

# I PDTA ospedalieri per il carcinoma del colon retto

## Sette aziende a confronto

Editore:


**Economia Sanitaria srl**

Via Giuba, 17

20132 Milano (MI)

Tel. 02/2951.7166 - Fax 02/2951.7001

e-mail: [info@economiasanitaria.it](mailto:info@economiasanitaria.it)



# Autori

## **Carmelo Iacono**

(Presidente eletto AIOM)

## **Valeria Tozzi**

(Responsabile Area di ricerca PDTA - Cergas Bocconi)

## **Vittorina Zagonel**

(AIOM-gruppo di coordinamento scientifico PDTA)

## **Giacomo Corica**

(Area di ricerca PDTA Cergas Bocconi)

## **Guglielmo Pacileo**

(Area di ricerca PDTA Cergas Bocconi)

## **Stefano Tasselli**

(Area di ricerca PDTA Cergas Bocconi)



# Sommario

## **Know how clinico e manageriale per conoscere**

### **i PDTA per il CCR:**

<b>la collaborazione AIOM e Cergas Bocconi</b> .....	7
Introduzione .....	7
L'area di ricerca PDTA del Cergas Bocconi .....	9
Un nuovo ruolo per un'Azienda leader nella salute .....	11

## **Conoscere i Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali esistenti per innovare i modelli di assistenza:**

<b>“perché” una ricerca sul Carcinoma del Colon Retto</b> .....	13
Il Carcinoma del Colon Retto .....	13

## **Gestione per processi e PDTA: un binomio inscindibile** ..... 15 |

La gestione per processi in sanità .....	15
L'introduzione della gestione per processi nelle aziende sanitarie: le specificità dei processi di diagnosi e cura per patologia .....	17
Il PDTA - Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale .....	19
Alcuni studi sul tema “percorsi” .....	20

## **La ricerca “PDTA ospedalieri per il carcinoma del colon retto”** ..... 24 |

Il razionale della ricerca .....	24
L'organizzazione delle attività di ricerca ed il coinvolgimento delle aziende .....	25
La metodologia di ricerca .....	30

## **L'organizzazione dei PDTA nelle sette aziende** ..... 43 |

## **Il costo del PDTA** ..... 55 |

La tariffa come standard per la valorizzazione dei PDTA .....	55
Il costo “pieno” dei PDTA .....	56
Il costo dei PDTA nelle sette aziende .....	56
Il costo del farmaco .....	62

## **Riflessioni conclusive** ..... 69 |

## **Bibliografia** ..... 70 |

## KNOW HOW CLINICO E MANAGERIALE PER CONOSCERE I PDTA PER IL CCR: LA COLLABORAZIONE AIOM E CERGAS BOCCONI

Come emergerà più diffusamente all'interno del documento, occuparsi di PDTA (Percorso Diagnostico Terapeutico ed Assistenziale) prevede inevitabilmente una integrazione tra conoscenze cliniche (specialistiche per patologie oggetto di osservazione) e gestionali (relativamente alle regole di funzionamento delle aziende). Da ciò la partnership tra AIOM e Cergas Bocconi per il progetto "PDTA ospedalieri per il Carcinoma del Colon Retto" (di seguito CCR) iniziata nel 2007.

### INTRODUZIONE

I risultati della ricerca in Oncologia, le nuove possibilità diagnostiche e terapeutiche, il diritto dei pazienti alla migliore cura si scontrano con l'esiguità delle risorse disponibili e la conseguente difficoltà per l'accessibilità ad una prestazione oncologica adeguata.

Ma sono realmente insufficienti le risorse disponibili? A questa domanda generalmente si risponde con luoghi comuni e con affermazioni generiche quali "i nuovi farmaci sono troppo costosi", "le prestazioni erogate sono fuori standard e molto spesso inutili", "la gestione politica delle aziende sanitarie non permette una corretta organizzazione delle strutture che possa garantire prestazioni di qualità".

L'AIOM ha cercato di esaminare il problema da dentro la struttura, in modo critico: valutando i comportamenti professionali degli oncologi, mettendone in evidenza pregi e difetti (Clinical governance); censendo le strutture oncologiche italiane (Libro Bianco dell'Oncologia Italiana); studiando i modelli gestionali di assistenza oncologica (Modelli gestionali in Oncologia); il tutto non perdendo di vista l'unico punto di riferimento certo "la centralità del paziente oncologico e dei suoi bisogni".

Adesso la proficua collaborazione tra AIOM e Cergas Bocconi, sostenuta da Roche, ha portato al censimento ed allo studio analitico dello strumento cardine nella gestione di una struttura sanitaria, il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA). Si è scelto di analizzare il PDTA del carcinoma del colon retto in quanto tale patologia è estremamente rappresentativa della complessità dell'approccio multidisciplinare alla malattia oncologica ed è una patologia che ha risentito in modo importante dei risultati della ricerca in campo diagnostico e terapeutico

con ovvie influenze sui risultati, in termini di risposte terapeutiche, ma anche sui costi assistenziali complessivi.

