

Liuc Papers

Pubblicazione periodica dell'Università Carlo Cattaneo - LIUC

Numero 273, giugno 2014

Serie
Economia Aziendale 39

**A. Creazza, E. Garagiola, E. Porazzi, U.
Restelli**

*Logistica territoriale e sanità: benchmarking
tra ASL lombarde in tema di modelli distributivi
delle tecnologie sanitarie*

Serie: Economia Aziendale

Liuc Papers

ISSN:1722-4667

Direttore Responsabile: Piero Cavaleri
Direzione, redazione, amministrazione: Università Carlo Cattaneo - LIUC
C.so Matteotti, 22 - 21053 Castellanza (Va) - Italia
tel. 0331-5721 - fax. 0331-572320

Registro stampa Tribunale di Busto Arsizio n. 11/93 del 11.06.93

Comunicazioni di carattere organizzativo vanno indirizzate a:
Piero Cavaleri, *LIUC Papers*, Università Carlo Cattaneo, Biblioteca «Mario Rostoni»
Corso Matteotti 22, 21053 Castellanza (VA), Tel. 0331-572.267 # E-mail pcavaler@liuc.it

LOGISTICA TERRITORIALE E SANITÀ: BENCHMARKING TRA ASL LOMBARDE IN TEMA DI MODELLI DISTRIBUTIVI DELLE TECNOLOGIE SANITARIE

Alessandro Creazza, Elisabetta Garagiola, Emanuele Porazzi, Umberto Restelli

1. Introduzione

Negli ultimi decenni si sta assistendo ad un’evoluzione del contesto socio-sanitario italiano: l’allungamento della vita media della popolazione ha portato ad un notevole aumento dei costi legati all’erogazione di servizi e prestazioni.

Le patologie cronico-degenerative legate all’invecchiamento della popolazione non trovano più una risposta esaustiva solamente nelle strutture sanitarie tradizionali, dedicate principalmente al trattamento delle patologie acute, ma necessitano di un radicato e integrato *network* di servizi socio-sanitari che prenda in carico complessivamente l’utente.

Poiché i Servizi Sanitari Regionali risentono di un periodo di ristrettezze economiche, per razionalizzare il consumo di risorse e, nel contempo, garantire un alto livello di servizio, si sta verificando il fenomeno dello spostamento del baricentro assistenziale dall’ospedale al territorio.

L’ottimizzazione dei processi logistici può contribuire al miglioramento della qualità dell’assistenza sul territorio in termini di appropriatezza e tempestività.

Lo studio qui presentato fa parte del Programma di ricerca scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) dal titolo “*Modellizzazione, simulazione e sperimentazione di reti logistiche innovative per la gestione dei farmaci nella sanità*”, finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR), che coinvolge alcuni atenei italiani tra cui l’Università Carlo Cattaneo - LIUC, in particolare i centri di ricerca CREMS e C-Log (rispettivamente Centro di Ricerca in Economia e Management in Sanità e nel Sociale e Centro di Ricerca sulla Logistica) e l’Università degli Studi di Pavia.

Esso ha come obiettivo generale quello di modellizzare, simulare e sperimentare nuove procedure logistiche innovative e integrate in grado di aumentare il grado di sicurezza nella

gestione dei farmaci e dei presidi sanitari, migliorare la produttività del settore sanitario e ridurre i costi associati alle inefficienze.

2. Obiettivi

Obiettivo del progetto qui esposto è quello di analizzare l'organizzazione dei processi relativi all'erogazione e distribuzione sul territorio di alcune categorie di presidi sanitari (per l'incontinenza e per l'ossigenoterapia).

Dopo essersi interrogati circa quali siano i modelli distributivi disponibili per l'erogazione dei presidi/servizi presi in considerazione (presidi ad assorbenza per l'incontinenza e ossigenoterapia), la ricerca ha indagato quali siano i punti di forza e di debolezza dei modelli identificati.

Altro obiettivo è quello di dimostrare l'applicabilità e l'utilità delle tecniche di *benchmarking* in ambito sanitario, contesto nel quale tale metodologia è poco diffusa.

“Il contesto socio-sanitario rappresenta un ambito abbastanza vergine rispetto all'applicazione del benchmarking, così come in molti casi necessita ancora di sviluppare altri e più tradizionali strumenti di general management”¹.

Tale tecnica può offrire l'opportunità di un miglioramento continuo dei processi nelle Aziende Sanitarie. Lo spunto a confrontarsi con altri e la conoscenza delle *best-practice* implementate potrebbe portare a ricadute positive anche in termini di immagine aziendale, migliorando la percezione da parte dell'utente finale.

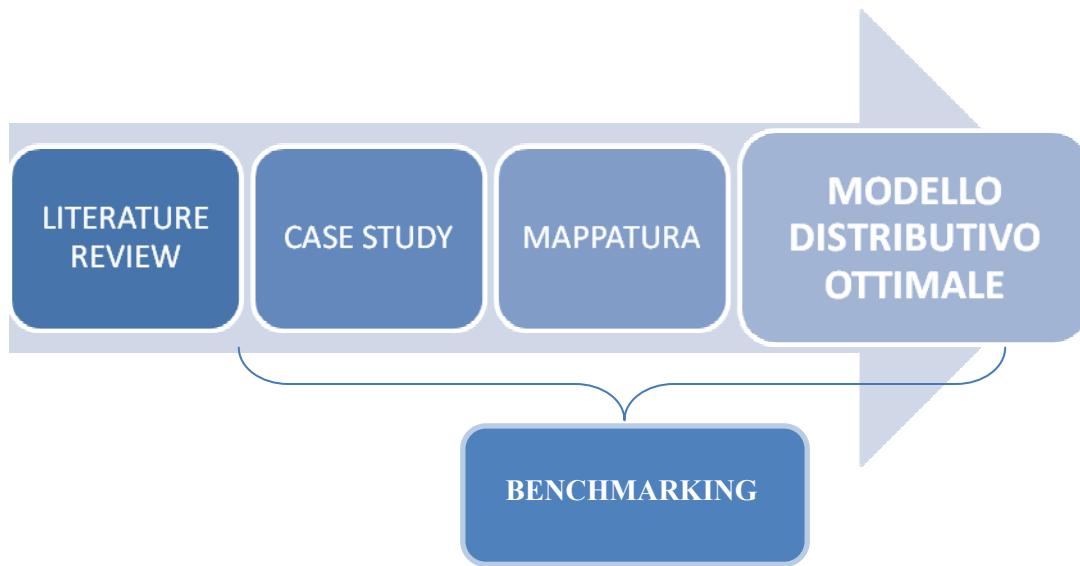
3. Materiali e metodi

3.1. Framework della metodologia adottata

Per svolgere un'indagine empirica esistono molteplici approcci o tecniche: infatti i metodi di ricerca diffusamente riconosciuti e accettati configurano una gamma molto ampia e diversificata, ciascuno caratterizzato da vantaggi e svantaggi.

La metodologia adottata durante lo sviluppo di questo progetto è rappresentata dal *framework* sottostante.

Figura 1. Metodologia-Framework della ricerca.



Rielaborazione personale da: Creazza A., Porazzi E., Restelli U., Atti del convegno:
“La distribuzione territoriale nell’assistenza farmaceutica e protesica: modelli di gestione ed esperienze a confronto”, Castellanza, 9 Novembre 2012.

Riflettendo sulla metodologia adottata si può affermare che il paradigma di riferimento non è stato solo di natura positivista (spiegare o descrivere gli eventi osservabili con strumenti di rilevazione fortemente strutturati dando origine a risultati di tipo numerico di grandezza), né fenomenologico (ove la ricerca procede in maniera induttiva: si parte dall’osservazione della realtà specifica da analizzare invece che dalla legge generale)², ma ha assunto una posizione intermedia tra i due.

Infatti si è indagato un campione limitato di realtà con dati prevalentemente quantitativi, ma anche qualitativi, individuando linee guida di interpretazione del tema ma senza la definizione di leggi generali e assolute.

Dunque si potrebbe affermare che la strategia di ricerca è stata induttiva poiché, data la mancanza di letteratura a riguardo, si è partiti dall’osservazione di casi concreti da cui trarre delle considerazioni.

Si è proceduto come segue:

- *literature review*: si è resa necessaria una revisione delle fonti letterarie al fine di comprendere se il tema della distribuzione territoriale dei presidi fosse già stato preso in considerazione in letteratura. Dal momento che, come si avrà modo di leggere successivamente, l’ambito di ricerca è stato poco trattato, si è deciso di proseguire con lo studio al fine di colmare almeno parzialmente

questo *gap*. L'analisi della letteratura ha avuto, però, anche il merito di portare a una maggior consapevolezza del tema, mai come ora di scottante attualità, e a una maggior comprensione dei principali modelli distributivi adottati in Italia e all'estero;

- *case study*: si è costruito il caso oggetto di studio che comprende un campione di 5 ASL lombarde. Al fine di analizzare i processi di erogazione dei presidi indagati si è redatto un questionario da somministrare alle cinque realtà per reperire informazioni e dati sul fenomeno. Questa tecnica strutturata di raccolta dati è stata affiancata da interviste con il personale delle Aziende Sanitarie e con esperti del settore logistico-distributivo;
- *mappatura*: dopo aver raccolto le informazioni si è proceduto alla mappatura delle stesse in modo da agevolarne la lettura. Questa attività è stata svolta affinché si potessero ricavare dati che potessero apportare un contributo significativo alla ricerca. La mappatura ha riguardato soprattutto i profili di domanda/offerta di servizi e i relativi costi sostenuti dalle ASL coinvolte;
- *benchmarking*: le tecniche di *benchmarking* non rappresentano l'ultimo *step* metodologico, bensì sono state trasversali a tutto il processo di ricerca. Fondamentale in fase di mappatura (per consentire una rappresentazione dei dati in modo da facilitare il paragone tra ASL), è nella fase finale di analisi che il *benchmarking* ha trovato la sua massima applicazione. Infatti ha permesso di sottolineare le diversità tra territori e modelli distributivi, facendo emergere, così, le *best practice*, permettendo di individuare eventuali modelli ottimali per la distribuzione di una certa categoria di tecnologie sanitarie in funzione delle peculiarità delle diverse realtà territoriali.

Si avrà modo, in seguito, di descrivere tali *step* in modo più dettagliato ed esaustivo.

3.2. Literature Review

La tecnica che si è deciso di adottare al fine di condurre una *review* letteraria è la *Structured Literature Review* (SLR) basata sulla *systematic review*: una metodologia che seleziona e valuta i contributi di studi esistenti, analizza e sintetizza i dati, riporta l'evidenza in modo tale che risulti possibile comprendere cosa è stato ad oggi indagato e quali *gap* risultano ancora aperti.

Tale tecnica è stata definita da Denyer e Tranfield come: “*un approccio formale e sistematico per la localizzazione, selezione, valutazione, sintesi e rielaborazione dell'evidenza*

letteraria [...] basata sulla crescente domanda di organizzare le conoscenze in una determinata area in un formato rigoroso”³.

La SLR fa parte di un insieme di approcci definiti *evidence based* “la cui validità è verificata dall’adeguatezza dei metodi usati dai professionisti giorno dopo giorno al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati”⁴. Caratteristica principale dell’*evidence based* è la creazione di una base scientifica, con formulazioni rigorose e rilevanti per la pratica.

