

## Capitolo 2.4.2

# La migrazione sanitaria nei centri AIEOP

## Patient migration toward AIEOP centres

### Introduzione

Con il termine «migrazione sanitaria» si intende comunemente il ricovero in una struttura ospedaliera localizzata in una regione (o nazione) diversa rispetto a quella di residenza; rappresenta un fenomeno alquanto rilevante in termini quantitativi: infatti interessa l'8,3% della popolazione infantile, valore lievemente superiore a quello relativo a tutta la popolazione (7,7%). Inoltre, essendo un indicatore dei LEA che le regioni sono tenute ad assicurare e un possibile indicatore di disuguaglianza nell'accesso ai servizi, interessa la programmazione sanitaria.

La migrazione sanitaria si può classificare in 3 categorie:

1. migrazione motivata da ragioni sanitarie oggettive (centri di alta specialità o per il trattamento di malattie rare come i tumori pediatrici);
2. migrazione di base dovuta a esigenze geografiche e viarie e/o familiari oppure che ha radici storiche (migrazione dalle regioni meridionali verso il Centro-Nord);
3. migrazione evitabile, le cui cause sono da ricercarsi in una carenza (anche di informazioni) o inefficienza delle strutture locali con relativa sfiducia degli utenti.

Da un'analisi del Censis effettuata nel 2005 sui motivi della migrazione sanitaria, i 2/3 degli intervistati hanno individuato come causa principale la ricerca della qualità, cioè la volontà di avvalersi di strutture e personale medico di più alto livello. Solo una piccola percentuale ha associato la migrazione a motivi familiari, geografici o a carenze strutturali locali.

Va ricordato, infine, che la migrazione sanitaria non sempre e non necessariamente rappresenta un fenomeno negativo o preoccupante. In alcuni casi, come la diagnosi e la terapia di malattie rare, quali i tumori pediatrici, o nel caso di prestazioni che richiedono un volume adeguato di casi per assicurare qualità ed efficienza, è ragionevole favorire la concentrazione dei pazienti presso strutture di riferimento specializzate.

Questo è quanto accade in Italia nel caso della diagnosi e della terapia dei tumori pediatrici, dove esiste una rete di centri che fa capo all'Associazione italiana di ematologia e oncologia pediatrica (AIEOP). Attualmente questi centri sono 54, presenti su quasi tutto il territorio nazionale (tranne in Valle d'Aosta, Molise e Basilicata), la metà dei quali si trovano nel Nord Italia (26 centri), 13 al Centro e 15 al Sud.

### Introduction

*The term «patient migration» is commonly used to describe when patients seek inpatient services in other regions (or Countries) from where they live. It is quite a relevant phenomenon in Italy, involving 8.3% of paediatric patients, a slightly higher percentage than that of the general population (7.7%). This has a considerable impact on health planning, since it is an indicator of the essential levels of assistance (LEA) that regions are required to ensure, and a possible indicator of inequality in access to healthcare services. Patient migration can be divided into three categories:*

1. *migration prompted by objective healthcare reasons (toward highly specialized centres, or for treatment of rare diseases such as paediatric cancer);*
2. *basic migration due to geographical location (e.g., when the nearest hospital lies in a neighbouring region) and road connections, family reasons, or historically rooted migration (as from the Southern regions to the Centre-North of Italy);*
3. *avoidable migration, the causes of which lie in lack of information, total lack or inefficiency of local hospitals, and consequent mistrust of recipients.*

*In a 2005 Censis study on the reasons behind patient migration, two thirds of respondents declared their primary reason was search for quality, i.e., the desire to make use of higher quality hospital facilities and medical personnel. Only for a small percentage migration was due to family reasons, geographical reasons, or local hospital inadequacy.*

*Finally, it must be borne in mind that patient migration is not always necessarily a negative, troublesome phenomenon. In certain cases, as in diagnosis and treatment of rare diseases, such as paediatric cancer, or services that require an adequate volume of cases to ensure quality and effectiveness, it is reasonable to favour concentration of these patients in specialized referral centres.*

*This is the case of childhood cancer diagnosis and treatment in Italy, where a network of centres is managed by the Italian paediatric haematology and oncology association (AIEOP). Currently, there are 54 AIEOP centres, present almost throughout the whole Country (except in Valle d'Aosta, Molise, and Basilicata); half of them (26 centres) are in Northern Italy, 13 in Central Italy, and 15 in Southern Italy.*

### Patient migration in AIEOP centres

*One of the goals of the Mod. 1.01 form, which has been used*

### La migrazione sanitaria nei centri AIEOP

Uno degli obiettivi della scheda Mod. 1.01, utilizzata dal 01.01.1989 dai centri AIEOP per la registrazione di tutti i nuovi casi di tumore maligno in età pediatrica da loro diagnosticati, è la valutazione della migrazione extraregionale per la diagnosi e la terapia in un centro AIEOP di una regione diversa da quella di residenza quale indicatore che riflette l'assistenza offerta dalla rete dei centri AIEOP.

