

Il ridisegno dei processi di cura secondo l'approccio value-based: quali insegnamenti da un multiple-case study?

Simone Laratro, Marco Giovanni Rizzo, Stefano Villa*

L'obiettivo di questo lavoro è quello di investigare, mediante un multiple-case study, l'impatto e le condizioni organizzative dell'implementazione del modello value-based healthcare. In particolare, è stata analizzata la condizione clinica del Mieloma Multiplo (MM), una patologia oncologica che ben rappresenta le principali sfide e criticità dell'organizzazione dei sistemi sanitari nel post-pandemia. Per raggiungere gli obiettivi del lavoro: (i) è stata analizzata la modalità di organizzazione per processi del percorso di cura del MM; (ii) è stato misurato il costo del percorso di cura mediante la tecnica del time driven activity based costing; (iii) sono state identificate le condizioni organizzative per l'imple-

mentazione del modello value-based healthcare con particolare riferimento al modello del focused-hospital e delle équipes multidisciplinari. I risultati dello studio possono sintetizzarsi attorno a due macromessaggi chiave. Innanzitutto, l'analisi dei costi mostra che, a parità di case-mix clinico assistenziale, differenti scelte clinico-assistenziali hanno un impatto economico e organizzativo rilevante. Risulta, quindi, necessario standardizzare, laddove è possibile, i processi di cura con strumenti come i Percorsi Diagnostici Terapeutici e Assistenziali. Come peraltro abbiamo appreso sul campo nella recente pandemia COVID-19, il modello delle équipes multidisciplinari e quello del focused-hospital rappresentano sicuramente soluzioni efficaci per la gestione di patologie complesse. Lo studio, però, evidenzia la presenza di almeno due condizioni rilevanti, è necessario infatti: (i) sviluppare sistemi informativi "orizzontali" capaci di fornire dati tempestivi e accurati sui processi di cura; (ii) trasferire sul territorio, laddove possibile, anche attraverso la tecnologia (e.g. telemedicina), le competenze specialistiche del focused-hospital all'interno di una presa in

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. I principi base del modello value-based
3. Obiettivi del lavoro e metodologia
4. Risultati
5. Conclusioni

* *Simone Laratro*, PhD in Management & Innovation, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

Marco Giovanni Rizzo, PhD, Ricercatore in Economia aziendale, Dipartimento di scienze dell'economia e della gestione aziendale (SEGESTA), Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma; Ricercatore presso Centro di Ricerche e Studio in Management Sanitario (CERISMAS).

Stefano Villa, PhD, Ordinario di Economia aziendale, Dipartimento di scienze dell'economia e della gestione aziendale (SEGESTA), Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano; Responsabile area operations presso il Centro di Ricerche e Studio in Management Sanitario (CERISMAS).

carico il più possibile complessiva (the full cycle of care) e integrata.

Parole chiave: valore, ridisegno dei processi, percorsi di cura, centri di cura, approccio multidisciplinare, costi di cura, sistema di rimborso, modello value-based, focused-hospital.

The value-based healthcare model in the redesign of healthcare production processes: Which lessons from a multiple-case study?

The goal of the present study is to investigate – using a multiple-case study – the impact and the organizational conditions of the implementation of the value-based healthcare model. In particular, the study analyses the Multiple Myeloma (MM) an oncological disease that poses the same challenges modern healthcare systems are now facing in the post-pandemic era. To achieve these goals authors (i) have mapped the entire clinical process; (ii) have measured the total process cost using the time driven activity based costing technique; (iii) have identified the most relevant organizational conditions with particular reference to multidisciplinary teams and focused-hospital. The main evidence of the study can be summarized around two broad key-messages. First, the costs' analysis shows that, with unchanged nursing and clinical case-mix, different clinical and organizational choices do have a relevant economic and organizational impact. It is, thus, necessary, to standardize, where possible, the healthcare production processes through tools like clinical pathways. As we have learnt during the recent COVID-19 pandemic, the models of focused-hospital and multi-

disciplinary teams represent effective solutions for the management of complex clinical conditions. The study identifies at least two organizational conditions that are relevant, it is, in fact, necessary to: i) develop “horizontal” ICT systems able to provide prompt and accurate data on care processes; ii) transfer to the primary care sector where possible – through also the help of technology (e.g. telemedicine) – the highly specialized competences of focused-hospital within a comprehensive (the full cycle of care) and integrated approach.

Keywords: value in health, process redesign, clinical pathway, multidisciplinary approach, costs of care, reimbursement system, focused-hospitals.

Articolo sottomesso: 29/06/2021, accettato: 24/02/2023

Lo studio è stato realizzato grazie al contributo non condizionante di AMGEN.

1. Introduzione

Come noto, nei Paesi sviluppati la sostenibilità dei sistemi sanitari è minacciata da una serie di elementi riconducibili, da un lato, alla contrazione delle risorse umane e finanziarie e all'aumento dei costi (es. Anessi Pessina, 2017; Armeni *et al.*, 2017) – guidato in particolare, dall'innovazione tecnologica (es. nuovi farmaci e nuovi trattamenti) (es. Cifalinò *et al.*, 2018; Campanale *et al.*, 2014; Kaplan e Porter, 2011) – e, dall'altro, all'invecchiamento della popolazione (García-Goni *et al.*, 2012; Marino *et al.*, 2018; Brugnoli e Zangrandi, 2021) con un aumento consequenziale delle

malattie croniche ad alto assorbimento di risorse (es. Keel *et al.*, 2017). Questi importanti cambiamenti riconducibili alle variabili dell'ambiente (economico e non) in cui operano gli istituti del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) (es. Fattore, 1999) suggeriscono di procedere a un'attenta valutazione del loro impatto sulle modalità di svolgimento delle combinazioni economiche (es. Villa, 2012) e sulle relative performance secondo un approccio multidimensionale (Simons, 1995; Nuti, 2018). In particolare, negli ultimi anni i policy maker – alla luce dei cambiamenti intervenuti nell'ambiente circostante e coerentemente con i presupposti del New Public Management (es. Lapsley, 2008; Hood, 1991; Guthrie *et al.*, 1998) – hanno posto in essere una serie di politiche orientate a stimolare un più razionale impiego delle risorse, ammodernando i meccanismi operativi (es. Anessi Pessina e Cantù, 2007) e introducendo modelli innovativi di gestione delle *operations* e della logistica (es. Villa 2012 e 2021) al fine di far perseguire migliori livelli di economicità aziendale e di stimolare il raggiungimento di migliori livelli di accountability economico-finanziaria da parte dei professionisti sanitari (es. Abernethy e Stoelwinder, 1995; Macinatti e Rizzo, 2016).

Le politiche di programmazione sanitaria nazionale e regionale hanno agito indubbiamente come “veicolo di aziendalizzazione” (Morelli e Lecci, 2011) – avvicinando gli istituti sanitari pubblici alle logiche di governo di tipo economico-aziendale (Borgonovi, 1990; Casati, 2000; Vendramini, 2003) – favorendo l'abbandono dell'impostazione organizzativa e gestionale di tipo burocratico (Borgonovi, 1990).

Negli anni immediatamente precedenti la pandemia si era però assistito a una contrazione delle risorse a disposizione del comparto salute: (i) la percentuale di spesa sanitaria sul PIL aveva subito un rallentamento e (ii) nel periodo dal 1997 al 2014 il numero di posti letto (PL) totale a livello nazionale è diminuito circa del 37%, ovvero una riduzione in termini assoluti di circa centomila PL (Furnari *et al.*, 2016).

La pandemia COVID-19 ha drammaticamente messo in luce la necessità di un radicale ridisegno dei modelli di cura e assistenza e la necessità di organizzare risorse, strutture e percorsi attorno alle condizioni cliniche adottando un approccio integrato e multidisciplinare.

A fronte di quanto descritto poc'anzi, diversi studiosi si sono interrogati sull'impatto che le predette scelte in tema di sanità hanno generato e stanno generando sulla qualità delle prestazioni erogate ai cittadini (es. Villa *et al.*, 2009) ponendo l'attenzione sul concetto di “valore” inteso come risultato di salute conseguito per risorse impiegate (Porter e Teisberg, 2006; Kaplan e Porter, 2011). La declinazione del concetto di “valore” secondo la predetta impostazione richiama il modello di medicina del valore (value-based healthcare) teorizzato e proposto per la prima volta da Porter (2008) e affermatosi di recente principalmente negli Stati Uniti e nei Paesi scandinavi. L'assunto di base del modello di medicina del valore riporta alla circostanza secondo cui per creare valore, inteso come rapporto tra costi sostenuti e clinical outcome, è necessario organizzare risorse e attività attorno a una condizione clinica considerando l'in-

tero percorso di cura del paziente (cosiddetto “cycle full of care”). Per realizzare questo obiettivo è necessario organizzare persone (si pensi al modello della *équipe* multidisciplinare) e strutture (si pensi al modello del *focused-hospital*) attorno al processo di cura, avere piattaforme informative capaci di elaborare, in modo tempestivo, indicatori di costo ed esito per processo di cura all’interno di un sistema di pagamento per percorso di cura (cosiddetto “*bundled payment*”) e non più per singole prestazioni (cfr. *fee-for-service*) (es. Porter e Teisberg, 2006; Kaplan *et al.*, 2014; Keel *et al.*, 2017).