La SLR, con un approccio logico e strutturato all’analisi della letteratura disponibile, tende a ridurre la numerosità di fonti analizzabili mantenendo solo quelle che soddisfano determinati criteri in termini di contenuto, parole chiave e rilevanza della pubblicazione.

Tale metodologia è usata comunemente nell’ambito della scienza medica e, proprio da qui, trae le sue origini. Tale tecnica risulta altresì utilizzata anche in altri campi come le scienze sociali dove confluiscono aspetti quantitativi e qualitativi.

Una *review* della letteratura, nel campo del *management*, è il primo *step* per un processo di ricerca scientifica. Tale fatto, però, è stato spesso trascurato perché i cosiddetti “*practicing manager*” raramente hanno accesso a banche dati accademiche. Inoltre è opinione comune che un numero elevato di revisioni rispondono a domande teoriche, accademiche e non ai problemi che i *manager* trovano nella loro realtà lavorativa.

L’applicazione della metodologia della SLR in questo progetto ha avuto come obiettivo quello di esplorare la bibliografia accademica inerente alla distribuzione territoriale delle due categorie di presidi precedentemente menzionati.

Tale esame sorge dalla volontà di comprendere se gli argomenti qui trattati abbiano già suscitato, almeno parzialmente, l’interesse della ricerca universitaria, a livello nazionale e internazionale.

La ricerca di articoli e materiale accademico è stata condotta su cinque banche dati:

- **ABI/INFORM** include importanti riviste economiche con articoli *full-text* e le fonti principali di *business online*.
- **PubMed** contiene informazioni sulla letteratura scientifica biomedica, possiede oltre 18 milioni di riferimenti bibliografici derivati da circa 5.300 periodici biomedici.
- **EBSCOhost** rappresenta il *core business* di EBSCO Publishing che mette a disposizione banche dati *on-line*.
- **Thomson Innovation**: è una banca dati brevettuale e letteraria che copre i temi di innovazione tecnologica.

- **ESSPER** è costituito da un semplice catalogo di periodici con le funzionalità di un motore di ricerca. Esso è il frutto dell'Associazione ESSPER che rappresenta un volontario tentativo di costituire, su basi essenzialmente pragmatiche, uno stabile coordinamento di realtà tra di loro affini. Attori di questo coordinamento sono i bibliotecari che operano in istituti di studio e ricerca nell'ambito delle discipline economiche, delle scienze sociali, giuridiche e storiche.

Sono stati scelti supporti differenti in modo da ampliare l'indagine in ambiti dissimili: non solo quello prettamente economico-manageriale (come ABI/INFORM) ma anche medico-sanitario (PUBMED) e di estrazione tecnologica-innovativa (Thomson Innovation).

La differente natura delle banche dati utilizzate ha permesso un'analisi completa, avendo osservato il fenomeno da più punti di vista e adottando un approccio multidisciplinare.

Come anticipato precedentemente, lo studio è stato svolto in due lingue diverse: italiano per la banca dati ESSPER e in inglese per le altre banche dati che collezionano materiale internazionale. Lo scopo è stato anche quello di esaminare situazioni al di fuori dai confini nazionali, con particolare *focus* ai paesi europei, talora questi argomenti siano stati di interesse dei ricercatori stranieri, in modo da trarre spunti e, in ottica di *benchmarking*, individuare le eccellenze dei *best in class*.

Un'altra scelta che ha necessitato di un'attenta valutazione è stata quella delle parole chiave da inserire nelle maschere predisposte dalle banche dati.

Si è preferito suddividere la *review* in due macro sezioni: la prima ha un carattere generale, la seconda ne assume uno più specifico. Infatti la prima scruta il contesto di riferimento: la logistica sanitaria, l'assistenza territoriale, la morfologia del territorio, i modelli distributivi ecc., mentre la seconda cala gli stessi termini nell'ambito dei presidi distribuiti. Si sono usate le stesse *keyword* per tutti i supporti e, dove necessario, sono state tradotte ed eventualmente adattate in base alla banca dati analizzata.

Una volta fissate le *keyword*, per tentare di arginare il più possibile il carattere di individualità del processo, si è imposto un *template* che documentasse il cammino logico seguito durante la ricerca in modo che anche una persona estranea al lavoro possa replicare la ricerca stessa e visualizzare i risultati pre-selezione.

Dopo aver archiviato le informazioni nel *template*, si è provveduto ad analizzare *abstract* e *full text* degli articoli individuati al fine di redigere un *report* sullo stato dell'arte presente in letteratura degli argomenti trattati.

Dalle ricerche effettuate, si evidenzia un *gap* letterario inerente alla distribuzione territoriale dei presidi sanitari e alle relative modalità.

Alcuni autori, nel panorama internazionale, come VanVactor (2011)⁵, affermano che la logistica sanitaria è un ambito di studio che avrebbe necessitato di più attenzione di quanta ne è stata data storicamente. Ci sono articoli che affrontano l'importanza della logistica nella *supply chain* sanitaria, soprattutto per quanto riguarda la gestione dei farmaci, la loro tracciabilità e l'allocazione delle risorse nelle strutture ospedaliere (come riportano Lovis (2008)⁶ e Otsubo *et al.* (2011)⁷).

Solo un numero limitato di risultati ha come area di interesse specifico il tema della distribuzione territoriale, come ad esempio l'articolo di Damiani *et al.* (2010)⁸: riferendosi alle regioni italiane, vengono mostrate le differenze di erogazione del servizio ed evidenziate le necessità di miglioramento dell'informazione sulle cure a lungo termine.

Tema, a cui il mondo accademico sembra essere piuttosto sensibile, è quello relativo alle innovazioni tecnologiche che interessano aspetti, per così dire, “*a latere*” rispetto a quello fondamentale per il quale si è svolta la ricerca.

Nel panorama nazionale in un articolo pubblicato nel 2008⁹ si sottolinea il fatto che è possibile trasferire i modelli organizzativi di logistica collaudati in campo industriale nella sanità ma i costi non possono essere ridotti con le stesse modalità.

Si auspica, inoltre, che la logistica sanitaria sul territorio “*garantisca risposte e interventi ottimali, adeguati al problema prioritario di salute espresso dal cittadino*”¹⁰.

Per quanto riguarda la distribuzione dei presidi ad assorbimento per l'incontinenza la SLR ha portato in evidenza articoli di diversa natura: alcuni delineano le caratteristiche della patologia, altri si concentrano su aspetti particolari (come l'incontinenza post-parto o quella tipica dei bambini), altri ancora riportano sperimentazioni cliniche dei prodotti e valutazioni di modelli di erogazione del servizio, come espresso da Fader *et al.* (2009)¹¹.

Di rilevante interesse, seppur relativo all'anno 2001, è l'articolo di Cornago e Garattini (2001)¹² dove vengono comparate cinque nazioni nell'ambito della distribuzione dei presidi in oggetto, tenendo in considerazione la legislazione nazionale, le procedure di prescrizione, la modalità di erogazione e la situazione del mercato:

- Il Servizio Sanitario Nazionale Danese (DNHS) rimborsa completamente i presidi e utilizza appalti pubblici: chi vince la gara deve organizzare il servizio domiciliare. Normali corrieri si occupano di distribuire i presidi; mentre la formazione dell'utente riguardo l'utilizzo del presidio avviene da parte di infermieri.
- In Francia, i presidi per incontinenza non sono solitamente rimborsati dalla *Caisse Nationale d'Assurance Maladie* (CNAM). I pazienti ricevono presidi gratis quando sono ricoverati in ospedale o in case di cura pubbliche.

- Quando gli utenti hanno bisogno di cure presso il proprio domicilio, esistono tre tipologie di servizio dove solo in un caso i presidi sono completamente rimborsati dal CNAM, dal momento che questa tipologia di servizio a domicilio è considerata come un ricovero ospedaliero. I pazienti cronici sono soliti recarsi presso le farmacie e presso negozi di articoli ortopedici e ausili sanitari.
- In Germania, gli utenti con condizioni croniche hanno il diritto di ricevere pannolini gratuitamente; essi possono essere distribuiti attraverso tre canali: farmacie, *Sanitätshäuse* (negozi di articoli medico-sanitari e ortopedici) e distribuzione domiciliare.
- Nel Regno Unito il SSN fornisce direttamente i presidi per l'incontinenza ai pazienti attraverso *Community Trusts* (CT), che normalmente fanno ricorso ad appalti pubblici.

Gli autori non hanno individuato un paese con un'organizzazione particolare che possa essere usato come *benchmark* per la consegna dei presidi.

In tema di distribuzione dell'ossigenoterapia a lungo termine, si trovano scarsi risultati: la maggior parte degli articoli trattano delle malattie correlate e delle cause che portano all'utilizzo di ossigeno. L'articolo di Garattini *et al.* (2001)¹³ paragona alcune nazioni europee per quanto riguarda legislazione, procedure di prescrizione, consegna e situazione del mercato relativi all'ossigenoterapia. Anche in questo caso, l'analisi è riferita all'anno 2001.

- In Danimarca viene usato un sistema di gara d'appalto, basato su un costo giornaliero per utente, il cui vincitore è incaricato anche dell'organizzazione del servizio domiciliare.
- In Francia, invece, il modo di distribuzione più diffuso è a domicilio da parte del fornitore, ma si utilizza anche in buona parte quello per conto. Il medico specialista, nella prescrizione, indica anche il nome di un fornitore, così che l'utente lo possa contattare direttamente senza la necessità del farmacista come intermediario. Il medico generico, invece, solitamente indica solo il tipo di ossigenoterapia, senza specificare il fornitore, che sarà poi scelto dal farmacista.
- In Germania, a differenza dei farmaci, non ci sono prezzi di riferimento nazionali, quindi per i dispositivi medici i prezzi sono negoziati a livello nazionale. La tendenza è quella di affittare i dispositivi dal fornitore. La

distribuzione può avvenire tramite tre canali: farmacie, negozi medici privati e consegna a domicilio, ma l'ossigeno liquido è principalmente consegnato a domicilio direttamente dai produttori.

- Nel Regno Unito il fornitore deve garantire l'installazione dei concentratori a casa (anche se rimangono di proprietà della società) e manutenzione continua. La distribuzione può avvenire tramite la farmacia, che sceglie il fornitore, per le bombole, oppure attraverso distribuzione domiciliare, affidata dal NHS (il corrispettivo del nostro SSN) al fornitore che vince la gara d'appalto.
- Negli Stati Uniti, l'ossigeno e i dispositivi di somministrazione sono classificati come attrezzature mediche durevoli, prescritti dal medico che documenta la necessità di ossigeno; il costo è parzialmente coperto dal paziente (20%), indipendentemente dal metodo di consegna utilizzato.

Nell'elaborato di Antoniu (2006)¹⁴ viene dichiarato che l'ossigenoterapia domiciliare sia uno dei metodi terapeutici più costosi pertanto l'appropriatezza prescrittiva è un fattore chiave per la riduzione della spesa sanitaria relativa a questo fenomeno. Vengono, inoltre, descritte le possibili modalità di erogazione (concentratori, bombole di ossigeno liquido e gassoso) con un confronto tra diverse nazioni in riferimento alla rimborsabilità delle stesse.

