

LE RETI OSPEDALIERE: STRUMENTI E MODELLI PER LA PROGRAMMAZIONE

G. V. De Giacomi, E. Di Virgilio, M. Aguilar Matamoros, R. Di Domenicantonio, A. Angelastro
Agenas - Agenzia Sanitaria per i Servizi Sanitari Regionali

1. INTRODUZIONE

In questi ultimi anni il tema “reti ospedaliere” è diventato sempre più di attualità per un duplice ordine di motivi:

- il cambiamento della domanda di salute che richiede che l’offerta e quindi i servizi sanitari siano capaci di dare una risposta adeguata a questo cambiamento;
- l’evoluzione tecnologica dell’offerta che implica costi sempre maggiori e quindi pone il problema della sostenibilità economica del servizio sanitario.

L’organizzazione degli ospedali in reti cliniche e logistiche viene considerato una possibile soluzione per superare queste problematiche. In Italia per quanto riguarda le reti organizzate, al di là di approfonditi dibattiti teorici poco si è sperimentato e soprattutto poco si è valutato sull’efficacia degli interventi proposti. Esistono invece numerose esperienze interessanti per quanto riguarda le reti spontanee (informali), reti volontarie costituite tra i clinici per creare uno scambio continuo di expertise e sinergie utili al percorso clinico del paziente.

In questo scritto si cerca di descrivere quali sono stati gli aspetti principali del cambiamento della domanda e dell’offerta; le risposte che sono state date attraverso l’identificazione di un nuovo modello di ospedale; il nuovo concetto di bacino di utenza non più riferito ad un singolo ospedale, ma ad un insieme di ospedali tra loro in rete; infine, le modalità di sviluppo del concetto di rete nel tempo, e i possibili strumenti per monitorare il funzionamento delle reti.

È stata tralasciata l’annosa questione sulla terminologia relativa alla rete, molto differente sia in campo internazionale che nazionale (hub/spoke, poli/antenne ecc), cercando di capire al di là dei termini usati, il significato che la rete assume nella pratica quotidiana.

2. IL CAMBIAMENTO DELLA DOMANDA E DELL’OFFERTA

2.1 Domanda

Un cambiamento importante che si è osservato in questi ultimi decenni è quello demografico che comporta un mutare dei bisogni di salute della popolazione, bisogni a volte inespresi.

Entro il 2050, nell’UE il numero delle persone oltre i 65 anni d’età crescerà del 70%, quello delle persone oltre gli 80 del 170%. Tutto ciò ha implicazioni importanti per il XXI secolo: occorre soddisfare una maggiore domanda di assistenza e adattare i sistemi sanitari alle

esigenze di una popolazione che invecchia e allo stesso tempo far sì che una società con una forza lavoro ridotta riesca a garantirne la sostenibilità.

Con l'invecchiamento della popolazione si ha un aumento di cronicità e di non autosufficienza: l'aumento dell'aspettativa media di vita porta ad un incremento della percentuale di cittadini in condizioni di disabilità progressiva e con una crescente esposizione alle patologie croniche degenerative invalidanti. Le cause dell'invecchiamento della popolazione è dato dall'aumento della sopravvivenza che determina un aumento del numero degli anziani, controbilanciato dal fatto che ci si ammala in età più avanzata ovvero c'è uno slittamento dell'inizio delle patologie croniche che negli ultimi 10 anni è stato di circa 5 anni. Quindi ci sarà un aumento della prevalenza di cronicità dovuta all'aumentato numero di anziani in parte attutito dall'insorgere della cronicità ad un'età più avanzata e per questo si stima una crescita dei consumi sanitari da parte degli anziani, meno forte rispetto all'aumento del numero degli anziani stessi. Inoltre il quadro epidemiologico è completamente cambiato; oggi si assiste ad una transizione epidemiologica in cui nella comunità le malattie croniche e degenerative sostituiscono per importanza le malattie acute ed infettive. Il tasso di mortalità dovuto ad infezioni da patogeni, quali virus e batteri è notevolmente diminuito; la mortalità si è spostata nel tempo dalle classi giovanili a quelle senili. La domanda di assistenza nelle classi di età più giovani va riducendosi, con un conseguente minor utilizzo negli ospedali generali delle discipline di pediatria.

In sintesi la domanda si modifica: aumento delle patologie croniche che richiedono pochi interventi in fase acuta ma una presa in carico continua che dovrebbe essere garantita da servizi sanitari in rete, con una preponderanza del ruolo dei servizi territoriali, ovvero di servizi prossimi, per quanto possibile al paziente.

2.2 Offerta

Per comprendere i cambiamenti avvenuti e cosa significhi il concetto di ospedale moderno vale la pena di rifarsi alla funzione originaria dell'ospedale. Esso rappresenta il luogo in cui si assisteva un malato offrendogli per lo più conforto in attesa che la malattia facesse il suo corso naturale, la spontanea guarigione o la morte. Erano quindi necessarie strutture piccole in numero sufficiente a garantire la copertura di tutto il territorio.

Oggi tecnologie sempre più avanzate permettono l'utilizzo di procedure diagnostiche e terapeutiche meno invasive ed il trattamento di casi molto più gravi con esiti positivi; la telemedicina e la microrobotica permettono di portare al letto del paziente, anche domiciliare, macchinari sofisticati; la maggior parte dei tumori, grazie a trattamenti più mirati e meno tossici, si stanno radicalmente trasformando in malattie croniche.

Tutto ciò porta l'attività dell'ospedale a modificarsi in maniera consistente, con una riduzione dell'attività di degenza ed una maggiore preponderanza delle attività di diagnosi e cura, svolte non più in regime di ricovero ordinario ma in day hospital, ambulatorialmente o a domicilio.

L'ospedale moderno diventa quindi più efficiente, con un'area di degenza ridimensionata in quanto viene *liberato* dal compito di coprire bisogni assistenziali che si possono affidare a strutture sanitarie extraospedaliere.

Si sta affermando un modello di ospedale che eroga solo le prestazioni che i medici di medicina generale e gli specialisti che operano nella comunità non sono in grado di fornire. Il territorio "libera" l'ospedale da attività che non sono appropriate dal punto di vista organizzativo; ciò richiede che i servizi territoriali siano tecnicamente preparati a rispondere ai bisogni dei cittadini con interventi meno intensivi ma non per questo meno tecnologicamente avanzate. Paradossalmente, le maggiori conoscenze e competenze

sono nell'ospedale per cui l'ospedale dovrebbe interagire con i servizi del territorio entrando a far parte di una rete funzionale senza soluzione di continuità in cui esso si integra nella rete sanitaria territoriale di un determinato bacino d'utenza.

3. L'OSPEDALE MODERNO

Quali sono stati i cambiamenti maggiori che si sono verificati in questi anni? Per cercare di descriverli sono state prese in considerazione le problematiche più dibattute in questi ultimi vent'anni: il ruolo dei piccoli ospedali, le reti di emergenza/urgenza, le trasformazioni delle specialità di base (la medicina generale, la chirurgia e il materno infantile).

3.1 Ruolo dei piccoli ospedali

Il dibattito sui piccoli ospedali appassiona molto i media e gli ambienti politici sia a livello nazionale che internazionale, con schieramenti pro o contro a volte anche precostituiti. In genere le dimensioni degli ospedali vengono correlate all'efficienza e alla qualità delle prestazioni; in realtà anche se è ragionevole pensare che in alcuni casi la numerosità delle prestazioni erogate sia un fattore importante nel contribuire allo sviluppo delle competenze degli operatori e della struttura, in letteratura non ci sono dati conclusivi su questo tema. Sul versante dell'efficienza si tende a considerare efficiente, che produce quindi economie di scala e di scopo, un ospedale che ha dai 200 ai 600 posti letto; poche ricerche però supportano questa convinzione. In Italia un po' arbitrariamente, si definiscono piccoli ospedali quelli al di sotto di 120 posti letto, escludendo da questa categoria gli ospedali monospecialistici.

In generale anche se non in maniera unanime, si è concordi sul fatto che i piccoli ospedali svolgono un ruolo utile soprattutto in alcuni contesti territoriali e in primis per la stabilizzazione dei pazienti in urgenza, come copertura della rete di emergenza. Per quanto riguarda l'area chirurgica i piccoli ospedali sono utili a garantire la copertura per gli interventi più frequenti; per l'area medica a garantire la continuità con la medicina generale del territorio. In campo formativo essi possono assumere un ruolo didattico per medici in formazione; infine ci possono essere discipline specialistiche di ampio impatto e centri diagnostici per il day service.

3.2 La rete di emergenza urgenza

La presenza dei servizi di emergenza urgenza fornisce la misura dell'accessibilità e del grado di copertura del livello ospedaliero nel territorio. La rete ospedaliera di base, per quanto possibile, dovrebbe essere sufficientemente estesa nel territorio per garantire alla popolazione presente un accesso di primo intervento per le urgenze sanitarie. In realtà il pronto soccorso rappresenta, soprattutto per le persone più fragili, l'accesso più facile al sistema sanitario, sia per la disponibilità oraria sia per l'importanza simbolica che l'ospedale ha per ciascuno di noi. Si stima che il 65% circa delle persone che richiedono assistenza al pronto soccorso hanno problemi di salute minori che potrebbero essere curati dai servizi territoriali. Questi pazienti che non avrebbero bisogno dell'ospedale ci vanno perché pensano di non avere alternative. I servizi sanitari territoriali per essere delle vere alternative dovrebbero avere un modello organizzativo che:

- risponda ad esigenze di accessibilità temporale quali i poliambulatori h24 gestiti dai medici di medicina generale
- dia garanzia di qualità nel triage per identificare i casi gravi, mediante anche la supervisione dei centri di riferimento (telemedicina) ed una rotazione dello staff tra i centri di differente complessità.

Questo modello permetterebbe di individuare, attraverso un triage corretto, i casi gravi quali infarto, ictus e traumi maggiori che possano quindi avere accesso allo specifico percorso assistenziale ed entrare nelle relative reti cliniche (cardiologiche, neurologiche ecc).

Rimane comunque il grande numero di pazienti anziani pluripatologici che arrivano al pronto soccorso per una mancata o inadeguata presa in carico nel territorio, con bisogno assistenziale alto, il cui ricovero anche se inappropriato diventa inevitabile. In alcune regioni si è cercato di dare risposte a questi pazienti, per i quali è preponderante il bisogno socio assistenziale, attraverso delle strutture dove l'assistenza in degenza è gestita dai medici di medicina generale. Queste strutture sono chiamate in vario modo: ospedale di comunità, country hospital, presidio di comunità ecc. Esse hanno la caratteristica comune di far parte del livello territoriale. Inoltre in alcune realtà regionali (vedi l'esperienza in Veneto descritta più avanti) si sta sperimentando sempre nei pronto soccorso ospedalieri il triage socio-assistenziale con relativa presa in carico del territorio. È evidente dunque, un cambio di prospettiva in cui è il territorio ad entrare nell'ospedale.

