16%
Urologia	2'014	3.5%	63	97%	33%	7%
Pneumologia	1'098	1.9%	68	97%	25%	8%
Chirurgia toracica	119	0.2%	60	95%	34%	10%
Trapianti	30	0.1%	55	97%	3%	80%
Apparato locomotore						
Chirurgia ortopedica	7'125	12.4%	56	79%	32%	10%
Reumatologia	542	0.9%	65	92%	24%	6%
Ginecologia e ostetricia						
Ginecologia	1'854	3.2%	53	98%	32%	3%
Ostetricia	3'641	6.3%	32	96%	19%	2%
Nascite	3'079	5.3%	0	93%	6%	2%
Altro						
(Radio-) Oncologia	655	1.1%	60	99%	31%	3%
Lesioni gravi (traumatismi)	29	0.1%	46	48%	10%	17%
Totale	57'602	100%	56	93%	24%	5%

La pediatria rappresenta una specializzazione medica trasversale alle diverse specialità medico-chirurgiche e può teoricamente costituire un settore a sé stante, individuabile dall'insieme delle prestazioni erogate a persone di età compresa fra 0 e 17 anni. Nella tabella 8 viene approfondita la situazione dei pazienti in questa fascia di età.

Nel 2010 il 10% dei ricoveri ospedalieri nel settore somatico-acuto riguardava persone con un'età compresa fra 0 e 17 anni (tabella 8).

Più della metà dei 5890 ricoveri di giovani pazienti sono riconducibili alla nascita (3079 casi) e poco meno di un terzo a prestazioni del pacchetto di base (1800 casi). Con 470 casi di ricovero segue per importanza il gruppo otorinolaringoiatria (8%) e con 206 pazienti la chirurgia ortopedica (3%).

In Ticino, la quota dei giovani pazienti (0-17 anni) sul totale dei casi di ricovero è importante, oltre che per il gruppo di prestazioni 'nascite', soprattutto nei due gruppi di prestazioni otorinolaringoiatria (23% dei casi) e lesioni gravi (14%).

Tabella 8

Numero di pazienti (casi) nella classe di età 0-17 anni e totale pazienti, per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino, 2010

	0-17 anni		Totale pazienti		Quota 0-17 anni in %
	Casi	In %	Casi	In %	
Cure di base					
Pacchetto di base	1'784	30%	26'839	47%	7%
Sistema nervoso e organi di senso					
Dermatologia	10	0%	341	1%	3%
Otorinolaringoiatria ORL	470	8%	2'005	3%	23%
Neurochirurgia	14	0%	191	0%	7%
Neurologia	75	1%	1'176	2%	6%
Oftalmologia	13	0%	570	1%	2%
Organi interni					
Endocrinologia	9	0%	128	0%	7%
Gastroenterologia	23	0%	1'581	3%	1%
Chirurgia viscerale	17	0%	663	1%	3%
Ematologia	33	1%	668	1%	5%
Angiologia	1	0%	575	1%	0%
Cardiologia e cardiocirurgia	29	0%	2'583	4%	1%
Nefrologia	0	0%	96	0%	0%
Urologia	53	1%	2'014	3%	3%
Pneumologia	34	1%	1'098	2%	3%
Chirurgia toracica	4	0%	119	0%	3%
Trapianti	0	0%	30	0%	0%
Apparato locomotore					
Chirurgia ortopedica	206	3%	7'125	12%	3%
Reumatologia	17	0%	542	1%	3%
Ginecologia e ostetricia					
Ginecologia	8	0%	1'854	3%	0%
Ostetricia	6	0%	3'641	6%	0%
Nascite	3'079	52%	3'079	5%	100%
Altro					
(Radio-) Oncologia	1	0%	655	1%	0%
Lesioni gravi (traumatismi)	4	0%	29	0%	14%
Totale	5'890	100%	57'602	100%	10%

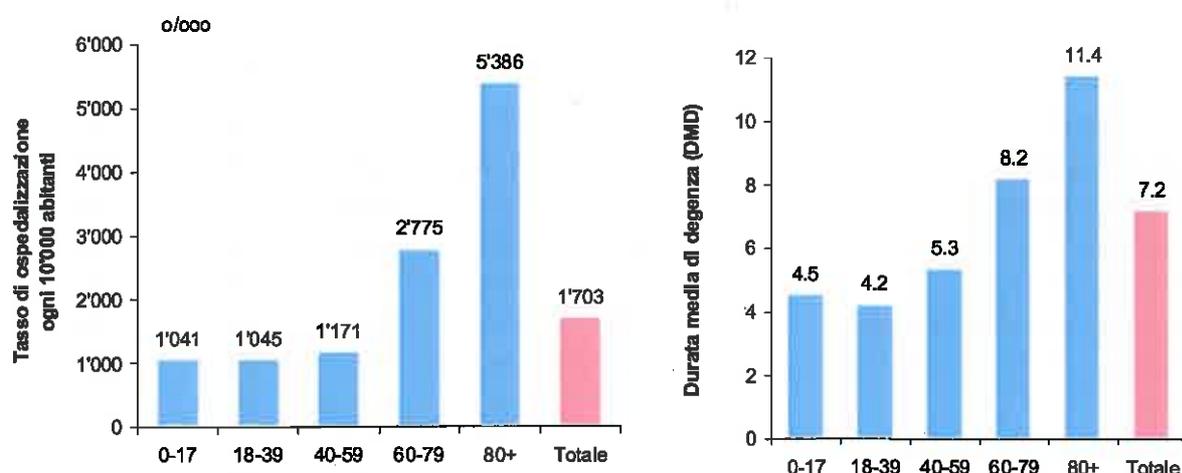
Struttura della domanda nel 2010 per classe di età

In Ticino nel 2010 il tasso di ospedalizzazione era di 1'702 persone ogni 10'000 abitanti. La figura 7 indica che se una persona su quattro appartenente alla classe di età 60-79 ha necessitato di un ricovero, per la classe di età con più di 80 anni ciò vale per più di una persona su due. Nelle classi di età fino a 60 anni il tasso di ospedalizzazione è pari a poco più di 1 abitante su 10.

Per i pazienti più anziani anche il periodo di ripresa si allunga. Ciò si riflette nell'aumento della durata media di degenza che è di 8.2 giorni per la classe di età 60-79 anni e sale a 11.4 giorni per i pazienti di oltre 80 anni.

Figura 7

Tasso di ospedalizzazione ogni 10'000 abitanti e durata media di degenza per classe di età, Cantone Ticino, 2010



A causa del tasso di ospedalizzazione più elevato e di durate di degenza più lunghe, sono anche le classi di età più anziane che utilizzano il maggior numero di giornate di cura (figura 8).

In Ticino più della metà dei pazienti (53%) e quasi il 79% delle giornate di cura sono ascrivibili a persone con più di 59 anni che rappresenta solo poco più di un 1/4 della popolazione (27%).

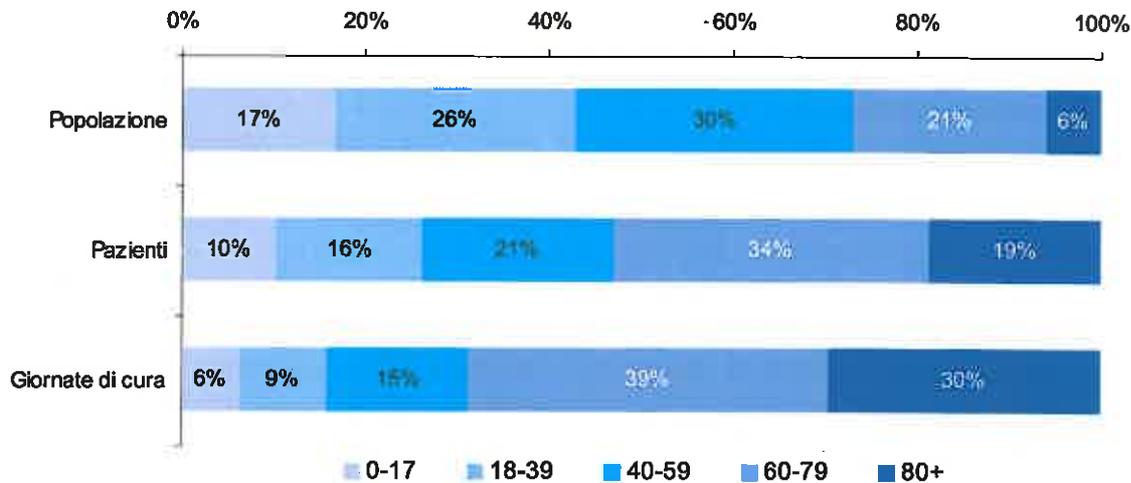
L'utilizzo più che proporzionale di prestazioni di cura ospedaliere da parte della popolazione anziana è un fenomeno che può essere osservato in tutta la Svizzera, anche se in Ticino, a causa della struttura più anziana della popolazione, esso è più marcato.

Con l'aumento dell'età, si osserva un aumento della quota di pazienti ricoverati con classe di degenza privata o semiprivata: dal 7% per i pazienti minorenni (0-17 anni), al 16% per i pazienti di età dai 18 ai 39 anni, al 24% per quelli dai 40 ai 59, al 30% per la classe di età 60-79 anni; per i pazienti di oltre 80 anni questa quota è di poco inferiore (29%).

La quota di trattamenti ospedalieri fuori cantone è costante per tutte le classi di età fino a 79 anni (6%) e diminuisce solo per i pazienti ultraottantenni (2%).¹²

¹² Per i dati di dettaglio si rinvia alla tabella dell'allegato 2.

Figura 8
Popolazione residente, pazienti (casi) e giornate di cura per classe di età, Cantone Ticino, 2010



In sintesi si può dire che le cure ospedaliere sono utilizzate prevalentemente da persone che hanno raggiunto i 60 anni. Con il crescente invecchiamento della popolazione, anche nei prossimi anni le proporzioni si sposteranno ulteriormente verso le generazioni più anziane, la quota parte dei trattamenti e delle giornate di cura dei pazienti ultrasessantenni continuerà pertanto a crescere.

Nella tabella 9 sono riportati i gruppi principali di prestazioni più frequenti (in termini di numero di casi) per classe di età.¹³

Tabella 9
I gruppi principali di prestazioni più frequenti (% pazienti) per classe di età, Cantone Ticino, 2010

Classe di età	Primo gruppo di prestazioni per frequenza dei casi	Secondo gruppo di prestazioni per frequenza dei casi	Terzo gruppo di prestazioni per frequenza dei casi
0-17	Nascite (52%)	Pacchetto di base (30%)	Otorinolaringoiatria ORL (8%)
18-39	Ostetricia (37%)	Pacchetto di base (32%)	Chirurgia ortopedica (12%)
40-59	Pacchetto di base (45%)	Chirurgia ortopedica (20%)	Ginecologia (7%)
60-79	Pacchetto di base (48%)	Chirurgia ortopedica (14%)	Cardiologia e cardiocirurgia (8%)
80+	Pacchetto di base (66%)	Chirurgia ortopedica (5%) Gastroenterologia (5%)	Cardiologia e cardiocirurgia (4%)

Se si traslascia il pacchetto di base, che ha il maggior peso a partire dalla classe di età 40-59 anni, in Ticino risalta subito l'importanza del gruppo di prestazioni 'otorinolaringoiatria'

¹³ Per i dati di dettaglio si rinvia alla tabella dell'allegato 3.

per la classe di età 0-17 anni (8%), della chirurgia ortopedica a partire dall'età di 40 anni e della cardiocirurgia/cardiologia a partire dall'età di 60 anni. Come verrà approfondito più avanti, si tratta di caratteristiche della domanda di cure proprie del nostro cantone, non osservabili nel confronto con Zurigo o con altri cantoni.

Flussi intercantionali dei pazienti

Nella tabella 10 sono riportati i flussi di pazienti da e verso il Cantone Ticino in base al cantone di ricovero/provenienza.