In conclusione, utilizzando la tecnica della SLR, è stato più semplice identificare in modo preciso e puntuale la presenza di un *gap* letterario, sia a livello nazionale che internazionale.

Si è dimostrato che la tematica che coniuga logistica e sanità si sta insinuando in modo più preponderante negli ultimi tempi, come dimostrano gli articoli che riportano esperienze concrete e atti di convegni. Ma questa sensibilità sembra essere maggiormente avvertita negli ospedali mentre sul territorio il problema sembra essere meno percepito.

Se si entra nello specifico della distribuzione dei presidi per incontinenza e ossigenoterapia, si può notare come essa sia trattata in maniera molto marginale: molto spesso sotto forma di riferimenti in studi di più ampio respiro (inerenti alla patologia in questione, alle tecnologie usate o alla gestione dei dati clinici dei pazienti ecc.).

Pertanto, stanti le considerazioni precedentemente riportate, si vuole contribuire in maniera attiva nel colmare tale *gap* letterario provando a dare una risposta alle seguenti *Research Questions*:

1. Quali modelli di distribuzione delle tecnologie sanitarie sul territorio sono stati sviluppati all'interno del contesto italiano?
2. In quale modo è possibile misurare le *performance* relative alla distribuzione dei presidi ad assorbienza per l'incontinenza e ossigenoterapia a lungo termine?

3. Tra i modelli esistenti quali caratteristiche territoriali/sociali/demografiche influenzano le *performance* economiche e qualitative e in quale modo?

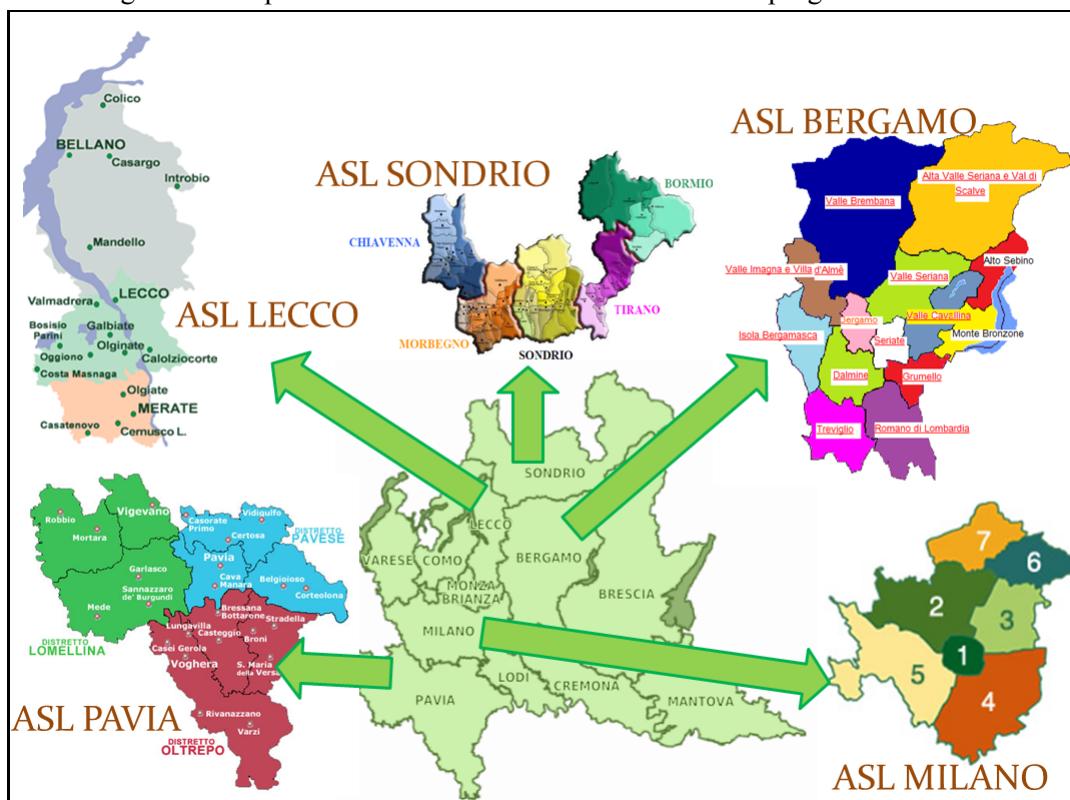
3.3. Case Studies

Al fine di colmare, almeno parzialmente, la lacuna letteraria emersa nel corso della *review* della letteratura riguardo la distribuzione territoriale delle tecnologie sanitarie, si è optato per la predisposizione di *case studies* multipli.

Infatti il campione di riferimento è costituito da cinque ASL lombarde ovvero ASL di Bergamo, ASL di Lecco, ASL di Milano, ASL di Pavia e ASL di Sondrio.

Sono Aziende Sanitarie che hanno manifestato il loro consenso a partecipare al progetto e costituiscono un campione eterogeneo, sotto diversi punti di vista come situazione territoriale, demografica ed economica.

Figura 2. Campione di ASL lombarde studiato ai fini del progetto di ricerca.



Allo scopo di indagare i processi di distribuzione territoriale delle tecnologie sanitarie si sono raccolti dati e informazioni grazie alla somministrazione di un questionario alle ASL.

Considerando gli obiettivi e la natura della ricerca si è deciso di adottare tale strumento poiché ben si adatta all'eterogeneità delle informazioni da raccogliere.

In ogni ASL è stato somministrato un questionario per ciascuna categoria di presidi erogati. Le domande sono state le medesime, a fronte, però, di differenti oggetti di indagine. Il questionario consta di 15 domande di cui 2 domande a risposta chiusa, ove l'intervistato può scegliere tra più opzioni; 11 a risposta aperta (da notare che alcune richiedono una quantificazione del fenomeno esaminato) e le restanti a risposta semichiusa. Pertanto si è data l'opportunità all'intervistatore di approfondire determinati elementi. Le prime domande vogliono comprendere, con un livello di dettaglio crescente, il modello distributivo adottato per i presidi indagati, le motivazioni alla base di tale scelta, il processo di erogazione dalla richiesta dell'utente fino alla consegna fisica dei prodotti, quali servizi vengono offerti in aggiunta alla consegna dei presidi e se questi sono gestiti in *outsourcing*.

Seguono quesiti inerenti la configurazione della rete logistica e gli attori coinvolti.

Si trovano, poi, richieste quantitative relativamente alla dimensione numerica degli utenti e la domanda annuale di presidi. L'indagine si sposta sulla qualificazione del territorio anche in termini di dotazione infrastrutturale. Infine si chiede come viene misurato il livello del servizio offerto, i benefici dell'adozione del modello scelto e come viene gestito il rapporto con l'utenza.

Sono state inoltre condotte alcune interviste al personale ASL per comprendere a fondo alcune dinamiche dei fenomeni osservati.

3.4. Mappatura

La fase di mappatura ha avuto come obiettivo non solo quello di rendere le informazioni raccolte maggiormente confrontabili tra loro, ma anche quello di tracciare il profilo della domanda e dell'offerta dei servizi studiati anche grazie alla ricostruzione del ciclo di evasione dell'ordine sotteso dalla distribuzione di tali tecnologie.

In *primis*, al fine di archiviare le informazioni e i dati ottenuti dai questionari e dalle interviste, e dunque per poterli analizzare successivamente, si è predisposto un *format* dove sono stati riportati tutti i dati.

Siccome le informazioni, in modo particolare quelle qualitative/descrittive, sono state espresse in modo diverso a seconda dei soggetti che hanno compilato i questionari, si è ritenuta necessaria una standardizzazione ed omogeneizzazione delle stesse per poterle confrontare, in ottica di *benchmarking*.

Grazie a questa visualizzazione schematica, alcune peculiarità e alcune differenze risaltano immediatamente, soprattutto quando si tratta di risposte brevi.

In seguito si sono analizzate le realtà territoriali oggetto dell'indagine. Si sono cercate alcune informazioni generali (in termini di popolazione, territorio, epidemiologia ecc.) riguardanti le ASL analizzate, avendo cura di selezionare come anno di riferimento il 2010 coerentemente con

i dati forniti dai soggetti partecipanti. Queste informazioni sono state raccolte attraverso siti internet (tra i quali il sito della Regione Lombardia, i siti delle ASL o delle province) o da riviste o da banche dati, assicurandosi che le fonti fossero omogenee per lo stesso tipo di informazione. Esse sono:

- *Numero di abitanti*: informazione utile per quantificare la potenziale domanda all'interno del territorio analizzato;
- *Densità abitativa*: è un indicatore utile per comprendere le motivazioni della scelta di un determinato modello distributivo. E' più probabile che, dove c'è una densità abitativa maggiore, l'utente trovi una farmacia più vicina alla propria dimora. In termini del tutto complementari può essere più agevole consegnare i presidi a domicilio, da un punto di vista dell'ottimizzazione dei trasporti, perché i domicili degli utenti potrebbero essere vicini tra loro;
- *Indice di vecchiaia*: calcolato come popolazione con età superiore ai 65 anni/popolazione con età inferiore ai 15 anni, moltiplicato per 100. Solitamente la fascia di popolazione con età superiore ai 65 anni presenta una maggiore domanda relativamente ai presidi studiati;
- *Morfologia del territorio*: per esempio zona montuosa, pianeggiante ecc. Tale indicazione può facilitare la comprensione della scelta della modalità di distribuzione;
- *Dotazione infrastrutturale economica*: è utile per indagare la presenza o meno di infrastrutture nelle vicinanze (strade, ferrovie ecc.). Si è fatto uso degli indici suggeriti dall'Istituto Tagliacarne, che realizza studi anche sulle economie territoriali. Per poter essere maggiormente confrontati, gli indici sono stati sintetizzati con una media. I valori ottenuti sono stati riclassificati in una scala da 1 a 5, dove 1 è il valore più basso e 5 il più alto;
- *Dotazione infrastrutturale sociale*: come il precedente, ma il *focus* è spostato sulla presenza o meno di strutture sociali (strutture per l'istruzione, strutture sanitarie, strutture culturali);
- *Superficie* (espressa in km²): per avere una visione generale delle dimensioni e dell'estensione delle ASL;

- *Popolazione over 65*: si è ipotizzato che la popolazione con età maggiore di 65 anni possa avere bisogno di usufruire dei presidi analizzati;
- *Popolazione tra i 15 e i 64 anni*: popolazione che è in grado di lavorare e che, in linea teorica, meno dovrebbe necessitare di presidi;
- *Popolazione over 65 / popolazione tra i 15 e i 64 anni*: per identificare una percentuale di persone potenzialmente in una condizione di fragilità.

Tabella 2. Indicatori - informazioni generiche, anno 2010.