3.3 Area assistenza medica

Dopo una fase di iperspecializzazione e di settorializzazione della medicina interna, con l'aumentare dell'età dei pazienti è insorta la necessità di un approccio olistico al paziente in quanto polipatologico con terapie multiple, un bisogno assistenziale elevato spesso aggravato da una ridotta autonomia.

Ciò ha portato a ideare un'area di degenza medica unica, non più suddivisa per discipline, in cui è presente un medico di medicina interna responsabile del paziente (presa in carico) a cui afferiscono i vari specialisti. Quindi all'interno dell'ospedale se la disciplina di medicina interna ha sempre meno spazio rispetto ad altre specialità, lo specialista di medicina interna (hospitalist negli USA) diventa il play maker nel percorso di cura del paziente, soprattutto dell'anziano.

3.4 Area assistenza chirurgica

In questi ultimi anni in campo chirurgico e anestesiologicalo si sono avuti importanti sviluppi tecnologici: interventi che fino a pochi decenni fa potevano essere eseguiti solo in anestesia totale e a cielo aperto, ora richiedono procedure poco invasive, di durata breve e con una riduzione della degenza postoperatoria anche per le persone anziane e per quelle più a rischio. Ciò ha determinato la riorganizzazione dell'attività produttiva chirurgica. Si stima che circa l'80% degli interventi chirurgici programmati, pur se complessi, necessitano di una breve assistenza postoperatoria; il restante 20% riguarda l'attività chirurgica in urgenza e quella programmata di alta intensità assistenziale. Da questi mutamenti nasce l'esigenza di nuovi modelli organizzativi in cui le due attività siano eseguite su due linee di produzione ben distinte: una per l'attività programmata a bassa intensità assistenziale, con nessuna degenza o qualche giorno di degenza, chiamata dipendendo dai contesti: chirurgia minore, week surgery, day surgery ecc.

Una linea produttiva completamente separata per la chirurgia di urgenza e ad alta intensità, che viene svolto nei centri di riferimento con una forte integrazione nelle reti cliniche.

3.5 Materno infantile

La riduzione delle nascite ha portato ad una conseguente riduzione dei centri nascita di primo livello, in modo che ciascun centro garantisca un numero sufficiente di parti; nei centri di secondo livello vengono invece indirizzate le donne con gravidanze a rischio. Ciò per garantire la qualità e l'appropriatezza delle procedure e la riduzione della medicalizzazione del parto nei centri di primo livello. Per quanto riguarda la ginecologia molte attività di diagnosi e cura si sono spostate fuori dall'area di degenza comprese quelle per le patologie neoplastiche.

Per la pediatria si assiste a due fenomeni: da una parte patologie minori che richiedono come per gli anziani disponibilità di accesso in h24 che possono essere erogate dai servizi territoriali, dall'altra interventi e terapie molto complesse che possono essere erogate solo in centri altamente specializzati. Ciò comporta la scomparsa delle pediatrie negli ospedali di primo livello e la messa in rete dei centri di riferimento.

4. LE RETI OSPEDALIERE

Il termine rete viene usato con significati diversi: dal considerarlo come il semplice insieme degli ospedali presenti in una determinata area, fino a definirlo un sistema funzionale e strutturale vero e proprio. Esistono poi le reti informali non gerarchiche, a partecipazione volontaria, costituite dai clinici che sentono l'esigenza di avere una rete di cooperazione per un proficuo scambio di esperienze e collaborazioni.

Pur con tutti i distinguo che vengono fatti in un dibattito ancora in corso, due sono gli elementi di accordo:

- la rete può esser definita come un insieme di nodi legati fra loro da relazioni e connessioni continue
- il presupposto della costruzione della rete clinica integrata è la condivisione di percorsi clinico/assistenziali, con l'obiettivo di fornire prestazioni di alta qualità e clinicamente appropriate ed efficaci.

4.1 Un po' di storia

Le reti ospedaliere organizzate nascono negli USA negli anni sessanta con l'esigenza di ridurre i costi di produzione e consolidare la loro presenza sul mercato.

Sul lato dell'efficienza di produzione gli ospedali si riuniscono in gruppi detti "catene" per ottenere economie di scala attraverso la centralizzazione di servizi logistici, quali acquisti e magazzini e la condivisioni di strumentazione, macchinari e talvolta degli specialisti. Sul lato del mercato si costituiscono delle vere e proprie catene di servizi per aumentare il numero dei clienti; si tratta di reti per lo più orizzontali sul modello delle grandi catene di distribuzione. I risultati sono contrastanti, esse infatti non sempre portano ad una maggiore efficienza in quanto le reti partono dal presupposto della cooperazione e non della competizione, che è invece alla base del sistema economico americano. Ad esempio i

medici hanno spesso ostacolato questo modello in quanto, essendo lavoratori autonomi pagati a cottimo e dovendosi spostare su più ospedali riuscivano ad effettuare un minor numero di visite e quindi ad avere un minor guadagno. Si può dire che i professionisti si sono sentiti danneggiati socialmente ed economicamente dal non essere loro i gestori in primis dei pazienti.

Si sviluppa poi, soprattutto a partire dagli anni novanta, l'integrazione verticale tra gli ospedali di primo e secondo livello, tra le specialità di base e le alte specialità. Anche qui i risultati sono controversi soprattutto per gli ospedali trasformati in spoke (periferici) che percepiscono il cambiamento come una perdita di prestigio.

Differente è l'esigenza da cui partono le esperienze europee proprio per la presenza di SSN a modello più o meno universalistico; ma simile è il quadro dell'evoluzione della domanda e dell'offerta sanitaria. In Italia in particolare, si fa i conti con la presenza di un'offerta ospedaliera sovradimensionata e distribuita su troppi presidi (parcellizzazione dell'offerta); la sostenibilità economica, la qualità e la sicurezza sono i principi guida (vincoli) che determinano il ridimensionamento delle strutture ospedaliere, mentre si cerca di salvaguardare l'accessibilità (obiettivo di salute).

Ciò comporta che la presenza di una attività ospedaliera sia determinata da un volume minimo (critical mass) al di sotto del quale non è possibile garantire né l'efficienza né la qualità. Secondo la logica della critical mass si avrà quindi:

- diffusione capillare delle specialità di base che hanno una casistica più frequente (spoke)
- alte specialità concentrate e in numero ridotto per le casistiche meno frequenti (hub)
- centri di eccellenza interregionali che compongono reti nazionali.

Per garantire l'accessibilità pur avendo ridimensionato il numero dei servizi e quindi le relative porte di accesso al SSN, si inizia a guardare alle esperienze americane, soprattutto alle reti di integrazione verticale.

L'ipotesi da cui si parte è che per garantire l'accessibilità, la dotazione ospedaliera va resa più funzionale collegando gli ospedali secondo una logica di rete. Ciò significa che la porta di accesso ai servizi sanitari ospedalieri deve avvenire nelle strutture delle specialità di base a diffusione capillare, e da lì deve essere poi garantito, se necessario, il passaggio ai centri di alta specialità. A partire dagli anni novanta questo tipo di organizzazione si esprime attraverso il cosiddetto percorso clinico che definisce, per una specifica patologia, tutti i passaggi inter-ospedalieri.

Agli ospedali costitutivi della rete, che hanno il compito di assicurare l'assistenza ospedaliera per acuti, vanno aggiunti gli istituti integrativi della rete dedicati all'assistenza dei post acuti e all'assistenza riabilitativa estensiva.

Il modello cooperativo sostituisce il modello competitivo con una relativa cessione di "sovranità" da parte dei singoli ospedali; i risultati attesi sono economie di scala e scopo, equo accesso ai servizi di alta specialità, garanzia di qualità, presa in carico.

Da qui nascono le reti cliniche in cui la connessione nell'ambito di una stessa specialità in differenti ospedali prevale sulla connessione con altre specialità all'interno dello stesso ospedale. Ciò comporta una modalità di lavoro differente: nascono nuove figure quali il gestore di rete; si richiede un cambiamento di ruoli e quindi delle responsabilità dei singoli ospedali; cambia e si rafforza il sistema di comunicazione. Nel contempo vengono prese in considerazione le reti ad integrazione orizzontale con l'obiettivo di ottenere economie attraverso la centralizzazione di servizi logistici quali acquisti e magazzini.

Da ultima viene sperimentata la rete integrata tra i differenti livelli assistenziali. Si parte dal constatare che la riorganizzazione del livello assistenziale ospedaliero presuppone il trasferimento delle attività prettamente assistenziali ovvero la maggior parte del percorso

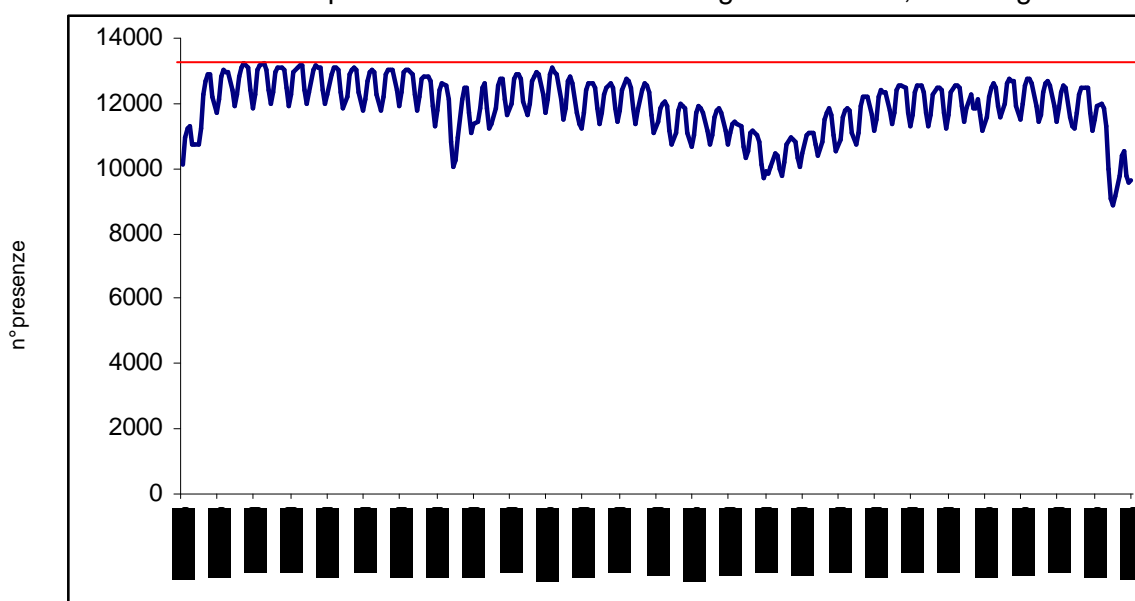
assistenziale a livello territoriale e quindi, una rimodulazione ed un potenziamento della rete dei servizi territoriali. Lo strumento principe in questo caso è il percorso assistenziale. Si evitano così cesure tra i servizi ospedalieri e territoriali che si traducono spesso in prestazioni inappropriate o in una mancata presa in carico, con conseguenze sull'efficacia dei trattamenti.