Nel 2010, il 5% dei pazienti residenti in Ticino è stato curato in un ospedale situato fuori cantone (2889 pazienti su un totale di 57'502). Il grado di copertura del fabbisogno da parte degli istituti che operano nel cantone può pertanto essere considerato sufficiente. Questa percentuale è analoga a quella che si osserva nel cantone di Zurigo. Per motivi geografici e di configurazione del territorio, a differenza di Zurigo, la possibilità per il Ticino di fare capo a ospedali fuori cantone sono più ridotte. La garanzia di accessibilità delle cure, intesa anche come limitazione al minimo indispensabile del tempo necessario per poter raggiungere un ospedale in caso di necessità, è anche un principio sancito dalla LAMal, e non può pertanto essere disatteso.

Accanto al flusso di pazienti verso altri cantoni, vi è anche il flusso di pazienti non residenti in Ticino verso gli ospedali del nostro cantone (tabella 10). Si ricorda che, per l'analisi e la previsione del fabbisogno, fa stato unicamente la popolazione residente in Ticino. Nei dati relativi alla domanda attuale di prestazioni ospedaliere sono quindi sempre inclusi i pazienti residenti in Ticino e curati in ospedali con sede fuori cantone, non invece i pazienti provenienti da altri cantoni o dall'estero.¹⁴

Tabella 10

Flussi di pazienti (casi) dal Ticino verso altri cantoni/da altri cantoni verso il Ticino, 2010

	Estero	ZH	GR	BE	LU	GE	BS	VD	BL	AG	SG	Altri cantoni	Totale	Senza Estero
Pazienti dal TI verso altri cantoni	N.D.	1'106	245	378	313	182	149	150	116	47	75	128	2'889	2'889
Pazienti da altri cantoni/estero verso il TI	2'803	320	1'110	121	74	32	45	41	49	106	50	286	5'037	2'234
Flusso netto di pazienti	2'803	-786	865	-257	-239	-150	-104	-109	-67	59	-25	158	2'148	-655

Per quanto riguarda i 2889 trattamenti ospedalieri (sia urgenti, sia elettivi) effettuati fuori cantone, in gran parte sono trattamenti attinenti ai due gruppi di prestazioni 'chirurgia ortopedica' (24%) e 'pacchetto di base medicina e chirurgia interna' (22%). Seguono per

¹⁴ Nel 2010, in Ticino sono stati ricoverati 2234 pazienti provenienti da altri cantoni e 2803 pazienti provenienti dall'estero, per un totale di 5037 pazienti. La provenienza è definita in base alla residenza del paziente. Poiché il presente rapporto è relativo al fabbisogno della popolazione residente in Ticino, un'analisi del flusso di pazienti provenienti da altri cantoni o dall'estero non è stata effettuata.

importanza oftalmologia (8%), cardiologia e cardiocirurgia (7%), otorinolaringoiatria (6%) e urologia (5%).¹⁵

6 Verifica della situazione iniziale per il settore 'somatico-acuto'

Per il risultato della previsione del fabbisogno di cure, il dato 2010, come detto, è determinante, poiché le ipotesi di evoluzione di singoli fattori di influenza alla base del modello di previsione di Zurigo non sono state modificate. Tuttavia, come descritto nel capitolo 4, i primi risultati ottenuti applicando il modello di Zurigo ai dati del 2010 per il Ticino (situazione di partenza), indicavano la probabile esistenza di prestazioni che di per sé non dovrebbero appartenere all'ambito somatico-acuto e di gruppi di prestazioni con tassi palesemente diversi da quelli registrati a livello nazionale e nel confronto con ZH.

Al fine di ottenere una previsione adattata alla situazione del Cantone Ticino, è stato pertanto necessario effettuare delle verifiche e approfondire l'analisi per esaminare se le prestazioni erano stati attribuite correttamente nei tre settori di pianificazione.

E' importante sottolineare che, se alcune prestazioni non sono attribuite all'ambito somatico-acuto, non significa che non debbano essere erogate, ma solo che vanno considerate in un ambito di cure più appropriato. Si tratta quindi di prestazioni che devono essere riconsiderate altrove e integrate nella previsione del rispettivo settore o in una previsione specifica: si "tolgono" dal settore somatico-acuto per integrarle in altri settori. Questa correzione deve essere effettuata in prospettiva futura. Allo stato attuale le relative prestazioni sono state erogate in ambito acuto anche per mancanza di strutture più idonee.

Di conseguenza, per poter arrivare a una valutazione di questo genere, bisognava procedere a un'analisi puntuale dei dati 2010 per Ticino.

Identificazione e selezione dei gruppi principali di prestazioni per la verifica

Non essendo possibile e non rientrando nelle finalità delle verifiche, compiere un'analisi sistematica di tutti i ricoveri registrati, sono stati definiti alcuni criteri iniziali per scegliere dove concentrare l'attenzione e le verifiche.

I gruppi di prestazioni principali "anomali" sono stati identificati abbinando due criteri: il peso del gruppo di prestazioni principale sul totale delle prestazioni e l'entità dello scostamento di ogni gruppo, in base a un confronto dei tassi di ospedalizzazione TI-ZH-CH (tabella 11).

¹⁵ Per i dati di dettaglio si rinvia alla tabella dell'allegato 4.

Tabella 11

Tassi di ospedalizzazione (ogni 10'000 abitanti) per gruppo principale di prestazioni, confronto TI-ZH-CH, 2010

	TI	ZH	CH	DIFF ZH	DIFF CH
Cure di base					
Pacchetto di base	793.3	545.2	601.6	248.2	191.8
Sistema nervoso e organi di senso					
Dermatologia	18.1	9.3	7.8	0.8	2.2
Otorinolaringoiatria ORL	59.3	40.5	48.2	18.7	11.0
Neurochirurgia	5.6	6.5	6.3	-0.9	-0.6
Neurologia	34.8	29.0	31.5	5.7	3.2
Oftalmologia	16.8	27.4	15.4	-10.5	1.4
Organi interni					
Endocrinologia	3.8	4.0	4.3	-0.2	-0.5
Gastroenterologia	46.7	43.8	40.6	2.9	6.1
Chirurgia viscerale	19.6	19.3	19.7	0.3	-0.1
Ematologia	19.7	13.1	13.4	6.7	6.3
Angiologia	17.0	17.1	17.1	-0.1	-0.1
Cardiologia e cardiocirurgia	76.4	62.9	60.5	13.5	15.8
Nefrologia	2.8	2.1	2.6	0.7	0.2
Urologia	59.5	63.6	60.0	-4.0	-0.4
Pneumologia	32.5	26.4	29.9	6.1	2.5
Chirurgia toracica	3.5	2.7	2.9	0.8	0.6
Trapianti	0.9	1.3	1.4	-0.4	-0.5
Apparato locomotore					
Chirurgia ortopedica	210.6	195.9	207.0	14.7	3.6
Reumatologia	16.0	16.4	13.8	-0.4	2.2
Ginecologia e ostetricia					
Ginecologia	54.8	60.5	54.3	-5.7	0.5
Ostetricia	107.6	135.1	119.3	-27.5	-11.7
Nascite	91.0	118.6	105.2	-27.6	-14.2
Altro					
(Radio-) Oncologia	19.4	15.4	15.1	3.9	4.2
Lesioni gravi (traumatismi)	0.9	0.7	0.7	0.1	0.2
Totale	1702.7	1456.9	1478.5	245.8	224.1

Il primo gruppo di prestazioni individuato è il 'pacchetto di base', con un tasso di ospedalizzazione in Ticino di 793.3 per 10'000 abitanti e che presenta anche delle differenze notevoli rispetto al tasso di ZH (545.2) e alla media svizzera (601.6).

Il secondo gruppo di prestazioni individuato è 'otorinolaringoiatria' che, pur non avendo l'importanza numerica del 'pacchetto di base', con 59.3/10'000 abitanti ha un tasso di ospedalizzazione sensibilmente diverso rispetto sia a ZH (40.5), sia alla media svizzera (48.2).

Lo stesso vale per il terzo gruppo di prestazioni 'cardiologia e cardiocirurgia' che presenta in Ticino un tasso di ospedalizzazione pari a 76.4 con delle differenze abbastanza sensibili rispetto a quello di ZH (62.9) e al tasso medio in CH (60.5).

Il quarto e ultimo gruppo di prestazioni individuato è 'chirurgia ortopedica' che, con un tasso di ospedalizzazione di 210.6/10'000 abitanti, se da un lato non presenta delle

differenze importanti rispetto a Zurigo (195.9), e soprattutto rispetto alla media svizzera (207.0), ha tuttavia un peso importante sul totale delle prestazioni di cura erogate nel cantone.

Ci sono anche altri gruppi di prestazioni che in Ticino presentano scostamenti di una certa importanza rispetto ai tassi di ospedalizzazione che si osservano a ZH o in CH (urologia, ematologia, oftalmologia, ginecologia/ostetricia/neonati). Per questi gruppi tuttavia, considerando i due criteri definiti inizialmente, un'analisi più approfondita non appare giustificata.

Per ognuno dei quattro gruppi di prestazioni principali individuati, di seguito sono brevemente descritte le procedure di verifica effettuate sui dati, i risultati delle verifiche e le implicazioni che ne sono derivate, sia per la previsione del fabbisogno di cure nel settore somatico-acuto, sia in altri settori di pianificazione (psichiatria e riabilitazione).

– **Pacchetto di base medicina e chirurgia interna (*Basispaket*)**

Come evidenziato anche dal Cantone Zurigo, il tasso di ricovero per prestazioni del *Basispaket* e la frequenza relativa dello stesso nell'offerta degli istituti acuti sono, in Ticino, di molto superiori agli analoghi tassi di Zurigo o della media svizzera. Ad esempio il tasso di ospedalizzazione ticinese nel *Basispaket* è di 1702 (ospedalizzazioni per diecimila abitanti) contro 1450 a Zurigo (+46%).

Interrogandosi sulle possibili spiegazioni di questa situazione, si è dapprima verificato se la differenza potesse essere dovuta alla struttura per età. È risultato che, tenendo conto dell'invecchiamento, Zurigo avrebbe avuto un tasso non di 1450 bensì di 1'541 ospedalizzazioni per diecimila abitanti; ossia che il tasso cantonale resterebbe del 34% superiore a quello zurighese. La causa della differenza deve dunque risiedere altrove.

Ci si è chiesti se questa situazione potesse essere riconducibile a una codifica di minore qualità in Ticino, che avrebbe avuto come conseguenza di classificare pazienti nel *Basispaket* anziché nelle prestazioni maggiormente differenziate dei gruppi di prestazione più specialistici. Ma nemmeno quest'ipotesi è stata confermata dai dati, visto che i tassi di ospedalizzazione nei gruppi maggiormente specialistici non erano più bassi in Ticino rispetto alla media svizzera o zurighese.

Infine si è verificato se gli elevati tassi cantionali fossero dovuti a una diversa filosofia di presa a carico in Ticino, che prevede il trasferimento dei pazienti da un istituto acuto a uno con mandato di medicina di base, al fine di sgravare i primi, mentre in altri cantoni l'intera ospedalizzazione avverrebbe nello stesso istituto acuto. Ma nemmeno quest'ipotesi ha trovato conferma nei dati, visto che la durata media di degenza dei pazienti del *Basispaket* a Zurigo è di 5,6 giorni contro 7,5 in Ticino (34% in più) e simile negli altri gruppi di prestazione; mentre se l'ipotesi fosse stata vera, si sarebbe dovuta riscontrare in Ticino una durata media di degenza più bassa, sia nei gruppi più specialistici sia nel *Basispaket* visto che la presa a carico sarebbe avvenuta separatamente in due settori anziché in uno solo.

Nell'impossibilità di trovare una spiegazione per le importanti differenze riscontrate, è sorta l'ipotesi che, in Ticino, alcuni pazienti potessero essere stati presi a carico nel *Basispaket* a causa della mancanza di un'offerta alternativa più adeguata.