L'analisi del fenomeno migratorio ha riguardato esclusivamente i casi in età pediatrica (0-14 anni); è ancora in corso la stessa analisi sugli adolescenti che afferiscono ai centri AIEOP. Analizzando i 12.748 casi in età pediatrica affetti da tumore maligno diagnosticati dai centri AIEOP nel periodo 2001-2010, la migrazione extraregionale ha interessato il 23,6% dei casi nel quinquennio 2001-2005 e il 20,5% dei casi in quello successivo (2006-2010), registrando quindi una riduzione, seppure non significativa, del 3,1%. Nel periodo 2006-2010, tra le regioni del Nord, solo il Trentino ha presentato un valore superiore alla media nazionale, mentre il valore più basso si è osservato in Liguria, Lombardia e Veneto, con circa il 7%. Tra le regioni del Centro, la Toscana e il Lazio hanno fatto registrare i valori più bassi, con 5,9% e 8,7% rispettivamente. Al contrario, in tutte le altre regioni del Centro-Sud, tranne le Marche, la migrazione è risultata sempre superiore alla media nazionale, con i valori più elevati in Umbria (41,4%), Abruzzo (63,2%) e Calabria (43,2%) (tabella 1).

Considerando la patologia, nel caso di leucemie e linfomi (LL) si nota che la migrazione media nel periodo 2006-2010 risulta globalmente dell'11,3%, più bassa al Nord e al Centro (mediamente dell'8-9%) rispetto al Sud (15%). Per i tumori solidi (TS), la migrazione media globale è del 28,4%, con il 17% al Nord, il 24% al Centro, mentre al Sud interessa quasi il 50% dei casi, valore comunque inferiore rispetto a quello del quinquennio precedente (figura 1).

È interessante notare che se consideriamo il livello regionale la migrazione è pari al 20,5%, se invece consideriamo l'area geografica di residenza (Nord, Centro e Sud) vediamo che questa scende al 14,2%. Analizzando il dato per singola area geografica, la migrazione extra-area risulta del 3,3% al Nord e dell'8,1% al Centro: quindi i 3/4 della migrazione al Nord e la metà al Centro avviene in centri della stessa area geografica; si osserva circa lo stesso valore per le regioni del Sud, il che indica che oltre 1/3 dei casi residenti in regioni del Sud si è spostato quasi esclusivamente verso centri di altre aree geografiche.

Se si analizzano i flussi migratori verso le diverse aree geografiche per ciascuna delle 8 regioni con valori globali di migrazione superiori alla media nazionale, si vede come la maggior parte dei casi migrati residenti in Trentino si sono rivolti a centri AIEOP del vicino Veneto, così come dall'Umbria e dall'Abruzzo si sono spostati verso centri AIEOP della regione Lazio loro confinante; anche nel caso dei residenti nelle Regioni Campania, Puglia e Calabria la maggior parte dei casi migrati

since 01.01.1989 by AIEOP centres to record all new cases of childhood cancer diagnosed in AIEOP centres, was that of assessing cross-regional migration for diagnosis and treatment in an AIEOP centre in a different region from the region of residence, as an indicator that reflects the situation of care/offer of the AIEOP centre network.