6. COME SI VALUTA L'EFFICIENZA DI UNA RETE OSPEDALIERA?

Per misurare le dimensioni funzionali della rete ospedaliera è stato sperimentato un nuovo indicatore, che a partire dalle SDO, utilizza le presenze giornaliere dei ricoveri ordinari. L'analisi viene fatta utilizzando le SDO dell' 2006 (fonte Ministero della Salute/programmazione), non essendo disponibili al momento dell'analisi, dati più recenti. I risultati pertanto sono da considerare come esercizi di metodologia in quanto per la programmazione servono dati più recenti.

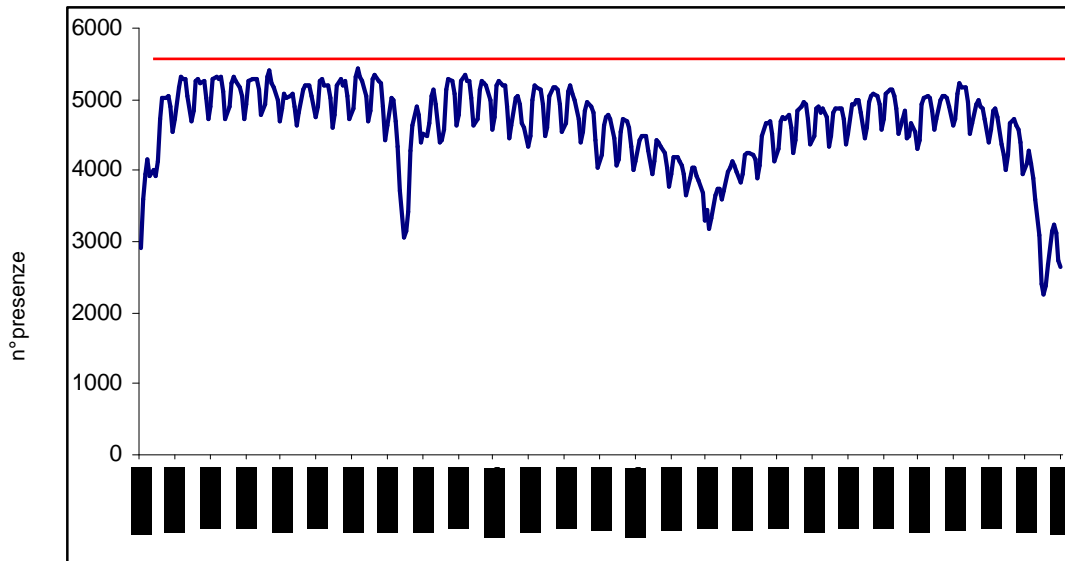
Nel grafico 1 è rappresentata la presenza giornaliera di pazienti ricoverati in regime ordinario per ricovero acuto in una regione. La linea rossa indica il numero massimo di presenze che si sono avute in quell'anno, ovvero il numero massimo di posti letto utilizzati e quindi necessari.

Graf.1 - Presenze di pazienti in ricovero acuto in regime ordinario, nella regione X



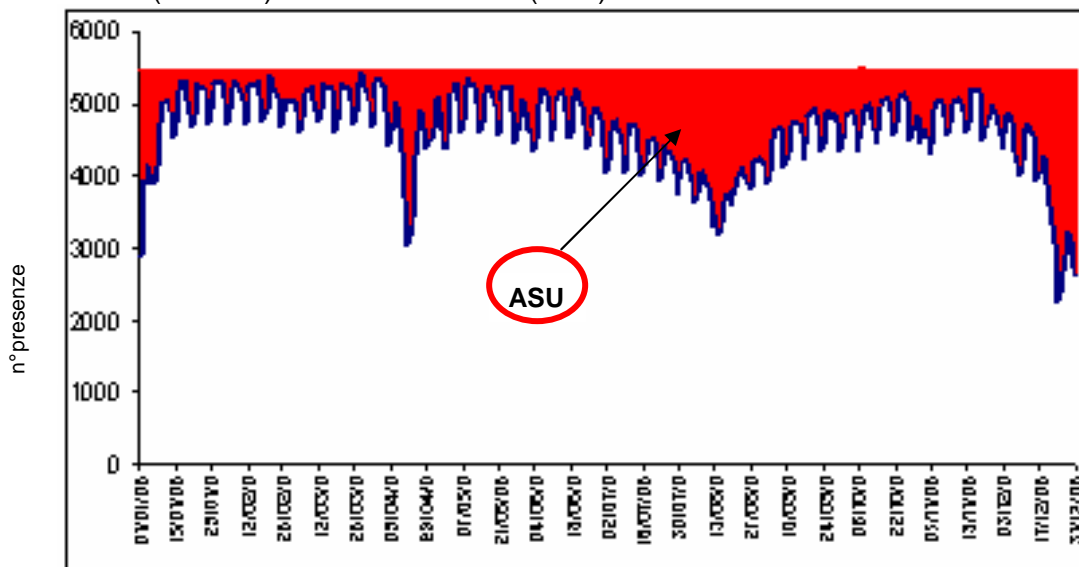
In tutte le regioni si rileva un andamento periodale settimanale con un picco negativo il sabato e la domenica che identifica “una frequenza d’onda” presente tutto l’anno e tre picchi stagionali che riguardano le ferie di agosto, le festività natalizie e quelle pasquali. Le differenze più evidenti riguardano l’ampiezza dell’onda, ovvero le differenze tra i massimo e minimo settimanale e quelle stagionali. Per esemplificare nel grafico 2 è rappresentato l’andamento delle presenze in un’altra regione in cui sono evidenti le dimensioni maggiori dei picchi negativi settimanali e stagionali.

Graf.2 - Presenze di pazienti in ricovero acuto in regime ordinario, nella regione Y



Appare evidente la differenza tra le due regioni delle dimensioni dell'area sottesa tra la linea rossa e le singole frequenze giornaliere che rappresenta la non saturazione dei posti letto disponibili: in altre parole più l'area è ampia, più grande è il sottoutilizzo della rete. (grafico 3, area rossa)

Graf.3 - Presenze di pazienti in ricovero acuto in regime ordinario, nella regione Y; (in rosso) area non utilizzata (ASU)

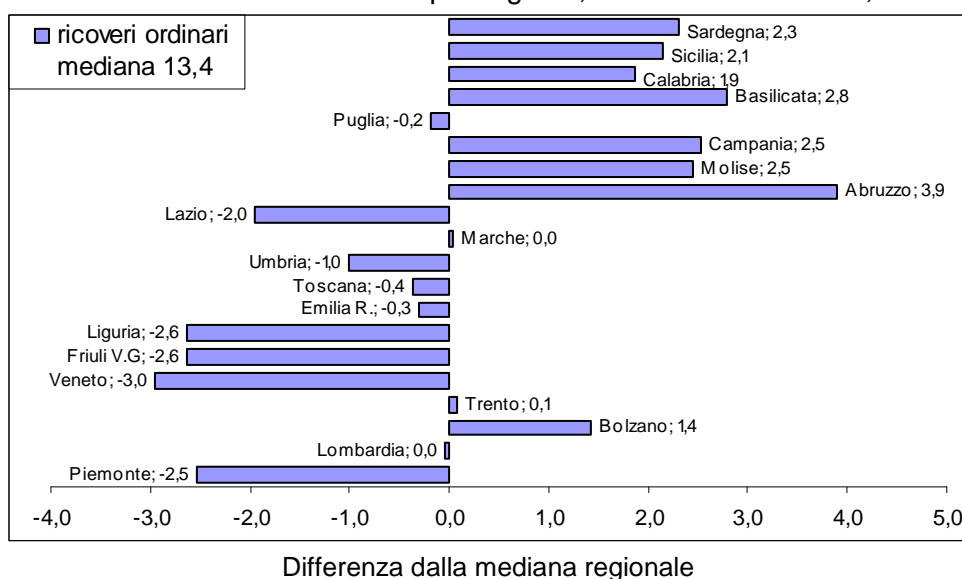


Si è quindi calcolata per ciascuna regione il valore espresso in percentuale di quest'area chiamandola ASU (area sottoutilizzata).

Nel grafico 4 sono rappresentate gli scostamenti dei valori dell' ASU per regione, prendendo come punto di riferimento la mediana dei valori regionali. La scelta della mediana è del tutto arbitraria, ma è sembrata utile in quanto identifica facilmente le regioni in difficoltà, il valore di riferimento non è fisso, migliora con il migliorare delle singole regioni nel loro complesso (effetto di circolo virtuoso).

Le provincie autonome (Bolzano e Trento) presentano andamenti periodali differenti probabilmente dovuti a contesti specifici che richiedono degli approfondimenti particolari; la Val d'Aosta non è stata valutata perché è presente un solo ospedale. Da una prima lettura si può dire che, esclusa la Puglia, le Regioni del Sud ed alcune Regioni del Centro hanno un'area di sottoutilizzo superiore alla mediana, ovvero che le dimensioni della rete sono eccessive rispetto all'utilizzo. Probabilmente l'attività di ricoveri programmati è organizzata in maniera da avere un utilizzo meno efficiente delle strutture. Per un'analisi più precisa si dovrebbero distinguere le degenze dei ricoveri programmati da quelle per ricoveri in urgenza. In realtà anche se nelle SDO l'informazione sulle modalità di ricovero è presente, di fatto essa è poco attendibile, in quanto dipende dall'organizzazione dell'ammissione del singolo ospedale: negli ospedali in cui il ricovero avviene tramite il pronto soccorso è difficile distinguere tra attività programmata e quella in urgenza.