Perciò, in base alle considerazioni di cui sopra e alle conoscenze sulla casistica degli istituti, in particolare con mandato di medicina di base, si è proceduto a identificare gruppi di pazienti che, a causa del "percorso" e/o delle caratteristiche mediche del soggiorno ospedaliero, presentavano una maggiore probabilità di riferirsi a detti pazienti. I dati dei singoli pazienti sono poi stati analizzati per decidere se fosse necessario o meno riclassificare il ricovero sotto un'altra categoria: riabilitazione, psichiatria, CAT o STT. Sono stati esaminati i seguenti gruppi di pazienti:

- pazienti trasferiti da un istituto ospedaliero a un istituto con mandato di medicina di base: sono stati così analizzati i dati di tutti i 1530 casi (secondo soggiorno ospedaliero) che rispondevano a questo criterio. I dati dei pazienti sono stati analizzati in base alla diagnosi principale, quella che "ha maggiormente determinato il ricovero ospedaliero", l'età del paziente e gli eventuali interventi operatori/terapeutici a cui il paziente è stato sottoposto durante il soggiorno in medicina di base; l'analisi è stata completata dalle caratteristiche del "primo" soggiorno ospedaliero (precedente all'arrivo in medicina di base);
- pazienti trasferiti da un istituto ospedaliero a un istituto di medicina di base: dati relativi al primo soggiorno (1530 casi analizzati). Sono stati analizzati, come sopra, i dati relativi al primo ricovero ospedaliero, giungendo a una riattribuzione in un numero nettamente inferiore di casi rispetto al gruppo precedente;
- pazienti con diagnosi principale psichiatrica (capitolo F) analizzati in base alle medesime informazioni, sono stati attribuiti al settore della psichiatria solamente se non presentavano diagnosi secondarie o codici di trattamento di medicina interna, che quindi giustificavano il ricovero in un istituto ospedaliero acuto (316 pazienti analizzati, di cui 122 già esaminati nei percorsi precedenti);
- pazienti con diagnosi principale Z50* (riabilitazione) riattribuiti al settore riabilitazione (190 pazienti);
- pazienti ospedalizzati in un istituto con mandato di medicina di base, nel gruppo principale *Basispaket*, con un SPG (categoria DRG per la fatturazione) del gruppo di medicina di base (914 casi analizzati): i dati di questi pazienti sono stati analizzati con la medesima metodologia applicata al primo gruppo;
- pazienti ospedalizzati in un istituto ospedaliero acuto senza mandato di medicina di base, nel gruppo *Basispaket*, con un SPG del gruppo di medicina di base, ed altre condizioni (paziente ultra80enne, in un gruppo SQLape di medicina interna di base, senza cure intense, senza codici operatori; 927 casi analizzati).

A partire dai gruppi elencati e in base ai criteri descritti sono stati analizzati i dati relativi a 5285 casi (alcuni soggiorni corrispondevano ai criteri di più gruppi), determinando la riattribuzione di 3499 di essi, come indicato nella tabella 12. I pazienti riattribuiti, presentavano complessivamente una durata media di degenza di 15 giorni, confermando indirettamente l'ipotesi che non si tratta di pazienti del settore acuto, e che a causa della durata di degenza risultavano pertanto essere relativamente problematici dal punto di vista della fatturazione secondo i DRG.

Tuttavia, anche dopo la riattribuzione dei 3499 pazienti, i tassi ospedalieri nel *Basispaket* del Cantone Ticino e la durata media di degenza restano più elevati di quelli del Cantone Zurigo.

Infatti con la riattribuzione di cui sopra, il tasso di ospedalizzazione nel *Basispaket* in Ticino passa da 793 ospedalizzazioni per 10'000 abitanti a 697, ossia dal 34% in più al 18% in più rispetto a Zurigo (tenuto conto del maggiore invecchiamento della popolazione ticinese).

La durata media di degenza nel *Basispaket* passa da 7,5¹⁶ (+36%) giornate a 6,6 (+18%) giorni, contro 5,6 a Zurigo.

L'analisi e le riattribuzioni praticate per modificare i dati di input del modello hanno quindi diminuito le differenze riscontrate inizialmente rispetto al Cantone Zurigo, senza però eliminarle. Si è rinunciato ad esaminare ulteriori casi o a diminuire la durata media di degenza del *Basispaket* secondo i parametri nazionali o zurighesi, e la riattribuzione condotta deve pertanto essere considerata prudentiale.

Tabella 12
Risultati verifica casi 'Pacchetto di base'

	Numero casi
Totale casi verificati	5'285
Confermati nel settore somatico-acuto	1'786
Attribuiti ad altri settori/altra tipologia	3'499
attribuiti al settore riabilitazione	480
attribuiti al settore psichiatria	68
assimilabili alla nuova tipologia CAT/STT	2'951

– Cardiologia e cardiocirurgia (*Herz*)

La seconda categoria analizzata è il gruppo di prestazioni *Herz*. Questo gruppo di prestazioni risultava sovrarappresentato in Ticino dato che il tasso di ospedalizzazione era del 76,4 per 10'000 abitanti in Ticino contro il 60,5 in media svizzera e il 69,7 a Zurigo, (Ticino rispettivamente +27% e + 21%).

Malgrado i tassi di ospedalizzazione cantonali più elevati, non è stato tanto questo il motivo che ha indotto a rivedere i dati di input per il modello, quanto il fatto che i tassi di ospedalizzazione sensibilmente più elevati in Ticino rispetto a Zurigo, soprattutto in determinati DRG, combinati con alcune ipotesi di sviluppo molto elevate in alcuni DRG, avrebbero comportato tassi di crescita estremi (+800%) in alcuni settori (in particolare DRG influenzati dalla tecnica medica) e che in Ticino risultavano già sovrarappresentati nel confronto intercantonale e nazionale. È stato pertanto necessario rivedere i dati di input cantonali, in quanto in caso contrario si sarebbero raggiunti nel 2020 tassi di ospedalizzazione completamente diversi da quelli previsti negli altri cantoni.

Per rendere le previsioni plausibili, i tassi di ospedalizzazione del gruppo di prestazione di cardiologia e cardiocirurgia sono quindi stati integralmente allineati a quelli di Zurigo: diminuendo i tassi 2010 laddove quelli ticinesi erano più elevati e viceversa aumentandoli laddove erano più bassi. Si ricorda che anche i tassi specifici di Zurigo sono superiori rispetto a quelli medi svizzeri.

A causa di questo allineamento il dato di partenza relativo al numero di pazienti del gruppo principale *Herz* nel 2010 si riduce di 212 casi (passando da 2583 a 2371).

¹⁶ La durata media di degenza si intende calcolata secondo i criteri di SwissDRG, ossia senza la giornata di dimissione.

– Otorinolaringoiatria (*Hals-Nasen-Ohren*)

Innanzitutto sono stati valutati globalmente i dati di questo settore, identificando così tre domini che sembravano critici.

Il primo dominio concerneva le tiroideomie (CH-OP 06.2 e 06.4) ma un confronto con i tassi specifici ticinese, zurighese e nazionale non ha confermato l'esistenza di differenze significative.

Il secondo dominio concerneva le adenoideomie e/o tonsilleomie. Il confronto dei dati completi (CH-OP 28.2 28.3 e 28.6) ha confermato che i tassi operatori ticinesi sono più elevati: 150% rispetto alla media svizzera e 240% rispetto a Zurigo. Tuttavia non è stato possibile, sulla base delle informazioni contenute nella statistica, identificare eventuali pazienti che non avrebbero dovuto essere operati, e quindi non è stato possibile modificare i dati di input.

D'altra parte non è stato possibile verificare se le differenze riscontrate siano imputabili a una maggior pratica in regime ambulatoriale a Zurigo o negli altri cantoni, vista l'assenza di dati statistici sui pazienti ambulatoriali.

Il terzo settore identificato riguardava gli interventi di deviazione (CH-OP 21.5) e correzione (CH-OP 21.8) del setto nasale. Per queste operazioni i tassi ticinesi equivalgono al 140% di quelli zurighesi e svizzeri (dopo eliminazione degli interventi extra-LAMal – autopaganti – ossia di interventi non motivati da ragioni strettamente mediche ma, presumibilmente, da ragioni estetiche).

Gli interventi di deviazione concernono annualmente il 10,9‰ degli abitanti in Ticino contro il 3,6‰ in Svizzera, mentre quelli di correzione il 6,7‰ in Ticino contro l'8,4‰ in Svizzera, per un totale di 17,6‰ in Ticino contro 10,3‰ in Svizzera.

Tuttavia nemmeno in questo caso è stato possibile, sulla base dei dati della Statistica medica, identificare eventuali casi che avrebbero potuto non essere operati o che lo erano stati per motivi di natura più marcatamente estetica. Non si è quindi potuto revisionare i dati di input.

Questa tematica ha inoltre portato a delle riflessioni sul tema dei pazienti non LAMal e allo loro inclusione nei dati di input del modello. L'eliminazione della casistica non LAMal dai dati di input non è stata intrapresa, visto che non era prevista dalla metodologia di Zurigo.

In conclusione per il settore della ORL, l'analisi ha confermato l'esistenza di tassi operatori più elevati e in particolare sono stati identificati due tipi di interventi particolarmente critici. Tuttavia i dati non hanno potuto essere revisionati e pertanto non si sono avute ripercussioni nell'applicazione del modello.

– Chirurgia ortopedica (*Bewegungsapparat Chirurgisch*)

Il settore dell'ortopedia era stato ritenuto per l'analisi principalmente perché è un settore numericamente consistente.

In base a risultati di analisi precedenti, si desiderava in particolare evitare di includere nel fabbisogno stazionario, interventi che avrebbero potuto essere effettuati a livello ambulatoriale.

Per questi motivi, l'analisi si è concentrata sui pazienti negli AP-DRG per i quali il modello di Zurigo prevedeva un fattore di sostituzione (trasferimento da stazionario a ambulatoriale) tra il 2010 e il 2020.

I pazienti di ortopedia 2010 toccati, nel modello di Zurigo, da una futura sostituzione (quelli con una durata di degenza fino a un massimo di due notti) erano 1'246. Poiché si ipotizza che solo il 50% di essi saranno spostati all'ambulatoriale, si tratta di 623 pazienti che in futuro sarebbero destinati all'ambulatoriale.

Inoltre, tra i 1'246 pazienti, i programmi di analisi dei dati SQLape¹⁷ ne identificavano 343 che, già nel 2010, avrebbero potuto essere operati in maniera ambulatoriale, e che quindi avrebbero dovuto essere scorporati dai dati di input 2010 del modello. Questo avrebbe comportato che i pazienti degenti, che il modello trasferirebbe dal settore stazionario al settore ambulatoriale, sarebbero stati solo 903 e quindi che altri 451 in futuro sarebbero stati operati in maniera ambulatoriale (343+451=894).

A causa della differenza relativamente contenuta tra le due varianti (270 pazienti in più destinati all'ambulatoriale tenendo conto dei risultati di SQLape), si è rinunciato a ricalcolare il modello.

Anche questa analisi è quindi prudenziale, visto che non ha inteso identificare, per scorporarli, l'insieme dei pazienti che avrebbero potuto essere operati ambulatorialmente già nel 2010. Secondo i risultati prodotti dal programma SQLape, si trattava di 4000 pazienti complessivamente in Ticino (non nella sola ortopedia, ma nell'insieme dei gruppi di prestazioni).

L'analisi si è limitata invece unicamente ai DRG per i quali il modello di Zurigo prevede una sostituzione da qui al 2020, ma non ha interessato gli ambiti in cui il modello di Zurigo prevede che la sostituzione abbia già avuto luogo negli anni scorsi.

¹⁷ Si tratta di programmi di analisi dei dati della Statistica medica, alcuni dei quali utilizzati dall'ANQ. Uno di questi programmi permette di identificare i pazienti che avrebbero potuto essere operati in maniera ambulatoriale.

Revisione della situazione iniziale 2010

Nella tabella 13 sono indicati i risultati della verifica e le implicazioni per la previsione. Si noti che in via marginale, sono stati toccati anche i grandi gruppi i cui dati non sono stati rivisti sistematicamente. Ciò è dovuto al fatto che, laddove per l'analisi del *Basispaket* sono stati analizzati anche i *records* correlati (cioè i soggiorni in istituti ospedalieri effettuati in precedenza o successivamente al ricovero analizzato nell'ambito del *Basispaket*) in un numero minimo di casi, possono essere stati riallocati anche i soggiorni anteriori al soggiorno effettuato nel gruppo *Basispaket*.