Informazioni generiche	Numero di abitanti	Densità abitativa	Indice di vecchiaia	Conformazione territorio
ASL LECCO	340.198	416,87	137,46	70% montuosa, 30% collinare
ASL PAVIA	549.788	180,00	188,70	74% pianeggiante, 26% collinare / montuoso
ASL MILANO	1.575.587	7.016,06	186,29	area metropolitana
ASL SONDRIO	183.169	56,00	144,00	quasi totalmente montuoso
ASL BERGAMO	1.098.740	403,50	114,19	33% pianeggiante, 66% collinare / montuoso

Informazioni generiche	Dotazione infra-strutturale economica	Dotazione infra-strutturale sociale	Superficie	Popolazione over 65	Popolazione tra 15 e 64 anni	Over 65 / Pop tra 15 e 64
ASL LECCO	3	2	816	67.677	222.221	30,5%
ASL PAVIA	3	4	2.965	122.579	353.200	34,7%
ASL MILANO	5	5	226	371.703	1.004.080	37,0%
ASL SONDRIO	1	1	3.212	38.219	120.635	31,7%
ASL BERGAMO	3	3	2.723	219.748	726.841	30,2%

3.5. Benchmarking

Come già scritto in precedenza, le tecniche di *benchmarking* non rappresentano l'ultimo *step* metodologico ma sono state trasversali a tutto il processo di ricerca, permettendo il confronto tra le realtà indagate.

Una definizione di *benchmarking*, nella procedura aziendale, è la seguente “*Processo continuo e sistematico di misura; un processo di continua misurazione e comparazione dei*

processi di business di un'organizzazione con i processi di business leader dovunque nel mondo, allo scopo di ottenere quelle informazioni che aiuteranno l'organizzazione a predisporre azioni per migliorare le proprie prestazioni”¹⁵.

Ciò mette in luce la peculiarità di tale tecnica: consentire al *management* di impresa di individuare i migliori *standard* di *performance* ed il conseguente raggiungimento di questi, tramite opportuni strumenti operativi, orientandosi al cambiamento in senso dinamico e continuo.

Infatti, non può (e non deve) essere usato come uno strumento sporadico ma deve essere formalizzato nell'ambito dei processi d'impresa. Il “confronto” diventa stimolo per mettersi in discussione e chiedersi il perché del successo o meno di alcune attività.

Il processo di *benchmarking* può essere suddiviso in cinque fasi secondo il modello della Xerox Corporation, azienda in cui è nata tale tecnica:

1. *fase di pianificazione*: si identifica l'oggetto del confronto (tramite un'analisi competitiva interna e/o esterna preliminare) e le aziende da porre a confronto. Quest'ultima scelta presenta alcuni fattori critici, ben presentati nell'analisi svolta da Atkinson¹⁶, quali:
 - a. la dimensione dei *partner* che dipende dall'attività specifica o dal metodo oggetto di analisi;
 - b. il numero dei *partner*: il suo incremento giova allo studio ma non deve aumentare troppo, pena problemi di coordinamento e tempestività delle informazioni;
 - c. la posizione relativa all'interno del settore e nel sistema economico generale: i nuovi attori presenti sul mercato cercheranno una varietà più ampia di *partner* di quanto faranno i *leader* del settore;
 - d. grado di fiducia: lo sviluppo di fiducia reciproca assume un'importanza fondamentale per l'ottenimento di informazioni veritieri e reciproche.
2. *fase di analisi*: una volta elaborate e esaminate le informazioni, mediante un'analisi comparativa che permette di evidenziare punti di forza e di debolezza della propria organizzazione e i motivi alla base della superiorità dell'organizzazione *leader*, si individua il *gap* di *performance* esistente, confrontando il proprio rendimento con quello migliore emergente dallo studio;
3. *fase di integrazione*: si comunicano ai partecipanti i risultati del confronto per facilitare una focalizzazione più consapevole sugli obiettivi da perseguire;

4. *fase di azione*: si sviluppano i piani di azione, si mettono in atto e si controlla il loro andamento attraverso opportuni indicatori di *performance*, revisionando gli obiettivi iniziali grazie a questo *feedback*;
5. *fase di maturità*: si istituzionalizza il *benchmarking* nei processi cui è stato applicato, conseguendo sul punto la *leadership*.

Nell'ambito del progetto di ricerca, esposto in questo *paper*, si sono potute usare le tecniche di *benchmarking* grazie alla costruzione di un “cruscotto” di indicatori, formulati sulla base di indicazioni da parte di alcuni esperti del settore.

Le voci considerate sono state le seguenti. Esse mettono in relazione le informazioni generiche presentate nel precedente paragrafo con i dati raccolti grazie ai questionari:

- *Presidi/utente*: quantità di presidi di cui un utente necessita mediamente in un anno;
- *Presidi/utente*giorno*: quantità di presidi di cui un utente necessita mediamente in un giorno. Questo indicatore è stato utilizzato solo per la distribuzione dei presidi per l'incontinenza, a seguito della conduzione di un *focus group* sul tema;
- *Presidi/utente consegna*: quantità di presidi distribuiti mediamente a utente in una consegna;
- *Costo servizio/utente*: costo medio annuale sostenuto dall'ASL per distribuire i presidi a un singolo utente;
- *Costo servizio/utente*giorno*: come il precedente ma il costo medio è giornaliero. Anche in questo caso l'indicatore giornaliero è stato utilizzato solo nella distribuzione dei presidi per incontinenza;
- *Costo servizio/presidio*: costo medio sostenuto dall'ASL per consegnare un presidio;
- *Costo/utente consegna*: costo medio sostenuto dall'ASL per ogni consegna effettuata ad un paziente;
- *Consegne/utente mese*: numero medio di consegne effettuate in un mese;
- *Utenti/popolazione totale*: percentuale di utenti che necessitano del presidio rispetto alla popolazione totale: rappresenta un'indicazione di prevalenza della patologia correlata all'uso di un determinato prodotto;

- *Utenti/popolazione over 65*: percentuale di utenti che ricevono il presidio rispetto alle persone anziane che, potenzialmente potrebbero aver bisogno di usare il presidio;
- *Utenti/superficie totale*: numero di utenti a km² rappresenta la densità di popolazione che usufruisce del servizio.

4. Risultati

In questa sezione verranno presentati i maggiori risultati derivanti dallo studio.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle tabelle con i valori puntuali in appendice.

4.1. Presidi ad assorbenza per l'incontinenza

4.1.1. Modelli di distribuzione

Per quanto concerne i presidi per l'incontinenza, la letteratura ha mostrato come le modalità di distribuzione, utilizzate anche da altri stati europei, siano diverse.

Di seguito verranno analizzati i tre principali modelli distributivi con relativi punti di forza e di debolezza.

La distribuzione tramite farmacia

Tale modalità prevede che l'utente si rechi in farmacia e ritiri i prodotti a lui assegnati.

Ciò comporta vantaggi e svantaggi: tra i primi vi sono elevata capillarità e accessibilità, dimensionamento dei prodotti sulla base della domanda reale, possibilità di scelta dei presidi, farmacisti che possono dare consigli o vere e proprie consulenze ai pazienti.

Inoltre tale modello si differenzia per un buon livello di efficienza globale grazie alla presenza di un *network* logistico consolidato.

Gli svantaggi constano nel fatto che è proprio l'utente in prima persona che deve recarsi in farmacia e spendere dunque del tempo; oltre a ciò il costo unitario del prodotto è più alto a causa dell'intermediazione della farmacia.

La distribuzione diretta

In questo caso l'utente ritira i presidi presso l'ASL o i distretti socio-sanitari.

I punti di consegna sono minori rispetto alle farmacie territoriali dunque si raggiunge una migliore efficienza logistica con la concentrazione dello *stock* nei distretti, senza dimenticare che non vi è alcuna intermediazione con un conseguente effetto benefico sul costo unitario.

Altro aspetto a favore è la presenza di personale infermieristico per consulenza e formazione.

D’altro canto il paziente, in virtù del basso livello di accessibilità alle strutture, deve ritirare un lotto consistente, data la frequenza non ricorrente come nel caso precedente. Ciò suppone spazio a sufficienza presso il domicilio dell’utente.

Inoltre al momento del ritiro può venir meno la *privacy* del cittadino.

La distribuzione domiciliare

Tale modalità risulta essere efficiente sia dal punto di vista logistico (con un buon sistema di pianificazione delle consegne è possibile saturare i mezzi e generare percorsi mirati al contenimento dei costi) sia da quello del paziente, il quale non si deve recare ai punti di consegna per il ritiro di prodotti anche voluminosi come i presidi per l’incontinenza e spesso difficili da gestire.

L’assenza di intermediazione si traduce in un notevole risparmio nei costi di gestione, a fronte di una maggiore economicità praticata dall’azienda vincitrice dell’appalto per lo svolgimento del servizio di consegna dei prodotti.

Per contro l’operatore logistico non è formato per il supporto e la consulenza sanitaria; inoltre si sono verificate situazioni in cui la quantità consegnata fosse sovradiandimensionata, non tenendo conto della domanda effettiva dato che il sistema si fonda su una previsione *ex ante*.

Infatti la modalità di gestione delle consegne segue una logica *push* ovvero il processo è organizzato e pianificato direttamente dall’ASL e gli ordini vengono generati in modo regolare e programmato secondo la frequenza delle consegne stesse.

Tale modalità, però, consente una migliore gestione della *privacy*.

Di seguito due tabelle mostrano schematicamente punti di forza e di debolezza e alcuni *driver* di analisi per meglio qualificare i tre modelli distributivi appena presentati.

Tabella 3. Punti di forza e di debolezza delle modalità distributive.

MODALITA' DISTRIBUTIVA	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Distribuzione in farmacia	<ul style="list-style-type: none"> - Capillarità territoriale - e accessibilità - Network logistico consolidato - Lotti di consegna ridotti - Possibilità di scelta dei prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> - Costo singolo prodotto elevato per intermediazione - Dispensio di tempo - Gestione della privacy presso l'esercizio pubblico
Distribuzione diretta	<ul style="list-style-type: none"> - Costo singolo prodotto contenuto per mancata intermediazione - Scorte in pochi punti di stoccaggio - Possibilità di formazione e consulenza - Possibilità di scelta se gara multifornitore 	<ul style="list-style-type: none"> - Lotti di consegna elevati (dimensionati sulla previsione dei consumi fra due consegne successive) - Dispensio di tempo - Gestione della privacy
Distribuzione domiciliare	<ul style="list-style-type: none"> - Costo moderato sia del singolo prodotto sia del servizio - Ottimizzazione delle scorte presso l'operatore logistico - Comodità per l'utente 	<ul style="list-style-type: none"> - Lotti di consegna elevati - Mancanza di formazione/consulenza

Fonte: Creazza A., Porazzi E., Restelli U., "La logistica per la distribuzione territoriale delle tecnologie sanitarie" in Logistica, Maggio 2011.

Tabella 4. Efficienza operativa vs livello di servizio.