Graf.4 – Scostamenti valori ASU per regione, ricoveri acuti ordinari, anno 2006



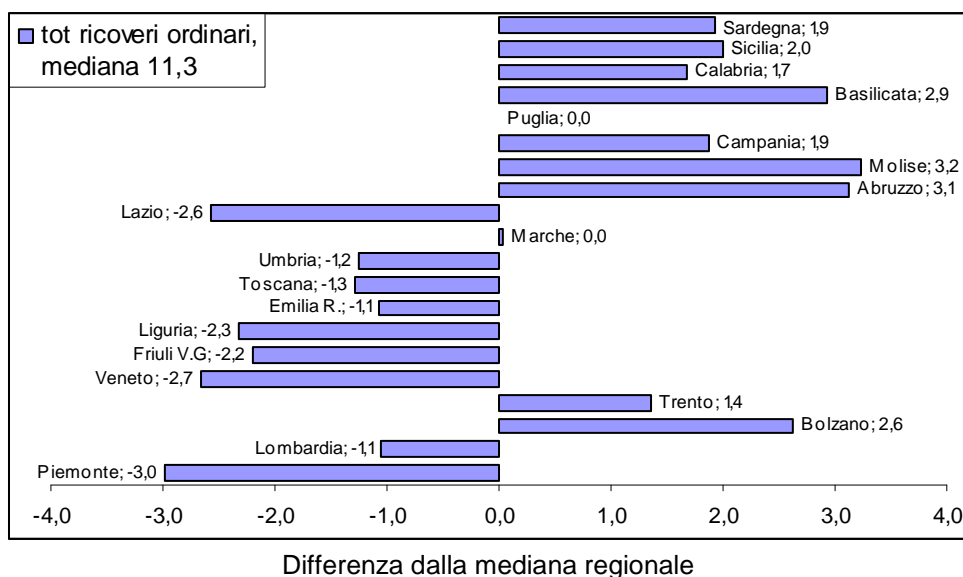
Il confronto tra regioni si può fare partendo dal presupposto che le reti siano uguali per tutto l'anno; in realtà in alcune regioni durante i mesi estivi (luglio agosto e settembre) vengono chiusi alcuni reparti con una conseguente riduzione della rete; praticamente queste regioni utilizzano due reti con dimensioni diverse. Nella tabella 1 è illustrato il calcolo delle variazioni in percentuale nell'anno 2006. Le regioni con differenze marcate tra questi due periodi sono Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Marche, Lazio, Abruzzo e Campania. Si tratta di un numero consistente di regioni con due profili differenti di rete che non sono confrontabili con le altre. Dunque per rendere le regioni omogenee e quindi confrontabili, si è deciso di escludere dalle analisi i mesi di luglio, agosto e settembre.

Tab.1 - Variazioni in percentuale dei posti letto nel 2006

mesi	Regioni																			
	Pie	Lom	Bz	Tn	Ve	FVG	Lig	ER	Tos	Um	Mar	Laz	Abr	Mol	Cam	Pug	Bas	Cal	Sic	Sar
01	2%	0%	1%	1%	0%	35%	3%	-2%	2%	5%	0%	1%	6%	0%	2%	1%	3%	1%	2%	1%
02	2%	3%	1%	1%	0%	35%	3%	0%	3%	6%	0%	1%	6%	1%	2%	1%	3%	2%	2%	1%
03	2%	3%	0%	1%	0%	35%	3%	1%	3%	6%	1%	1%	6%	1%	1%	1%	3%	2%	2%	1%
04	1%	1%	0%	1%	0%	35%	2%	0%	3%	2%	0%	1%	6%	-1%	2%	0%	4%	0%	2%	1%
05	2%	2%	0%	1%	0%	35%	2%	1%	4%	2%	0%	1%	4%	0%	1%	0%	1%	1%	3%	0%
06	1%	1%	0%	1%	0%	33%	1%	-1%	1%	1%	-1%	0%	5%	0%	2%	0%	0%	0%	2%	0%
07	0%	-7%	-2%	0%	-3%	32%	0%	-8%	-6%	-5%	-6%	-2%	-5%	0%	0%	0%	0%	-1%	1%	-2%
08	-1%	-17%	-3%	0%	-3%	-4%	-3%	-15%	-14%	-11%	-14%	-7%	-9%	-1%	-9%	-2%	-1%	-4%	-2%	-3%
09	0%	-4%	0%	0%	-1%	-4%	-1%	-5%	-2%	-5%	-3%	-2%	-1%	0%	-2%	0%	0%	-1%	0%	-1%
10	0%	-1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	-1%	-1%	1%	0%	0%	0%	0%	-1%	0%	-1%
11	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12	0%	-3%	-1%	0%	0%	0%	-2%	-2%	-1%	-1%	-3%	-1%	0%	-1%	-1%	0%	0%	-2%	0%	0%

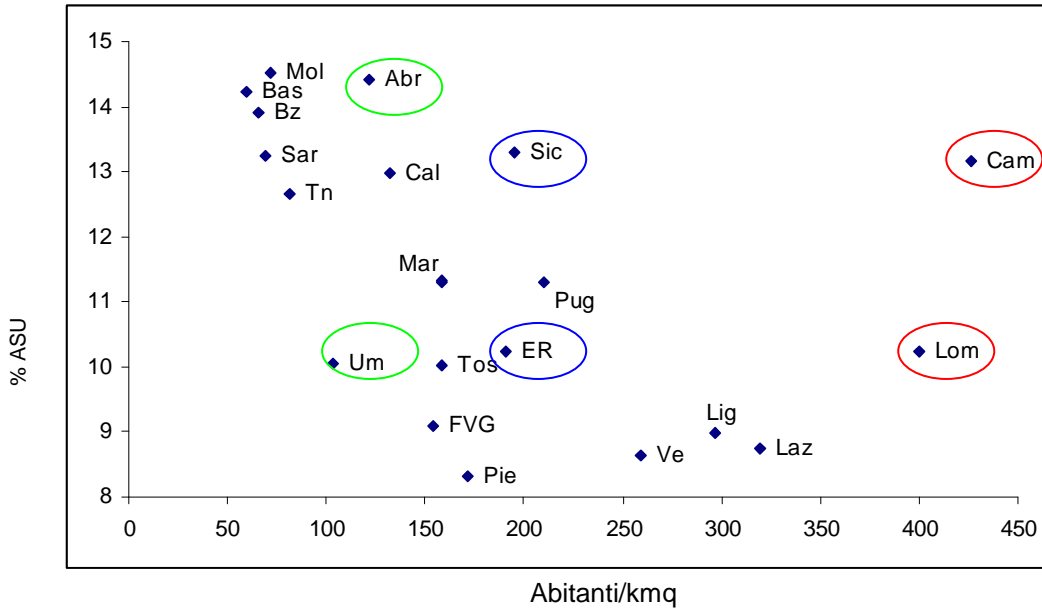
Si è quindi ricalcolata la percentuale di area non utilizzata su nove mesi; nel grafico 5 si conferma i dati del grafico precedente ossia tutte le Regioni del Sud, esclusa la Puglia ed alcune Regioni del Centro hanno un'area di inefficienza superiore alla mediana; migliorano i dati delle regioni che hanno due profili di rete differenti. Pertanto, quando non specificato tutte le analisi verranno elaborate sui nove mesi.

Graf.5 - Scostamenti valori ASU per regione, ricoveri acuti ordinari, 9 mesi anno 2006



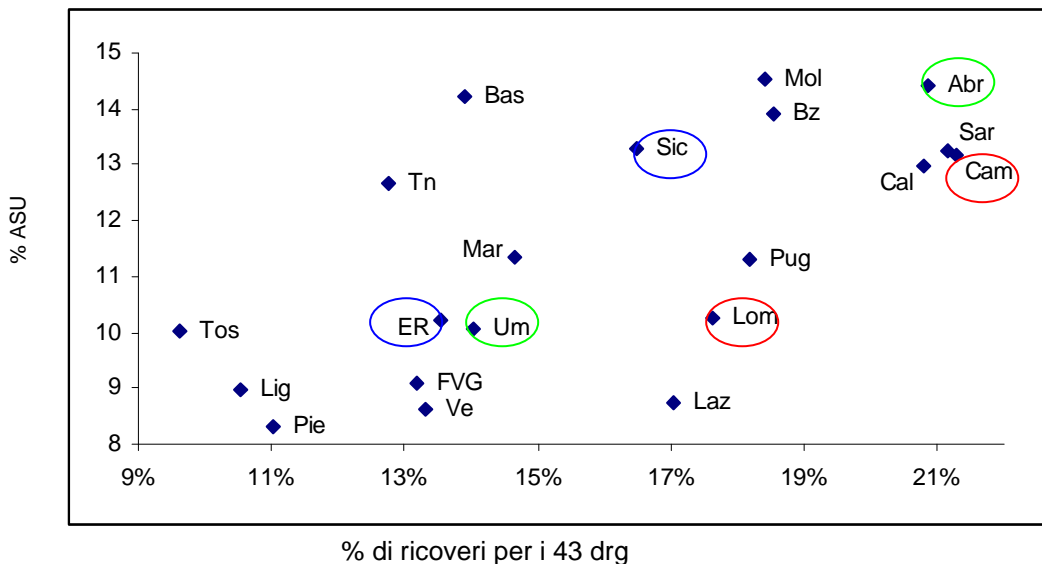
Ci si è chiesti quanto un territorio vasto e poco popolato fosse un ostacolo ad un uso efficiente della rete. In realtà non c'è correlazione tra la percentuale di non utilizzazione (ASU) e la densità di popolazione (grafico 6). Per esempio la Lombardia e Campania hanno densità simili, ma la Lombardia ha un utilizzo decisamente più efficiente; lo stesso si può dire per l'Emilia Romagna e la Sicilia, e per l'Umbria e l'Abruzzo.