Tabella 13

Situazione iniziale 2010 prima e dopo le verifiche, Cantone Ticino

NUMERO PAZIENTI			
	Dati effettivi	Dati rivisti	Differenza
Pacchetto di base	26'839	23'579	-3'260
Otorinolaringoiatria ORL	2'005	2'005	0
Cardiologia e cardiocirurgia	2'583	2'371	-212
Chirurgia ortopedica	7'125	7'125	0
Altri gruppi di prestazioni	19'050	18'811	-239
Totale	57'602	53'891	-3'711

GIORNATE DI CURA			
	Dati effettivi	Dati rivisti	Differenza
Pacchetto di base	202'285	156'307	-45'978
Otorinolaringoiatria ORL	7'328	7'328	0
Cardiologia e cardiocirurgia	10'282	11'863	1'581
Chirurgia ortopedica	43'168	43'168	0
Altri gruppi di prestazioni	150'854	147'212	-3'642
Totale	413'917	365'878	-48'039

DURATA MEDIA DI DEGENZA			
	Dati effettivi	Dati rivisti	Differenza
Pacchetto di base	7.5	6.6	-0.9
Otorinolaringoiatria ORL	3.7	3.7	0.0
Cardiologia e cardiocirurgia	4.0	5.0	1.0
Chirurgia ortopedica	6.1	6.1	0.0
Altri gruppi di prestazioni
Totale	7	7	0

7 Previsione del fabbisogno di cure per il 2020

Impatto dei singoli fattori di influenza per gruppo principale di prestazioni

Per ognuno dei fattori di influenza, viene descritto l'impatto sul fabbisogno di cure nel 2020. Nelle tabelle 14-18 il numero dei casi nel 2020 e le variazioni percentuali indicate tengono perciò conto di uno solo dei diversi fattori di influenza. Va sottolineato che tali effetti possono essere di direzione opposta. L'effetto complessivo che si ottiene dall'interagire di tutti i fattori considerati è riportato nella tabella 19. Per poter isolare e illustrare l'incidenza di ogni singolo fattore, i dati 2010 devono inoltre essere epurati dalle distorsioni individuate nella situazione iniziale (capitolo 5). Nelle tabelle sono perciò riportati i dati 2010 rivisti, sui quali sono state calcolate anche le variazioni percentuali sull'arco del periodo 2010-2020. Ciò permette di evidenziare l'incidenza dei singoli fattori e l'ampiezza dei loro effetti.

– Demografia

Come visto, l'evoluzione demografica incide non solo attraverso un incremento della popolazione ma anche attraverso la trasformazione della sua struttura dovuta al progredire dell'invecchiamento demografico.

Se si considera unicamente il fattore demografico, nel settore somatico-acuto il numero di pazienti aumenta del 10%, le giornate di cura del 15% (tabella 14). L'effetto invecchiamento ha una grossa influenza soprattutto per i gruppi di prestazioni rivolti in prevalenza a pazienti anziani (p.e. oftalmologia, neurologia, pneumologia, cardiologia e cardiocirurgia). I gruppi di prestazioni di cura dispensate a pazienti giovani registrano per contro tassi di variazione inferiori (p.e. otorinolaringoiatria, ostetricia).

Tabella 14
Incidenza del fattore demografico sul fabbisogno di cure nel 2020
(dati 2010 rivisti)

	2010		2020			Variazione in %	
	Casi	Giornate	DMD ^{a)}	Casi	Giornate	DMD ^{a)}	Casi Giornate
Cure di base							
Pacchetto di base	23'579	156'307	6.6	26'641	183'886	6.9	+13% +18%
Sistema nervoso e organi di senso							
Dermatologia	336	3'104	9.2	389	3'697	9.5	+16% +19%
Otorinolaringoiatria ORL	2'003	7'317	3.7	2'057	7'807	3.8	+3% +7%
Neurochirurgia	191	3'195	16.7	212	3'556	16.8	+11% +11%
Neurologia	1'097	9'898	9.0	1'287	11'949	9.3	+17% +21%
Oftalmologia	569	1'544	2.7	662	1'783	2.7	+16% +15%
Organi interni							
Endocrinologia	121	1'345	11.1	143	1'623	11.3	+18% +21%
Gastroenterologia	1'576	17'396	11.0	1'861	20'908	11.2	+18% +20%
Chirurgia viscerale	663	9'465	14.3	750	10'906	14.5	+13% +15%
Ematologia	638	6'292	9.9	736	7'318	9.9	+15% +16%
Angiologia	575	7'381	12.8	672	8'757	13.0	+17% +19%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'371	11'863	5.0	2'739	13'756	5.0	+16% +16%
Nefrologia	95	763	8.0	105	854	8.1	+11% +12%
Urologia	2'013	13'706	6.8	2'286	15'845	6.9	+14% +16%
Pneumologia	1'066	15'662	14.7	1'249	18'341	14.7	+17% +17%
Chirurgia toracica	119	1'220	10.3	132	1'360	10.3	+11% +11%
Trapianti	30	681	22.7	33	748	22.7	+10% +10%
Apparato locomotore							
Chirurgia ortopedica	7'124	43'802	6.1	7'799	49'831	6.4	+9% +14%
Reumatologia	490	5'203	10.6	563	6'151	10.9	+15% +18%
Ginecologia e ostetricia							
Ginecologia	1'833	9'558	5.2	1'977	10'632	5.4	+8% +11%
Ostetricia	3'641	17'937	4.9	3'546	17'466	4.9	-3% -3%
Nascite	3'079	15'865	5.2	2'940	15'150	5.2	-5% -5%
Altro							
(Radio-) Oncologia	653	5'661	8.7	722	6'412	8.9	+11% +13%
Lesioni gravi (traumatismi)	29	713	24.6	31	758	24.5	+7% +6%
Totale	53'891	365'878	6.8	59'532	419'494	7.0	+10% +15%

a) Calcolata in base al metodo SwissDRG, ossia senza conteggiare il giorno di dimissione

- Tecnica medica

Gli sviluppi nell'innovazione della tecnologia medica agiscono in lieve misura sul fabbisogno di cure dei gruppi principali di prestazioni angiologia e chirurgia ortopedica, nonché sul pacchetto di base chirurgia generale e medicina interna (tabella 15). Questo fattore ha invece un forte impatto sul fabbisogno di cure del gruppo cardiologia e cardiocirurgia che porterà a un importante aumento del numero di pazienti (da +21% nello scenario minimo a +66% nello scenario massimo).

All'origine di tale aumento vi sono le terapie con defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD), le terapie di resincronizzazione cardiaca (CRT) per il trattamento dello scompenso cardiaco e l'utilizzo di dispositivi impiantabili per il trattamento della fibrillazione parossistica atriale.

Nell'ambito medico dell'angiologia vi sarà un aumento del numero di casi a causa degli interventi endovascolari dovuti alla posa di *stent* per trattare gli aneurismi dell'aorta e per prevenirne la rottura.

Nell'ortopedia è stimato un aumento dei casi di quasi il 3% (+200 pazienti), dovuto soprattutto all'incremento di interventi di revisione delle protesi totali dell'anca e del ginocchio.

Complessivamente gli sviluppi nella tecnica medica porteranno a un aumento del numero di pazienti di ca. il 2% (con un intervallo compreso tra +1% per lo scenario minimo e +3% nello scenario massimo).¹⁸

Tabella 15
Incidenza degli sviluppi nella tecnica medica sul numero di casi nel 2020
(dati 2010 rivisti)

	Numero di casi				
	2010	Scenario principale		Max	Min
		2020	Variazione in %		
Pacchetto di base	23'579	23'594	+0.1%	+0.1%	+0.1%
Angiologia	575	600	+4.3%	+4.3%	+4.3%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'371	3'287	+38.6%	+65.8%	+21.3%
Chirurgia ortopedica	7'124	7'317	+2.7%	+2.7%	+2.7%
....					
Totale ^{a)}	53'891	55'040	+2.1%	+3.3%	+1.4%

a) Sono riportati solo i gruppi principali di prestazioni in cui si prevede un aumento del fabbisogno a causa degli sviluppi nella tecnica medica. Il totale e la sua variazione si riferiscono invece al fabbisogno di cure per tutti i gruppi di prestazioni.

– Epidemiologia

L'evoluzione epidemiologica ha un debole influsso sul fabbisogno di cure. Nello scenario principale si calcola che nel 2020 si registrerà un aumento dei casi dello 0.1% (con un intervallo compreso tra +0.5% nello scenario massimo e -0.3% nello scenario minimo).

L'epidemiologia si ripercuote soprattutto su due gruppi di prestazioni: ostetricia e (radio-) oncologia (tabella 16). Si prevede un aumento dei pazienti affetti da tumori che necessitano di terapie oncologiche.

In ambito cardiologico e cardiocirurgico l'incremento dei casi previsto per il 2020 è da ricondurre a un aumento dei fattori di rischio cardiovascolare legati all'età. Nella pneumologia si attende per contro una diminuzione del tasso di ospedalizzazione, in quanto nel 2020 si prevede un calo complessivo dei pazienti affetti da tumore polmonare (diminuzione per gli uomini ma non per le donne).

¹⁸ Per le ipotesi che stanno alla base degli scenari principale, minimo e massimo si veda la tabella 5 nel capitolo 4. Per molti gruppi di prestazioni non vi sono studi quantitativi sugli effetti dello sviluppo della tecnica medica. Per questi gruppi, proprio per l'assenza di indicazioni specifiche della letteratura specialistica, non si attendono effetti dovuti a questo fattore.

La diminuzione attesa nel numero di pazienti in chirurgia ortopedica è da ricondurre a una migliore prevenzione (p.e. degli incidenti domestici).

Tabella 16
Incidenza dell'epidemiologia sul numero di casi nel 2020
(dati 2010 rivisti)

	Numero di casi				
	Scenario principale			Max	Min
	2010	2020	Variazione in %		
Pacchetto di base	23'579	23'596	+0.1%	+0.2%	-0.0%
Neurologia	1'097	1'102	+0.5%	+2.1%	-0.8%
Gastroenterologia	1'576	1'575	-0.1%	-0.1%	-0.1%
Chirurgia viscerale	663	664	+0.2%	0.0%	0.0%
Ematologia	638	639	+0.2%	+0.3%	+0.2%
Angiologia	575	577	+0.3%	+1.9%	-0.9%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'371	2'384	+0.5%	+2.8%	-1.2%
Pneumologia	1'066	1'063	-0.3%	0.0%	-0.6%
Chirurgia ortopedica	7'124	7'086	-0.5%	-0.1%	-1.3%
Reumatologia	490	491	+0.2%	+0.2%	0.0%
Ginecologia	1'833	1'827	-0.3%	-0.3%	-0.3%
Ostetricia	3'641	3'696	+1.5%	+3.8%	0.0%
(Radio-) Oncologia	653	660	+1.1%	+1.1%	+0.9%
....					
Totale ^{a)}	53'891	53'945	+0.1%	+0.5%	-0.3%

a) Sono riportati solo i gruppi principali di prestazioni in cui si prevede una variazione del fabbisogno di cure a seguito dell'evoluzione epidemiologica. Il totale e la sua variazione si riferiscono invece al fabbisogno di cure per tutti i gruppi di prestazioni.

– Fattori economici: effetti di sostituzione e riduzione durata di degenza

Effetti di sostituzione

La sostituzione di prestazioni stazionarie con trattamenti ambulatoriali ha un impatto soprattutto sul fabbisogno dei gruppi di prestazioni oftalmologia, cardiologia e cardiocirurgia, (radio-) oncologia (tabella 17). Nello scenario di riferimento questi gruppi registrano una diminuzione nel numero di pazienti che può raggiungere il 23%.

Nell'oftalmologia il numero di pazienti si riduce in particolare grazie agli interventi ambulatoriali intraoculari (p.e. cataratta) e in ambito cardiologico (cardiologia interventzionistica) per l'impiego della cardioablazione per i casi di fibrillazione parossistica atriale.