Questo lavoro – lasciando sullo sfondo questioni più strettamente legate a temi di policy – adotta un approccio micro, e mediante lo sviluppo di un *multiple-case study* si propone di analizzare i modelli organizzativi adottati da tre diverse aziende sanitarie nella gestione di una specifica condizione clinica (il mieloma multiplo).

In particolare, lo studio si propone di comprendere quali sono le condizioni organizzative e operative per ridisegnare i processi di cura secondo, appunto, il modello *value-based healthcare* con riferimento, in particolare, a tre elementi chiave del modello di Porter quali: (i) la visione del processo di cura integrato (*full cycle of care*) (cfr. par. 2.1); (ii) i team multidisciplinari (cfr. par. 2.2); (iii) il *focused-hospital* (cfr. par. 2.3).

Questo lavoro è strutturato come segue. Il paragrafo 2 presenta una breve sintesi delle principali caratteristiche del modello *value-based*, il paragrafo 3 illustra la metodologia di indagine, mentre il paragrafo 4 espone i principali risultati dello studio, il paragrafo 5 offre, invece,

alcune indicazioni operative a manager e policy maker interessati a valutare la fattibilità di implementazione del modello *value-based* nella loro realtà.

2. I principi base del modello *value-based*

2.1. Processo di cura integrato (“*full cycle of care*”)

Come anticipato nel paragrafo precedente, l’impianto teorico del modello *value-based* parte dal presupposto di ridefinire i processi di cura considerando non la singola prestazione o episodio di cura bensì l’intero percorso di cura del paziente, conosciuto anche come “ciclo di cura completo” (“*full cycle of care*”) (Badash *et al.*, 2017). Nell’ambito della ridefinizione dei processi di cura, sin dagli anni Duemila, le aziende sanitarie italiane – seppur con modi e ritmi differenziati – hanno implementato nelle proprie realtà lo strumento del Percorso Diagnostico Terapeutico e Assistenziale (PDTA) (Casati e Vichi, 2002; Bucci e de Belvis, 2018).

L’introduzione del PDTA non è legata alla sola standardizzazione delle cure, invece tale innovazione rispecchia soprattutto un radicale cambiamento gestionale, da un approccio gerarchico e verticale a uno per processi, che introduce nell’ambito clinico strumenti come quello dell’audit clinico e del *business process re-engineering* (BPR) (Bensa *et al.*, 2008). Attraverso lo strumento del PDTA è possibile pianificare, integrare e coordinare al meglio le attività assistenziali lungo l’intero ciclo di cura al fine di ridurre la complessità e delineare la migliore sequenza logico-temporale degli interventi medici, infermieristici e di

tutti gli altri operatori sanitari coinvolti nel trattamento di una condizione medica (Bragato e Jacobs, 2003).

Il modello di Porter (2008) si basa, quindi, da questo pregresso e aggiunge, sicuramente, alcuni aspetti di novità. Innanzitutto, nel modello si pone maggiore enfasi sul concetto di integrazione che deve avvenire non solo all'interno dell'organizzazione ma al di fuori delle mura dell'ospedale con altri soggetti quali (i) strutture territoriali; (ii) pazienti e famigliari; (iii) e altre organizzazioni (per esempio fornitori, quali imprese farmaceutiche o produttori di dispositivi medici) (Cifalino e Lisi, 2015).

In secondo luogo, Porter prefigura non solo una integrazione "soft" ma suggerisce un'integrazione "hard" tramite la creazione di *équipe* multidisciplinari e di strutture fisiche dedicate a specifici problemi di cura basate sul modello del "focused-hospital" (cfr. Infra).

Infine, Porter pone notevole rilevanza sul concetto che mettere al centro dell'organizzazione delle aziende sanitarie la condizione clinica significa, necessariamente, essere in grado di produrre misure di performance (di costo e di outcome) legate al complessivo processo di cura. La creazione di indicatori di outcome lungo i percorsi di cura comporta l'ottenimento di informazioni capaci di evidenziare le differenze di qualità delle cure. Inoltre, le performance dei processi possono essere misurate in un'ottica di assorbimento di risorse. Tracciare e misurare l'assorbimento di risorse, e quindi i costi delle varie attività sanitarie che compongono i processi, è un approccio che consente al management di valutare come le risorse sono allocate alle varie attività del percorso di cura

(Cannavacciuolo *et al.*, 2015); ciò è essenziale in un'ottica di creazione di valore poiché è possibile individuare eventuali inefficienze produttive e mettere in risalto le attività a valore aggiunto inducendo così, sia i clinici che i manager, a riconsiderare il ciclo di cura al fine di migliorarlo (Kaplan e Porter, 2011; Praetorius, 2016; Cifalino *et al.*, 2018). In conclusione, la capacità di misurare, in modo sistematico e periodico, la performance dei processi di cura è premessa indispensabile per disegnare e, successivamente, valutare percorsi di innovazione organizzativa ispirati al modello value-based.

2.2. Team multidisciplinari

La letteratura scientifica (es. Marsilio *et al.*, 2017) definisce un team multidisciplinare, in campo sanitario come un gruppo di differenti professionisti appartenenti a diverse specialità e specializzazioni che condividono conoscenze e saperi per la cura del medesimo paziente. Nel contesto attuale (cfr. Infra) caratterizzato da pazienti che sono sempre più anziani, complessi, con co-morbidità e patologie croniche, difficilmente si potranno trovare tutte le risposte all'interno di un'unica specialità. Inoltre, esistono ormai robuste evidenze (es.: Andreatta, 2010; Atwal e Caldwell, 2005; McGill e Felton, 2007; Vliet Vlieland, 2004; Stephens *et al.*, 2006; Kesson *et al.*, 2012; Lamb *et al.*, 2014; Pillay *et al.*, 2016) che mostrano come la creazione di team multidisciplinari (cfr. MDT), dedicati a una specifica condizione medica o a gruppi omogenei di patologie, determini un migliore utilizzo delle risorse, una riduzione dei costi e anche un miglioramento degli outcome clinici.

2.3. Focused-hospital e organizzazione a rete

La realizzazione di strutture e impianti dedicati alla produzione di uno specifico prodotto/servizio, modello di produzione conosciuto come “focused factory”, consente recuperi di efficienza e miglioramenti della qualità (Dabhilkar e Svarts, 2019; Eastaugh, 2014, Bredenhoff *et al.*, 2010). Applicare questo modello al caso della sanità implica organizzare le risorse (umane, tecnologiche e logistiche) non più attorno alle tradizionali specialità ma rispetto ai singoli problemi di cura (es. diabete, tumore al seno, emofilia o patologie onco ematologiche). Il concetto di “focused factory”, nato e sviluppato negli anni Settanta all’interno del settore manifatturiero, aveva l’obiettivo di ridurre la complessità del processo produttivo concentrando all’interno di una unità mansioni limitate incrementando di conseguenza la qualità del servizio/prodotto; difatti come evidenziato in letteratura “l’idea di produzione focalizzata si basa sul concetto che la semplicità, la ripetizione, l’esperienza e l’omogeneità dei compiti generano competenza” (Skinner, 1974, p. 115). L’implementazione di tale concetto all’interno del settore sanitario ha dato origine ai “centri” di cura (es. cancer center, ortho center), unità ospedaliere che concentrano l’attenzione sul trattamento e la cura di gruppi aggregati di pazienti, con diagnosi o bisogni di cura simili, lungo tutto il percorso assistenziale (Bredenhoff *et al.*, 2010). In letteratura è emerso che la creazione di centri di cura dedicati a gruppi di patologie omogenee ha generato benefici sia di tipo economico che qualitativo; di fatto la concentrazione di risorse e

conoscenze che sono dedicate a determinati pazienti consente di concentrare il volume, generando le economie di scala, migliorando le performance, riducendo i costi (McDermott e Stock, 2011) e migliorando i risultati di salute conseguiti (Birkmeyer *et al.*, 2005). Da una review della letteratura di Rathert *et al.* (2012) è emerso che modelli di erogazione delle cure basati sul concetto di “focused factory”, quali per esempio un migliore coordinamento dei caregiver generi un miglior accesso alle cure. Un esempio di applicazione di “focused factory” in sanità sono i cosiddetti Comprehensive Cancer Center (CCC), definiti come centri di eccellenza dedicati esclusivamente alla cura di pazienti oncologici e orientati all’adozione di terapie innovative e all’implementazione di protocolli terapeutici e PDTA. In letteratura sono emerse alcune considerazioni positive circa gli eccellenti risultati clinici di questi centri oncologici legati soprattutto alla maggiore dimestichezza con l’alta complessità clinica (es. interventi chirurgici ad alto rischio) e all’elevata specializzazione tecnica nelle procedure chirurgiche che consentono una migliore valutazione e gestione del paziente (Birkmeyer *et al.*, 2005).