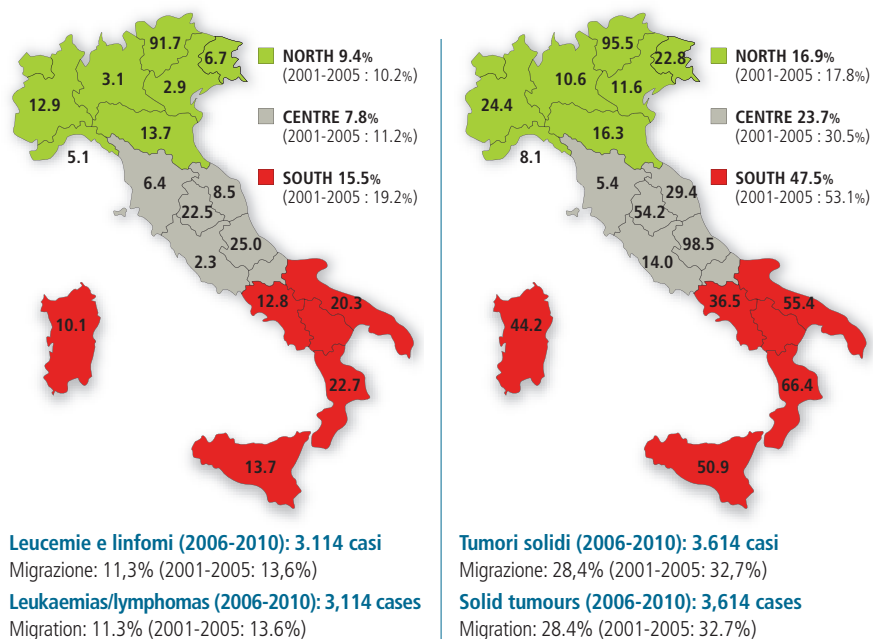
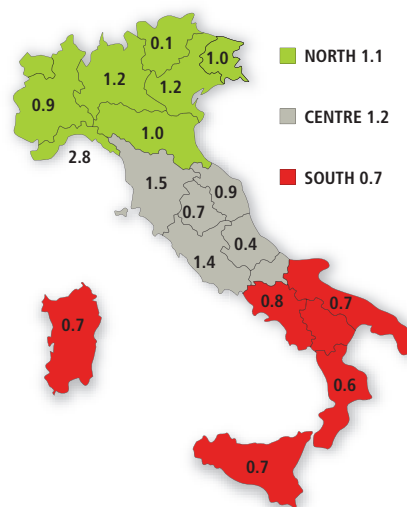
Migration was studied exclusively in paediatric cases (age 0-14), whereas a similar study on adolescents treated at AIEOP centres is still underway. Analyzing the 12,748 cases of children with malignant tumours who were diagnosed in AIEOP centres in the period 2001-2010, extra-regional migration involved 23.6% of cases in the five-year time period 2001-2005, and 20.5% of cases during the next five years (2006-2010), showing a slight reduction (3.1%). In the period 2006-2010, among the Northern regions, only Trentino had a higher rate than the national mean, while the lowest rate was observed in Liguria, Lombardia, and Veneto, all around 7%. Among the central regions, Toscana and Lazio had the lowest rates, 5.9% and 8.7%, respectively. For all other regions of the Centre-South, except Marche, migration was higher than the national mean, with higher levels in Umbria (41.4%), Abruzzo (63.2%), and Calabria (43.2%) (table 1).

Considering single types of disease, in the case of leukaemias and lymphomas (LL) we observed a mean migration in the period 2006-2010 of 11.3% overall, lower in the North and Centre (on average 8%-9%) compared to the South (15%). In the case of solid tumours (ST), overall average migration was 28.4%, with 17% in the North, 24% in the Centre, while in the South it involved almost 50% of cases, which is, in any case, a lower percentage than in the previous five-year period (figure 1).

REGION	MIGRATION % (STANDARD ERROR)		DIFFERENCE %
	2001-2005	2006-2010	
Piemonte	17.1 (3.3)	19.4 (3.3)	+ 2.3
Lombardia	6.7 (1.6)	7.1 (1.5)	+ 0.4
Trentino	92.1 (6.1)	93.5 (5.0)	+ 1.4
Veneto	8.4 (2.4)	7.2 (2.1)	- 1.2
Friuli	18.5 (6.7)	15.8 (6.1)	- 2.6
Liguria	11.0 (5.1)	7.0 (4.0)	- 4.0
Emilia-Romagna	22.0 (4.2)	15.3 (3.3)	- 6.7
Toscana	12.6 (3.5)	5.9 (2.3)	- 6.8
Umbria	36.9 (9.3)	41.4 (9.7)	+ 4.5
Marche	28.9 (7.3)	19.2 (6.0)	- 9.7
Lazio	8.7 (2.4)	8.7 (2.3)	-
Abruzzo	64.9 (7.5)	63.2 (8.5)	- 1.7
Campania	31.1 (3.4)	25.6 (3.0)	- 5.4
Puglia	46.8 (4.4)	38.6 (4.3)	- 8.2
Calabria	40.7 (6.6)	43.2 (6.3)	+ 2.4
Sicilia	34.5 (3.8)	32.5 (3.8)	- 2.0
Sardegna	34.4 (7.4)	26.9 (6.6)	- 7.5
Italy	23.6 (1.0)	20.5 (0.9)	- 3.1

Tabella 1. Migrazione extraregionale per periodo di diagnosi.

Table 1. Extra-regional migration by period of diagnosis.