Per quanto riguarda le prestazioni del gruppo (radio-) oncologia si prevede che una parte dei pazienti che necessitano di terapie oncologiche potranno in futuro effettuarle sempre più in modo ambulatoriale.

Tabella 17
Incidenza del fattore di sostituzione sul numero di casi nel 2020, Cantone Ticino
(dati 2010 rivisti)

	Numero di casi				
	Scenario principale			Max	Min
	2010	2020	Variazione in %		
Pacchetto di base	23'579	22'952	-3%	0%	-5%
Dermatologia	336	332	-1%	0%	-2%
Otorinolaringoiatria ORL	2'003	1'965	-2%	0%	-3%
Oftalmologia	569	465	-18%	0%	-33%
Gastroenterologia	1'576	1'552	-2%	0%	-3%
Chirurgia viscerale	663	658	-1%	0%	-2%
Ematologia	638	635	-0%	0%	-1%
Angiologia	575	567	-1%	0%	-3%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'371	1'821	-23%	0%	-42%
Urologia	2'013	1'924	-4%	0%	-8%
Pneumologia	1'066	1'057	-1%	0%	-2%
Chirurgia ortopedica	7'124	6'693	-6%	0%	-11%
Reumatologia	490	486	-1%	0%	-1%
Ginecologia	1'833	1'702	-7%	0%	-13%
(Radio-) Oncologia	653	554	-15%	0%	-27%
....					
Totale ^{a)}	53'891	51'765	-4%	0%	-7%

a) Sono riportati solo i gruppi principali di prestazioni in cui si prevede una variazione del fabbisogno di cure a seguito del fattore di sostituzione. Il totale e la sua variazione si riferiscono invece al fabbisogno di cure per tutti i gruppi di prestazioni.

Complessivamente per tutti i gruppi di prestazioni, nello scenario principale il fattore di sostituzione comporta una diminuzione del numero di pazienti pari a -4% (-7% nello scenario massimo, nessuna riduzione nello scenario minimo).¹⁹

Riduzione della durata di degenza

Per effetto dell'introduzione del sistema di fatturazione SwissDRG (forfait per caso), globalmente lo scenario principale²⁰ prevede una riduzione della durata media di degenza di poco più di una giornata (durata media di degenza dei dati rivisti, tabella 18). Si noti che i dati relativi alla durata di degenza della tabella 18 sono calcolati secondo il metodo di SwissDRG, cioè escluso il giorno di dimissione. Questo corrisponde a una diminuzione

¹⁹ Nello scenario principale si ipotizza che il 50% dei pazienti oggetto di prestazioni di cura che potenzialmente potrebbero essere effettuate in modo ambulatoriale (con una durata di degenza di al massimo due notti) in futuro verranno trattati in modo ambulatoriale, non più stazionario. Questa percentuale è pari al 90% per lo scenario minimo di previsione del fabbisogno e pari a 0% (nessuna sostituzione) per lo scenario massimo. Per le ipotesi alla base dei tre scenari di previsione si veda la tabella 5 (capitolo 4).

²⁰ Nello scenario principale si fa l'ipotesi che la durata media di degenza nei prossimi anni diminuirà fino a raggiungere il valore corrispondente al 40^{esimo} percentile di tutti i pazienti ricoverati in Svizzera, al 35^{esimo} percentile nello scenario massimo di previsione del fabbisogno e al 45^{esimo} percentile nello scenario minimo. Per le ipotesi alla base dei tre scenari di previsione si veda la tabella 5 (capitolo 4).

della durata media di degenza del 20% sull'arco di 10 anni (16% tenendo conto del giorno di dimissione). Ciò equivarrebbe ad una diminuzione di -0,13 giorni all'anno.

La riduzione della durata di degenza, per effetto dell'introduzione del forfait per caso, inciderà in particolar modo sui gruppi di prestazioni neurochirurgia, gastroenterologia, angiologia, trapianti, reumatologia, (radio)-oncologia e lesioni gravi.²¹

Tabella 18

Incidenza della riduzione della durata di degenza, scenario principale, Cantone Ticino (dati 2010 rivisti)

	Durata di degenza		Var. in %
	2010	2020	
Cure di base			
Pacchetto di base	6.6	5.5	-18%
Sistema nervoso e organi di senso			
Dermatologia	9.2	6.9	-25%
Otorinolaringoiatria ORL	3.7	3.0	-18%
Neurochirurgia	16.7	10.6	-37%
Neurologia	9.0	7.3	-19%
Oftalmologia	2.7	2.6	-3%
Organi interni			
Endocrinologia	11.1	7.5	-33%
Gastroenterologia	11.0	7.0	-37%
Chirurgia viscerale	14.3	10.3	-28%
Ematologia	9.9	7.8	-21%
Angiologia	12.8	7.9	-38%
Cardiologia e cardiocirurgia	5.0	4.5	-11%
Nefrologia	8.0	6.5	-18%
Urologia	6.8	5.0	-27%
Pneumologia	14.7	10.4	-29%
Chirurgia toracica	10.3	9.6	-6%
Trapianti	22.7	14.7	-35%
Apparato locomotore			
Chirurgia ortopedica	6.1	5.2	-15%
Reumatologia	10.6	6.9	-35%
Ginecologia e ostetricia			
Ginecologia	5.2	4.3	-18%
Ostetricia	4.9	4.6	-6%
Nascite	5.2	4.8	-7%
Altro			
(Radio-) Oncologia	8.7	5.2	-40%
Lesioni gravi (traumatismi)	24.6	13.9	-44%
Totale	6.8	5.5	-20%

²¹ Nello scenario principale si fa l'ipotesi che la durata media di degenza nei prossimi anni diminuirà fino a raggiungere il valore corrispondente al 40^{esimo} percentile di tutti i pazienti ricoverati in Svizzera. Per le ipotesi alla base degli scenari si veda la tabella 5 nel capitolo 4.

Impatto globale sul fabbisogno di cure

L'effetto complessivo dei vari fattori di influenza sul fabbisogno di cure è riportato per gruppo principale di prestazioni nella tabella 19.

Complessivamente, il numero di pazienti nel settore somatico-acuto secondo i dati 2010 rivisti (vedi capitolo 6) era di 53'891. Con questa base di partenza, applicando il modello di Zurigo si arriva a una previsione di 58'591 casi nel 2020, pari a un aumento del 9% rispetto ai dati 2010 rivisti.

Le giornate di cura secondo i dati 2010 rivisti sono state 365'878. Tenendo conto dei fattori di influenza considerati dal modello, nel 2020 si avranno in Ticino 338'045 giornate di cura, con una diminuzione dell'8% rispetto ai dati 2010 rivisti.

Si tratta qui degli effetti complessivi riconducibili ai fattori di influenza considerati.

Tabella 19

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per gruppo principale di prestazioni e incidenza globale dei fattori di influenza, Cantone Ticino (dati 2010 rivisti)

	Casi			DMD			Giornate di cura		
	2010	2020	Var in %	2010	2020	Var. in %	2010	2020	Var. in %
Cure di base									
Pacchetto di base	23'579	26'012	+10%	6.6	5.8	-13%	156'307	150'479	-4%
Sistema nervoso e organi di senso									
Dermatologia	336	384	+14%	9.2	7.2	-23%	3'104	2'749	-11%
Otorinolaringoiatria ORL	2'003	2'019	+1%	3.7	3.1	-15%	7'317	6'282	-14%
Neurochirurgia	191	212	+11%	16.7	10.6	-36%	3'195	2'253	-29%
Neurologia	1'097	1'293	+18%	9.0	7.5	-16%	9'898	9'752	-1%
Oftalmologia	569	537	-6%	2.7	2.7	-1%	1'544	1'446	-6%
Organi Interni									
Endocrinologia	121	143	+18%	11.1	7.6	-31%	1'345	1'092	-19%
Gastroenterologia	1'576	1'833	+16%	11.0	7.2	-35%	17'396	13'229	-24%
Chirurgia viscerale	663	745	+12%	14.3	10.5	-27%	9'465	7'784	-18%
Ematologia	638	734	+15%	9.9	7.9	-20%	6'292	5'802	-8%
Angiologia	575	694	+21%	12.8	7.9	-38%	7'381	5'507	-25%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'371	3'186	+34%	5.0	4.8	-5%	11'863	15'218	+28%
Nefrologia	95	105	+11%	8.0	6.7	-17%	763	699	-8%
Urologia	2'013	2'189	+9%	6.8	5.2	-24%	13'706	11'327	-17%
Pneumologia	1'066	1'236	+16%	14.7	10.6	-28%	15'662	13'060	-17%
Chirurgia toracica	119	132	+11%	10.3	9.6	-6%	1'220	1'266	+4%
Trapianti	30	33	+10%	22.7	14.8	-35%	681	485	-29%
Apparato locomotore									
Chirurgia ortopedica	7'124	7'520	+6%	6.1	5.7	-8%	43'802	42'706	-3%
Reumatologia	490	560	+14%	10.6	7.1	-33%	5'203	3'983	-23%
Ginecologia e ostetricia									
Ginecologia	1'833	1'835	+0%	5.2	4.6	-13%	9'558	8'367	-12%
Ostetricia	3'641	3'599	-1%	4.9	4.6	-6%	17'937	16'589	-8%
Nascite	3'079	2'940	-5%	5.2	4.8	-7%	15'865	14'046	-11%
Altro									
(Radio-) Oncologia	653	620	-5%	8.7	5.6	-35%	5'661	3'493	-38%
Lesioni gravi (traumatismi)	29	31		24.6	14.1	-43%	713	432	-39%
Totale	53'891	58'591	+9%	6.8	5.8	-15%	365'878	338'046	-8%

Confronto del fabbisogno di cure per il 2020 rispetto alla situazione attuale

Nel nostro cantone la situazione di partenza è quella riflessa dai dati 2010 effettivi delle prestazioni erogate. Il confronto del dato di previsione 2020 va perciò effettuato con i dati 2010 effettivi (*Ist-Zustand*).

– Risultati complessivi

Nella tabella 20 sono riportati i principali indicatori del fabbisogno di cure nel 2020 e il confronto con la situazione iniziale del 2010.

Facendo questo confronto, le percentuali di variazione del fabbisogno sono più limitate: la crescita del numero di pazienti è inferiore, mentre la contrazione delle giornate di cura è superiore.

Per il 2020 la variazione del numero di pazienti è di + 2%, quella delle giornate di cura è di -18% (tabella 20). Ne consegue che la durata media di degenza rispetto alla situazione attuale si contrae di quasi il 20%. Infine, anche il tasso di ospedalizzazione, contrariamente a quanto avvenuto negli anni scorsi, registrerà una diminuzione durante il corrente decennio (2010-2020): da 1703 ricoveri per ogni 10'000 abitanti nel 2010, a 1643 ricoveri nel 2020 (-3.5%).

Tabella 20

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 e confronto con il 2010, Cantone Ticino
(dati 2010 effettivi)

	Scenario principale		Var. in %
	2010	2020	
Tasso di ospedalizzazione/ 10'000 abitanti	1'703	1'643	-3.5%
Numero di pazienti	57'602	58'591	+1.7%
Durata media di degenza (DMD)	7.2	5.8	-19.3%
Giornate di cura	413'917	338'045	-18.3%
Giornate di cura / 10'000 abitanti	12'235	9'510	-22.3%

E' importante qui ricordare che i risultati presentati si riferiscono unicamente al settore somatico-acuto. I pazienti e le giornate di cura non attribuiti a questo settore (vedi capitolo 6) dovranno essere riallocati e attribuiti ad altri settori di pianificazione (uno o più); queste cure verranno perciò erogate sotto altra forma.

– Per classe di età

Nella tabella 21 sono presentati i risultati della previsione del fabbisogno di cure per classe di età.

A causa dell'invecchiamento della popolazione il numero di pazienti ultrasessantenni aumenterà, mentre diminuirà il numero di pazienti appartenenti alle classi di età più giovani fino ai 40 anni. Il numero di pazienti di età compresa dai 40 ai 59 anni resterà per contro invariato.