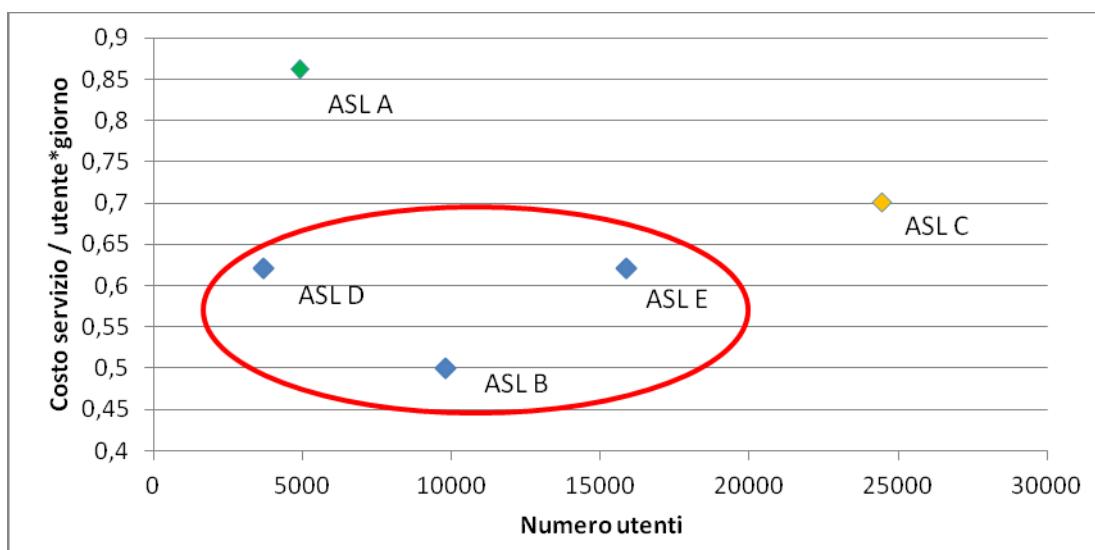
MODELLO DISTRIBUTIVO	DISTRIBUZIONE ATTRAVERSO FARMACIE	DISTRIBUZIONE ATTRAVERSO DISTRETTO/FONT OFFICE ASL	DISTRIBUZIONE DOMICILIARE	
EFFICIENZA OPERATIVA	Costo unitario del prodotto	<input type="radio"/> Alto (presenza intermediazione)	<input checked="" type="radio"/> Basso (nessuna intermediazione)	<input checked="" type="radio"/> Basso (nessuna intermediazione)
	Costo del servizio di consegna	<input checked="" type="radio"/> Basso (rifornimenti alla farmacie)	<input checked="" type="radio"/> Medio/basso (rifornimento alle ASL/distretti)	<input type="radio"/> Variabile (funzione del tipo di consegna e dell'ambito)
	Costo di erogazione del servizio	<input checked="" type="radio"/> Bassa (farmacista già presente)	<input checked="" type="radio"/> Medio (risorse fisse da impegnare da parte dell'ASL)	<input type="radio"/> Medio/Basso (personale ASL/interfaccia con operatore logistico)
	Livello di scorte nella rete	<input checked="" type="radio"/> Medio (scorte replicate nelle varie farmacie)	<input checked="" type="radio"/> Medio (scorte presso i distretti)	<input type="radio"/> Medio/basso (centralizzate presso l'operatore logistico)
	Accessibilità del servizio	<input checked="" type="radio"/> Alta (capillarità delle farmacie)	<input type="radio"/> Bassa (diffusione ridotta)	<input checked="" type="radio"/> Alta (domicilio del paziente)
	Aampiezza portafoglio prodotti selezionabili	<input checked="" type="radio"/> Medio/alta (lista nomenclatore)	<input checked="" type="radio"/> Medio/bassa (gara)	<input type="radio"/> Bassa (gara)
	Dimensione lotto medio di consegna	<input checked="" type="radio"/> Bassa (domanda reale)	<input type="radio"/> Alta (previsione dei consumi fra due consegne successive)	<input type="radio"/> Alta (previsione dei consumi fra due consegne successive)
	Comodità per il paziente	<input checked="" type="radio"/> Media (necessità di recarsi in farmacia, ma poco spazio occupato)	<input type="radio"/> Bassa (necessità di recarsi ai distretti delle ASL e occupazione spazio)	<input type="radio"/> Medio/alta (domicilio del paziente, ma occupazione spazio)
	Formazione e consulenza (paziente)	<input checked="" type="radio"/> Alta (personale qualificato)	<input checked="" type="radio"/> Variabile (possibilità di avere personale qualificato delle ASL)	<input type="radio"/> Variabile (potenziale carenza di contatti personale qualificato)

Fonte: Creazza A., Porazzi E., Restelli U., Atti del convegno: "La distribuzione territoriale nell'assistenza farmaceutica e protesica: modelli di gestione ed esperienze a confronto", Castellanza, 9 Novembre 2012.

4.1.2. Risultati quantitativi

I risultati qui presentati fanno riferimento all'anno 2010: esso rappresenta l'ultimo anno in cui è stato possibile valutare le scelte individuali delle diverse amministrazioni locali riguardo decisioni di organizzazione dei servizi di distribuzione territoriale, prima dell'introduzione della gara regionale obbligatoria.

Grafico 1. Confronto in base alle variabili “Presidi di incontinenza – costo servizio/giorno_utente” e “numero utenti”.



Questo grafico mette in relazione il costo giornaliero del servizio per singolo utente e il numero di utenti annuali serviti dalle ASL.

È possibile notare una differenza tra i costi sostenuti dal campione analizzato. Tale discrepanza è legata alla diversità dei modelli di distribuzione adottati. Questa potrebbe essere, però, una motivazione affrettata, a causa della limitata numerosità del campione indagato: quindi le conclusioni tratte per queste cinque ASL potrebbero non essere valide per l'intero contesto nazionale.

Entrando più nel dettaglio, è stato evidenziato, nel cerchio rosso, il *cluster* di aziende che utilizzano una distribuzione tramite farmacia: esse sostengono un costo inferiore. L'indicatore con il costo più alto, quello di colore verde, invece, si riferisce all'ASL che ha adottato una distribuzione domiciliare. La causa di questo valore elevato può risiedere nella difficoltà nel saturare adeguatamente i mezzi, in volume e/o in peso, nel consolidare le consegne, unendole in un unico viaggio facendo *multidrop*, ed effettuare la distribuzione in territori non sempre agevoli, come ad esempio quelli montuosi.

Il punto contrassegnato dal colore giallo, che si colloca in una fascia di prezzo intermedia, è a sé stante in quanto adotta una modalità di distribuzione ibrida (sia tramite farmacie, sia a domicilio).

In generale non sembra esserci una correlazione tra il numero di utenti e il costo del servizio.

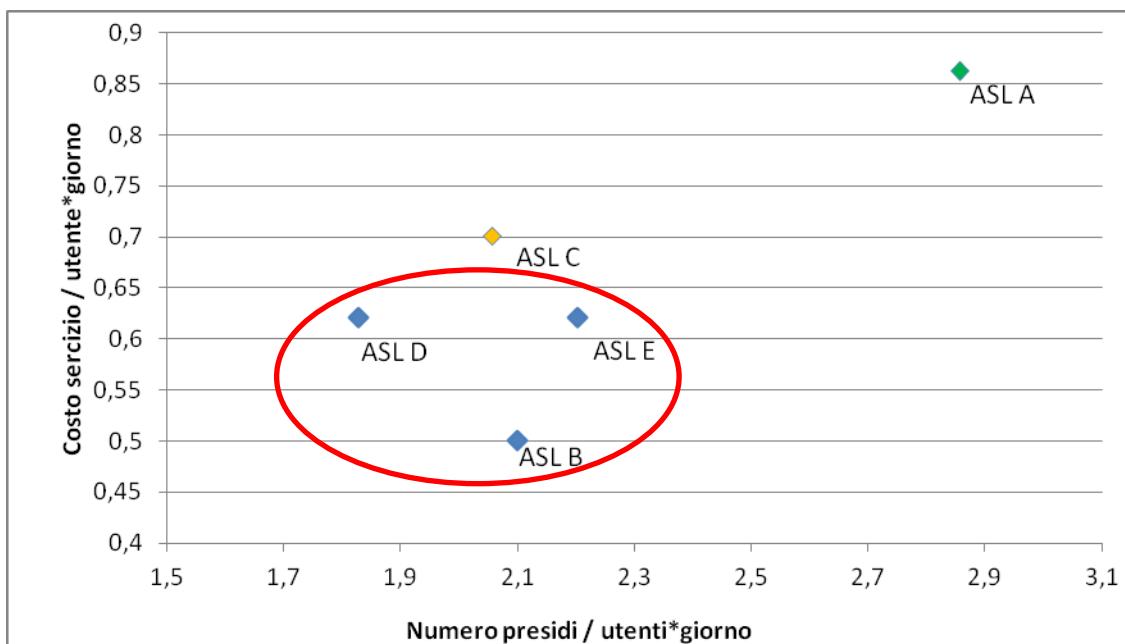
Risulta importante evidenziare che l'ASL B non solo presenta un costo inferiore rispetto alle altre nel *cluster*, ma riesce ad offrire anche servizi aggiuntivi, come la formazione, oltre alla semplice consegna.

Anche l'ASL A garantisce, in aggiunta alla distribuzione, un servizio di assistenza, ma, adottando la consegna a domicilio, presenta un costo totale più alto.

In generale si può affermare che la farmacia sia un buon canale da un punto di vista dell'efficienza ma, per quanto riguarda la qualità non è possibile trarre delle conclusioni, perché l'unico strumento di analisi della soddisfazione del cliente messo in atto dalle ASL è solo quello dei reclami (il quale però viene usato dai pazienti solo nel caso in cui l'utente sia veramente scontento del servizio tanto da presentare un reclamo: se ci fossero piccoli problemi questi non verrebbero rilevati).

Un altro aspetto indagato è dato dalla relazione tra il costo giornaliero del servizio per utente e il numero di presidi giornalieri per utente.

Grafico 2. Confronto in base alle variabili “Presidi di incontinenza – costo servizio/giorno_utente” e “numero presidi/giorno_utente”.



Si può notare come la distribuzione a domicilio (ASL A) comporti un livello di costo superiore rispetto alle ASL che utilizzano la distribuzione tramite farmacia (in azzurro nel grafico); ma soprattutto ne deriva un numero di presidi consegnati maggiore, perché le consegne si basano su una logica *push*, quindi non sono dimensionate sulle reali necessità del fruitore del servizio, ma su una previsione della domanda. Questo spiega quindi il costo più elevato, dovuto anche all'aumento della spesa per l'acquisto e lo stoccaggio dei presidi in eccesso. Inoltre il numero di presidi maggiore e la conformità del territorio sono caratteristiche che influenzano il prezzo. E' probabile che la scelta domiciliare sia anche dovuta al fatto che, avendo l'ASL in questione un indice infrastrutturale medio-alto, è più facile distribuire i presidi a casa dell'assistito. Inoltre, essendo un'ASL di dimensioni contenute, questo tipo di distribuzione risulta essere maggiormente sostenibile, a differenza di ASL con una superficie vasta, in cui è preferibile l'intermediazione delle farmacie per il loro carattere di capillarità. In linea di massima, quindi, in presenza di una elevata densità, potrebbe risultare ottimale adottare la consegna a domicilio.

Il *cluster* identificato dal cerchio rosso raggruppa le ASL che usufruiscono della consegna tramite farmacia, che, quindi, adottano una logica *pull*: il cliente ritira solo la quantità di presidi di cui effettivamente necessita, rispecchiando il reale fabbisogno.