I diversi studi sul modello focused-hospital concordano nell’individuare, in particolare, due condizioni per il successo di questi modelli. È necessario, in primo luogo, definire in modo chiaro e preciso gli standard professionali, tecnologici e organizzativi di queste strutture. In secondo luogo, è importante presidiare le interdipendenze tra i diversi nodi della rete: (i) distretti sanitari; (ii) MMG (Medici di Medicina Generale) e (iii) sistema dell’emergenza/urgenza.

3. Obiettivi del lavoro e metodologia

L'obiettivo di questo lavoro è quello di esplorare l'applicabilità del modello value-based healthcare mediante: (i) la verifica delle modalità di organizzazione per processi del percorso di cura (cfr. par. 4.1); (ii) la misurazione del costo del percorso di cura mediante la tecnica del time driven activity based (cfr. par. 4.2); (iii) l'identificazione delle condizioni operative necessarie alla costituzione di équipe multidisciplinari e alla realizzazione del modello focused factory.

L'indagine empirica del lavoro si basa sulla metodologia del multiple-case study (Yin, 1994) in quanto consente di analizzare il fenomeno di interesse dentro il suo contesto di vita reale (Yin e Pinnelli, 2005, pp. 44-45)¹ permettendo di rispondere al "come" e "perché" specifici fenomeni si ritrovano in un determinato contesto (Edmondson e McManus, 2007).

Per l'individuazione delle aziende oggetto d'indagine è stata inviata una call di partecipazione allo studio a dieci direzioni generali di aziende sanitarie pubbliche identificate come centri di eccellenza a livello nazionale e internazionale nella gestione del mieloma multiplo (MM) che potessero garantire la disponibilità dei loro professionisti sanitari nonché dei manager del controllo di gestione nella realizzazione dello studio.

Come appena anticipato, la condizione clinica oggetto di studio è il MM, una neoplasia innescata dalla proliferazione di un clone neoplastico delle plasmacellule che colpisce principal-

mente una fascia di popolazione anziana, con una mediana di 70 anni (AIOM, 2015).

La selezione di questa patologia risponde alle principali sfide che caratterizzano i moderni servizi sanitari (Willian *et al.*, 2016) in particolare: (i) la necessità di un approccio olistico e integrato; (ii) il coordinamento e collegamento in rete tra diversi attori del percorso di cura; (iii) l'approccio multidisciplinare; (iv) il governo dell'innovazione tecnologica e farmaceutica; (v) la gestione di fragilità e co-morbidità legate all'età anziana della popolazione di riferimento. Alla predetta call hanno risposto tre aziende sanitarie del SSN che rappresentano i contesti in cui è stata predisposta l'indagine. Si è deciso di limitare l'indagine a tre casi studio in quanto le evidenze – derivanti sia dalle interviste semistrutturate che dall'analisi dei costi – iniziavano a essere piuttosto robuste e uniformi rispetto ad alcuni messaggi chiave sintetizzati nel presente paper; si è, quindi, ritenuto, con l'analisi del terzo caso, di aver raggiunto la cosiddetta theoretical saturation (Yin, 2009).

4. Risultati

I risultati delle analisi hanno messo in evidenza diversi aspetti rilevanti relativamente ai principi chiave per il ridisegno dei processi di cura orientati alla medicina di valore.

4.1. Percorso di cura

Il primo livello di indagine è stato orientato ad analizzare il livello di organizzazione per processi nei tre centri. Attraverso la predisposizione di dieci interviste semistrutturate ai diversi attori (medici, infermieri e far-

¹ Per approfondimenti si consulti: Yin R.K., Pinnelli S. (2005). *Lo studio di caso nella ricerca scientifica: progetto e metodi*. Roma: Armando Editore.

macisti) coinvolti nel processo di cura è stato possibile mappare il percorso di cura effettivo dei pazienti e individuare le fasi terapeutiche (flow-chart) legate alla gestione del paziente affetto da MM. Il percorso clinico assistenziale e relativi snodi decisionali sono stati validati dai professionisti sanitari delle strutture facenti parte dall'*advisory board* del progetto.

L'analisi del percorso di cura ha evidenziato la presenza di numerosi nodi decisionali. Le scelte cliniche all'interno dei tre centri sono definite principalmente all'interno di documenti e linee guida nonché da PDTA; tuttavia dall'analisi è emerso che solo nella regione del centro A è presente un documento che riassume il PDTA di riferimento a livello regionale per diverse patologie, tra cui il MM. Nei centri B e C, il PDTA non è redatto formalmente ma è condiviso a livello aziendale dai clinici, in particolare dai medici ematologi che hanno approvato informalmente il percorso clinico del paziente affetto da MM.

Nelle interviste ai vari clinici è stato definito un decorso della malattia relativamente uniforme all'interno dei tre centri di cura, tuttavia alcuni processi decisionali hanno mostrato importanti differenze nelle scelte cliniche. In primis, è stato evidenziato che, a seguito della diagnosi, nel caso del centro A il team multidisciplinare definisce, sulla base di criteri clinici (Myeloma Fragility Score), se il paziente è eleggibile (paziente fit) o meno (paziente unfit) al trapianto; al contrario nei centri B e C viene utilizzato come criterio di scelta per l'eleggibilità al trapianto l'età del paziente (<65 anni = candidabile al trapianto; > 65 anni = non candidabile al trapianto). Nel caso in cui il paziente non è ritenuto

idoneo al trapianto, è trattato attraverso la terapia farmacologica (chemioterapia). Diversamente se il paziente è candidabile al trapianto viene sottoposto alla procedura di aferesi (raccolta cellule staminali) e infine ricoverato per procedere con il trapianto di cellule staminali.

La raccolta di cellule staminali avviene nella maggior parte dei casi, in tutti e tre i centri, in un setting di Day Hospital (DH); difatti il paziente dopo essere stato "stimolato", ovvero trattato a domicilio con un farmaco (G-CFS) per stimolare la crescita delle cellule staminali, si recherà al 10° giorno presso il DH per sottoporsi alla raccolta di cellule staminali. In taluni casi, qualora non si riesca a raggiungere l'ottimale quantità di cellule staminali nel sangue per conseguire una buona raccolta, nei tre centri si procede con il ricovero del paziente e la somministrazione di un particolare farmaco che permette di eliminare la cosiddetta variabilità naturale (Villa, 2012) e programmare con precisione la giornata dell'aferesi. Il concetto di variabilità è estremamente rilevante all'interno dei processi sanitari² in quanto, come in qualsiasi altro tipo di processo produttivo, essa può avere un impatto rilevante nel raggiungimento degli obiettivi di performance. A seguito della raccolta delle cellule staminali, il paziente viene ricoverato per circa 15-20 giorni per effettuare il trapianto di cellule staminali. Il centro A prevede come pratica routinaria un secondo trapianto, come consolidamento del primo; all'opposto negli

² In particolare, il settore sanitario può essere caratterizzato da variabilità naturale, difficilmente eliminabile, imprevedibile e radicata nelle caratteristiche tipiche delle attività sanitarie, o da variabilità artificiale (Litvak e Long, 2000) riferita a quella variabilità delle attività produttive imputabile a scelte organizzative/gestionali che può essere facilmente individuata ed eliminata.

altri due centri si opta per un trattamento farmacologico (ciclo chemioterapico) nel caso in cui il paziente non abbia raggiunto una remissione parziale ottimale (criterio clinico: riduzione dell'entità della componente monoclonale di almeno il 95%).

La sfida di questa prima parte dello studio è stata quella di ricostruire le varie attività di diagnosi, trattamento e assistenza attraverso il coinvolgimento dei diversi attori lungo l'intero processo di cura non solo l'ematologo ma anche altre figure professionali quali: (i) il neuroradiologo; (ii) l'anatomo-patologo; (iii) il radioterapista; (iv) l'infermiere e (v) il farmacista.