Per la ricerca sono state individuate strutture assistenziali quali Ospedali di riferimento, IRCCS, Policlinici universitari, diverse per *mission* ma tutte eroganti prestazioni a favore dei pazienti affetti da carcinoma del colon retto, rispettando una distribuzione geografica rappresentativa di tutta la realtà nazionale.

L'obiettivo non era quello di giudicare le strutture analizzate per qualità e quantità di prestazioni, ma quello di acquisire informazioni sui percorsi diagnostico terapeutici realmente utilizzati per poterli confrontare tra di loro e studiarne la variabilità in rapporto alla tipologia della struttura erogante.

Numerose sono state le difficoltà da superare, prima fra tutte, ma non unica, quella di trovare un percorso informatico delle prestazioni eseguite all'interno delle strutture censite che consentisse la valutazione complessiva del PDTA.

I risultati dello studio sono all'interno della pubblicazione, ritengo che AIOM e Cergas Bocconi abbiano tracciato con questo lavoro una direttrice attuale che potrà essere utile per lo studio e l'analisi dei PDTA delle altre patologie neoplastiche. Merito alla Roche per aver sostenuto l'iniziativa, merito al Cergas Bocconi per aver individuato un'area di interesse specifico rivolta all'oncologia nell'ambito della loro complessa attività, ma merito anche all'AIOM, forse unica società scientifica, che oltre a partecipare attivamente alla evoluzione della ricerca e della scienza in campo oncologico si propone quale interlocutrice con le Istituzioni per la proposizione e l'attivazione di modelli assistenziali e di strumenti congrui alla traslazione dei risultati della ricerca alla pratica clinica quotidiana.

Carmelo Iacono  
Presidente eletto AIOM

## L'AREA DI RICERCA PDTA DEL CERGAS BOCCONI

Da metà degli anni '90 il tema dei cosiddetti "percorsi" è diventato di crescente interesse per istituzioni, aziende, professionisti, associazioni pazienti, imprese fornitrici e ricercatori. Molti sono gli approcci adottati ed eterogenei i contributi sviluppati. Il Cergas (Centro di ricerche sulla gestione dell'assistenza sanitaria e sociale), fondato nel 1978, ha contribuito al dibattito sul tema attraverso una serie di ricerche di base ed applicate, sviluppate all'interno dell'Area di Ricerca PDTA (Percorsi Diagnostico Terapeutici e Assistenziali).

All'interno dell'area è stato sviluppato uno specifico approccio (i PDTA) utilizzando i principi, le metodologie e gli strumenti propri dell'economia aziendale e del management in sanità allo scopo di supportare istituzioni, aziende e professionisti nei processi di analisi, comprensione e intervento dei fenomeni economici relativi al soddisfacimento dei bisogni di salute, di benessere e di sviluppo delle persone.

Le ricerche dell'Area di studio PDTA hanno sviluppato i seguenti temi:

- il PDTA come criterio di progettazione organizzativa di strutture organizzative e di sistemi operativi di processo;
- i processi di cambiamento organizzativo per lo sviluppo di PDTA sia territoriali sia ospedalieri;
- il confronto intra ed interaziendale tra sistemi di servizi per patologia per valutazioni sull'appropriatezza organizzativa;
- l'analisi e il monitoraggio del mix di consumi associabili ad una patologia in una o più aziende.

La ricerca "PDTA ospedalieri per il Carcinoma del Colon Retto" si inserisce all'interno degli ultimi due filoni di ricerca ed ha consentito di osservare e confrontare la rete dei servizi aziendali per i malati oncologici all'interno di sette contesti aziendali e di stimare i costi specifici del processo erogativo "assistenza per i malati di carcinoma del colon e del retto". Lo studio ha rappresentato una preziosa occasione, non solo per verificare l'applicazione della metodologia dei PDTA, ma soprattutto per avviare nuove prospettive di studio che possono dare risposta a fabbisogni di sistema: sviluppare sistemi direzionali per comprendere quanto costa per la singola azienda il governo del processo erogativo per patologia; individuare quali possono essere le aree di miglioramento e di razionalizzazione del processo; confrontare le proprie performance assistenziali di azienda con quelle di altre, ecc.

Si ringrazia AIOM per la collaborazione scientifica, insostituibile nel presente lavoro che ha integrato prospettive cliniche e di gestione, Roche per la sponsorizzazione del progetto e tutti partecipanti dei gruppi di lavoro aziendali: senza il contributo di questi partner non sarebbe stato possibile sviluppare questo studio, complesso per la numerosità di aziende coinvolte (7), la tempistica (circa 2 anni), la casistica analizzata (oltre 1.400) e l'innovazione del metodo e dell'approccio.