**Figura 1.** Migrazioni extraregionali per patologia.**Figure 1.** Extra-regional migration, by disease.**Figura 2.** Rapporto casi trattati sui casi residenti (2006-2010).**Figure 2.** Treated cases-resident cases ratio (2006-2010).

si è rivolta a centri AIEOP del Lazio (dal 6% al 16%), regione comunque vicina se non addirittura confinante.

Nelle 3 regioni dove non sono presenti centri AIEOP, si vede come la migrazione dei casi sia avvenuta principalmente verso centri AIEOP di regioni limitrofe o comunque non troppo distanti. In Valle d'Aosta il 77% dei casi è migrato in Piemonte e il 18% in Liguria, dal Molise il 62% dei casi è migrato nel Lazio e il 22% in Abruzzo, dalla Basilicata il 36% dei casi è migrato nel Lazio e il 34% in Puglia.

Al contrario, esistono dei flussi di migrazione «a distanza». Una quota variabile dal 6% al 12% dei residenti nelle regioni Campania, Puglia e Calabria si è rivolta a centri AIEOP della Lombardia; in Sicilia e in Sardegna la maggior parte dei residenti migrati (11-13%) si è rivolta al centro AIEOP della Liguria. Nel complesso, la capacità di farsi carico del trattamento di un numero maggiore di soggetti oltre il proprio bacino d'utenza, espressa anche come rapporto di casi trattati su casi residenti, è risultata più elevata in alcune regioni del Nord (soprattutto Liguria, Lombardia e Veneto) e del Centro (Toscana e Lazio), regioni che hanno così dimostrato una maggior attrazione dei propri centri (figura 2).

## Conclusioni

Nell'AIEOP la migrazione extraregionale per la diagnosi e/o il trattamento dei casi in età pediatrica si è ridotta in modo significativo nel tempo (dal 25,5% nel periodo 1989-2000 al 22,0% nel 2001-2010;  $p < 0,005$ ), forse per un miglioramento dell'organizzazione dei centri, della collaborazione con i pediatri di famiglia e della fiducia delle famiglie nei centri locali.

*It is worth noting that if we consider regions migration is 20.5%, if we consider the geographical area of residence (North, Centre, and South) the rate drops to 14.2%. Analyzing the data by single geographical area, migration outside the area is 3.3% in the North and 8.1% in the Centre, so 3/4 of migration in the North, and 1/2 in the Centre takes place within the same geographical area; a similar rate is observed in the Southern regions, which shows that over 1/3 of cases residing in southern regions moved almost exclusively towards AIEOP centres in other geographical areas.*

*If we analyze migration flows for each of the 8 regions with overall levels of migration higher than the national average, we observe that most migration cases resident in Trentino migrated to AIEOP centres in nearby Veneto, as likewise patients from Umbria and Abruzzo sought out AIEOP centres in neighbouring Lazio; even in the cases of patients resident in Campania, Puglia, and Calabria, most migration cases opted for AIEOP centres in Lazio (between 6% and 16%), which is a close or even neighbouring region.*

*In the three regions where no AIEOP centres are present, migration occurred mainly towards AIEOP centres in neighbouring or nearby regions. In Valle d'Aosta 77% of cases migrated to Piedmont and 18% to Liguria, from Molise 62% of cases moved to Lazio and 22% to Abruzzo, from Basilicata 36% of cases moved to Lazio and 34% to Puglia.*

*On the other hand, there are also distant migration flows. Between 6% and 12% of patients resident in Campania, Puglia, and Calabria sought care in AIEOP centres in Lombardia; in Sicilia and Sardegna most residents who sought care elsewhere (11-13%) went to the AIEOP centre in Liguria.*

Nel periodo 2006-2010, l'ultimo preso in considerazione, il fenomeno migratorio interessa mediamente il 20% dei pazienti residenti nelle 17 regioni italiane dove sono presenti centri AIEOP, e risulta maggiore al Sud e Isole (32%), con punte superiori al 50% in Trentino e Abruzzo.

L'analisi dei casi che afferiscono ai centri AIEOP riguarda la gran parte dei pazienti che in Italia si ammala di tumore in età pediatrica. Tuttavia rimane da valutare il fenomeno migratorio che interessa i casi che si rivolgono a centri italiani non AIEOP o centri esteri, analisi che richiederebbe la realizzazione di uno studio ad hoc e il contributo dei registri tumori aderenti all'AIRTUM. Quindi, seppur ridotta nel tempo, permane una certa quota di migrazione interna, le cui cause possono essere facilmente identificabili:

- la migrazione motivata dalla **ricerca di specializzazione elevata**, che spinge i casi verso centri che si sono specializzati nella cura di particolari patologie;

- una migrazione da **carenza strutturale relativa**, come nel caso di Trentino e Abruzzo, o da **carenza assoluta**, per la totale mancanza di centri AIEOP in alcune regioni, che rende la migrazione extraregionale obbligatoria.