Le giornate di cura e la durata media di degenza registreranno invece una forte diminuzione in tutte le classi di età pur se in modo più o meno marcato: un effetto che deriva dall'incidenza differenziata, per pazienti di età diversa, dei singoli fattori di influenza considerati dal modello di previsione.

Tabella 21

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per classe di età e confronto con il 2010, Cantone Ticino (dati 2010 effettivi)

	Casi			DMD			Giornate di cura		
	2010	2020	Var. in %	2010	2020	Var. in %	2010	2020	Var. in %
0-17	5'890	5'530	-6%	4.5	3.9	-13%	26'607	21'821	-18%
18-39	9'205	8'607	-6%	4.2	3.8	-10%	38'796	32'469	-16%
40-59	11'985	11'976	-0%	5.3	4.2	-22%	63'857	49'924	-22%
60-79	19'795	21'193	+7%	8.2	6.4	-22%	162'121	135'693	-16%
80+	10'727	11'284	+5%	11.4	8.7	-24%	122'536	98'137	-20%
Totale	57'602	58'591	+2%	7.2	5.8	-20%	413'917	338'044	-18%

– Per gruppo principale di prestazioni

Nella tabella 22 sono riassunti i risultati della previsione del fabbisogno 2020 per gruppo principale di prestazioni: il numero di pazienti, le giornate di cura, la durata media di degenza nel 2010 e la loro previsione per il 2020.

Numero di pazienti

Per i tre gruppi di prestazioni più importanti, rispetto al loro peso sul totale del fabbisogno di cure, i risultati della previsione per il numero di pazienti sono i seguenti (tabella 22):

- il gruppo pacchetto di base chirurgia e medicina interna passerà da 26'839 pazienti nel 2010 a 26'012 pazienti nel 2020 (-3%);
- il gruppo chirurgia ortopedica passerà da 7'125 pazienti nel 2010 a 7'520 pazienti nel 2020 (+6%);
- il gruppo cardiologia/cardiochirurgia passerà da 2'583 pazienti nel 2010 a 3186 pazienti nel 2020 (+23%) con perciò un notevole aumento.

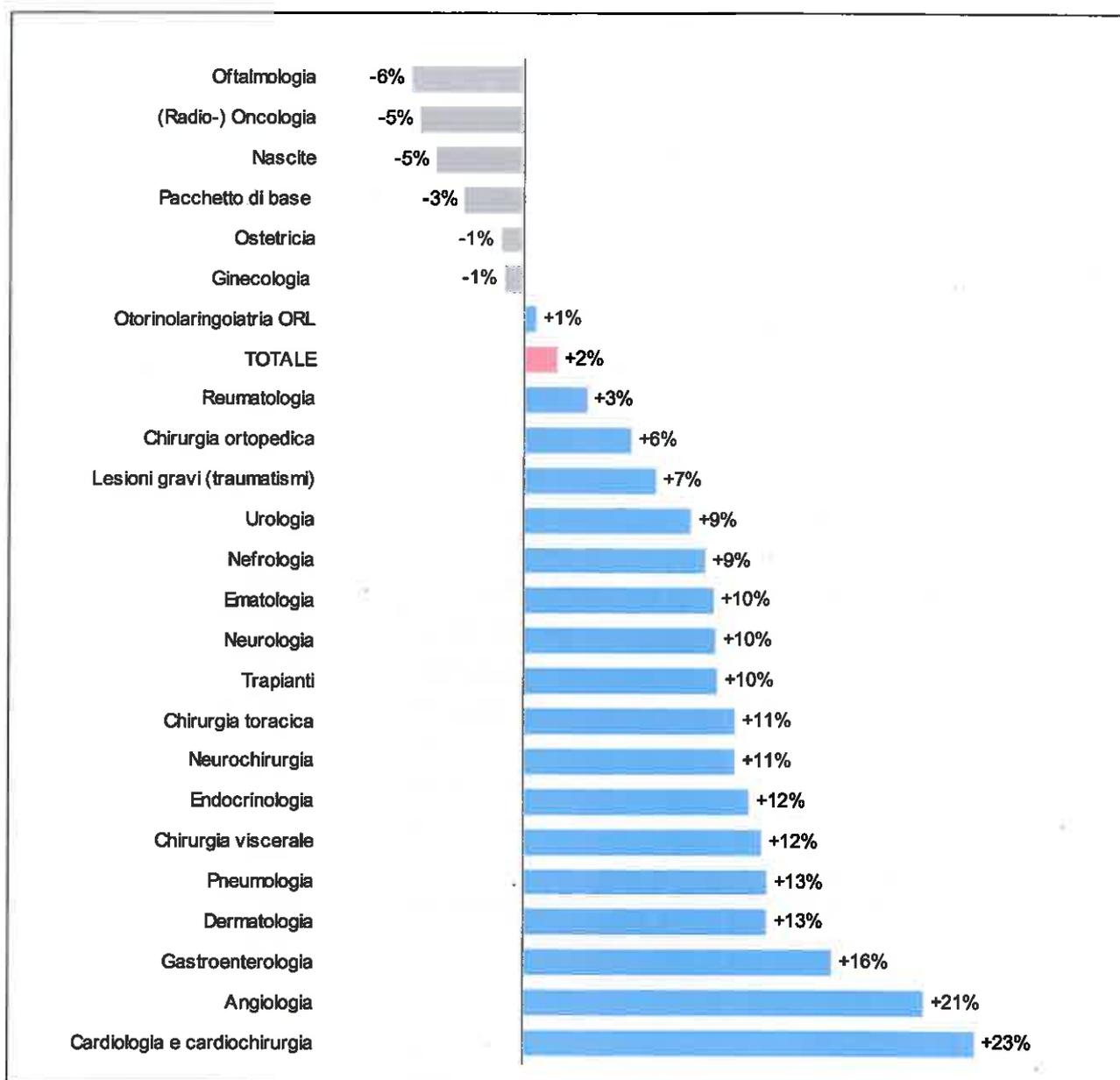
Tabella 22

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per gruppo principale di prestazioni e confronto con il 2010, Cantone Ticino (dati 2010 effettivi)

	Casi			DMD			Giornate di cura		
	2010	2020	Var in %	2010	2020	Var in %	2010	2020	Var. in %
Cure di base									
Pacchetto di base	26'839	26'012	-3%	7.5	5.8	-23%	202'285	150'479	-26%
Sistema nervoso e organi di senso									
Dermatologia	341	384	+13%	9.5	7.2	-24%	3'229	2'749	-15%
Otorinolaringoiatria ORL	2'005	2'019	+1%	3.7	3.1	-15%	7'328	6'282	-14%
Neurochirurgia	191	212	+11%	16.7	10.6	-36%	3'195	2'253	-29%
Neurologia	1'176	1'293	+10%	9.5	7.5	-21%	11'158	9'752	-13%
Oftalmologia	570	537	-6%	2.8	2.7	-3%	1'574	1'446	-8%
Organi interni									
Endocrinologia	128	143	+12%	11.3	7.6	-32%	1'450	1'092	-25%
Gastroenterologia	1'581	1'833	+16%	11.1	7.2	-35%	17'511	13'229	-24%
Chirurgia viscerale	663	745	+12%	14.3	10.5	-27%	9'465	7'784	-18%
Ematologia	668	734	+10%	10.1	7.9	-22%	6'776	5'802	-14%
Angiologia	575	694	+21%	12.8	7.9	-38%	7'381	5'507	-25%
Cardiologia e cardiocirurgia	2'583	3'186	+23%	4.0	4.8	+20%	10'282	15'218	+48%
Nefrologia	96	105	+9%	8.2	6.7	-19%	787	699	-11%
Urologia	2'014	2'189	+9%	6.8	5.2	-24%	13'743	11'327	-18%
Pneumologia	1'098	1'236	+13%	14.9	10.6	-29%	16'380	13'060	-20%
Chirurgia toracica	119	132	+11%	10.3	9.6	-6%	1'220	1'266	+4%
Trapianti	30	33	+10%	22.7	14.8	-35%	681	485	-29%
Apparato locomotore									
Chirurgia ortopedica	7'125	7'520	+6%	6.1	5.7	-6%	43'168	42'706	-1%
Reumatologia	542	560	+3%	11.3	7.1	-37%	6'104	3'983	-35%
Ginecologia e ostetricia									
Ginecologia	1'854	1'835	-1%	5.4	4.6	-15%	9'963	8'367	-16%
Ostetricia	3'641	3'599	-1%	4.9	4.6	-6%	17'937	16'589	-8%
Nascite	3'079	2'940	-5%	5.2	4.8	-7%	15'865	14'046	-11%
Altro									
(Radio-) Oncologia	655	620	-5%	8.7	5.6	-36%	5'722	3'493	-39%
Lesioni gravi (traumatismi)	29	31	+7%	24.6	14.1	-43%	713	432	-39%
Totale	57'602	58'591	+2%	7.2	5.8	-20%	413'917	338'046	-18%

L'aumento globale del numero di casi pari al 2% non è ripartito in modo omogeneo tra i gruppi principali di prestazioni. Nella figura 9 sono indicati, in ordine crescente, i tassi di variazione del numero di pazienti per gruppo principale di prestazioni. Per i gruppi oftalmologia, (radio-) oncologia, nascite, ostetricia e ginecologia e pacchetto di base, non vi sarà un aumento, ma una diminuzione del numero di ricoveri stazionari. Aumenti importanti del numero di pazienti (superiori al 20%) sono invece previsti per i due gruppi principali angiologia e cardiologia/cardiocirurgia.

Figura 9
Previsione della variazione percentuale 2010-2020 del numero di casi per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino (dati 2010 effettivi)



Giornate di cura

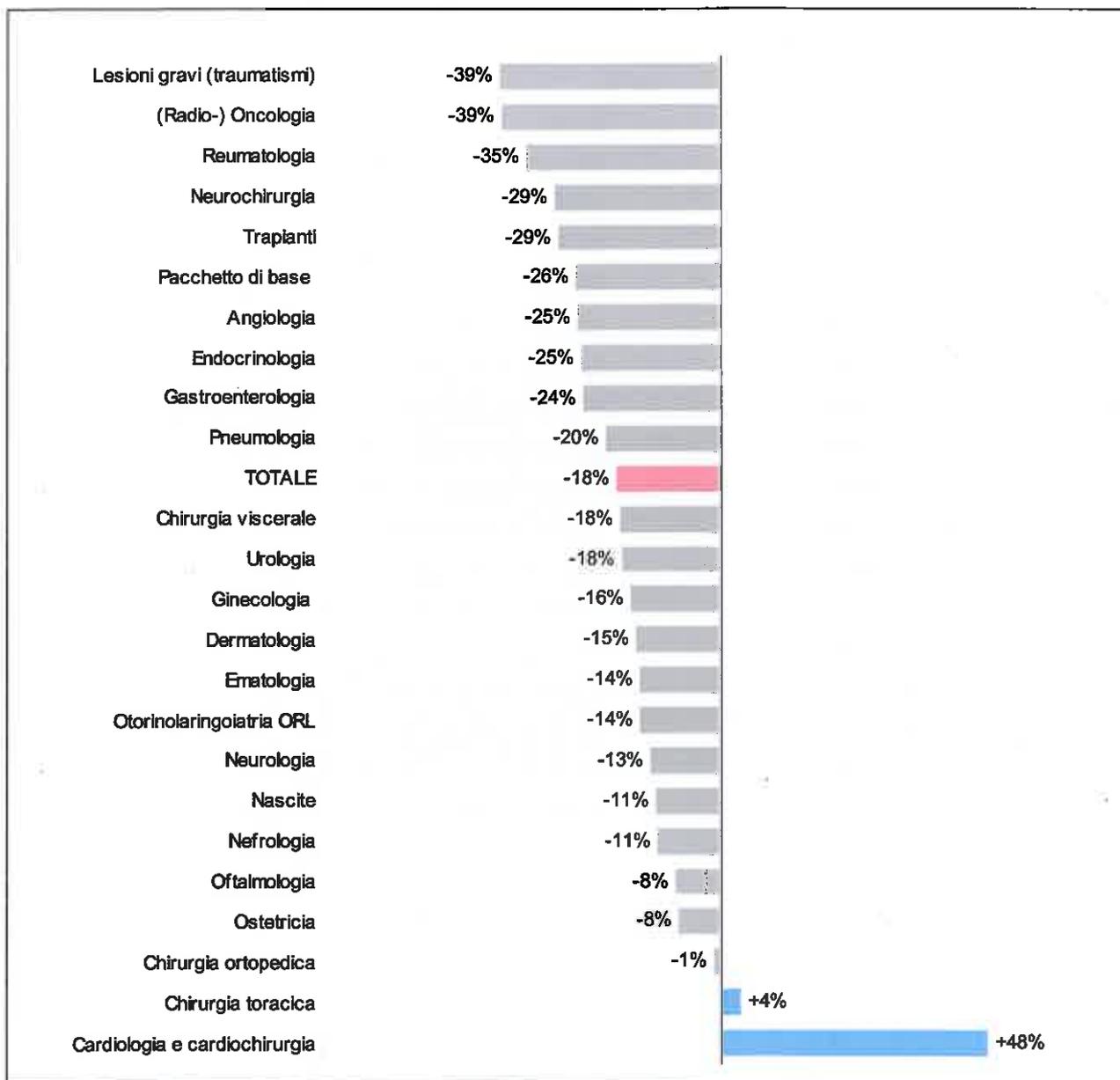
Complessivamente nel 2020 è stimata una diminuzione delle giornate di cura del 18% rispetto alla situazione riferita al 2010. Tale tendenza incrementerà dunque l'evoluzione registrata dal 2003 al 2010, dove vi è stata una diminuzione del 5.4%. La riduzione del numero di giornate di cura è generale e si osserva anche per quei gruppi di prestazioni che, in termini di numero di pazienti, registreranno degli aumenti.