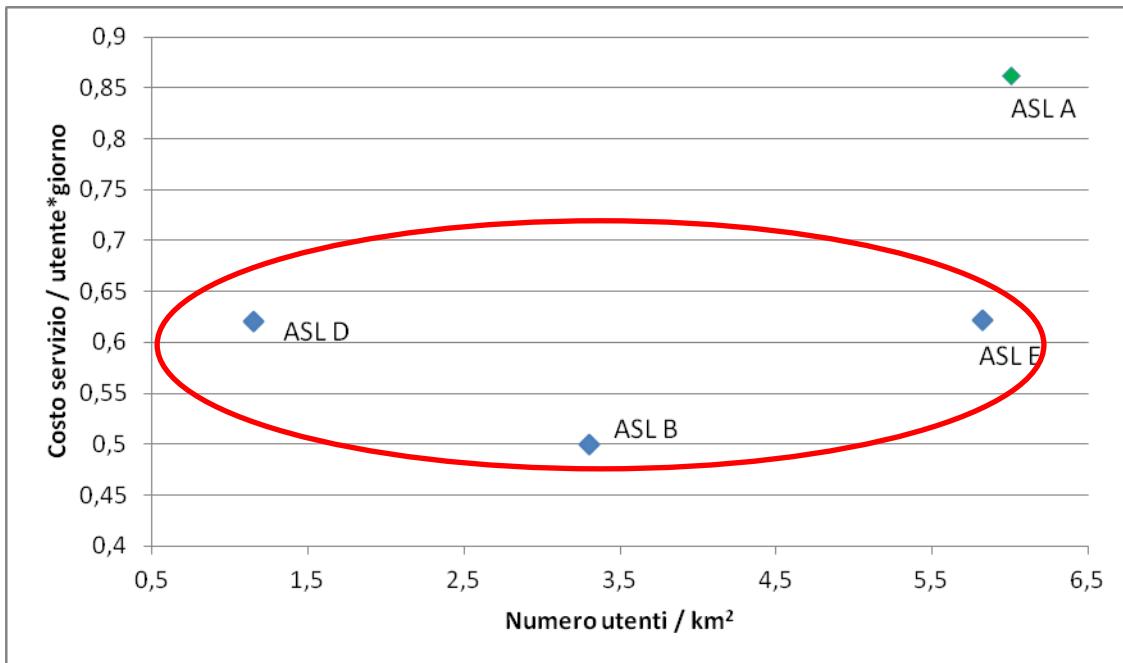
Interessante notare come solo l'ASL D, all'interno di queste tre realtà, si concentra su un rapporto qualità/prezzo per scegliere il soggetto a cui appaltare, mentre le altre si basano unicamente sull'aspetto economico. Questo potrebbe giustificare il minor numero di presidi a utente, esplicitato dal grafico, ovvero a parità di costo, la qualità del servizio è migliore consegnando solo i presidi necessari all'utente. Considerazione analoga può essere fatta sui motivi sottostanti la scelta del modello: l'ASL D pone l'attenzione non tanto sull'aspetto economico, ma su quello logistico. Con la distribuzione tramite farmacie, infatti, sono le farmacie stesse che gestiscono i magazzini e il riordino dei prodotti. Così facendo è possibile migliorare la rete logistica, sfruttando anche una maggiore saturazione dei mezzi perché, oltre ai presidi per l'incontinenza, si possono trasportare altri prodotti, utilizzando al meglio lo spazio e il peso a disposizione.

L'ASL E ha dichiarato che la scelta della distribuzione attraverso le farmacie è stata fatta per soddisfare le esigenze del cliente, percependo, quindi, l'importanza non solo degli aspetti prettamente economici, ma anche quelli legati alla sfera dell'utente.

Sembra esserci una correlazione tra il numero di presidi e il costo, per cui a un numero minore di prodotti consegnati, corrisponde un costo minore sostenuto.

Un'ulteriore dimensione che può essere indagata è la relazione tra il costo giornaliero del servizio per utente e la densità degli utenti rispetto alla superficie.

Grafico 3. Confronto in base alle variabili "presidi di incontinenza – costo servizio/giorno_utente" e "numero utenti/km²".



Ai fini di questa analisi è stata esclusa l'ASL con la densità più elevata perché rappresenta un *outlier*.

In questo contesto la morfologia del territorio influenza i risultati, differenziando quelli in cui predomina un ambiente prettamente montano, da quelli in cui c'è una prevalenza di tessuto urbano.

Nello specifico, si sottolinea come, a parità di densità, i costi varino; questo può essere ricondotto alla diversa modalità di distribuzione e a motivazioni relative all'impegno di risorse per l'erogazione del servizio.

Le considerazioni esplicite precedentemente, riguardanti le differenze dei costi, restano valide anche per questo grafico.

4.2. Ossigenoterapia a lungo termine

Per quel che concerne questa categoria di presidi è possibile osservare come, diversamente dai presidi per l'incontinenza, le ASL analizzate presentano la medesima modalità distributiva, ovvero quella a domicilio.

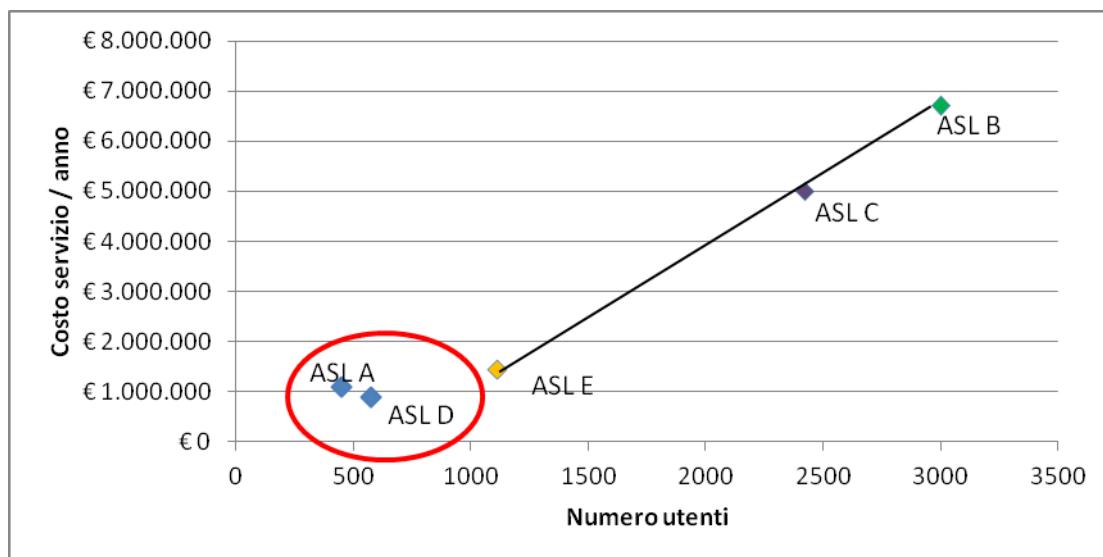
Questa scelta è dovuta alla categoria stessa di prodotti trasportati: voluminosi e pesanti, difficilmente maneggiabili e trasportabili direttamente dall'utente o da un suo familiare. Inoltre

l'ossigeno è considerato materiale pericoloso e può essere trasportato solo previa autorizzazione (norma ADR *Accord Dangereuses Route* Direttiva n. 20081/68/CE del 24/09/2008).

Tutte le ASL del campione hanno deciso di esternalizzare il servizio distributivo tramite gara d'appalto: gli intervistati afferenti alle ASL hanno precisato che un'azienda specializzata ha una capacità di gestione molto più flessibile delle consegne rispetto alle ASL.

Sono stati anche affidati in *outsourcing* servizi di installazione e assistenza tecnica, manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature, formazione per l'assistito e parenti sul funzionamento e corretto uso delle tecnologie e monitoraggio dei principali parametri clinici (unica eccezione è rappresentata dall'ASL B la quale ha dichiarato come servizi offerti la sola consegna).

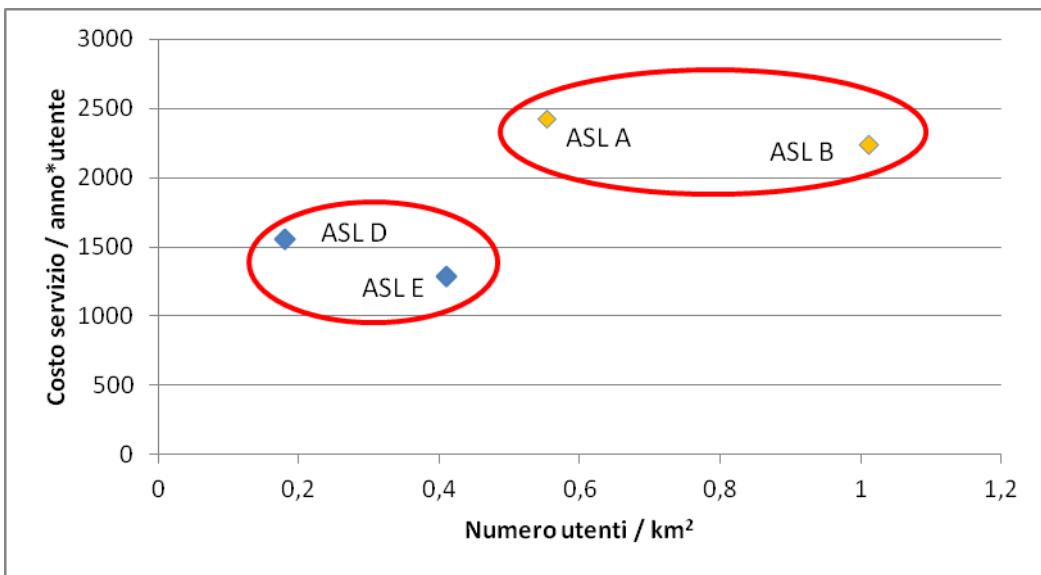
Grafico 4. Confronto in base alle variabili “Costo servizio/anno” e “Numero utenti”, anno 2010, Ossigenoterapia a lungo termine.



Il grafico, mettendo in relazione il costo del servizio annuo e il numero di utenti, denota un andamento particolare, mostrando forti differenze in termini di costo.

Per un numero di utenti serviti sopra la soglia dei 1.000, la spesa annua segue un *trend* lineare proporzionale in funzione della numerosità dei pazienti. Invece, in presenza di una numerosità dell'utenza inferiore a 600 unità, ASL raggruppate nel *cluster* evidenziato, non c'è correlazione diretta: si potrebbe affermare che questi soggetti godano dell'effetto benefico delle economie di scala per cui si genera una proporzionalità inversa tra quantità e costi.

Grafico 5. Confronto in base alle variabili “Costo servizio/anno” e “Numero utenti”, anno 2010, Ossigenoterapia a lungo termine.



Il grafico mostra la relazione tra costo del servizio annuo per ciascun utente e la densità di assistiti (espressa in numero utenti/superficie in km^2). Come in precedenza, anche in questo grafico è stata esclusa l’ASL C, per le stesse motivazioni presentate precedentemente. Analizzando il grafico, sembra sussistere una relazione inversa tra le variabili identificate. È utile ricordare che i forti scostamenti in termini di costi potrebbero essere ricondotti a fattori indipendenti dal tipo di servizio erogato: la causa potrebbe risiedere nell’anno in cui il servizio è stato aggiudicato. Infatti i *cluster*, evidenziati per livelli di costi comparabili, potrebbero rappresentare ASL omogenee anche per periodi storici analoghi di appalto del servizio.