Graf.6 - Percentuale ASU e densità di popolazione



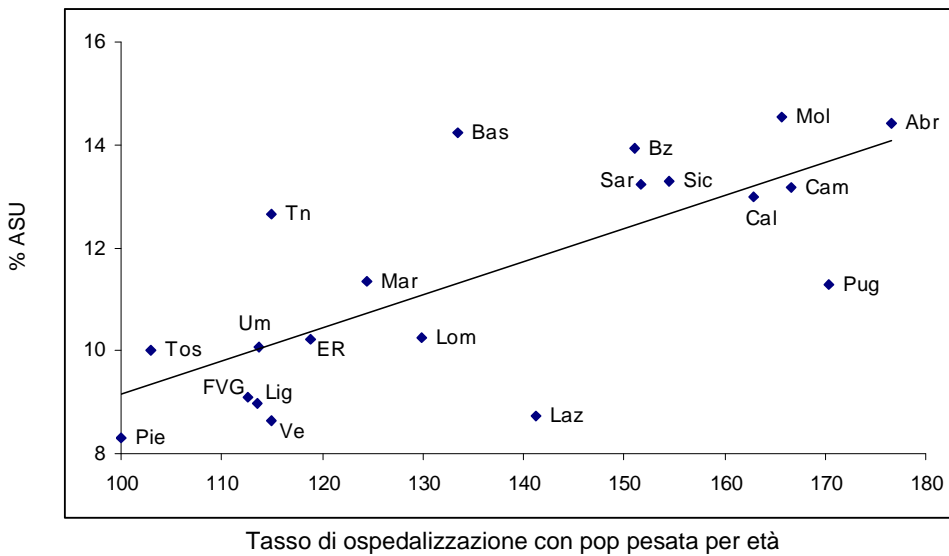
Ovviamente nulla ci dice se ciò che viene prodotto sia appropriato dal punto di vista clinico e organizzativo, pertanto si è voluto confrontare l'indice ASU con la percentuale di ricoveri a rischio di inappropriata (43 drg) sul totale di ricoveri acuti in regime ordinario (grafico 7). Come si vede gli esempi sopra descritti sono in parte spiegati dalle differenti percentuali di ricoveri inappropriati.

Graf.7 - Efficienza della rete e % di ricoveri inappropriati, anno 2006



Anche il tasso di ospedalizzazione è fortemente correlato con i ricoveri inappropriati: maggiore è il tasso di ospedalizzazione maggiore è il numero di ricoveri inappropriati presenti; nel grafico 8 l'indice di ASU è stato correlato al tasso di ospedalizzazione per ricoveri ordinari.

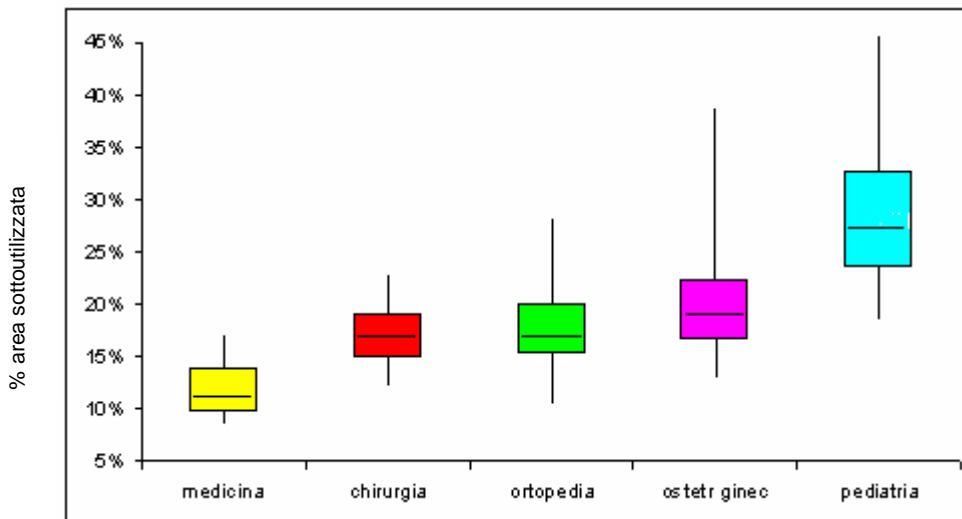
Graf.8 - Efficienza della rete e tasso di ospedalizzazione per ricoveri acuti ordinari, anno 2006



Da uno sguardo di insieme si può dire che le reti più efficienti sono anche le reti che consumano meno; ci sono alcune eccezioni come la regione Lazio che fanno pensare ad altri fattori in gioco, la cui identificazione richiede approfondimenti ad hoc.

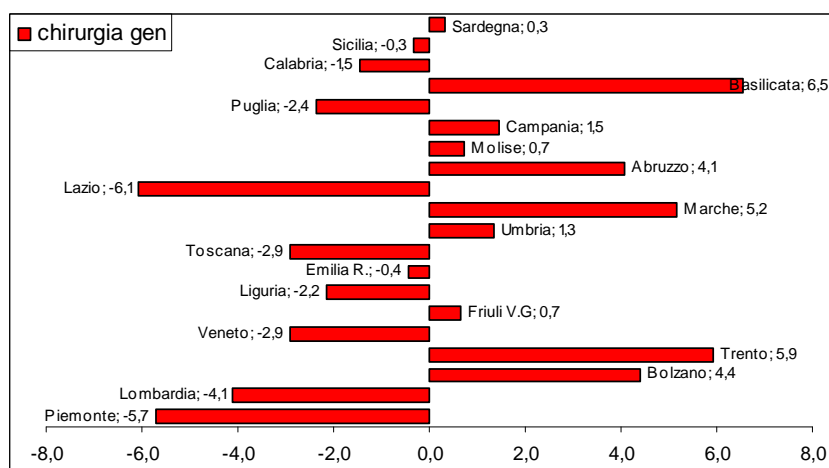
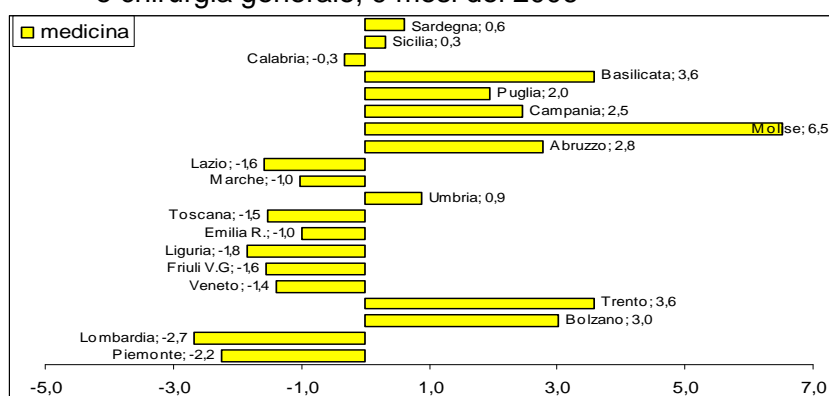
Il calcolo dell'efficienza della rete, indice ASU, è stato poi elaborato per le specialità di base: medicina e chirurgia generale, ortopedia, ostetricia e ginecologia, pediatria.

Graf.9 - Box plot dell'indice ASU in Italia, 9 mesi del 2006



Nel grafico 9 sono espresse le variazioni degli indici regionali con il box plot: in medicina generale le differenze sono minori come pure minore è la variabilità tra regioni, in ostetricia e ginecologia e pediatria i valori sono più alti e con maggiore variabilità, Di seguito sono rappresentati gli scostamenti dei valori regionali di ASU in riferimento alla mediana per le cinque specialità di base.

Graf. 10-11 - Percentuale ASU per ricoveri acuti ordinari in medicina e chirurgia generale, 9 mesi del 2006



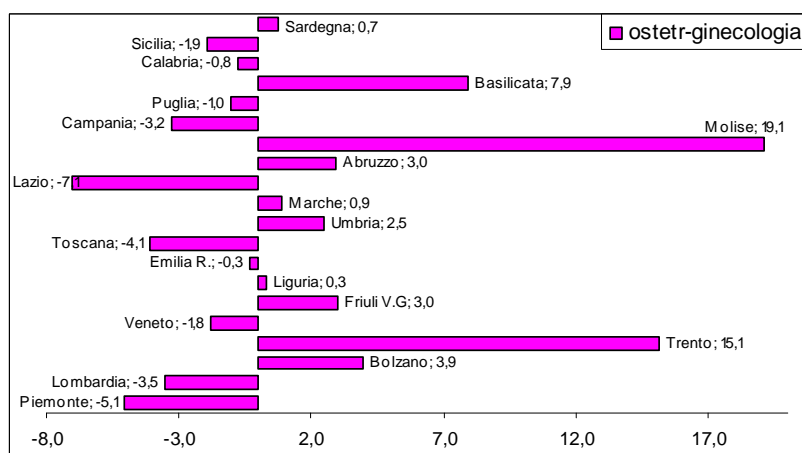
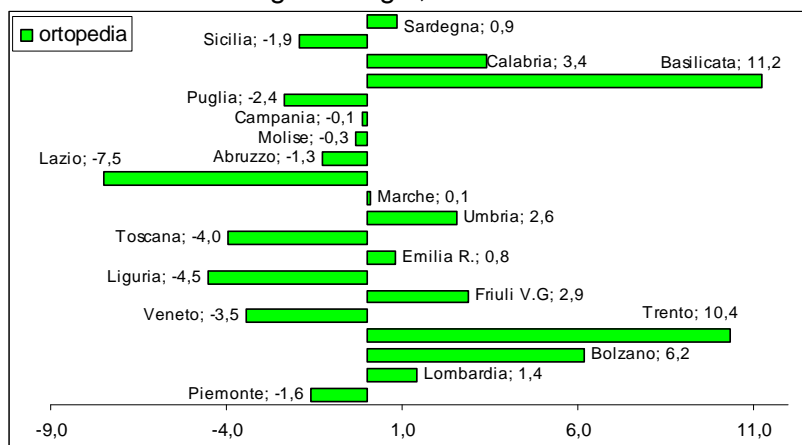
Differenza dalla mediana regionale

Sia per la medicina che per la chirurgia in quasi tutte le Regioni del Sud ed in alcune del Centro ci sono ampie possibilità di migliorare la performance della rete, soprattutto ridimensionandone l'ampiezza; le provincie Bolzano e Trento mostrano una rete sottoutilizzata per entrambe le discipline.

Per l'ortopedia (grafico 12) sembra che le reti sovradimensionate o per lo meno sottoutilizzate siano presenti soprattutto al Nord, probabilmente al Sud la rete ortopedica è stata sempre carente; in ostetricia (grafico 13) inefficienze si riscontrano in tutta Italia, in particolare in Basilicata, nel Friuli Venezia Giulia, in Umbria, in Abruzzo, nelle Provincie di Trento e Bolzano, realtà territoriali particolari con una densità di popolazione bassa e una relativa ampiezza del territorio.