Valeria Tozzi  
Responsabile Area di ricerca PDTA – Cergas Bocconi



## UN NUOVO RUOLO PER UN'AZIENDA LEADER NELLA SALUTE

Anche nel nostro Paese lo scenario sanitario di attuale di riferimento è influenzato pesantemente dal rapporto sempre più conflittuale tra la disponibilità di risorse economiche da un lato e l'arrivo di opportunità diagnostiche e terapeutiche sempre più innovative dall'altro. Da ciò ne consegue la necessità di controllo della spesa pubblica da un lato ed il bisogno di garantire un livello crescente di assistenza dall'altro, oltretutto ad una popolazione che sta sempre più invecchiando (nel 2010 un italiano su cinque sarà over 65).

La ricerca di un equilibrio tra questi fattori sta portando il nostro Sistema Sanitario verso cambiamenti di struttura, di organizzazione, di gestione e di finanziamento. La sfida per i Decisori sanitari è principalmente quella di soddisfare i bisogni dei pazienti perseguendo i migliori processi clinici, organizzativi e gestionali attraverso l'utilizzo efficiente delle risorse a disposizione.

Date queste premesse Roche da tempo si sente responsabile di un nuovo ruolo, in qualità di Azienda leader nella salute, ed ha avviato un programma innovativo di ricerche, non solo cliniche, fondato sulla cooperazione con le principali Istituzioni sanitarie del nostro Paese.

Questo nuovo ruolo si posiziona a fianco della nostra "mission" di ricercare, produrre e mettere a disposizione di pazienti e clinici farmaci innovativi. E' teso ad una collaborazione a più ampio raggio, sia con le Istituzioni regolatorie, che con quelle scientifiche ma anche con i Decisori politici e amministrativi ai diversi livelli. Intende promuovere e sostenere la ricerca di nuove soluzioni, finalizzate all'individuazione di possibili aree di miglioramento nella gestione delle risorse e in grado di produrre recuperi di efficienza e benefici, a vantaggio del Paziente e del Sistema.

Oggi la proficua e prestigiosa collaborazione con AIOM, avviata nel 2005 con la prima indagine sui Modelli Gestionali in Oncologia, fa un passo in avanti. Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA), rappresenta infatti il terreno comune per la reale applicazione clinica della *Simultaneous Care*, che ha come perno la centralità del Paziente, in un quadro di appropriatezza organizzativa. Si tratta di uno strumento di confronto concreto tra Manager e Clinici che si pone l'obiettivo di recuperare risorse ed efficienza gestionale.

Questa ricerca, realizzata dal Cergas Bocconi, ha coinvolto 7 Aziende Sanitarie italiane interessando un campione di oltre 1.400 pazienti. Tra le numerose informazioni raccolte, la ricerca comprende alcune valutazioni sul sistema dei costi mediamente generati dai processi assistenziali, ed analizza la reale incidenza del costo dei farmaci lungo il percorso. Questi dati, basati su analisi di costo reale, fornisco-

no quindi un contributo scientifico alle riflessioni basate invece su percezioni, che a volte attribuiscono erroneamente al farmaco il peso maggiore sui costi globali.

La vera portata innovativa di questa ricerca consisterà nella sua applicazione sperimentale in Aziende Sanitarie e Regioni aperte a soluzioni gestionali innovative. L'osservazione di quanto verrà sperimentalmente applicato potrà fornire indicazioni per un modello virtuoso a cui tendere per migliorare il servizio e l'assistenza al Paziente, gestendo in maniera il più efficiente possibile le risorse correlate.

Maurizio de Cicco  
Amministratore Delegato Roche SpA

## CONOSCERE I PERCORSI DIAGNOSTICO TERAPEUTICI ASSISTENZIALI ESISTENTI PER INNOVARE I MODELLI DI ASSISTENZA: “PERCHÉ” UNA RICERCA SUL CARCINOMA DEL COLON RETTO

### Il Carcinoma del Colon Retto

Il Carcinoma del Colon Retto (CCR) è una delle patologie oncologiche più significative in Italia (e in Europa) per incidenza sulla popolazione e mortalità. Considerando le due variabili oggetto di analisi, si osserva che l'incidenza in Italia varia da Regione a Regione da 26 a 53 nuovi casi ogni anno per 100.000 abitanti, con tassi più elevati nelle Regioni del nord Italia. I casi stimati, nel periodo dal 1970 al 2000, sono cresciuti progressivamente, passando dai 16.000 del 1970 ai 50.000 del 2000. Le ragioni di questo incremento possono essere individuate in tre ordini di motivazioni:

- la presenza di un reale aumento dell'incidenza, che gli esperti ritengono possa spiegare circa una metà dell'incremento;
- l'aumento della sensibilità delle indagini diagnostiche ed attivazione di programmi di screening per la diagnosi precoce;
- l'invecchiamento generale della popolazione e il parallelo aumento delle persone anziane all'interno della popolazione più a rischio di contrarre la patologia.