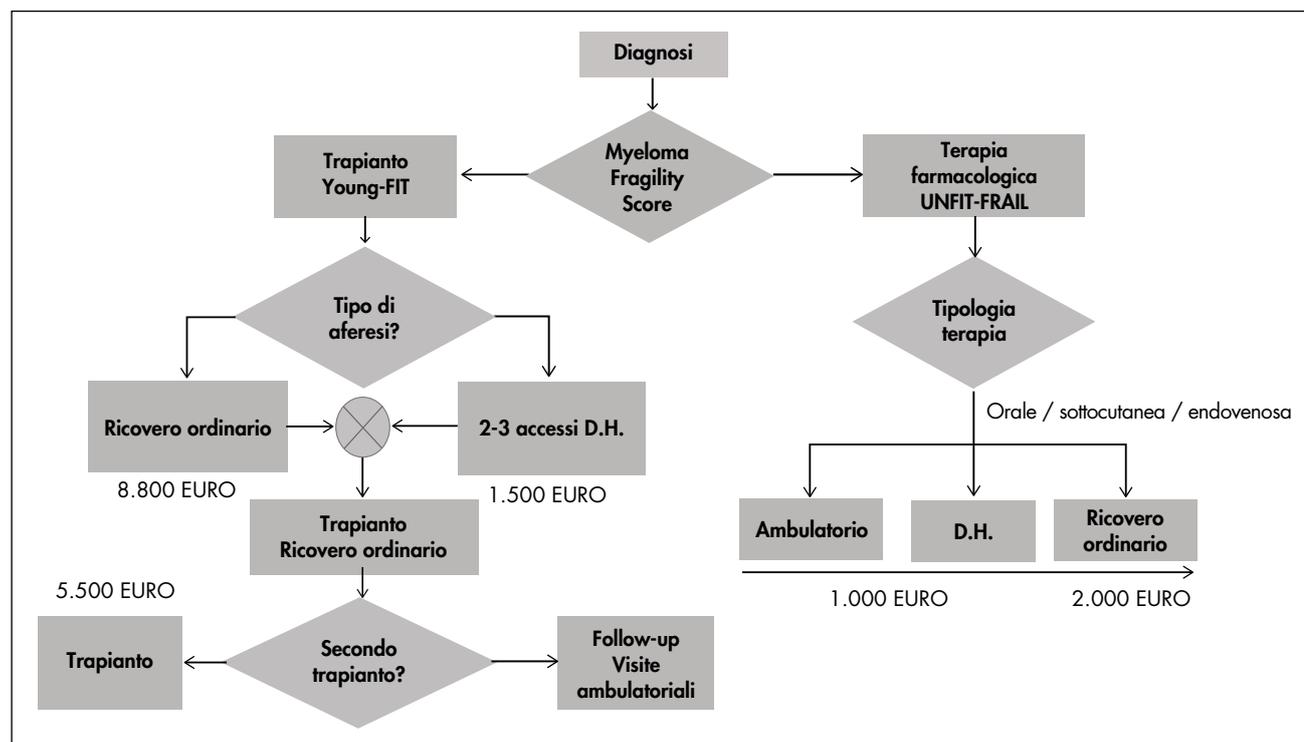
Come esemplificato in Fig. 1, l'analisi di processo ha permesso di evidenziare la presenza di cinque nodi clinici decisionali che è importante governare in modo dinamico attraverso un monito-

raggio continuo e un confronto tra i diversi professionisti coinvolti:

- 1) scelta del principale trattamento terapeutico: trapianto o trattamento farmacologico;
- 2) setting aferesi;
- 3) opzione per un trapianto di consolidamento;
- 4) scelta dei trattamenti farmacologici e via di somministrazione: (i) orale; (ii) per via sottocutanea o (iii) per via endovenosa;
- 5) scelta del tipo di setting per il trattamento farmacologico: (i) ricovero ordinario; (ii) day hospital o (iii) ambulatoriale.

Il processo descritto si focalizza in particolare sui pazienti di nuova diagnosi, ovvero sui pazienti sottoposti alla terapia di prima linea (o terapia iniziale).

Fig. 1
Flow-chart processo clinico-decisionale Mieloma Multiplo



4.2. Indicatori di costo ed esito

Il modello value-based descritto nelle precedenti sessioni sottolinea l'importanza di sviluppare sistemi informativi capaci di fornire dati utili per un confronto tra il costo delle diverse risorse utilizzate lungo il percorso di cura e indicatori di outcome clinici.

Nel presente studio, per valutare l'impatto economico, è stata utilizzata la metodologia del time-driven activity-based costing (TDABC) (Kaplan e Anderson, 2004). In letteratura diversi studi hanno applicato il TDABC ai processi di erogazione dei servizi ospedalieri (es., Campanale *et al.*, 2014; Cinquini *et al.*, 2009, Vagnoni e Potena, 2003; Keel *et al.*, 2017) mettendo in luce come questo approccio rappresenti meglio di altri la dinamica di consumo delle risorse in presenza di livelli di complessità differenziata nell'output.

L'implementazione del TDABC in questo studio ha seguito le seguenti fasi. La mappatura dei percorsi di cura e l'individuazione delle fasi terapeutiche (flow-chart) legate alla gestione del paziente affetto da MM, come descritto nella sezione precedente, ha permesso la ricostruzione analitica della sequenza logica, spaziale e temporale delle attività per ciascuna fase terapeutica nelle tre strutture. In particolare, sono state individuate le attività svolte, le figure professionali coinvolte, i tempi di svolgimento delle singole attività e gli ambienti "utilizzati" (es.: ambulatorio o reparto di degenza) per fase terapeutica di interesse. Le interviste con i professionisti sanitari hanno permesso di stimare i tempi di svolgimento di ciascuna attività per figura professionale. Successivamente

l'analisi è stata completata individuando le risorse dirette (es.: farmaci, dispositivi, diagnostica) e indirette (es.: tecnologia, attrezzature) assorbite per fase terapeutica di interesse. Con riferimento ai costi diretti di percorso i: (i) consumi di materiale sanitario (es.: farmaci/presidi) sono stati valorizzati utilizzando il costo medio unitario così come rilevato dai sistemi di contabilità analitica facendo riferimento ai dati di consumo medio stimato dai professionisti sanitari mediante le interviste; (ii) consumi di diagnostica (es.: esami di laboratorio) sono stati valorizzati utilizzando le tariffe previste nel nomenclatore³ tariffario facendo riferimento ai dati di consumo medio stimato dai professionisti sanitari mediante le interviste. Con riferimento alla valorizzazione dei costi indiretti assorbiti negli episodi, si è proceduto alla individuazione dei seguenti cost pool: (i) personale medico, infermieristico, tecnico/amministrativo, ciascuno contenente tutti i costi del personale per specifica categoria); (ii) ambientale (di reparto e/o ambulatorio e/o day hospital a seconda dei casi) contenente i costi relativi agli spazi utilizzati (es.: utenze, pulizie ecc.) e alle relative risorse (es.: ammortamenti e manutenzioni di tecnologie) indirette ambientali imputabili⁴. Per ciascun cost pool è stato identificato un driver significativo. In particolare, per i cost pool del personale (personale medico, infermieristico e tecni-

³ Va ricordato che questo approccio è una semplificazione, in quanto l'importo del tariffario non corrisponde al costo di produzione. Tuttavia, tale scelta rappresenta una buona approssimazione del valore senza generare eccessive complessità nel processo di misurazione (Sacco e Villa, 2018).

⁴ I dati di costo indiretto sono stati messi a disposizione dagli uffici del controllo di gestione di ciascuna struttura.

co/amministrativo) il cost driver utilizzato è stata la capacità pratica⁵, ovvero il tempo totale disponibile per svolgere l'attività riferita alla figura professionale di interesse. Le informazioni circa il tempo impiegato per ciascuna attività per figura professionale coinvolta è stato rilevato tramite le interviste. Successivamente è stato possibile calcolare il costo unitario della risorsa, o capacity cost rate, mettendo a rapporto il costo di ciascuna risorsa con la relativa capacità pratica nel medesimo arco di tempo (costo unitario = costo della capacità fornita/capacità pratica delle risorse). Il costo unitario è stato applicato al tempo di ciascuna risorsa assorbito lungo il percorso per valorizzare il costo complessivo delle risorse indirette del personale. Per il cost pool ambientale (ambulatori, sale operatorie) il tempo pratico corrisponde alle ore di effettivo utilizzo, dunque, il cost driver utilizzato sono state le ore di effettivo utilizzo degli spazi (duration driver), rilevato tramite interviste, o il numero di accessi per il day hospital (transaction driver). Dopo aver completato il processo di valorizzazione per tutte le risorse indirette coinvolte nel processo è stato possibile ottenere il costo complessivo del percorso sommando ai costi diretti quelli indiretti imputati ai diversi oggetti di calcolo. I risultati delle analisi indicano chiaramente che le diverse scelte lungo i

cinque nodi decisionali di interesse hanno un impatto economico rilevante. Per esempio, la fase di aferesi condotta a livello ambulatoriale costa circa 1.500 € per accesso mentre l'aferesi condotta a livello ospedaliero con l'uso del farmaco costa fino a 8.800 €. A seguire si rileva come la decisione di effettuare un trapianto di consolidamento ha un costo aggiuntivo di 5.500 €. Si fa presente che nel centro C non è stato possibile calcolare il costo del trapianto a causa dell'assenza di informazioni di costo e analitiche essenziali per l'implementazione della metodologia TDABC. Lo stesso trattamento farmacologico somministrato in un setting di Day Hospital ha un costo medio di 2.000 €, ma costa mediamente 1.000 € in più se lo stesso trattamento viene somministrato in degenza ordinaria. Inoltre, come evidenziato nella Tab. 2, il costo della terapia farmacologia varia in base alla combinazione farmacologia scelta per il trattamento nonché in base al numero di accessi necessari per completare un ciclo terapeutico. Un ciclo terapeutico che richiede un maggior numero di accessi comporterà un maggior assorbimento di risorse da parte del paziente. Un maggior utilizzo di farmaci innovativi (endovena) fa sì che la struttura A sostenga dei costi mediamente maggiori per ciascun ciclo di cura rispetto agli altri due centri.

⁵ Tale capacità pratica esclude, per le figure professionali, il tempo dedicato ad attività non di relazione con il paziente, come formazione, tempi inattivi, assenze; è stato possibile ricostruire questo dato basandosi su un'analisi statistica del personale: assenteismo, giornate di formazione, tempo dedicato ad attività di coordinamento. È stata seguita l'indicazione in letteratura che propone di calcolare la capacità pratica utilizzando una percentuale variabile tra il 75 e l'85% del tempo teorico, ovvero quello contrattualmente dovuto, aumentato di eventuali straordinari.