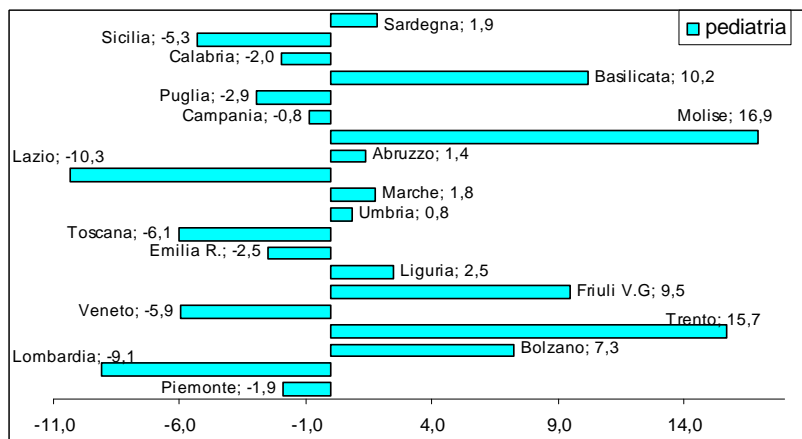
Le pediatrie (grafico 14) come già accennato hanno la maggiore variabilità e le maggiori inefficienze soprattutto nelle Regioni del Molise, della Basilicata, del Friuli e nelle Provincie di Trento e Bolzano; probabilmente in queste regioni al 2006 non erano ancora state riorganizzate le reti pediatriche.

Graf. 12-13 - Percentuale ASU per ricoveri acuti ordinari in ortopedia e ostetricia e ginecologia, 9 mesi del 2006



Differenza dalla mediana regionale

Graf.14 - Percentuale ASU per ricoveri acuti ordinari in pediatria, 9 mesi del 2006



Differenza dalla mediana regionale

7. IL BACINO DI UTENZA

Un tempo le dimensioni di bacino di utenza erano riferite all'area di ciascun ospedale, ovvero alla comunità a cui faceva riferimento il singolo ospedale. Con l'avvento delle alte specialità si è reso necessario l'allargamento dei bacini di utenza per garantire un numero sufficiente di pazienti; si è posta quindi la necessità di una nuova definizione delle dimensioni dei bacini di utenza serviti dalle reti cliniche. In generale si è concordi nell'individuare in circa un milione di abitanti la dimensione del bacino di utenza in cui devono essere presenti tutte le specialità, escluse quelle delle reti interregionali; è un numero indicativo che ovviamente può variare in funzione della densità degli abitanti di un territorio.

Si tratta di individuare, attraverso un'analisi spaziale utilizzando le distanze isocroniche, se le attuali reti ospedaliere riescono a coprire la popolazione di riferimento; in pratica si misura la distanza, in tempo di percorrenza, tra il comune di residenza della popolazione e il comune dove è ubicato il singolo presidio; si calcola poi la proporzione di popolazione che può raggiungere entro un determinato tempo l'ospedale di riferimento.

In una rete ospedaliera di un determinato bacino di utenza si possono identificare due componenti principali:

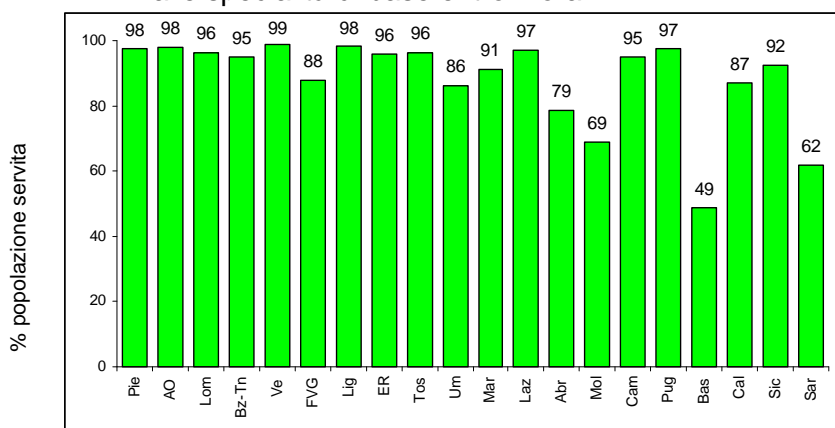
1. specialità di base: hanno diffusione capillare per la copertura del territorio (spoke)
2. alte specialità: sono i cosiddetti centri di riferimento che sono in rete con gli ospedali di primo livello (hub).

7.1 Specialità di base (spoke)

Per quanto riguarda la prima componente (spoke), si tratta di verificare la copertura della rete attraverso la presenza nel territorio delle specialità di base (medicina e chirurgia generale) e la presenza dei dipartimenti di emergenza urgenza (DEA di 1 o 2 livello). Sono indicatori sperimentali i cui parametri vanno ovviamente tarati e verificati, ma qui si vuole sottolineare la novità di introdurre nella descrizione della rete il parametro della distribuzione geografica. La distribuzione geografica è infatti, uno dei criteri per la valutazione dell'equità nell'accesso ai servizi. In un sistema sanitario regionale equo la sua rete ospedaliera di base deve, per quanto possibile, essere sufficientemente distribuita a garanzia di un accesso garantito ai propri cittadini.

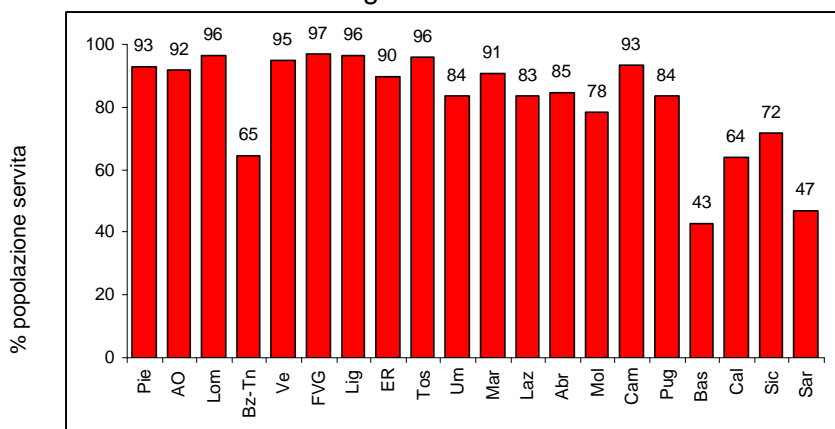
In pratica attraverso l'uso delle distanze isocroniche si è calcolata la proporzione di popolazione residente in Comuni della Regione per i quali si verifichi la condizione di avere, con un tempo di percorrenza massimo di 60 minuti, un'offerta di almeno 2,5 posti letto (ordinari + diurni) per 1.000 abitanti in strutture di oltre 120 posti-letto dotate di almeno delle U.O. di Medicina Generale, Chirurgia generale ed con un tasso di occupazione del 70%. La maggior parte delle Regioni hanno una buona copertura della rete ospedaliera di base; le Regioni con minor copertura sono Abruzzo, Molise, Basilicata e Sardegna (grafico 15)

Graf.15 - Proporzione di popolazione residente con accesso alle specialità di base entro 1 ora



Lo stesso viene fatto per calcolare la copertura della rete di emergenza: si calcola la proporzione di popolazione residente in Comuni della Regione per i quali si verifichi la condizione di avere almeno una struttura dotata di un DEA di primo o di secondo livello ogni 300.000 abitanti con un tempo di percorrenza massimo di 45 minuti. A titolo di esempio nel grafico 16 si descrive per ciascuna regione, la proporzione di popolazione residente con una buona copertura della rete di emergenza urgenza; le Regioni con meno copertura si trovano soprattutto al Centro e al Sud.

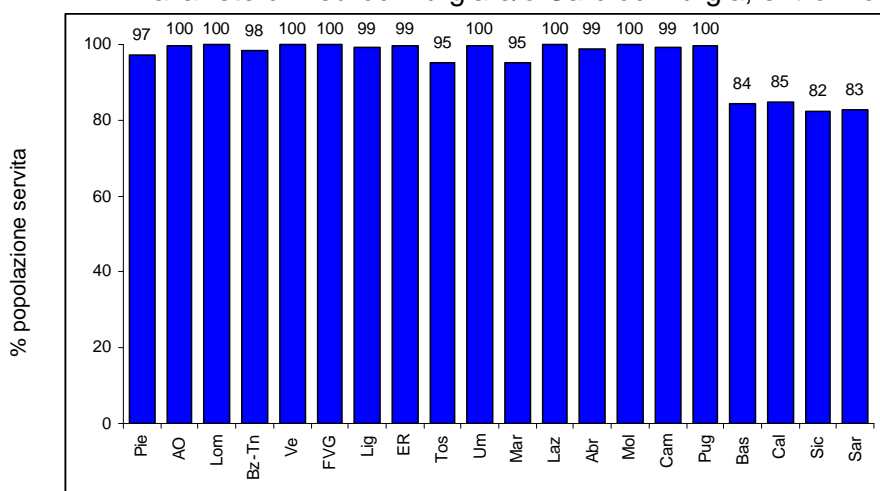
Graf.16 - Proporzione di popolazione residente con accesso alla rete di emergenza entro 45 minuti



7.2 Alte specialità (hub)

La seconda componente riguarda le reti cliniche di alta specialità; anche qui per la copertura si possono usare le distanze isocroniche e costruire degli indicatori che misurano la proporzione di popolazione residente in Comuni della Regione per i quali si verifichi la condizione di avere almeno una struttura dotata di Neurochirurgia e/o Cardiocirurgia ogni 800 mila di abitanti entro un percorso di 120 minuti. Nel grafico 17 sono riportati i risultati delle elaborazioni preliminari; le Regioni più penalizzate si trovano nel Sud.

Graf.17 - Proporzione di popolazione residente con accesso alla rete di Neurochirurgia e/o Cardiochirurgia, entro 2 ore



8. MONITORAGGIO DELLE RETI OSPEDALIERE

L'aumento della complessità dell'attività ospedaliera richiede per il suo monitoraggio strumenti adeguati non facili da individuare in quanto la lettura non riguarda solo il singolo ospedale, ma la rete nel suo complesso. Per valutare la rete ospedaliera con indicatori di processo ed esito si sono ipotizzati tre assi di lettura:

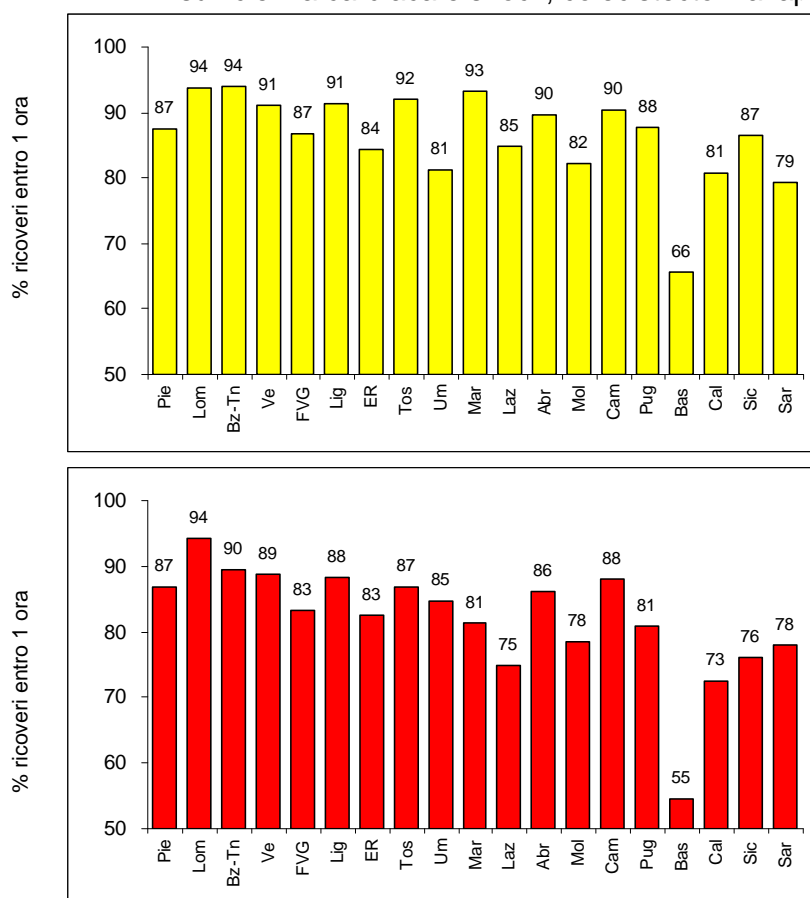
- l'accessibilità ai servizi
- la garanzia di qualità e sicurezza
- la sostenibilità economica

Di seguito vengono proposti alcuni esempi di analisi del primo asse, quello dell'accessibilità sempre differenziando le due componenti principali della rete ospedaliera: le specialità di base e i centri di riferimento o reti cliniche.

8.1 Specialità di base

Per quanto riguarda le specialità di base o presidi di primo livello si è preso in esame la percorrenza dei ricoveri per il drg medico più frequente in medicina generale (drg 127: insufficienza cardiaca e shock), e per la chirurgia generale i ricoveri con intervento di colecistectomia laparoscopica, drg 494; si tratta di patologie/interventi frequenti che possono identificare il profilo del paziente dei presidi ospedalieri di primo livello (grafico 18 e 19).

Graf.18-19: proporzione di ricoveri di popolazione residente con accesso entro un'ora per Insufficienza cardiaca e shock, colecistectomia laparoscopica



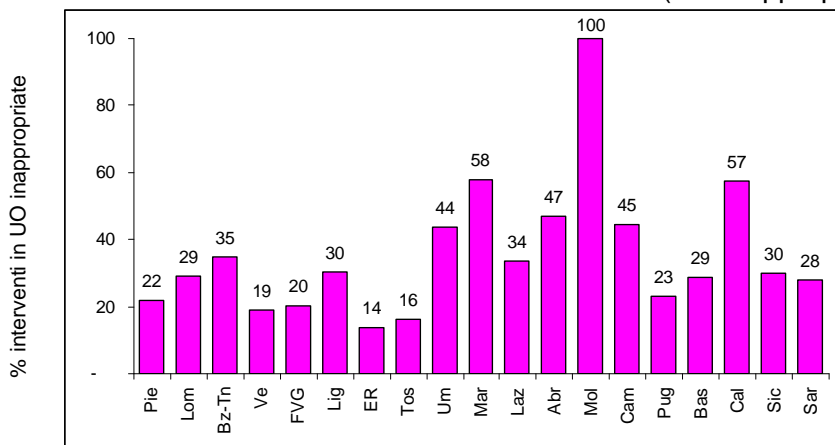
La proporzione di ricoveri di popolazione residente con accesso entro un'ora per insufficienza cardiaca e shock (medicina generale) è per quasi tutte le regioni al di sopra dell'85% ciò vuol dire che la rete oltre ad essere presente come si evidenziava nei precedenti grafici è utilizzata dalla popolazione. Per gli interventi di colecistectomia in laparoscopia (chirurgia di base) le regioni hanno valori minori e con maggior variabilità; sembra che la rete anche se presente (vedi grafico 15) non sia realmente utilizzata.

Per l'accessibilità alle reti cliniche sono state prese in esame le reti oncologiche e le reti cardiovascolari.

8.2 Reti oncologiche

Per le reti oncologiche sono stati presi in esame i ricoveri per intervento chirurgico per neoplasia della mammella. La letteratura è concorde nel dire che la rete clinica debba essere costituita da pochi centri specializzati (hub) in cui effettuare l'intervento chirurgico, di per sé non molto impegnativo, in cui viene garantita la presenza di équipe multidisciplinari e quindi un percorso clinico completo dalla diagnosi alla terapia; in tali centri si dovrebbero eseguire almeno 100 interventi l'anno. Nel grafico 20 sono descritte le proporzioni di ricoveri per interventi per neoplasia della mammella eseguiti in centri con meno di 100 interventi all'anno (proxy di centri non specializzati).

Graf. 20 - Proporzione di interventi per neoplasia della mammella in UO con meno di 100 interventi anno (UO inappropriate)

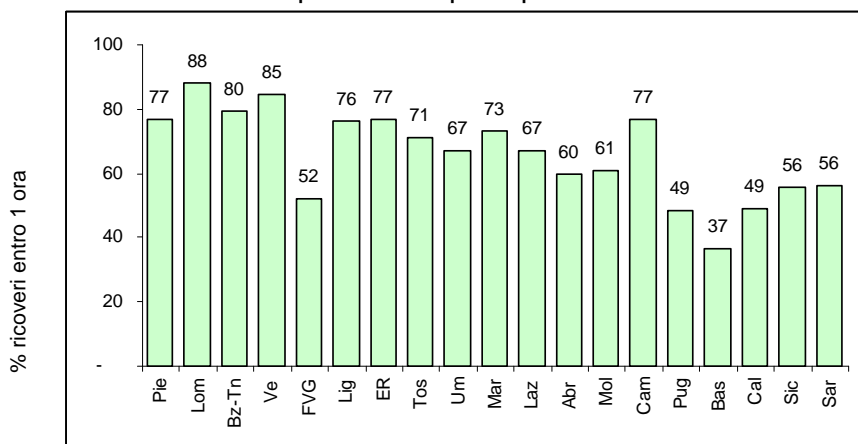


Tutte le regioni hanno una quota di interventi che vengono eseguiti in centri non specializzati, ma nel Centro e nel Sud le proporzioni sono maggiori ad indicare che la rete è frammentata se non inesistente.

Per la chemioterapia la necessità è opposta ed è quella di avere una rete capillare (gli spoke) per garantire un accesso alla chemioterapia il più vicino possibile al paziente, con supervisione da parte dei centri di riferimento (gli hub).

Nel grafico 21 viene descritta la proporzione di popolazione residente che raggiunge l'ospedale di ricovero, per chemioterapia entro un tempo massimo di un'ora.

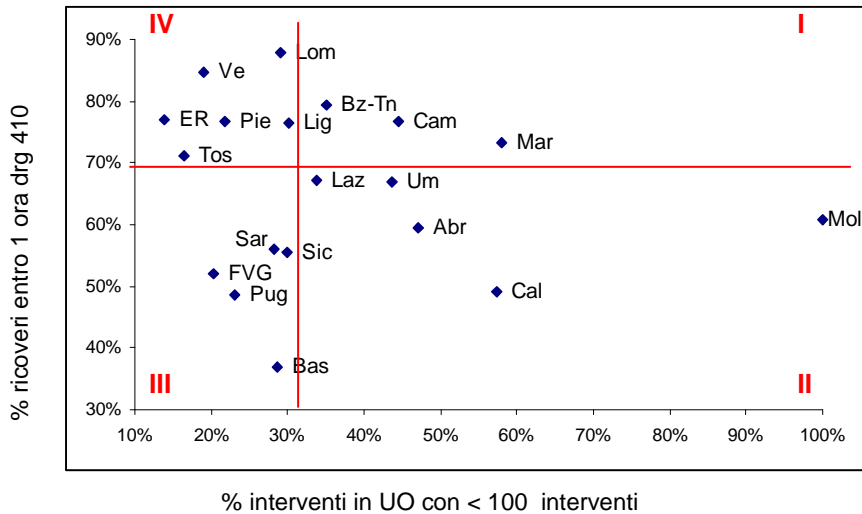
Graf. 21: proporzione di ricoveri di popolazione residente per chemioterapia con tempo di percorrenza entro 1 ora



L'accesso alla chemioterapia è migliore nelle Regioni del Nord ed in alcune Regioni del Centro; le Regioni del Sud, ad eccezione della Campania, hanno un accesso con tempi di percorrenza più lunghi dovuti probabilmente ad una rete poco presente nel territorio.

Mettendo insieme questi due indicatori in un diagramma di dispersione si può avere una visione d'insieme sulle reti oncologiche regionali per la neoplasia della mammella e individuare gli interventi necessari ad ottimizzare la rete (grafico 22).

Graf. 22 - Analisi delle reti oncologiche regionali, confronto hub e spoke



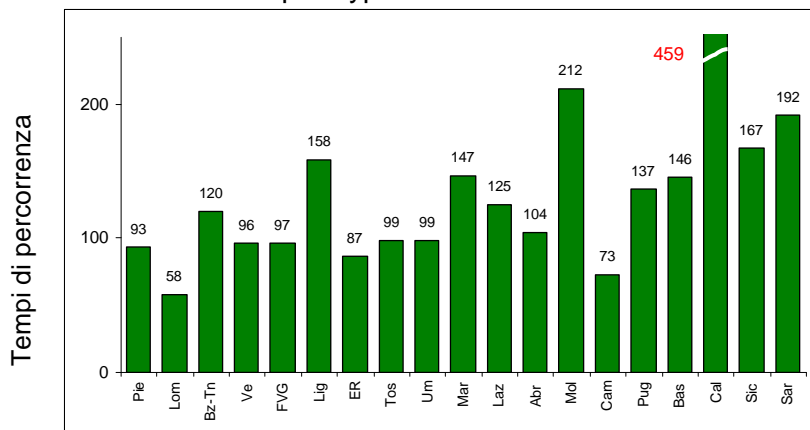
Nel quadrante IV sono presenti le regioni con una rete soddisfacente costituita dai centri di riferimento per l'interventi più concentrata e una rete periferica per la chemioterapia più diffusa; nel quadrante II sono rappresentate le regioni con la rete dei centri di riferimento per l'interventi poco concentrata e una rete periferica per la chemioterapia meno diffusa. Quindi si potrebbe ipotizzare degli interventi: ad esempio nella Regione Puglia aumentare i centri di chemioterapia, nelle Marche ridurre i centri di riferimento, infine in Abruzzo ridurre i centri di riferimento ed aumentare i centri di chemioterapia.