Con riferimento alla seconda variabile, la mortalità, il carcinoma del colon retto è il secondo tumore per numero di decessi nella popolazione italiana ma il suo valore assoluto è in diminuzione, concorrendo in tal modo al raggiungimento dell'obiettivo europeo di una riduzione della mortalità dell'11% per tutti i tipi di tumore entro il 2015. Le motivazioni della riduzione della mortalità sono dovute ad una concomitanza di fattori:

- la diffusione di forme di prevenzione in grado di consentire una diagnosi precoce della patologie (programmi di screening);
- la diffusione di stili di vita migliori, attraverso un'alimentazione più corretta, mobilità fisica, sport e altri comportamenti virtuosi;
- la presenza di tecnologie in grado di rendere più efficace e meno invasivo il trattamento chirurgico;
- l'utilizzo di nuove terapie farmacologiche in grado di ridurre l'area di malattia aumentando le opportunità di trattamento chirurgico e l'aspettativa di vita dei pazienti, migliorandone la qualità.

Oggi è possibile, grazie ad una integrazione efficace di diverse terapie, guarire oltre il 50% di tumori, ma la guarigione del tumore non corrisponde sempre ad una *restitutio ad integrum* dell'individuo. Le terapie oggi permettono comunque lunghe sopravvivenze, e pertanto è necessario orientare gli interventi sanitari e socio-assistenziali anche al mantenimento di una buona qualità della vita e di relazione. Il modello assistenziale che meglio risponde ai bisogni del malato è quello del *simultaneous care* (fig. 1); il quale:

- garantisce l'integrazione “precoce” di terapie antitumorali e cure di sostegno, attraver-

so la condivisione di un progetto terapeutico assistenziale unico e personalizzato sui bisogni del malato. Oncologi, chirurghi, radioterapisti riabilitatori, psicologi, palliativisti, assistenti sociali ecc. sono tra le professionalità che devono integrarsi per garantire un progetto di diagnosi e cura coerente con i fabbisogni sanitari, sociali e psicologici del paziente e della sua famiglia;

- integra professionalità e strutture organizzative, che non sempre sono all'interno della medesima azienda e che devono interfacciarsi non solo attraverso i professionisti ma anche attraverso i loro sistemi operativi e la loro organizzazione del lavoro (sistema informativo, cartella clinica condivisa, regime di cura, ecc.);
- garantisce la continuità assistenziale e terapeutica fino alla fase avanzata terminale di malattia, realizzando una rete di competenze che operano creando una "staffetta" nelle diverse fasi evolutive della patologia.

Il *simultaneous care model* prevede un coordinamento reticolare non solo nell'organizzazione dell'intera filiera di servizi da garantire al paziente oncologico ma anche sull'orientamento diagnostico e terapeutico dei professionisti, sviluppato sulla base di dinamiche non più spontanee e relazionali, ma deliberate e professionali.

Qualsiasi progetto di attivazione di un modello assistenziale integrato non può prescindere da una fotografia dello stato attuale dell'assistenza rispetto a:

- tipologia di prestazioni erogate per il malato oncologico (allo scopo di comprendere il "posizionamento" dell'azienda all'interno della filiera di servizi da garantire al paziente);
- scelte regionali di suddivisione delle competenze tra ospedale e territorio;
- approcci di diagnosi e cura adottati nelle diverse aziende.

Ciò implica che venga avviata una "analisi di processo" per comprendere le modalità di assistenza per patologia anche coinvolgendo servizi di più aziende.

Il modello *simultaneous care* implica un coordinamento non solo tra i professionisti, ma anche tra le prestazioni erogate all'interno della medesima azienda o tra diverse aziende.

Fig. 1 - Modello *simultaneous care*.



## GESTIONE PER PROCESSI E PDTA: UN BINOMIO INSCINDIBILE

### La gestione per processi in sanità

A partire dagli anni novanta gli studi e le esperienze di management hanno riservato un'attenzione sempre maggiore alla gestione dei processi piuttosto che delle strutture organizzative.

L'approccio per processi, ideato e sviluppato con successo in imprese di carattere industriale e nello specifico manifatturiero durante gli anni ottanta, si è poi diffuso anche in aziende di servizi e nel settore pubblico, dove ha contribuito in maniera rilevante allo sforzo teso al recupero di produttività ed efficienza indotto dalle riforme degli anni novanta.

Ragionare per processi significa identificare quegli insiemi di attività tra loro coordinati che concorrono alla produzione di un risultato intermedio della gestione (output intermedio) e che, tra loro interconnessi e interrelati, contribuiscono alla realizzazione del prodotto finito (output finale) dell'attività di azienda. Dal momento che sia nelle imprese manifatturiere di tipo industriale sia nelle aziende di servizi (quali sono appunto le aziende sanitarie), la creazione di valore è correlata alla capacità da parte dell'azienda di realizzare le attività connesse alla propria gestione caratteristica, di conseguenza la capacità dell'approccio per processi per orientare organizzativamente le aziende in maniera più efficiente verso la realizzazione dei propri output finali costituisce un indubbio vantaggio dell'approccio processuale su quello funzionale.