Tab. 1 – Analisi costo "Fase trapianto"

Fase trapianto	
Degenza ordinaria	
Centro A	€ 5.497,5
Centro B	€ 5.794,8
Centro C	N.D.

Tab. 2 – Analisi costo “Terapia farmacologica per via endovenosa/sottocute”

		Terapia farmacologica EV/SC			
		Comb. Farm. 1	Comb. Farm. 2	Comb. Farm. 3	Comb. Farm. 4
Centro A	Primo accesso	€ 1.284	€ 1.275	€ 1.285	€ 1.279
	Altri accessi	€ 608	€ 608	€ 608	€ 608
	Ciclo terapeutico	€ 3.108	€ 3.098	€ 3.109	€ 3.103
Centro B	Primo accesso	€ 778	€ 723	€ 723	–
	Altri accessi	€ 428	€ 649	€ 553	–
	Ciclo terapeutico	€ 2.061	€ 2.620	€ 2.381	–
Centro C	Primo accesso	€ 1.250	€ 622	–	–
	Altri accessi	€ 531	€ 532	–	–
	Ciclo terapeutico	€ 2.844	€ 2.219	–	–

Tab. 3 – Analisi costo “Terapia farmacologica per via orale”

		Terapia farmacologica OS – Costo per ciclo		
		Comb. Farm. 1	Comb. Farm. 2	Comb. Farm. 3
Centro A		€ 479	€ 469	–
Centro B		€ 298	€ 547	€ 705
Centro C		–	–	–

L’analisi mostra che diversi modelli di assistenza presentano diversi profili di costo, mentre, dall’altra parte, assumendo un certo modello organizzativo, non ci sono differenze significative tra i tre diversi ospedali. È bene evidenziare che la profilazione di costo è legata a diverse variabili, tra cui ricade sicuramente l’organizzazione del centro ma anche il differente case mix dei pazienti trattato da ciascun centro.

La metodologia TDABC risulta essere un approccio relativamente semplice, in quanto per il calcolo del costo di processo sono necessari soltanto due parametri (il costo di ciascuna risorsa utilizzata nelle attività e la quantità di tempo assorbita da ciascun paziente per ciascuna attività), che consente di allocare in maniera accurata i costi

lungo il processo di cura; tuttavia al momento risulta abbastanza complesso da implementare poiché gli attuali sistemi di contabilità analitica non sono in grado di identificare le risorse, tracciare le sequenze e i tempi dei processi clinici e amministrativi utilizzati da ciascun paziente (Kaplan e Porter, 2011; Sacco e Villa, 2018).

Oltre ad analizzare le performance economiche del percorso di cura, gli autori hanno cercato di definire, insieme ai clinici di riferimento, alcuni possibili indicatori per il monitoraggio del PDTA.

Al momento all’interno dei tre centri sussistono molteplici difficoltà nella raccolta dei dati di outcome lungo il percorso clinico, in quanto la misurazione degli outcome non è supportata da un sistema informativo; pertanto la

Tab. 4 – Indicatori di monitoraggio PDTA per il Mieloma Multiplo

Indicatori di monitoraggio PDTA		
Outcome	Appropriatezza	Processo
% Fratture ossee	Utilizzo criteri Myeloma Fragility Score	Degenza media (ricovero)
% Complicanze (es. infezioni)	Prescrizione esami diagnostici prima e dopo snodi decisionali principali	Tempi attesa (prima visita)
% Pazienti dializzati	Rispetto protocolli terapeutici	% Casi in cui è stato coinvolto il team multidisciplinare
Mortalità		% Casi diagnosticati secondo criteri Myeloma Working Group (Best-Practices internazionali)
Sopravvivenza		

valutazione degli outcome può essere conseguita a oggi solo attraverso la consultazione delle cartelle cliniche dei pazienti.

4.3. Team multidisciplinari e focused-hospital

Il terzo livello di analisi ha riguardato l'identificazione delle condizioni operative necessarie alla costituzione di équipe multidisciplinari grazie ai feedback recuperati dalle interviste semi-strutturate e alla partecipazione attiva a incontri delle équipe dei centri. In particolare, il centro A ha costituito al suo interno un Gruppo Interdisciplinare di Cura (GIC) dedicato al MM, esso rientra tra i vari team multidisciplinari della Rete Oncologica regionale. Il GIC si riunisce con cadenza bisettimanale e, sulla base degli esami diagnostici e delle condizioni cliniche del paziente, definisce il piano di trattamento in riferimento ai protocolli in vigore verificandone l'aderenza al PDTA; eventuali deviazioni dal percorso di riferimento, indotte da particolari condizioni cliniche del paziente,

sono riportate a verbale che è inserito in cartella clinica. Il GIC ha, inoltre, l'onere di coordinare l'erogazione dei servizi assistenziali con gli altri centri afferenti alla rete (centri Spoke). Il team è costituito da varie figure professionali del centro A, tra cui: ematologo, neuroradiologo, radioterapista, cardiologo, ortopedico, nefrologo, medico di medicina interna, infermiere e farmacista clinico. Oltre a tali figure professionali aziendali, possono partecipare agli incontri del GIC anche medici appartenenti ai Centri Spoke della rete al fine di richiedere un consulto clinico.

I centri B e C hanno creato, all'interno delle Unità Operative (UO) ematologiche, rispettivamente un Team Multidisciplinare a livello aziendale e un Team di medici ematologi dedicato alla cura dei pazienti affetti da Mieloma. In particolare, nel centro C, sulla base delle esigenze dei pazienti, i medici ematologi possono richiedere un "consulto" medico di altri specialisti per far fronte ad alcune decisioni terapeutiche (es. ortopedico, cardiologo ecc.). Per-

Tab. 5 – Composizione e valutazione multidisciplinare nei centri

CENTRO A: (GIC)	CENTRO B: Team	CENTRO C: consulto
Ematologo	Ematologo	Ematologo
Neuro-radiologo	Anatomopatologo	Neuro-radiologo
Nefrologo	Radiologo	Nefrologo
Ortopedico	Radioterapista	Ortopedico
Radioterapista	Patologo Clinico	Radioterapista
Palliativista		Palliativista
Cardiologo		Cardiologo
Medico di medicina interna		Medico di medicina interna
Infermiere		Infermiere
Farmacista Clinico		

tanto, i centri B e C presentano anche essi un approccio interdisciplinare alla cura, tuttavia meno strutturato rispetto al centro A; difatti questi due centri non hanno definito al loro interno degli incontri strutturati tra i vari professionisti con una cadenza temporale. L'approccio interdisciplinare è dettato dalla necessità del clinico di un "consulto" da parte di un altro professionista, come per esempio l'ortopedico, in caso di un quadro clinico complesso per definire meglio la diagnosi del paziente o decidere lo step successivo del percorso terapeutico.

Secondo il modello VBHC il modello delle équipes multidisciplinari e multi-professionali funziona meglio all'interno di strutture organizzate secondo il modello della "focused factory" in cui spazi, risorse e persone sono organizzate attorno alle singole condizioni cliniche (e.g. malattie onco-ematologiche o emofilia o epilessia).

In particolare, Hyer e colleghi (Hyer *et al.*, 2009) hanno individuato quattro variabili che dovrebbero caratterizzare un modello organizzativo classificabile come "focused factory":

1) *presenza di risorse* (umane e tecniche) allocate all'interno di ciascu-

na unità produttiva e dedicate alla processazione di un gruppo di prodotti o servizi simili, nel caso del contesto sanitario si parla di gruppi di pazienti;

2) *spazi* ben definiti all'interno di chiari confini fisici al fine di delimitare la localizzazione delle risorse dedicate all'oggetto del focus;

3) *processi produttivi* identificabili in attività di cura multiple e continue per l'assistenza di una specifica popolazione con bisogni di salute analoghi. L'identificazione di un gruppo di pazienti con simili bisogni di cura è basata sulla condivisione di attività assistenziali nonché percorsi di cura

4) *assetti organizzativi* legati all'esistenza di una struttura (o pianta produttiva), all'interno di una organizzazione più grande (cd. Plant-within-plant), utilizzata come punto di pianificazione e controllo delle risorse nonché responsabile per il conseguimento degli obiettivi (performance) e dei miglioramenti.