8.3 Rete clinica cardiovascolare

Per quanto riguarda la rete clinica cardiovascolare sono stati presi in esame i ricoveri per bypass aorto-coronarico che identificano i centri di riferimento (hub) e i ricoveri per PTCA che identificano la rete più periferica (spoke).

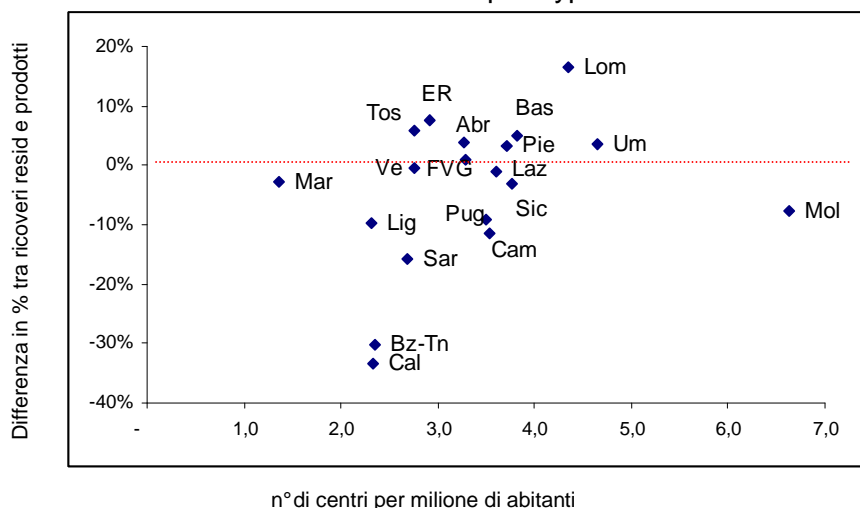
Attraverso le tabelle delle distanze isocroniche sono stati calcolati i tempi massimi di percorrenza del 75% delle persone che si sono ricoverate per un intervento di bypass aorto-coronarico: nel Nord, a parte il Trentino Alto Adige e la Liguria che hanno realtà geografiche particolari, i tempi rimangono sotto i 100 minuti; più problematici i tempi di alcune Regioni del Centro e del Sud (grafico 23).

Graf. 23 - Tempi di percorrenza per 75% di ricoveri di popolazione residente per bypass aorto-coronarico



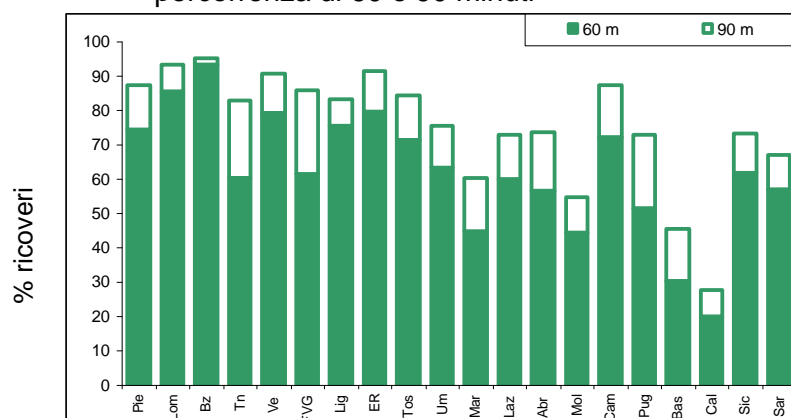
Sicuramente la differenza nel numero dei centri di riferimento presenti è uno dei fattori che determinano i tempi di percorrenza, anche se questa correlazione non è così evidente; infatti la Calabria ha tempi di percorrenza altissimi mentre il numero di centri specializzati per milione di abitanti non è tra i peggiori. Nel grafico 24 si mette in evidenza come l'utilizzo di centri fuori regione non sia correlato alle dimensioni della rete presente nella regione; è possibile che altri fattori quali la fiducia nella qualità del centro guidi la scelta del paziente.

Graf. 24 - Confronto tra la differenza in % tra ricoveri di residenti e di produzione e le dimensioni della rete per bypass aorto-coronarico



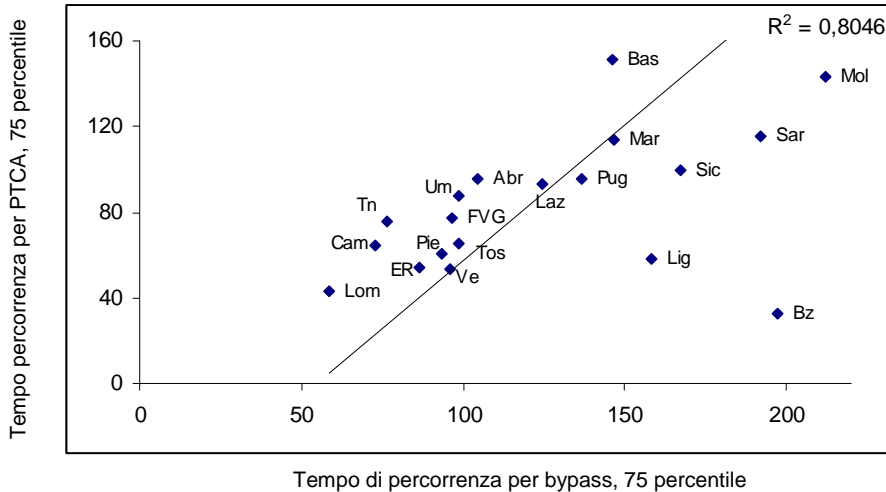
L'analisi per i ricoveri con PTCA ci permette di fare una lettura seppur generale, della capacità di copertura di rete ovvero dell'accesso alla rete stessa. Sono state calcolate le percentuali di ricovero con PTCA di residenti con percorrenza rispettivamente di 60 e 90 minuti; il tempo di attesa di 90 minuti è il massimo consentito per una terapia efficace per l'infarto. Il grafico 25 evidenzia una buona copertura eccetto per gli abitanti di alcune Regioni: Calabria, Basilicata, Molise e Marche.

Graf. 25 - Proporzione di ricoveri con PTCA con tempi di percorrenza di 60 e 90 minuti



Confrontando le due parti della rete, i centri di riferimento e la parte decentrata dei PTCA, la correlazione è buona: le Regioni che hanno una buona copertura per la PTCA sono quelle che hanno una rete ben strutturata anche per i centri di riferimento (grafico 26)

Graf. 26: analisi rete cardiovascolare, confronto hub e spoke



Le analisi prodotte finora sono uno strumento di prima analisi per poter confrontare le reti regionali nel loro insieme, nulla ci dice su eventuali squilibri all'interno delle singole regioni. Inoltre è importante verificare la effettiva messa in rete tra le strutture, ovvero se tra i centri di riferimento (alta specialità o hub) e quelle di primo livello (spoke) ci sia un'effettivo e continuo scambio; se esistono veri percorsi assistenziali per specifica patologia per cui pazienti possano passare da un nodo periferico a quello centrale senza soluzione di continuità.

Per rispondere a tali domande bisogna entrare nello specifico dei percorsi assistenziali; in pratica si tratta di valutare la rete verificando quanto i percorsi clinici vengono utilizzati. Si può dire che la presenza dei percorsi clinico/assistenziali è la condizione necessaria alla costruzione di una rete clinica, la cui funzionalità va poi verificata nella effettiva aderenza a tali percorsi.

9. CONCLUSIONI

Il dibattito sulle reti ospedaliere è molto attuale e di grande interesse. In questo lavoro si è cercato di darne una sintesi individuando i concetti elaborati negli anni per cercare di capire cosa in concreto significhi la messa in rete degli ospedali, e come sta cambiando l'ospedale che deve stare in rete.

In Italia ci sono esperienze, soprattutto nel campo cardiovascolare e oncologico; ma esse sono ancora localizzate, spesso informali e poco valutate nei risultati sia clinici che economici. In questo lavoro utilizzando la componente geografica vengono descritti alcuni indicatori che possono essere utili per verificare l'esistenza della rete, il grado di copertura, la sua accessibilità. Questo approccio innovativo utilizza i dati correnti e permette di entrare nel merito delle reti regionali, rendendo da subito fattibile un confronto con tutte le regioni.

Ulteriori approfondimenti devono essere fatti per individuare altri indicatori che rispondano alle domande che ci si deve porre una volta costituita la rete:

- la messa in rete ha garantito o migliorato la qualità dell'assistenza?
- la nuova modalità di accesso ha escluso o agevolato l'utilizzo dei servizi?

Manca in questo senso il parere di chi queste reti le utilizza; servono indagini qualitative che diano la parola ai cittadini per capire se la rete da strumento per garantire qualità e accesso alle prestazioni di alta complessità non diventi un labirinto in cui il paziente rischia di perdersi.

Inoltre, nonostante il primo movente per la costituzione di una rete sia quasi sempre la sostenibilità economica, poco si conosce sull'effettivo risparmio di questi interventi riorganizzativi. Le valutazioni economiche non sono di facile esecuzione, ma sono indispensabili soprattutto quando si motiva l'istituzione di una rete come strumento per avere una maggiore economicità e sostenibilità del sistema.

10. BIBLIOGRAFIA

Nota: qui vengono citati documenti più direttamente utilizzati in questo lavoro; per maggiori approfondimenti vedi la bibliografia generale del progetto

Istat

Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari
Istat Roma, statistiche brevi, 2007

Autori vari

Approfondimenti sull'indagine multiscopo, Istat salute 2005
I quaderni di monitor, 3 supplemento al numero 22 di Monitor, dicembre 2008

Istat

Health for All – Italia
www.istat.it/sanita/health/, 2009

L. Liu, J. Hader, B. Brossart, R. White, S. Lewis
Impact rural hospital closures in Saskatchewan, Canada
Social Science and Medicine, 52(2001) 1793-1804

B. Hanraty, M. Robinson
Coping with winter bed crisis
BMJ 1999; 319; 1511-1512

N. Edwards, S. Wyatt, M. McKee
Configuring the hospital for the 21st century
Policy brief n°5, European Observatory on Health System and Policies
WHO 2004

M. McKee, J Healy
The changing role of the hospital in Europe: cause and consequences
Clinical Medicine vol 1 N°4 July/August 2001

L. V. green
How Many Hospital Beds?
Inquiry 39: 400-412 (Winter 2002/2003)

J. Farrington-Douglas, R. Brooks
The Future Hospital, the progressive case for change
IPPR, January 2007

D. Byrne, S. Ruane
The case for Hospital Reconfiguration, Not proven
March 2007

Per ulteriori approfondimenti vedi
www.agenas.it reti ospedaliere