Nei modelli funzionali, nello specifico, il governo dell'attività produttiva e i sistemi di controllo gerarchici spingono al controllo del processo di creazione del valore, ma non alla sua gestione: ogni unità organizzativa risponde per la sua porzione di attività e concorre solo marginalmente alla creazione di valore complessivo per l'azienda, su cui non è responsabilizzata. Modelli di questo genere corrono il rischio di volgere al paradosso di contemperare allo stesso tempo il raggiungimento di tutti gli obiettivi da parte delle singole funzioni aziendali pur in presenza di una sostanziale inefficienza nei processi di gestione dell'attività caratteristica di azienda, e di incapacità nel processo di creazione del valore. La mancanza di meccanismi di integrazione e di coordinamento tra unità organizzative, infatti, aumenta il rischio di separazione nell'attività delle singole funzioni e di autoreferenzialità nei meccanismi di definizione e di controllo degli obiettivi.

Nei modelli processuali, invece, la creazione del valore è vista come un processo non gerarchico che richiede meccanismi di coordinamento non verticali (coordinamento di tipo "orizzontale" o "laterale") tra unità organizzative, e apre all'opportunità di coordinare eventi e attività collocate al di fuori dello stesso perimetro istituzionale dell'azienda.

Il passaggio da modelli di carattere funzionale ad un approccio processuale rappresenta un mutamento rilevante nelle prospettive di gestione d'azienda, dal momento che consente:

- di porre una crescente attenzione ai processi piuttosto che alle strutture organizzative;
- di orientare le scelte strategiche in maniera crescente verso il miglioramento dei meccanismi di creazione del valore;
- di valorizzare le forme di coordinamento non verticali (quali quelle professionali).

All'interno delle aziende sanitarie si sviluppano differenti tipologie di processo (fig. 2), ognuna delle quali ha un proprio specifico "oggetto" e una differente vocazione alla standardizzazione (tra di essi i meno standardizzati sono certamente quelli primari). I Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) rappresentano l'applicazione del *process management* alle patologie che costituiscono i cosiddetti "processi primari". Tali processi, che possono avere una estensione extra aziendale, rappresentano un processo erogativo di servizi per soddisfare il fabbisogno di diagnosi, trattamento e follow-up di specifiche malattie, e identificano nella sostanza i "prodotti" erogati dalle aziende sanitarie.

Fig. 2 - Le tipologie di processo nelle aziende sanitarie.



## L'introduzione della gestione per processi nelle aziende sanitarie: le specificità dei processi di diagnosi e cura per patologia

Al tema della gestione per processi sono stati storicamente associati numerosi strumenti gestionali, desunti da *best practices* utilizzate nel settore privato e caratterizzati da una ridefinizione del processo produttivo volta a una sua ottimizzazione in termini di produttività, efficienza e relazioni con il cliente, fra i quali annoveriamo il Business Process Reengineering (BPR), il Total Quality Management (TQM), il Customer Centered Reengineering (CCR).

Tutti questi approcci, pur nella loro diversità, sono accomunati dalla configurazione del processo come "oggetto" del cambiamento organizzativo e chiave competitiva della creazione di valore. Sulla base di alcune caratteristiche peculiari è possibile ricostruire il concetto di processo:

- (a) il processo è un'insieme coordinato di attività associato ad una sequenza spazio temporale, volto a un miglioramento interno dei livelli di produttività ed efficienza (finalità interna del processo, legata alla sua natura temporale e spaziale);
- (b) il processo è orientato non solo alla ricerca dell'efficienza interna, ma anche ad una valorizzazione delle aspettative del cliente relative alla qualità, alla fruibilità e alle modalità di erogazione (finalità esterna o relazionale del processo, caratterizzato da un intenso livello di *customer orientation*);
- (c) la doppia finalità del processo (interna ed esterna) spinge ad una riorganizzazione del lavoro all'interno delle unità organizzative che partecipano alle attività del medesimo processo, attraverso una ridefinizione delle responsabilità e una identificazione di step intermedi di processo che partecipano all'attività di creazione del prodotto finito destinato al cliente esterno.