In questa fase grazie alla predisposizione di diverse interviste semistrutturate e all'osservazione sul campo è

stato possibile analizzare il modello organizzativo dei tre centri di cura. I tre centri presi in analisi in questo studio posseggono diversi modelli organizzativi e differenti volumi di attività. I centri B e C presentano volumi che si aggirano attorno ai 20-50 nuovi casi di MM diagnosticati ogni anno, mentre il centro A presenta una casistica più numerosa, diagnosticando circa 200 nuovi casi all'anno. Quest'ultima azienda ospedaliera presenta un modello organizzativo più strutturato, organizzato secondo i principi del modello "focused factory"; difatti la presa in carico dei pazienti è affidata al Centro Onco-Ematologico (COE), un centro di cura specializzato sulla cura dei pazienti affetti da patologie oncologiche del sangue che eroga servizi in un setting di cura ambulatoriale (Day Service) o di Day Hospital. Il modello implementato nel centro A si ispira ai principi del Comprehensive Care Center, all'interno del quale il paziente affetto da MM svolge l'intero percorso di cura (Diagnosi e stadiazione, trattamento, follow-up). Inoltre, il COE funge come punto di riferimento (centro HUB) per la patologia MM a livello regionale. Ciascun paziente può essere gestito da qualsiasi struttura regionale, tuttavia la valutazione clinica e le scelte terapeutiche sono discusse per tutti i pazienti all'interno del GIC (team multidisciplinare) che è punto di riferimento regionale per i pazienti affetti da MM.

Il coordinamento dei pazienti è affidato al Centro di Accoglienza e Servizio (CAS), una struttura operativa di orientamento e supporto ai nuovi pazienti onco-ematologici, che ha la responsabilità di: (i) accogliere il paziente all'arrivo al centro; (ii) programmare le prestazioni e le visite

lungo il percorso terapeutico; (iii) attivare il GIC per programmare la valutazione dei nuovi casi clinici; (iv) informare i pazienti sui diritti spettanti in ambito sociale relativi alla patologia; (v) gestire i rapporti con i centri Spoke della rete regionale nonché con i CAS della rete oncologica.

Inoltre, il centro A ha creato all'interno del Centro Onco-Ematologico un ambulatorio "Target Therapy", uno spazio dedicato alla somministrazione della chemioterapia gestito unicamente da infermieri altamente formati e addestrati a gestire autonomamente il paziente affetto da MM; all'interno dell'ambulatorio, operano infatti due infermiere dedicate alle cure chemioterapiche che gestiscono il paziente lungo l'intero ciclo chemioterapico. L'infermiere ha il compito di verificare a ogni accesso lo stato di salute del paziente, valutare il referto degli esami ematochimici, somministrare il farmaco chemioterapico e accertare eventuali eventi avversi. Tale modello di gestione del paziente durante il ciclo chemioterapico ha consentito un "task shifting" dal medico all'infermiere; quest'ultimo difatti svolge attività cliniche che in altri centri sono affidate alla figura del medico. Quindi, l'infermiere ha il compito, sulla base di protocolli/criteri condivisi, di: i) visitare il paziente, ii) verificare che sia nelle condizioni di essere trattato con il farmaco chemioterapico, iii) dimettere il paziente su delega del medico ematologo. Il paziente è visitato dal medico solo all'inizio e alla fine del ciclo chemioterapico, pertanto il medico è sottoposto a un carico di lavoro molto basso poiché, come affermato dalle infermiere: "la figura infermieristica è autonoma in questa fase perché sono state definite delle

flow-chart e dei parametri che ci guidano nel processo clinico-decisionale e nell’assistenza del paziente”. La gestione del paziente per mezzo dell’ambulatorio Target Therapy avviene unicamente per i pazienti trattati con farmaci endovena (EV) e sottocute (SC), al contrario le terapie per via orale sono erogate dalla farmacia centrale che distribuisce i farmaci per l’intero ciclo chemioterapico.

All’interno del centro B, la presa in carico del paziente è assegnata a una équipe di medici ematologi dell’Unità Operativa Complessa (UOC) Ematologia e Trapianto di cellule staminali emopoietiche afferente all’Area clinica di Ematologia nonché parte integrante del Polo Oncologico. Nell’area di Ematologia è presente un laboratorio dedicato per la ricerca e diagnosi nell’ambito delle malattie onco-ematologiche. Mentre, all’interno del Polo Oncologico è attivo lo “sportello cancro”, un servizio al paziente che ha lo scopo di facilitare la presa in carico di nuovi pazienti con diagnosi oncologica già definita e garantire in tempi molto rapidi (entro 48h-72h) una prima visita ambulatoriale con il medico ematologo.

Il Centro C gestisce il paziente attraverso l’U.O.C. di Ematologia e Trapianti di midollo, all’interno del quale è presente, oltre al reparto di ematologia, un DH di ematologia. Il DH e il reparto sono altamente integrati con una farmacia dedicata alla preparazione di farmaci chemioterapici (UMACA – Unità di Manipolazione Chemioterapici Antiblastici) adiacente al DH di ematologia. La decisione di decentralizzare l’UMACA all’interno del DH ematologico permette di gestire al meglio la consegna e la somministrazione del far-

maco chemioterapico, a differenza dei DH ematologici dei centri A e B che si interfacciano direttamente con la farmacia centrale. Tuttavia, non tutti i farmaci sono distribuiti dalla suddetta farmacia ospedaliera; difatti, la distribuzione dei farmaci per via orale (OS) viene gestita attraverso la rete delle farmacie territoriali e il costo della terapia è interamente sostenuto dalla ASL. Il paziente, dopo aver ricevuto la prescrizione dal medico specialista, preleva la quantità di farmaco necessaria a coprire un intero ciclo terapeutico presso qualsiasi farmacia territoriale.

Riassumendo le caratteristiche strutturali secondo il modello delle “quattro prospettive” è possibile affermare che i centri presentano tre modelli organizzativi differenti per la cura del MM. Tuttavia, tutti e tre gli ospedali hanno stabilito al proprio interno un’organizzazione autonoma dedicata alla gestione e al trattamento di un gruppo di pazienti che presenta bisogni di cura comuni; tali unità organizzative sono riconducibili al cosiddetto concetto di “plant within a plant”, ciascuna di esse evidenzia comunque un’enfasi differente sulla focalizzazione delle risorse e degli spazi. Difatti, ciascuno dei centri ha dedicato alcune aree e servizi alla cura della condizione clinica; tale scelta è riconducibile a specifiche scelte strategiche dettate dal top management. Inoltre, è possibile affermare che il coinvolgimento di differenti figure professionali nella gestione del MM ha fatto sì che tale approccio sia stato formalizzato con la creazione di team dedicati alla gestione dell’intero percorso di cura nonché ad alcuni episodi di cura specifici e maggiormente critici per l’outcome di salute (es. aferesi).

Tab. 6 – Framework delle “quattro prospettive” applicato ai casi analizzati

	Risorse	Spazi	Processi	Assetto organizzativo
Centro A	Team multidisciplinare	Ambulatori dedicati	PDTA (Regionale)	Centro Oncoematologico
	Infermieri autogestiti	Ambulatorio Target Therapy		
	Personale amministrativo CAS	CAS Banca del sangue attività aferesi		
Centro B	Team multidisciplinare	Laboratorio diagnostico Sportello cancro	PDTA (Regionale)	Area clinica ematologica (affidente al Polo Oncologico)
	Team trapianti e aferesi	Servizio emotrasfusione		
Centro C	Team medici ematologi	Farmacia (UMACA)	Protocolli terapeutici	U.O.C Ematologia e Trapianti di midollo
	Team trapianti e aferesi	Centro trasfusionale	Linee guida internazionali	

5. Conclusioni

Come indicato nella sessione dedicata all’illustrazione di obiettivi e metodologia, il lavoro ha voluto, attraverso l’analisi di tre casi studio, valutare impatto e condizioni organizzative del modello VBHC. In particolare, è stata selezionata, come condizione clinica oggetto dello studio, la patologia oncologica del Mieloma Multiplo. Questa condizione clinica si caratterizza, infatti, per alcune caratteristiche – comuni ad altre malattie – che tratteggiano le principali sfide che i moderni sistemi sanitari dovranno affrontare nel post-pandemia:

- 1) si tratta di una patologia cronica;
- 2) necessita di un approccio multi-professionale e multidisciplinare;
- 3) si caratterizza per una serie di innovazioni di processo e di prodotto;

- 4) richiede un’efficace e costante integrazione tra i diversi attori lungo l’intero percorso di diagnosi, cura e assistenza.

I risultati del presente studio possono, quindi, offrire interessanti spunti per la gestione di altre patologie croniche e complesse e con situazioni di co-morbilità.

Le evidenze del presente studio confermano la validità del modello value-based proposto da Porter (2008). Riorganizzare risorse e modelli organizzativi attorno ai processi di cura consente di creare valore, inteso come rapporto tra outcome clinici e costi.

In questa prospettiva è necessario, nei progetti di innovazione, realizzare una forte interdipendenza tra le decisioni cliniche e la gestione delle *operations*. Questa dialettica tra queste due compo-

nenti delle aziende sanitarie deve avvenire sulla base di analisi di costi e attività a livello di processo di cura come quella illustrata nel presente paper.

Per realizzare questo, è necessario avere informazioni orizzontali lungo tutte le diverse fasi del complessivo processo di cura. Come però testimoniato anche dalla faticosa raccolta dati condotta all'interno di questo studio, gli attuali sistemi informativi delle aziende sanitarie sono costruiti in modo verticale sulla base della struttura organizzativa e mostrano, quindi, importanti limiti quando si tratta di recuperare dati "orizzontali" relativi ai processi di cura.