Esiste ancora una quota rilevante e residua di migrazione **elettiva**, che interessa soprattutto pazienti residenti nella macroarea Sud e Isole, motivata da carenze organizzative che hanno creato una sfiducia storica nei centri delle regioni di origine. Su questi fenomeni, solo in parte motivati da residue carenze oggettive, l'AIEOP non ha oggi gli strumenti per intervenire efficacemente. Un miglior coordinamento tra i suoi centri potrebbe contribuire a ridurre la migrazione cosiddetta «evitabile»; ma la soluzione del problema sta verosimilmente nella pianificazione di interventi volti alla definizione di una più omogenea rete oncologica pediatrica nazionale, che garantisca ai pazienti la maggiore qualità possibile all'interno di un'area almeno macroregionale che riduca i flussi migratori motivati. Non va trascurato che l'attuale organizzazione aziendale della sanità pubblica potrebbe creare interessi in conflitto con questo percorso virtuoso, nella misura in cui le strutture oncematologiche saranno considerate eccellenti e produttive anche sulla base della loro capacità di attrazione di pazienti extraregionali. In un contesto complesso e delicato come quello presentato, scelte tecniche e politiche andranno considerate e compenstrate, auspicabilmente con la partecipazione attiva dei tecnici di settore.

## BIBLIOGRAFIA/REFERENCES

1. Ministero della salute. *Caratteristiche dell'ospedalizzazione pediatrica in Italia*. Roma, 2004. Disponibile nel sito web <http://www.salute.gov.it/ricoveriOspedaliari/newsRicoveriOspedaliari.jsp?id=735&menu=inevidenza&lingua=italiano>
2. Centro studi investimenti sociali. *Il sistema del welfare*. 39° Rapporto sulla situazione sociale del Paese/2005. Roma, CENSIS, 2005.
3. Centro studi investimenti sociali. *Il sistema del welfare*. 45° Rapporto sulla situazione sociale del Paese/2011. Roma, CENSIS, 2011.

*Overall, the capacity to cope with a burden of treatment involving more patients than those in their catchment area, which can be expressed as a ratio of resident cases out of treated cases, was higher in a number of Northern regions (Liguria, Lombardia, and Veneto, in particular) and central regions (Toscana and Lazio): these regions thus proved to have more attractive centres (figure 2).*

## Conclusions

*Extra-regional migration for diagnosis and/or treatment of childhood cases in AIEOP declined significantly over time (from 25.5% in 1989-2000 to 22.0% in 2001-2010;  $p < 0.005$ ), perhaps due to improvement in the organisation of centres, co-operation with family paediatricians, and greater trust of families in local centres.*

*In the period 2006-2010, migration involves an average of 20% of patients residing in the 17 regions where AIEOP centres are present, and is greater in the South and Islands (32%), with peaks above 50% in Trentino and Abruzzo.*

*Analysis of cases that seek help from AIEOP centres includes most patients diagnosed with cancer in childhood; however, migration of cases that seek services from hospitals outside the AIEOP network should also be analysed: this would require an ad hoc study and support from the AIRTUM cancer registries. Although reduced over time, there is still a certain amount of domestic migration, the causes of which are easy to identify:*

- *migration motivated by a **search for high specialisation**, which drives cases towards centres specialized in particular diseases;*

- *migration due to **lack of local facilities**, either in part, as in Trentino and Abruzzo, or completely, as in the three regions in which no AIEOP centres are present, which makes migration toward another region obligatory.*

*There is still a relevant, residual **elective** migration, involving especially patients living in the South and Islands, motivated by organisational shortcomings which have created a historically rooted distrust toward health centres in their home regions. AIEOP today lacks the tools to effectively solve this issue, which is only partly motivated by objective remaining inadequacy. Better coordination between AIEOP centres could help reduce avoidable migration; but a solution to the problem likely lies in the planning of interventions that would make the Italian paediatric cancer network more homogeneously defined, ensuring patients the best quality possible within, at least, a macroregional area which would reduce this type of migration flow. It must not be ignored that the current corporate-like structure of public healthcare could create interests in conflict with this virtuous approach, since haematology and oncology facilities will be considered excellent and productive even on the basis of their capacity to attract patients from other regions. In this complex, delicate situation, it is time to make integrated technical and political choices, and it is our hope that they will be made with the active participation of experts in the field.*