Nello specifico delle aziende sanitarie ed ospedaliere (a), tali caratteristiche appena evidenziate consentono di definire una riorganizzazione delle attività a livello micro e macro organizzativo nelle modalità di risposta alle problematiche di salute dei pazienti (finalità interna del processo):

- a livello di micro-organizzazione, l'introduzione del processo come oggetto di analisi organizzativa conduce ad un ripensamento delle sequenze spazio-temporali che identificano le attività degli operatori sanitari nella cura dei pazienti. Si pensi al fatto che il processo primario può rappresentare un criterio di riprogettazione organizzativa di routine di unità organizzativa piuttosto che orientare l'integrazione delle specialità all'interno del dipartimento (ad esempio, quelli "per organo o apparato" potrebbero integrare specialità complementari rispetto a specifici processi primari-patologie).
- a livello di macro-organizzazione, le unità organizzative che partecipano al processo hanno uno stimolo al coordinamento e all'integrazione delle loro attività, dal momento che compartecipano alla creazione del medesimo output intermedio di processo e hanno una responsabilità condivisa nella sua realizzazione.

Con riferimento alla customer orientation del processo (b), tutta l'attività a livello micro e macro organizzativo è definita sulla base delle esigenze del paziente, con una duplice finalità:

- da un lato offrire, compatibilmente con la capacità di risposta organizzativa, il livello migliore di cure possibili ai pazienti per la loro specifica patologia, consentendo una piena valorizzazione delle competenze cliniche e scientifiche interne all'azienda;
- dall'altro lato, offrire al paziente la possibilità di compiere il proprio percorso di cura nelle migliori condizioni organizzative possibili, riducendo i tempi del percorso (soprattutto nella fase di stadiazione), accorpendo attività tra loro correlate in modo da limitare il numero di accessi fisici del paziente, ridisegnando la logistica fisica del percorso, limitando gli spostamenti spaziali del paziente e consentendogli di vivere il percorso di cura della patologia in un ambiente, per quanto possibile, confortevole.

Alla luce di tali specificità dell'ambito sanitario, la riorganizzazione del lavoro (c), all'interno di un contesto di responsabilità condivise tra i diversi professionisti e tra unità organizzative nel percorso di cura, necessita di una integrazione, come prima illustrato, tra i diversi saperi (professionali e gestionali), con l'obiettivo di consentire ai clinici di esercitare la loro autonomia professionale in un contesto organizzativo che permetta di raggiungere il massimo livello di efficacia clinica a fronte delle risorse (umane, finanziarie, tecnologiche) disponibili in un determinato ambito.

L'output complessivo del processo sanitario è costituito dalla risposta globale al problema di salute del paziente, rappresentata dal sistema di servizi/prestazioni erogate per patologia: la struttura logica che porta alla definizione di processo, perciò, è necessariamente continua e iterativa, sulla base di tre momenti cardine tra loro consequenziali e ripetuti nel tempo:

1. definizione del processo logico (clinico e organizzativo) di cura, attraverso una razionalizzazione delle modalità organizzative di risposta ad una patologia in grado di offrire il miglior livello di risposta assistenziale possibile, alla luce delle risorse disponibili nel contesto aziendale;
2. applicazione di tale processo, attraverso appositi strumenti di gestione (l'approccio adottato, come verrà illustrato nel prossimo paragrafo, è il PDTA, il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale);
3. controllo periodico dell'efficacia degli strumenti adottati al processo di cura, sulla base dei risultati clinici e della compatibilità organizzativa con le risorse disponibili, finalizzato ad un miglioramento continuo del processo stesso.

L'integrazione dei tre momenti (definizione – realizzazione – controllo e ridefinizione) del processo costituisce il punto di forza principale, in ottica strategica, del modello rappresentato in seguito: la capacità di non cristallizzarsi in sterili *best practices* autoreferenziali, tipica di approcci improntati a criteri di razionalità assoluta, ma di assumere la possibilità di miglioramenti in itinere (che caratterizza invece i modelli di tipo incrementale, che partono da approcci conoscitivi connessi alle teorie della razionalità limitata),



costituisce una delle chiavi competitive del successo degli approcci gestionali per processi nelle aziende sanitarie, e uno dei motivi principali della loro grande diffusione.

## **Il PDTA - Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale**

Volendo sintetizzare le specificità del processo sanitario rispetto alle altre tipologie di processo (di supporto), si possono individuare le seguenti specificità che caratterizzano il processo primario come un nuovo “oggetto di gestione”:

- la centralità della conoscenza clinica (e, nel complesso, sanitaria), come componente fondamentale del suo contenuto professionale;
- l'esigenza di integrazione tra professionalità molto diverse e storicamente distinte e raramente comunicanti (clinica, infermieristico-assistenziale, organizzativa, gestionale-economica) per realizzare un pieno soddisfacimento dei bisogni dei pazienti.

Tale nuovo oggetto di gestione deve avvalersi di un approccio che ne consenta il pieno governo all'interno dell'azienda: il percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) ne rappresenta l'approccio privilegiato per analizzare, riprogettare e monitorare i processi primari (che si identificano intuitivamente con le patologie).