Da questa considerazione è possibile trarne un’altra: il costo dipende dalle dinamiche del mercato durante il tempo. Pertanto è plausibile che nuovi *player*, penetrando nel mercato, abbiano abbassato le richieste economiche per attrarre più clienti. Focalizzandosi all’interno dei due *cluster* è possibile osservare una relazione inversa tra le due variabili: meno gli utenti sono concentrati sul territorio, più i costi risultano elevati.

4.3. Osservazioni

L’analisi svolta ha permesso di studiare i modelli distribuitivi adottati per la consegna di presidi in termini sia qualitativi che quantitativi.

La prospettiva qualitativa ha permesso una valutazione di efficacia in relazione al modello adottato, mentre quella quantitativa un approfondimento degli aspetti di efficienza operativa.

I risultati hanno mostrato che affermare l'esistenza di un modello ottimale sotto il punto di vista sia dell'efficacia sia dell'efficienza è una via poco percorribile. In altri termini non esiste un modello distributivo ideale a priori per una certa categoria di tecnologie sanitarie e per un determinato contesto territoriale.

È opportuno ricordare che, nella valutazione delle alternative distributive, è necessario prendere in considerazione molti *driver*, oltre a quelli economici. Essi possono essere rappresentati dal tessuto epidemiologico della realtà in questione, dalla morfologia del territorio, dalla dotazione infrastrutturale e sociale.

Anche questi elementi concorrono alla progettazione del sistema più adeguato che possa portare benefici economici non solo per quel che concerne l'atto della consegna in senso stretto ma anche ampliando l'orizzonte alla gestione dei materiali, all'impiego di risorse umane ecc.

Una possibile risposta al problema presentato potrebbe essere trovata nel grado di standardizzazione dei servizi: a parere di chi scrive questa opportunità non va tralasciata ma non deve essere nemmeno l'unico fattore che guida queste scelte.

Infatti la standardizzazione potrebbe portare alcuni vantaggi, ma si deve notare come una delle peculiarità del settore sanitario è proprio l'impossibilità di uniformare l'erogazione dei servizi di cura, a causa della necessità di rispondere alle specifiche esigenze dei pazienti. Da questa considerazione ne deriva che se si dovessero standardizzare i servizi erogati, la gestione di quei pochi utenti non uniformabili potrebbe avere costi molto elevati e risultare, quindi, controproducente rispetto agli obiettivi iniziali volti ad un contenimento dei costi.

Rispetto agli obiettivi che ci si era preposti è stato possibile constatare come la maggior parte degli stessi sia stata raggiunta.

Infatti si è studiato un campione per comprendere empiricamente le dinamiche distributive in diversi territori; si è tentato di correlare indicatori demografici ed economici, e si è dimostrata l'applicabilità e l'utilità delle tecniche di *benchmarking* in ambito sanitario.

Nel corso dell'analisi, però, la prospettiva adottata è stata prettamente di natura tecnico-economica: si sono trascurati la qualità dei prodotti erogati e il grado di soddisfazione degli utenti. Infatti nella fase di confronto tra i diversi indicatori, si è osservato come i soli dati quantitativi non hanno permesso di spiegare alcune differenze evidenziate dai grafici. Si è convenuto, quindi, che spesso le cause di risultati diversi fossero da attribuire a fattori qualitativi.

Come è facilmente intuibile, l'ottimizzazione operativa di per sé non è sufficiente: deve essere accompagnata in modo del tutto equivalente da una valutazione di efficacia del servizio tramite un approccio attivo alla *Customer Satisfaction* nelle ASL. Queste ultime, infatti, ne hanno in essere uno passivo, basato unicamente sulla gestione dei reclami dell'utenza.

5. Conclusioni

Alla luce di quanto visto e considerato precedentemente, in questa sede, si ritiene opportuno richiamare i principali risultati raggiunti e lasciare spazio a riflessioni di carattere trasversale.

Tramite la *Structured Literature Review* è stato confermato come il tema della distribuzione territoriale delle tecnologie sanitarie sia un campo ancora poco esplorato all'interno della letteratura accademica, sia nazionale che internazionale.

Il *trend* di spostamento assistenziale dall'ospedale al territorio è ancora in divenire e presuppone che un numero sempre maggiore di utenti usufruirà, nei prossimi anni, di forme di assistenza centrate sul territorio.

Si è reso dunque necessario approfondire questo tema poco trattato in letteratura (definibile a parere di chi scrive un vero e proprio *gap* letterario) con la ricerca scientifica per meglio supportare da un punto di vista logistico la distribuzione ottimale delle tecnologie qui trattate.

Si sono esaminati alcuni casi reali; la ricerca si è basata su un approccio qualitativo (*case studies*) e quantitativo (*benchmarking*). A tal fine è stato costruito un campione di studio composto da cinque ASL lombarde.

Dopo aver progettato gli strumenti di raccolta delle informazioni e raccolto i dati, si è proceduto alla mappatura degli stessi in modo tale da renderli più facilmente leggibili e confrontabili.

Si sono applicate le tecniche di *benchmarking*, in un contesto differente rispetto a quello dove queste sono nate, ovvero quello sanitario. “*L'eccessiva onerosità e la complessità che caratterizzano il loro impiego e che, di fatto, costituiscono un freno alla loro concreta applicazione*”, non devono dissuadere dal ricorrerne “[...] *dati i notevoli vantaggi che sono in grado di produrre in termini di accuratezza dell'informazione e di efficacia dei processi decisionali*”¹⁷.

I risultati hanno evidenziato che non esiste alcun modello distributivo ottimale a priori sia in termini di efficacia sia di efficienza per presidi indagati. Inoltre è emerso che, ai fini di un'analisi più completa, si dovrebbero considerare anche altri fattori oltre a quelli puramente tecnico-economici (come il tessuto epidemiologico della realtà in questione, la morfologia del territorio, la dotazione infrastrutturale e sociale).

Una possibilità di *cost saving* potrebbe essere esplorata nell'integrazione di tutti i servizi presentati nelle mani di un unico *provider*. In un contesto di crescente necessità di contenimento della spesa pubblica e di appropriata gestione delle risorse, l'obiettivo è quello di trovare nuove soluzioni efficaci, performanti e sostenibili, a favore dell'intero Servizio Sanitario, unitamente alla concezione di centralità dell'assistito, come soggetto fragile.

Il rischio dell'integrazione tra più servizi e più soggetti potrebbe essere rappresentato dal diverso peso contrattuale di questi ultimi, facendo così prevalere la “legge del più forte”. Si potrebbe assistere a una sorta di paradosso in cui le gare d'appalto vengano vinte dalle grandi multinazionali e le realtà imprenditoriali locali vengano escluse per l'erogazione di servizi che si rivolgono al territorio stesso.

Sarebbero forse auspicabili delle situazioni intermedie ove più aziende si accordino in consorzi dove ogni soggetto abbia la stessa importanza.

Qualunque modifica che verrà apportata al sistema, però, dovrà tener conto delle esigenze dell'utente come elemento centrale del sistema stesso: “[...] Assume particolare importanza l'evoluzione richiesta ai servizi sanitari a causa del mutare dell'assistito e della disponibilità di tecnologie sanitarie, con in primis lo spostamento del baricentro di cura dall'ospedale al territorio ed al domicilio, che richiederà l'adattamento del servizio sanitario alle nuove esigenze, con modifica delle funzioni e delle caratteristiche delle organizzazioni”¹⁸.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare le ASL coinvolte nello studio per il loro contributo, la loro disponibilità e per l'interesse manifestato nei confronti di tale progetto di ricerca.

In particolare dr. Marco Gambera (ASL Bergamo), dr. Valter Valsecchi (ASL Lecco), dr.ssa Maria Grazia Angeletti (ASL Milano), dr.ssa Mirosa Dellagiovanna (ASL Pavia) e dr. Francesco Pavese (ASL Sondrio).

Appendice

Presidi ad assorbenza per l'incontinenza	Presidi/utente	Presidi/utente_consegna	Costo servizio/utente_gg [€]	Costo servizio/presidio [€]
ASL A	1.042,65	86,89	0,86	0,30
ASL B	759,93	63,33	0,50	0,24
ASL C	750,66	62,56	0,70	0,34
ASL D	667,04	55,59	0,62	0,34
ASL E	804,09	134,01	0,62	0,28

Presidi ad assorbenza per l'incontinenza	Costo/utente_consegna	Consegne/utente_mese	Utenti/pop tot	Utenti/pop over 65	Utenti/superficie tot
ASL A	26,22	1,00	1,44%	7,24%	6,00
ASL B	15,33	1,00	1,88%	8,43%	3,49
ASL C	21,32	1,00	1,55%	6,58%	108,23
ASL D	18,87	1,00	2,02%	9,66%	1,15
ASL E	37,81	0,50	1,44%	7,22%	5,83

Ossigenoterapia	Presidi/utente	Presidi/utente_consegna	Costo servizio/utente [€]	Costo servizio/presidio [€]
ASL A	24,00	1,00	2.424,27	101,01
ASL B	24,00	1,00	2.233,33	93,06
ASL C	24,00	1,00	2.062,56	85,98
ASL D	38,19	1,59	1.551,52	40,62
ASL E	24,00	1,00	1.287,80	53,66

Ossigenoterapia	Costo/utente_consegna	Consegne/utente_mese	Utenti/pop tot	Utenti/pop over 65	Utenti/superficie tot
ASL A	101,01	2,00	0,133%	0,666%	0,55
ASL B	93,06	2,00	0,546%	2,447%	1,01
ASL C	85,98	2,00	0,154%	0,652%	10,72
ASL D	64,65	2,00	0,314%	1,507%	0,18
ASL E	53,66	2,00	0,101%	0,507%	0,41

Bibliografia

- AA.VV. (2008), *La logistica applicata alla sanità: opportunità e prospettiva*, «Sistemi e Impresa», 2, pp. 74-75.
- Antoniu S. (2006), *Outcomes of adult domiciliary oxygen therapy in pulmonary diseases*, «Pharmacoeconomics & Outcomes Research», 6.
- Atkinson A. (1998), *Management accounting: una prospettiva fondata sulle attività*, ed.italiana, Isedi Editore, Torino, pp. 399 ss.
- Cappuccio G., “*La ricerca sperimentale in campo educativo. Metodi quantitativi e metodi qualitativi*”, disponibile su http://147.163.40.2/doc/234/Metodi_qualitativi_e_quantitativi.pdf.
- Cornago D., Garattini L. (2001), *The reimbursable incontinence pads market for outpatients in five european countries: a comparative analysis*, «HEPAC: Health Economics in Prevention and Care», 2(2), pp.86-90.
- Creazza A., Porazzi E., Restelli U. (2011), *La logistica per la distribuzione territoriale delle tecnologie sanitarie*, «Logistica», Maggio.
- Creazza A., Porazzi E., Restelli U. (2012), Atti del convegno: *La distribuzione territoriale nell'assistenza farmaceutica e protesica: modelli di gestione ed esperienze a confronto*, Castellanza, 9 Novembre 2012.
- Damiani G., Colosimo S.C., Sicuro L. et al. (2010), *The supply of long-term care services for the elderly in Italian regions*, «Annali di Igiene», 22(5), pp.485-9.
- Denyer D., Tranfield D. (2009), *Producing a systematic review*, «The sage handbook of organizational research methods», p. 671, SAGE Publications Ltd, London.
- Denyer D., Tranfield D., Smart P. (2003), *Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review*, «British Journal of Management», 14, pp.207–222.
- Fader M., Bliss D., Cottenden A. (et al.) (2009), *Continence products: research priorities to improve the lives of people with urinary and/or fecal leakage*, «Neurourol Urodyn», 29(4), pp.640-644.
- Garattini L., Cornago D., Tediosi F. (2001), *A comparative analysis of domiciliary oxygen therapy in five European countries*, «Health Policy», 58(2), pp.133-149.
- Lovis C. (2008), *Traceability in healthcare: crossing boundaries*, «Yearb Med Inform», 105(3).
- Otsubo T. et al. (2011), *Evaluation of resource allocation and supply-demand balance in clinical practice with high-cost technologies*, «Journal of Evaluation in Clinical Practice», 17(6), p.1114-21
- Pigni R. et al. (2010), *L'analisi di processo applicata alla gestione dell'incontinenza. Evidenze empiriche da un benchmarking inter-regionale*, «Sanità Pubblica e Privata», 5, p. 52.
- Scozzese G. (2005), *Il benchmarking*, Armando Editore, Roma.
- Sebastiano A., Porazzi E. (a cura di) (2010), *Benchmarking e activity based costing in ambito socio-sanitario: evidenze empiriche dal mondo delle RSA*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.