Nella figura 10 sono indicati, in ordine crescente, i tassi di variazione delle giornate di cura per gruppo principale di prestazioni.

Tutti i gruppi di prestazioni indicano per il 2020 una diminuzione delle giornate di cura, con la sola eccezione, oltre che del gruppo cardiologia/cardiochirurgia, della chirurgia toracica, che registra un aumento di lieve entità (+4%).

Riduzioni nel numero di giornate di cura superiori al 30% si registrano nei tre gruppi di prestazioni lesioni gravi, (radio-) oncologia e reumatologia (figura 10).

Figura 10
Previsione della variazione percentuale 2010-2020 delle giornate di cura per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino (dati 2010 effettivi)



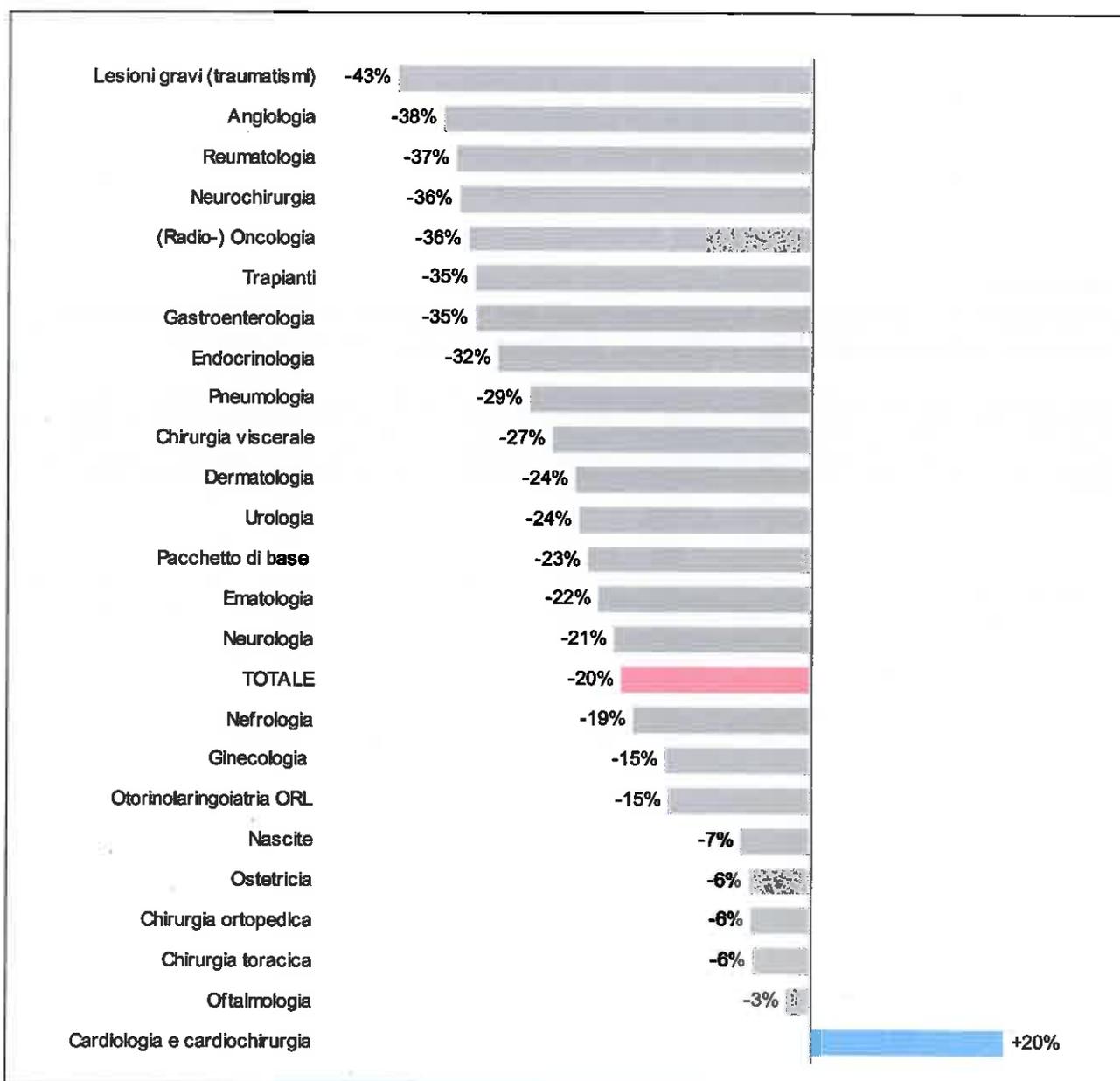
Durata media di degenza

L'aumento contenuto del numero di pazienti e l'importante contrazione delle giornate di cura comportano una riduzione della degenza media: da 7.2 giorni nel 2010 a 5.8 giorni stimati nel 2020, pari a una diminuzione del 20% (tabella 22 e figura 11).

Anche la riduzione della degenza media non è di pari entità per tutti i gruppi di prestazione. Nella figura 11 è indicata la variazione della durata media di degenza per gruppo principale di prestazioni.

Figura 11

Previsione della variazione percentuale 2010-2020 della durata media di degenza per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino (dati 2010 effettivi)



Per i medesimi tre gruppi di prestazioni più importanti, rispetto al loro peso sul totale del fabbisogno, i risultati della previsione riguardo la durata media di degenza sono i seguenti (tabella 22):

- il gruppo 'pacchetto di base chirurgia e medicina interna' passerà da 7.5 giorni nel 2010 a 5.8 giorni nel 2020, con una importante diminuzione (-23%);
- il gruppo 'chirurgia ortopedica' passerà da 6.1 giorni nel 2010 a 5.7 giorni nel 2020, con una leggera diminuzione (-6%);
- in controtendenza invece il gruppo di prestazioni cardiologia/cardiochirurgia, l'unico gruppo che registrerà non una diminuzione, ma un aumento della durata media di degenza: da 4.0 giorni nel 2010 a 4.8 giorni nel 2020, con quindi un notevole aumento (+20%).

Con l'eccezione di questo ultimo gruppo di prestazioni, per tutti gli altri si osservano diminuzioni anche importanti della durata media di degenza: per 15 gruppi di prestazioni la diminuzione è superiore alla riduzione media complessiva del 20%; per 18 gruppi principali supera il 15% (figura 11).

Nella tabella 23 è illustrata la previsione per il 2020 del numero di pazienti in età compresa tra 0-17 anni, per i gruppi principali di prestazioni che, in questa fascia di età, sono più frequenti. Si tratta della fascia di età verso cui si indirizza la pediatria in qualità di settore trasversale alle diverse specialità medico-chirurgiche.

Tabella 23

Previsione del fabbisogno di cure nel 2020 per i gruppi principali di prestazioni più frequenti nella classe di età 0-17 anni, Cantone Ticino (dati 2010 effettivi)

	Casi			DMD			Giornate di cura		
	2010	2020	Var. in %	2010	2020	Var. in %	2010	2020	Var. in %
Pacchetto di base	1'784	1'664	-7%	3.4	2.7	-22%	6'033	4'414	-27%
Otorinolaringoiatria ORL	470	426	-9%	2.5	2.3	-6%	1'156	987	-15%
Neurochirurgia	14	13	-7%	10.2	6.5	-36%	143	87	-39%
Chirurgia ortopedica	206	178	-14%	3.5	3.2	-8%	725	577	-20%
Nascite	3'079	2'940	-5%	5.2	4.8	-7%	15'865	14'046	-11%
...									
Totale	5'890	5'530	-6%	4.5	3.9	-13%	26'607	21'821	-18%

Allegato 1
Elenco dei 118 gruppi di prestazioni nel settore somatico-acuto

Grundversorgung

Basispaket Chirurgie und Innere Medizin

BP Basispaket Chirurgie und Innere Medizin

Nervensystem&Sinnesorgane

Dermatologie

DER1 Dermatologie (inkl. Geschlechtskrankheiten)

DER1.1 Dermatologische Onkologie

DER1.2 Schwere Hauterkrankungen

DER2 Wundpatienten

Hals-Nasen-Ohren

HNO1 Hals-Nasen-Ohren (HNO-Chirurgie)

HNO1.1 Hals- und Gesichtschirurgie

HNO1.1.1 Komplexe Halseingriffe (Interdisziplinäre Tumorchirurgie)

HNO1.2 Erweiterte Nasenchirurgie mit Nebenhöhlen

HNO1.2.1 Erweiterte Nasenchirurgie, Nebenhöhlen mit Duraeröffnung (interdisziplinäre Schädelbasischirurgie)

HNO1.3 Mittelohrchirurgie (Tympanoplastik, Mastoidchirurgie, Osikuloplastik inkl. Stapesoperationen)

HNO1.3.1 Erweiterte Ohrchirurgie mit Innenohr und/oder Duraeröffnung

HNO1.3.2 Cochlea Implantate (IVHSM)

HNO2 Schild- und Nebenschilddrüsenchirurgie

KIE1 Kieferchirurgie

Neurochirurgie

NCH1 Neurochirurgie

NCH1.1 Spezialisierte Neurochirurgie

Neurologie

NEU1 Neurologie

NEU2 Sekundäre Bösartige Neubildung des Nervensystems

NEU2.1 Primäre Neubildung des Zentralnervensystems

NEU3 Zerebrovaskuläre Störungen (ohne Stroke Unit)

NEU3.1 Zerebrovaskuläre Störungen (mit Stroke Unit, provisorisch)

NEU4 Epileptologie: Komplex-Diagnostik (ab 2011)

NEU4.1 Epileptologie: Komplex-Behandlung (ab 2011)

Ophthalmologie

AUG1 Ophthalmologie

AUG1.1 Strabologie

AUG1.2 Orbitaprobleme

AUG1.3 Lid- / Tränenapparat- und plastische Probleme

AUG1.4 Bindehaut, Hornhaut und Sklera (inkl. Hornhauttransplantation)