Tale approccio è definibile sulla base delle seguenti peculiarità:

- rappresenta la sequenza spaziale e temporale delle attività che devono essere svolte da professionisti diversi per dare la migliore risposta assistenziale possibile al paziente;
- è definito per un determinato processo sanitario correlato a uno specifico problema di salute;
- è il risultato dello sforzo organizzativo per garantire il processo di cura di un determinato problema di salute;
- è il meccanismo attraverso il quale si passa da un modello di risposta sanitaria che distingue le prestazioni per natura e regime (momento acuto, intervento, terapia, controlli post-intervento) a un modello integrato di presa in carico del paziente affetto da un determinato problema di salute;
- si avvale dei diversi sistemi operativi d'azienda, e in particolare:
  - a) il sistema informativo aziendale, dal momento che necessita di un capillare scambio e di condivisione di informazioni gestionali e sanitarie;
  - b) il sistema di programmazione strategica, dal momento in cui alla definizione di PDTA sono organizzativamente correlati responsabilità e obiettivi gestionali;
  - c) il sistema di budgeting, dal momento che la definizione dei processi e dei PDTA necessita l'individuazione di risorse ad essi destinate;
  - d) il sistema (ove presente) di contabilità analitica, per una valutazione del livello di risorse (umane, finanziarie, strumentali e farmaceutiche) consumate durante il percorso dai vari centri di responsabilità che partecipano al medesimo PDTA;

- è contingente, in quanto frutto dell'ambiente organizzativo in cui opera l'azienda, del livello di sviluppo dei sistemi operativi e del patrimonio professionale.

Nel contesto storico italiano, l'espressione "Percorso Diagnostico Terapeutico" compare in ambito normativo, per la prima volta, nella legge finanziaria del 1996 (articolo 1, comma 28), impiegato con riferimento ai tetti di spesa definiti: "I medici abituati alle funzioni prescrittive conformano le proprie autonome decisioni tecniche a percorsi diagnostici e terapeutici cooperando in tal modo al rispetto degli obiettivi di spesa". Il Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 approfondisce il concetto, sottolineando l'idea di percorso inteso come riferimento vincolante delle scelte delle organizzazioni erogatrici e dei professionisti che in esse operano. Ma è il decreto legislativo 229/99 che conferisce piena dignità al concetto di PDTA e specifica quanto indicato nel PSN 1998-2000 scrivendo che "indica le linee guida e i relativi percorsi diagnostico-terapeutici allo scopo di favorire, in ogni struttura sanitaria, lo sviluppo di modalità sistematiche di revisione e valutazione della pratica clinica e assistenziale, e di assicurare l'applicazione dei livelli essenziali di assistenza".

Anche il documento "Materiale prodotto dalla Commissione Oncologica Nazionale per un Piano Oncologico Nazionale" (2006) rafforza tali indicazioni, specificando che, a carattere centrale, vi è la necessità di attuare percorsi diagnostico-terapeutici dipartimentali e nell'ambito delle reti oncologiche regionali.

Volendo però trarre un bilancio sintetico dell'uso di tale approccio gestionale nelle aziende sanitarie e ospedaliere, a fronte di una consapevolezza crescente ma fino ad oggi soltanto parziale dell'importanza del PDTA nel dettato normativo nazionale e regionale, si assiste ad una diffusione sempre più capillare della progettazione di strumenti gestionali riconducibili alla logica dei PDTA all'interno di molte aziende sanitarie e ospedaliere italiane, come modalità di risposta integrata al processo di cura di molte patologie complesse.

Con riferimento, in particolare all'Oncologia, si osserva negli ultimi anni un'amplificazione di tale apparente paradosso: da un lato, al di fuori delle implicazioni a livello comunicativo e "culturale" del documento per un Piano Oncologico Nazionale, si assiste ad una scarsità di riferimenti dettagliati e informazioni di carattere specifico nei documenti oncologici di carattere regionale e aziendale; dall'altro lato, però, nella prassi organizzativa e gestionale delle aziende ospedaliere e sanitarie, si assiste ad una crescente diffusione ed utilizzo dei PDTA, come strumenti di risposta al processo di cura di molte patologie tumorali.

### Alcuni studi sul tema "percorsi"

Diversi sono i contributi di natura clinica che si concentrano sul concetto di percorso clinico (*clinical pathways*), identificandone le fonti teoriche, punti di forza e di debolez-

za nell'adozione dei percorsi, e fenomeni che spingono all'adozione stessa. Tali contributi analizzano i percorsi spesso indipendentemente dalla specifica patologia cui si applicano, privilegiando lo studio dell'impatto che essi hanno sul miglioramento dei processi di cura dei pazienti e sugli effetti organizzativi, trascurando in alcuni casi la dimensione aziendale dei percorsi e la loro relativa valorizzazione economica.