VanVactor J. (2011), *Cognizant healthcare logistics management: ensuring resilience during crisis*, «Healthcare logistics management», 2.

Note

- ¹ “Benchmarking e activity based costing in ambito socio-sanitario: evidenze empiriche dal mondo delle RSA”, a cura di A. Sebastiano e E. Porazzi, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2010, p.15.
- ² Cappuccio G., “La ricerca sperimentale in campo educativo. Metodi quantitativi e metodi qualitativi”, disponibile su http://147.163.40.2/doc/234/Metodi_qualitativi_e_quantitativi.pdf.
- ³ Denyer D. e Tranfield D., “Producing a systematic review”, in “The sage handbook of organizational research methods”, London: SAGE Publications Ltd, 2009, p. 671.
- ⁴ Denyer D., Tranfield D., Smart P., “Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review”, in *British Journal of Management*, vol. 14, 2003, pp.207–222.
- ⁵ VanVactor J., “Cognizant healthcare logistics management: ensuring resilience during crisis”, in *Healthcare logistics management*, n.2, 2011.
- ⁶ Lovis C., “Traceability in healthcare: crossing boundaries”, 2008, disponibile su PUBMED, PMID: 18660885.
- ⁷ Otsubo T., Imanaka Y., Lee J., Hayashida K., “Evaluation of resource allocation and supply-demand balance in clinical practice with high-cost technologies”, 2011, disponibile su PUBMED, PMID: 20630009.
- ⁸ Damiani G., Colosimo S.C., Sicuro L. et al., “The supply of long-term care services for the elderly in Italian regions”, 2010, disponibile su PUBMED, PMID: 21384692.
- ⁹ “La logistica applicata alla sanità: opportunità e prospettiva”, in *Sistemi e Impresa*, n.2, 2008, p.74-75.
- ¹⁰ “La logistica applicata alla sanità: opportunità e prospettiva”, *ibidem*.
- ¹¹ Fader M., Bliss D., Cottenden A. et al., “Continence products: research priorities to improve the lives of people with urinary and/or fecal leakage”, 2009, disponibile su PUBMED, PMID: 20432328.
- ¹² Cornago D. e Garattini L., “The reimbursable incontinence pads market for outpatients in five european countries: a comparative analysis”, in *HEPAC: Health Economics in Prevention and Care*, vol.2, fasc.2, 2001, p.86-90.
- ¹³ Garattini L., Cornago D., Tediosi F., “A comparative analysis of domiciliary oxygen therapy in five European countries”, 2001, disponibile su PUBMED, PMID: 11551663.
- ¹⁴ Antoniu S., “Outcomes of adult domiciliary oxygen therapy in pulmonary diseases”, in *Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, n. 6, 2006.
- ¹⁵ Scozzese G., “Il benchmarking”, Armando Editore, Roma, 2005.
- ¹⁶ Atkinson A., “Management accounting: una prospettiva fondata sulle attività”, ed. italiana, Isedi Editore, Torino, 1998, p. 399 ss.
- ¹⁷ Pigni R., Porazzi E., Sebastiano A. e Petrillo M., “L’analisi di processo applicata alla gestione dell’incontinenza. Evidenze empiriche da un benchmarking inter-regionale”, in *Sanità Pubblica e Privata*, 2010, n. 5, p. 52.
- ¹⁸ Croce D., Prefazione all’opera “Benchmarking e activity based costing in ambito socio-sanitario: evidenze empiriche dal mondo delle RSA”, a cura di A. Sebastiano e E. Porazzi, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2010.

Sommario

Il progetto di ricerca qui presentato è parte del Programma di ricerca scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), finanziato dal MIUR (Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) dal titolo “*Modellizzazione, simulazione e sperimentazione di reti logistiche innovative per la gestione dei farmaci nella Sanità*” che ha coinvolto due Centri di Ricerca dell’Università Carlo Cattaneo LIUC: il C-Log (Centro di Ricerca sulla Logistica) e il CREMS (Centro di Ricerca in Economia e Management in Sanità e nel Sociale).

Dopo una revisione strutturata della letteratura in tema di distribuzione territoriale dei presidi ad assorbimento per l’incontinenza e di ossigenoterapia a lungo termine, si è studiato, anche grazie alle tecniche di *benchmarking*, un campione di cinque ASL lombarde (Bergamo, Lecco, Milano, Pavia e Sondrio) analizzando i processi relativi all’erogazione e distribuzione sul territorio di alcuni presidi sanitari, al fine di colmare, almeno parzialmente, il *gap* letterario riscontrato.

I risultati hanno mostrato che è impossibile affermare l’esistenza di un modello distributivo ottimale sotto il punto di vista sia dell’efficacia sia dell’efficienza, ma hanno permesso di analizzare in dettaglio le dinamiche distributive su territori differenti e di derivare linee guida di validità generale per la progettazione di modelli distributivi ispirati ai principi di efficienza operativa e di efficacia.

Abstract

The research project presented in this paper is part of the Program of Scientific Research of National Interest (PRIN) funded by the Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR). The project, entitled “Modelling, simulation and testing of innovative logistics networks for drugs management in healthcare”, involved two research centers of LIUC University: C- Log (Logistics Research Centre) and CREMS (Center for Research on Health Economics, Social and Health Care Management).

A structured review of the literature concerning the distribution at a local level of incontinence pads and long-term oxygen was performed to highlight research gaps in the current knowledge regarding the distribution of the considered medical devices at a local level. Moving from the outcomes of the literature review, an empirical investigation was performed to fill the identified gaps: a sample of five Local Health Authorities of Lombardy Region (Bergamo, Lecco, Milan, Pavia and Sondrio) was studied through the case study methodology and the benchmarking technique. The analysis of the processes related to the distribution of medical devices allowed to partially fill the literary gap observed.

The results showed that it is not possible to state the existence of an optimal distribution model considering efficiency and effectiveness; however, they offered the opportunity to analyze the dynamics of distribution in different territories and to derive guidelines for a general design of distribution models.

Nota biografica sugli autori

Alessandro Creazza

E' laureato con lode in Ingegneria Gestionale, è dottore di ricerca in Gestione Integrata d'Azienda presso l'Università Carlo Cattaneo LIUC. E' attualmente Lecturer in Logistics and Supply Chain Management presso la Business School della University of Hull (UK), nell'ambito del Logistics Institute. E' altresì collaboratore del C-log della LIUC Università Cattaneo ed è ricercatore specializzato nelle tematiche di logistica distributiva e nella gestione dei trasporti. Ha ottenuto il titolo di master in Gestione Strategica degli Acquisti e della Supply Chain del MIP - Politecnico di Milano. Da marzo 2008 ha intrapreso un'attività di ricerca congiunta con la Cranfield University (UK) riguardo tematiche di integrazione fra progettazione del prodotto e supply chain. Collabora con le principali testate del settore ed è autore di numerose pubblicazioni scientifiche internazionali.

Elisabetta Garagiola

Collabora presso il Centro di Ricerca in Economia e Management in Sanità e nel Sociale (CREMS) come ricercatrice junior. Nel 2013 ha conseguito con lode la Laurea magistrale in Ingegneria Gestionale per la produzione industriale con Percorso di Eccellenza in Lean Manufacturing presso l'Università Carlo Cattaneo LIUC .E' attualmente PhD student del corso di Dottorato di Ricerca in Discipline Manageriali, Finanziarie e Giuridiche per la Gestione Integrata d'Azienda- XXIX Ciclo.

Le aree di ricerca in cui è coinvolta sono inerenti al management sanitario e al mondo dell'HIV. Tra le prime rientra lo studio dei modelli distributivi delle tecnologie sanitarie sul territorio; invece tra le seconde si annoverano valutazioni economiche nell'ambito di terapie farmacologiche per il trattamento da infezione da HIV e attività di monitoraggio e controllo. Collabora con il C-log della LIUC Università Cattaneo per progetti che coniugano logistica e sanità.

Nota biografica sugli autori

Emanuele Porazzi

E' Ricercatore Senior del Centro di Ricerca in Economia e Management in Sanità e nel Sociale (CREMS) dell'Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza.

Si è laureato in Economia Aziendale nel 2001 presso l'Università Carlo Cattaneo – LIUC di Castellanza e nello stesso anno ha iniziato a collaborare a tempo pieno con il Dott. Davide Croce, con il quale nel 2003 si è arrivati all'istituzione e formalizzazione del CREMS. Nel 2008 ha concluso con merito il dottorato in gestione integrata d'azienda presso la stessa Università. Dal 2011 è ricercatore a tempo determinato presso la Scuola di Ingegneria Industriale. Le aree di ricerca approfondite nel settore sanitario riguardano il management, il controllo dei costi, l'activity based costing, il benchmarking e l'health technology assessment.

Inoltre è responsabile dell'area di formazione in management sanitario che include Master Universitari, corsi di perfezionamento e corsi ECM. È direttore del Master Universitario di Secondo livello in Direzione delle Strutture Complesse, del Master Universitario primo livello in funzioni di coordinamento delle Professioni Sanitarie e coordina il Master di secondo livello in Governo Clinico per la Medicina Interna.

È autore di numerose pubblicazioni su journal internazionali.

Umberto Restelli

È laureato in Finanza di Mercato e di Impresa presso l'Università Carlo Cattaneo - LIUC e honorary lecturer presso la University of the Witwatersrand di Johannesburg, Sudafrica.

Ha collaborato a progetti nazionali e internazionali nell'area dell'economia sanitaria e del management sanitario per organizzazioni internazionali (Organizzazione Mondiale della Sanità, Commissione Europea, ecc.), agenzie governative (Istituto Superiore di Sanità, Ministero della Salute, ecc.), ospedali, autorità sanitarie locali e imprese farmaceutiche.

È autore di numerosi articoli pubblicati su journal internazionali referenziati.