In questa prospettiva, l'investimento in sistemi informativi deve rientrare tra le priorità delle aziende sanitarie, prendendo in considerazione anche l'integrazione con le strutture territoriali secondo la prospettiva del "full cycle of care". Resta da determinare se un investimento tanto oneroso, economicamente e organizzativamente, sia razionale, in un contesto di assetti organizzativi e sistemi di finanziamento organizzati verticalmente. Proprio per superare questo disallineamento, Porter (2008) suggerisce di riorganizzare l'erogazione delle cure secondo il modello *focused-hospital* e di finanziare i servizi sanitari secondo lo schema del *bundled payment*. Il cosiddetto finanziamento *bundled payment* è un sistema di finanziamento basato su un rimborso delle prestazioni "a pacchetto" che considera i bisogni complessivi di cui necessita un paziente con una determinata condizione clinica, corrispondenti all'insieme di servizi, procedure, test diagnostici, farmaci necessari per la cura complessiva del paziente. Come argo-

mentato in letteratura (Kaplan e Porter, 2011; Lee *et al.*, 2016), un sistema di finanziamento così strutturato incentiverebbe clinici e manager a trovare soluzioni organizzative e operative per superare l'attuale frammentarietà delle cure che rappresenta, sicuramente, un ostacolo nella creazione di valore.

Sui modelli operativi, come anticipato, la proposta è quella di prevedere strutture dedicate a specifiche condizioni cliniche sul modello "focused-hospital". L'adozione di tale modello garantirebbe una serie di vantaggi, tra cui sicuramente l'aumento della casistica, ovvero sia il conseguimento di economie di scala, nonché una maggiore specializzazione delle competenze con un conseguenziale impatto sulla qualità delle cure e una maggiore reputazione del centro di cura. Oltre a ciò, la maggiore enfasi su una determinata patologia rende possibile l'eliminazione di attività di scarso o nullo valore aggiunto (es. riduzione delle duplicazioni, ridondanze, eccesso di visite e test diagnostici) razionalizzando l'uso delle risorse. Ne consegue quindi un miglior coordinamento tra gli attori coinvolti lungo tutto il percorso di cura assicurando una continuità assistenziale ottimale e una presa in carico integrata.

Questo tipo di modello corrisponde, di fatto, a quello adottato nel contesto della pandemia COVID-19 in cui la cura di questi pazienti veniva assicurata da équipe multidisciplinari all'interno di strutture dedicate, i cosiddetti COVID Hospital. Questo tipo di modello può essere esteso anche ad altri contesti con alcune avvertenze. Innanzitutto, questi modelli potranno essere applicati con successo solo in

presenza di numeri adeguati, altrimenti sussisterebbe un problema di sostenibilità economica.

In secondo luogo, come confermato anche dalle evidenze del presente studio, è importante presidiare le interdipendenze con gli altri attori della rete. È, anche in questo caso, una questione di investimenti nei sistemi informativi (es. integrazione sistema informativo ospedaliero con quello delle strutture territoriali) e di tecnologia (es. telemedicina). È però importante anche costruire PDTA (Percorsi Diagnostici Terapeutici e Assistenziali) che definiscano in modo chiaro e condiviso alcuni aspetti chiave quali: (i) i rapporti del centro di riferimento con i distretti territoriali; (ii) le modalità e i tempi – lungo il percorso clinico assistenziale – in cui è necessario attivare l'équipe multidisciplinare; (iii) il ruolo del Medico di Medicina Generale; (iv) la gestione del paziente in situazione di emergenza/urgenza al Pronto Soccorso. Tali aspetti risultano essere chiave di volta per favorire una medicina di iniziativa che consenta una precoce diagnosi della malattia, una rapida presa in carico del paziente da parte del centro specialistico e una continuità assistenziale nella fase post ricovero.

Da ultimo, un interessante spunto dello studio è dato dal ruolo giocato dai pazienti nella progettazione e disegno dei processi di cura. In alcuni casi

– nel corso delle interviste semistrutturate ai clinici – era emerso che alcune decisioni sul ragionamento clinico erano, evidentemente, influenzate dalle preferenze dei pazienti.

In particolare, nella scelta del regime ricovero ospedaliero per lo svolgimento di alcune attività come la raccolta delle cellule per il trapianto (fase di aferesi) o la somministrazione del chemioterapico il clinico considerava le caratteristiche e preferenze dei pazienti. Per esempio, nelle parole di un ematologo... “... in caso di pazienti anziani e fragili preferisco attivare un ricovero anche se un po' più costoso anziché chiedere al paziente di fare più accessi in ambulatorio o DH...”. Occorre, in ogni caso, sottolineare che la considerazione delle preferenze dei pazienti varia molto tra i singoli medici.

Questi temi rientrano all'interno della vasta letteratura sulla co-production (Sorrentino *et al.*, 2017) in cui si sottolinea come le aspettative del paziente ricoprono un ruolo primario nella creazione di valore e risulta, quindi, critico stimolare il coinvolgimento più strutturato del paziente, o delle associazioni dei pazienti nella definizione del PDTA o nella partecipazione agli incontri dei gruppi multidisciplinari. Questo scenario è, oggettivamente, ancora molto lontano ma il tema della co-production sarà sicuramente un tema centrale nell'agenda strategica di decisori e manager.

BIBLIOGRAFIA

- Abernethy M.A., Stoelwinder J.U. (1995). The role of professional control in the management of complex organizations. *Accounting Organization and Society*, 20(1): 1-77. DOI: 10.1016/0361-3682(94)e0017-o.
- AIOM (2015) – Associazione Italiana di Oncologia Medica. Linee Guida Mieloma.
- Andreata P.B. (2010). A typology for health care teams. *Health Care Management Review*, 35(4): 345-354. DOI: 10.1097/hmr.0b013e3181e9fceb.
- Anessi Pessina E., Cantù E. (2007). L'aziendalizzazione delle sanità in Italia. *Rapporto OASI*. Milano: Egea.
- Anessi Pessina E. (2017). Assetto economico-finanziario. In: Osservatorio Nazionale Sulla Salute Nelle Regioni Italiane. O. N. S. S. N. R. I. (ed.). *Rapporto Osservasalute 2017*. Milano: Prex Spa Milano (Italy): 343-344 [http://hdl.handle.net/10807/120087].
- Armeni P., Bertolani A., Costa F. (2017). La spesa sanitaria: composizione ed evoluzione. *Rapporto OASI*, Capitolo 5. Milano: Egea.
- Atwal A., Caldwell K. (2005). Do all health and social care professionals interact equally: A study of interactions in multidisciplinary teams in the United Kingdom. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(3). DOI: 10.1111/j.1471-6712.2005.00338.x.
- Badash I., Kleinman N.P., Barr S. et al. (2017). Redefining Health: The Evolution of Health Ideas from Antiquity to the Era of Value-Based Care. *Cureus*, 9(2). DOI: 10.7759/cureus.1018.
- Bensa G., Prenestini A., Villa S. (2008). La logistica del paziente in ospedale: aspetti concettuali, strumenti di analisi e leve di cambiamento. *Rapporto OASI*, Capitolo 11. Milano: Egea.
- Birkmeyer N.J.O. et al. (2005). Do cancer centers designated by the National Cancer Institute have better surgical outcomes?. *CANCER*, 103(3). DOI: 10.1002/cncr.20785.
- Borgonovi E. (1990). *Il controllo economico nelle aziende sanitarie*. Milano: Egea.
- Boyer K., Pronovost P. (2010). What Medicine can teach operations: What operations can teach medicine. *Journal of Operations Management*, 28: 367-371. DOI: 10.1016/j.jom.2010.08.002.
- Bragato L., Jacobs K. (2003). Care pathways: the road to better health services?. *J Health Organ Manag*, 17(3): 164-80. DOI: 10.1108/1477260310480721.
- Bredenhoff E. et al. (2010). Exploring types of focused factories in hospital care: a multiple case study. *BMC Health Services Research*, 10(154). DOI: 10.1186/1472-6963-10-154.
- Bucci S., De Belvis A.G. (2018). *Come organizzare l'assistenza del paziente per percorsi di cura*. Milano: Vita e Pensiero.
- Brugnoli A., Zangrandi A. (2021). *Anziani e disabili: un nuovo modello di assistenza*. Milano: Fondazione per la Sussidiarietà.
- Campanale C. et al. (2014). Time-driven activity-based costing to improve transparency and decision making in healthcare: A case study. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 11(2): 165-186. DOI: 10.1108/qram-04-2014-0036.
- Cannavacciuolo L., Illario M., Ippolito A., Pongiglione C. (2015). An Activity – Based Costing approach for detecting inefficiencies of healthcare processes. *Business Process Management Journal*, 21(1): 55-79. DOI: 10.1108/bpmj-11-2013-0144.
- Casati G. (2000). *Programmazione e controllo di gestione nelle aziende sanitarie*. Milano: McGraw-Hill.
- Casati G., Vichi M.C. (2002). *Il percorso assistenziale del paziente in ospedale*. Milano: McGraw-Hill.
- Cifalinò A., Lisi I.E., Sacco P. (2018). Applying time-driven activity-based costing to chronic diseases. *Rivista italiana di ragioneria e di economia aziendale*, 1: 55-78. DOI: 10.17408/RIREAA-CIELPS010203042018.
- Cifalinò A., Lisi I.E. (2015). La misurazione delle performance dei servizi domiciliari e residenziali tra riforme istituzionali ed applicazioni locali. *Mecosan*, 93: 9-32. DOI: 10.3280/MESA2015-023002.
- Cinquini L., Miolo Vitali P., Pitzalis A., Campanale C. (2009). Process view and cost management of a new surgery technique in hospital. *Business Process Management Journal*, 15(6): 895-919. DOI: 10.1108/14637150911003775.
- Dabhilkar M., Svarts A. (2019). From general to specialty hospitals: operationalizing focus in healthcare operations. *Operations Management Research*, 12: 94-111. DOI: 10.1007/s12063-018-0137-8.
- Eastaugh S.R. (2014). Hospital Specialization: Benefits-Focused Product Line Planning. *Healthcare Finance*, 41(3).
- Edmondson A.C., McManus S.E. (2007). Method-