AUG1.5 Glaukom

AUG1.6 Katarakt

AUG1.7 Glaskörper/Netzhautprobleme

Innere Organe

Endokrinologie

END1 Endokrinologie

Gastroenterologie

GAE1 Gastroenterologie

GAE1.1 Spezialisierte Gastroenterologie

Viszeralchirurgie

VIS1 Viszeralchirurgie

VIS1.1 Grosse Pankreaseingriffe

VIS1.2 Grosse Lebereingriffe

VIS1.3 Oesophaguschirurgie

VIS1.4 Bariatrische Chirurgie

VIS1.5 Tiefe Rektumeingriffe**Hämatologie**

HAE1 Aggressive Lymphome und akute Leukämien

HAE1.1 Hoch-aggressive Lymphome und akute Leukämien mit kurativer Chemotherapie

HAE2 Indolente Lymphome und chronische Leukämien

HAE3 Myeloproliferative Erkrankungen und Myelodysplastische Syndrome

HAE4 Autologe Blutstammzelltransplantation

HAE5 Allogene Blutstammzelltransplantation (IVHSM)

Gefäße

GEF1 Gefäßchirurgie periphere Gefäße (arteriell)

ANG1 Interventionen periphere Gefäße (arteriell)

GEF2 Gefäßchirurgie intraabdominale Gefäße

ANG2 Interventionen intraabdominale Gefäße

GEF3 Gefäßchirurgie Carotis

ANG3 Interventionen Carotis und extrakranielle Gefäße

GEF4 Gefäßchirurgie intrakranielle Gefäße

ANG4 Interventionen intrakranielle Gefäße

RAD1 Interventionelle Radiologie (bei Gefäßen nur Diagnostik)

Herz

HER1 Einfache Herzchirurgie

HER1.1 Herzchirurgie und Gefäßeingriffe mit Herzlungenmaschine (ohne Koronarchirurgie)

HER1.1.1 Koronarchirurgie (CABG)

HER1.1.2 Komplexe kongenitale Herzchirurgie

KAR1 Kardiologie (inkl. Schrittmacher)

KAR1.1 Interventionelle Kardiologie (Koronareingriffe)

KAR1.1.1 Interventionelle Kardiologie (Spezialeingriffe)

KAR1.2 Elektrophysiologie (Ablationen)

KAR1.3 Implantierbarer Cardioverter Defibrillator / Biventrikuläre Schrittmacher (CRT)

Nephrologie

NEP1 Nephrologie (akute Nierenversagen wie auch chronisch terminales Nierenversagen)

Urologie

URO1 Urologie ohne Schwerpunktstitel 'Operative Urologie'

URO1.1 Urologie mit Schwerpunktstitel 'Operative Urologie'

URO1.1.1 Radikale Prostatektomie

URO1.1.2 Radikale Zystektomie

URO1.1.3 Komplexe Chirurgie der Niere (Tumornephrektomie und Nierenteilsektion)

URO1.1.4 Isolierte Adrenalektomie

URO1.1.5 Plastische Rekonstruktion am pyeloureteralen Übergang

URO1.1.6 Plastische Rekonstruktion der Urethra

URO1.1.7 Implantation eines künstlichen Harnblasensphinkters

URO1.1.8 Perkutane Nephrostomie mit Desintegration von Steinmaterial

Pneumologie

PNE1 Pneumologie

PNE1.1 Pneumologie mit spez. Beatmungstherapie

PNE1.2 Abklärung zur oder Status nach Lungentransplantation

PNE1.3 Cystische Fibrose und komplexe Diagnostik/Therapie bei Primärer Pulmonaler

Hypertonie

PNE2 Polysomnographie

Thoraxchirurgie

THO1 Thoraxchirurgie

THO1.1 Maligne Neoplasien des Atmungssystems (kurative Resektion durch Lobektomie und Pneumonektomie)

THO1.2 Mediastinaleingriffe

Transplantationen

TPL1 Transplantationen solider Organe (IVHSM)

Bewegungsapparat

Bewegungsapparat Chirurgisch

BEW1 Chirurgie Bewegungsapparat
 BEW2 Orthopädie
 BEW3 Handchirurgie
 BEW4 Arthroskopie der Schulter und des Ellbogens
 BEW5 Arthroskopie des Knies
 BEW6 Rekonstruktion obere Extremität
 BEW7 Rekonstruktion untere Extremität
 BEW8 Wirbelsäulenchirurgie
 BEW8.1 Spezialisierte Wirbelsäulenchirurgie
 BEW9 Knochentumore
 BEW10 Plexuschirurgie
 BEW11 Replantationen

Rheumatologie

RHE1 Rheumatologie
 RHE2 Interdisziplinäre Rheumatologie

Gynäkologie&Geburtshilfe**Gynäkologie**

GYN1 Gynäkologie
 GYN1.1 Maligne Neoplasien der Vulva und Vagina
 GYN1.2 Maligne Neoplasien der Zervix
 GYN1.3 Maligne Neoplasien des Corpus uteri
 GYN1.4 Maligne Neoplasien des Ovars
 GYN2 Maligne Neoplasien der Mamma
 PLC1 Eingriffe im Zusammenhang mit Transsexualität

Geburtshilfe

GEB1 Grundversorgung Geburtshilfe (ab 34. SSW und \geq 2000g)
 GEB1.1 Geburtshilfe (ab 32. SSW und \geq 1250g)
 GEB1.1.1 Spezialisierte Geburtshilfe

Neugeborene

NEO1 Grundversorgung Neugeborene (Level I und IIA, ab 34. SSW und \geq 2000g)
 NEO1.1 Neonatologie (Level IIB, ab 32. SSW und \geq 1250g)
 NEO1.1.1 Spezialisierte Neonatologie (Level III)

Übrige**Radio-Onkologie**

ONK1 Onkologie
 RAO1 Radio-Onkologie
 NUK1 Nuklearmedizin

Schwere Verletzungen

UNF1 Unfallchirurgie (Polytrauma)
 UNF1.1 Spezialisierte Unfallchirurgie (Schädel-Hirn-Trauma)
 UNF2 Ausgedehnte Verbrennungen (IVHSM)

Allegato 2
Numero di pazienti (casi) e principali caratteristiche per classe di età,
Cantone Ticino, 2010

Classe di età	Casi		Età media Anni	Quota regime di finanziamen to LAMal	Quota classe di degenza privata/semi privata	Quota presa a carico fuori cantone
	Numero	In %		In %	In %	In %
0-17	5'890	10%	4	89%	7%	6%
18-39	9'205	16%	30	86%	16%	6%
40-59	11'985	21%	50	89%	24%	6%
60-79	19'795	34%	70	98%	30%	6%
80+	10'727	19%	86	99%	29%	2%
Totale	57'602	100%	56	93%	24%	5%

IV

Allegato 3

Numero di pazienti (casi) per gruppo principale di prestazioni e classe di età, Cantone Ticino, 2010

	0-17		18-39		40-59		60-79		80+		Totale	
	Numero	in %										
Cure di base	1'784	30%	2'979	32%	5'355	45%	9'588	48%	7'133	66%	26'839	47%
Pacchetto di base	10	0%	33	0%	76	1%	129	1%	93	1%	341	1%
Chirurgia generale e medicina interna	470	8%	648	7%	488	4%	329	2%	70	1%	2'005	3%
Sistema nervoso e organi di senso	14	0%	24	0%	53	0%	75	0%	25	0%	191	0%
Dermatologia	75	1%	48	1%	158	1%	497	3%	398	4%	1'176	2%
Otorinolaringoiatria ORL	13	0%	34	0%	80	1%	310	2%	133	1%	570	1%
Neurochirurgia	9	0%	5	0%	21	0%	46	0%	47	0%	128	0%
Neurologia	23	0%	79	1%	271	2%	713	4%	495	5%	1'581	3%
Ofalmologia	17	0%	53	1%	156	1%	344	2%	93	1%	663	1%
Organi interni	33	1%	37	0%	115	1%	320	2%	163	2%	668	1%
Endocrinologia	1	0%	20	0%	93	1%	331	2%	130	1%	575	1%
Gastroenterologia	29	0%	59	1%	512	4%	1'526	8%	457	4%	2'583	4%
Chirurgia viscerale	0	0%	4	0%	47	0%	40	0%	5	0%	96	0%
Ematologia	53	1%	141	2%	487	4%	1'020	5%	313	3%	2'014	3%
Angiologia	34	1%	54	1%	176	1%	507	3%	327	3%	1'098	2%
Cardiologia e cardiocirurgia	4	0%	9	0%	31	0%	71	0%	4	0%	119	0%
Nefrologia	0	0%	4	0%	13	0%	11	0%	2	0%	30	0%
Urologia	206	3%	1'121	12%	2'403	20%	2'851	14%	544	5%	7'125	12%
Pneumologia	17	0%	41	0%	128	1%	213	1%	143	1%	542	1%
Chirurgia toracica	8	0%	375	4%	811	7%	545	3%	115	1%	1'854	3%
Trapianti	6	0%	3'383	37%	252	2%	0	0%	0	0%	3'641	6%
Apparato locomotore	3'079	52%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3'079	5%
Chirurgia ortopedica	1	0%	44	0%	253	2%	323	2%	34	0%	655	1%
Reumatologia	4	0%	10	0%	6	0%	6	0%	3	0%	29	0%
Ginecologia e ostetricia	5'890	100%	9'205	100%	11'985	100%	19'795	100%	10'727	100%	57'602	100%
Ginecologia	8	0%	375	4%	811	7%	545	3%	115	1%	1'854	3%
Ostetricia	6	0%	3'383	37%	252	2%	0	0%	0	0%	3'641	6%
Nascite	3'079	52%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3'079	5%
Altro	1	0%	44	0%	253	2%	323	2%	34	0%	655	1%
(Radio-) Oncologia	4	0%	10	0%	6	0%	6	0%	3	0%	29	0%
Lesioni gravi (traumatismi)												
Totale	5'890	100%	9'205	100%	11'985	100%	19'795	100%	10'727	100%	57'602	100%

Allegato 4

Numero di pazienti (casi) ricoverati fuori cantone per gruppo principale di prestazioni, Cantone Ticino, 2010

	ZH	GR	BE	LU	GE	BS	VD	BL	AG	SG	Altri cantoni	Totale	In %
Cure di base	170	100	87	31	40	35	42	28	20	16	79	648	22%
Pacchetto di base													
Chirurgia generale e medicina interna													
Sistema nervoso e organi di senso	17	0	3	1	0	1	1	0	1	2	0	26	1%
Dermatologia	59	4	24	36	4	10	8	2	3	24	3	177	6%
Otorinolaringoiatria ORL	17	0	5	4	4	4	5	1	0	0	0	40	1%
Neurochirurgia	9	3	5	1	2	1	2	11	0	1	2	37	1%
Neurologia	27	0	11	136	1	2	22	1	1	6	11	218	8%
Oftalmologia													
Organi interni	4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	9	0%
Endocrinologia	30	4	10	3	29	6	2	2	1	6	1	94	3%
Gastroenterologia	23	0	24	3	23	18	1	0	1	4	0	97	3%
Chirurgia viscerale	9	0	4	0	0	13	4	0	0	0	2	32	1%
Ematologia	34	0	9	2	21	1	3	0	0	1	1	72	2%
Angiologia	123	1	40	1	6	10	14	1	1	3	0	200	7%
Cardiologia e cardiocirurgia	8	0	0	3	2	0	0	1	0	0	1	15	1%
Nefrologia	42	5	55	5	11	8	5	5	2	3	5	146	5%
Urologia	42	2	13	4	7	8	9	2	0	2	1	90	3%
Pneumologia	5	1	1	3	1	0	1	0	0	0	0	12	0%
Chirurgia toracica	15	0	4	0	4	0	0	0	0	1	0	24	1%
Trapianti													
Apparato locomotore	391	113	45	18	12	17	11	57	8	6	14	692	24%
Chirurgia ortopedica	13	2	6	1	3	4	1	3	0	0	0	33	1%
Reumatologia													
Ginecologia e ostetricia	27	0	5	2	2	2	1	2	4	0	4	49	2%
Ginecologia	16	7	14	30	1	3	8	0	4	0	3	86	3%
Ostetricia	16	2	12	26	1	3	8	0	1	0	1	70	2%
Nascite													
Altro	8	0	1	2	3	3	0	0	0	0	0	17	1%
(Radio-) Oncologia	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	5	0%
Lesioni gravi (traumatismi)													
Totale	1106	245	378	313	182	149	150	116	47	75	128	2889	100%
In %	38%	8%	13%	11%	6%	5%	5%	4%	2%	3%	4%	100%	