- ological fit in management field research. *Academy of management review*, 32(4): 1246-1264.
- Fattore G. (1999). Clarifying the scope of Italian NHS coverage: Is it feasible? Is it desirable?. *Health Policy*, 50: 123-142. DOI: 10.1016/s0168-8510(99)00068-8.
- Furnari A., Gugiatti A., Petracca F. (2016). La struttura e le attività del SSN. *Rapporto OASI*, Capitolo 4. Milano: Egea.
- García-Goni *et al.* (2012). Pathways towards chronic care-focused healthcare systems: Evidence from Spain. *Health Policy*, 108(2-3): 236-245. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.09.014>
- Guthrie J., Olson O., Humphreys C. (1998). International experiences with new public financial management reforms: new world? small world? better world?. *Global Warming: Debating International Developments in New Public Financial Management*, 17-48.
- Hood C. (1991). A public management for all seasons?. *Public Administration*, 69(1): 3-19. DOI: 10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x.
- Hyer N. L. *et al.* (2009). Performance analysis of a focused hospital unit: The case of an integrated trauma center. *Journal of Operations Management*, 27: 203-219. DOI: 10.1016/j.jom.2008.08.003.
- Kaplan *et al.* (2014). Using Time-Driven Activity-Based Costing to Identify Value Improvement Opportunities in Healthcare. *Journal of Healthcare Management*, 59(6): 399-412. DOI: 10.1097/00115514-201411000-00005.
- Kaplan R.S., Anderson S.R. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harv Bus Rev*, Nov, 82(11): 131-8, 150.
- Kaplan R.S., Porter M.E. (2011). How to solve the cost crisis in Health Care. *Harvard Business Review*, 47.
- Keel G., Savage C., Rafiq M., Mazzocato P. (2017). Time-driven activity-based costing in health care: A systematic review of the literature. *Health Policy*, 121(7). DOI: 10.1016/j.healthpol.2017.04.013.
- Kesson E. M. *et al.* (2012). Effects of multidisciplinary team working on breast cancer survival: retrospective, comparative, interventional cohort study of 13722 women. *BMJ*, 344. DOI: 10.1136/bmj.e2718.
- Lamb B.W., Jalil R.T., Sevdalis N., Vincent C., Green J.S.A. (2014). Strategies to improve the efficiency and utility of multidisciplinary team meetings in urology cancer care: a survey study. *BMC Health Service Research*, 14, 377. DOI: 10.1186/1472-6963-14-377.
- Lapsley I. (2008). The NPM Agenda: Back to the Future. *Financial Accountability & Management*, 24(1): 77-96. DOI: 10.1111/j.1468-0408.2008.00444.x.
- Lee S.J., Abbey J.D., Heim G.R., Abbey D.C. (2016). Seeing the forest for the trees: Institutional environment impacts on reimbursement processes and healthcare operations. *Journal of Operations Management*, 47-48: 71-79. DOI: 10.1016/j.jom.2016.09.001.
- Litvak E., Long M. (2000). Cost and quality under managed care: irreconcilable differences?. *The American Journal of Managed Care*, 6(3): 305-312.
- Macinati M.S., Rizzo M.G. (2016). Exploring the link between clinical managers involvement in budgeting and performance: Insights from the Italian public health care sector. *Health Care Management Review*, 41(3): 213-223. DOI: 10.1097/HMR.0000000000000071.
- Marino M., de Belvis A.G., Tanzariello M. *et al.* (2018). Effectiveness and cost-effectiveness of integrated care models for elderly, complex patients: A narrative review. Don't we need a value-based approach?. *International Journal of Care Coordination*, 21(4): 120-139.
- Marsilio M., Torbica A., Villa S. (2017). Healthcare Multidisciplinary Teams: The Sociotechnical approach for an integrated system-wide perspective. *Health Care Management Review*, 42(4): 315-327. DOI: 10.5465/ambpp.2016.13786abstract.
- McDermott C.M., Stock G.N. (2011). Focus as emphasis: Conceptual and performance implications for hospitals. *Journal of Operations Management*, 29: 616-626. DOI: 10.1016/j.jom.2011.02.002.
- McGill M., Felton A.M. (2007). New global recommendations: A multidisciplinary approach to improving outcomes in diabetes. *Primary Care Diabetes*, 1(1): 49-55. DOI: 10.1016/j.pcd.2006.07.004.
- Morelli M., Lecci F. (2011). Governo dei costi e cambiamento aziendale. La lunga strada verso l'integrazione. *Mecosan*, 80: 59-75.
- Nuti S. (2018). Performance Measurement at Work: How Can It Be an Effective Management Tool. In: Adinolfi P., Borgonovi E. (edited by). *The Myths of Healthcare – Towards New Models of Leadership and Management in the Healthcare Sector*. AG, Cham (ZG): Springer International Publishing, pp. 183-187.
- Pillay B. *et al.* (2016). The impact of multidisciplinary team meetings on patient assessment, management and outcomes in oncology settings: A systematic review of the literature. *Cancer Treatment Review*, 42: 56-72. DOI: 10.1016/j.ctrv.2015.11.007.
- Porter M. (2008). Value-Based Health Care Delivery. *Annals of Surgery*, 248(4): 503-509. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31818a43af.
- Porter M.E., Teisberg E.O. (2006). *Redefining Health Care: Creating Value-based Competition on Results*. Cambridge: HBS press.

- Praetorius T. (2016). Improving care coordination using organisational routines Care pathways as a coordination mechanism. *Journal of Health Organization and Management*, 30(1): 85-108. DOI: 10.1108/jhom-07-2013-0141.
- Rathert C. *et al.* (2012). Patient-Centered Care and Outcomes: A Systematic Review of the Literature. *Medical Care Research and Review*, 70(4): 351-379. DOI: 10.1177/1077558712465774.
- Sacco P., Villa S. (2018). *Impatto organizzativo ed economico dell'introduzione dei PCA*, Capitolo V – Come organizzare l'assistenza del paziente per percorsi di cura. Milano: Vita e Pensiero.
- Simons R. (1995). Control in an age of empowerment. *Harvard Business Review*, 73(2): 80-88.
- Skinner W. (1974). The focused factory. *Harvard Business Review*, 52(3): 113-121.
- Sorrentino M., Guglielmetti C., Gilardi S., Marsilio M. (2017). Health Care Services and the Coproduction Puzzle: Filling in the Blanks. *Administration & Society*, 49(10): 1424-1449. DOI: 10.1177/0095399715593317.
- Stephens M.R. *et al.* (2006). Multidisciplinary team management is associated with improved outcomes after surgery for esophageal cancer. *Diseases of the Esophagus*, 19(3): 164-171. DOI: 10.1111/j.1442-2050.2006.00559.x.
- Vagnoni E., Potena G. (2003). L'activity based costing in sanità: il caso dell'ossigenoterapia. *Mecosan*, 47: 149-161.
- Vendramini E. (2003). Il modello di balanced scorecard per la valutazione della performance delle aziende pubbliche. *Azienda Pubblica*, 4.
- Villa S. (2012). L'operations management a supporto del sistema di operazioni aziendali. *Modelli di analisi e soluzioni progettuali per il settore sanitario*. CEDAM.
- Villa S. (2021). *Operations Management for Healthcare Organizations: Theory, Models and Tools*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Villa S., Barbieri M., Lega F. (2009). Restructuring patient flow logistics around patient care needs: implications and practicalities from three critical cases. *Health Care Management Science*, 12: 155-165.
- Vliet Vlieland T.P.M. (2004). Multidisciplinary team care and outcomes in rheumatoid arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 16(2): 153-156. DOI: 10.1097/00002281-200403000-00015.
- Willian J. *et al.* (2016). Multiple myeloma in the very elderly patient: challenges and solutions. *Clinical Interventions in Aging*, 1: 423-435. DOI: 10.2147/cia.s89465.
- Yin R.K. (1994). *Case Study Research Design and Methods: Applied Social Research and Methods Series*. Second edn. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Yin R.C. (2009). *Case study research: design and methods*. 4th ed. California: SAGE Publications.
- Yin R.K., Pinnelli S. (2005). *Lo studio di caso nella ricerca scientifica: progetto e metodi*. Roma: Armando.