Nello specifico, si possono identificare tre tipologie di studi relativi a tale filone:

- studi di carattere clinico e micro-organizzativo, che analizzano finalità, benefici e rischi dell'introduzione dei percorsi;
- studi che analizzano l'impatto clinico dei percorsi, in termini di indicatori volti a rilevare una misura di efficacia clinica del trattamento (ad esempio, in termini di anni di vita guadagnati);
- studi volti a rilevare il potenziale impatto logistico e gestionale dei percorsi, misurato in termini di riduzione dei tempi di degenza ospedaliera, eccellenza organizzativa nella risposta alla patologia, modularità della risposta, capacità di personalizzare il percorso sulla base delle caratteristiche del paziente e multidisciplinarietà del trattamento.

Si propongono di seguito alcuni contributi particolarmente significativi.

De Luc, in uno studio del 2000 pubblicato sull' *International Journal of Health Care Quality Assurance*, conduce una survey su 100 membri della *National Pathway Association (NPA)* nel Regno Unito e identifica i fattori chiave che spingono all'introduzione dei percorsi e il relativo peso. I fattori principali sono in ordine di rilevanza: ricerca dell'efficacia clinica (36% delle risposte), ricerca dell'efficienza, ricerca di un servizio più orientato alle esigenze del malato, esigenza di comunicazione con il paziente.

Whittle ed Hewison, in uno studio pubblicato nel 2007 sul *Journal of Health Organization and Management*, analizza i punti di forza e di debolezza nell'introduzione dei percorsi clinici.

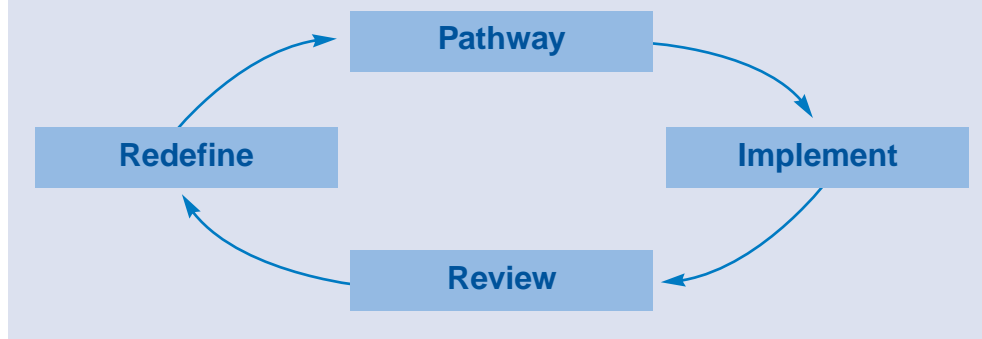
I principali punti di forza identificati sono riconducibili al fatto che l'introduzione dei percorsi:

- porta ad un arricchimento delle informazioni disponibili, per effetto anche della multidisciplinarietà;
- facilita il rispetto di protocolli e linee guida;
- incoraggia la multidisciplinarietà e la sperimentazione di trattamenti innovativi;
- stimola riflessioni volte alla ricerca di maggiore efficienza logistica e gestionale;
- consente un ruolo attivo del paziente.

I principali punti di debolezza sono invece:

- la presenza di costi in termini di tempo dedicato alla programmazione ed al coordinamento;

Fig. 3 - Iteratività del processo di definizione dei clinical pathways (Nielsen, 1995).



- la necessità di uso incrementale di risorse;
- il rischio che possa scoraggiare l'autonomia del singolo clinico;
- la riduzione di opportunità di personalizzazione;
- l'esigenza di un supporto organizzativo e logistico che spesso è assente;
- la rigidità nel trattamento.

Nielsen, in uno studio del 1995 pubblicato sull'*International Journal of Health Care Quality Assurance*, analizza i principali driver di efficienza per l'organizzazione, individuandoli proprio nell'iteratività del processo, che attraversa le fasi della definizione, dell'implementazione, del controllo e della ridefinizione (fig. 3).

Lin, Chou e Pan, in uno studio pubblicato nel 2001 sull'*International Journal of Medical Informatics*, analizzano l'intensità dello sviluppo della conoscenza tipica dei *clinical pathways*, individuando le seguenti caratteristiche:

- l'introduzione di un percorso clinico è un processo lento che richiede multidisciplinarietà;
- la presenza di variazioni tra caso e caso comportano differenze nell'agito dei percorsi per ogni singolo paziente;
- la rilevazione di tali variazioni e differenze di trattamento può costituire la base conoscitiva per un progressivo e continuo miglioramento dello stesso percorso (fig. 4).

Più sofisticato e con una componente economica di analisi lo studio condotto nel 2004 da Vanounou, Pratt e Fischer e pubblicato sul *Journal of the American College of Surgeons*. Attraverso lo studio di 209 pazienti trattati con procedure di chirurgia intensiva, gli autori tentano di stimare il recupero di efficienza tramite l'uso di percorsi clinici rispetto al loro non utilizzo: il risparmio indotto dall'introduzione dei percorsi viene stimato doppio rispetto al loro non utilizzo (fig. 5).

Fig. 4 - Sviluppo della conoscenza nei clinical pathways (Lin, Chou e Pan, 2001).

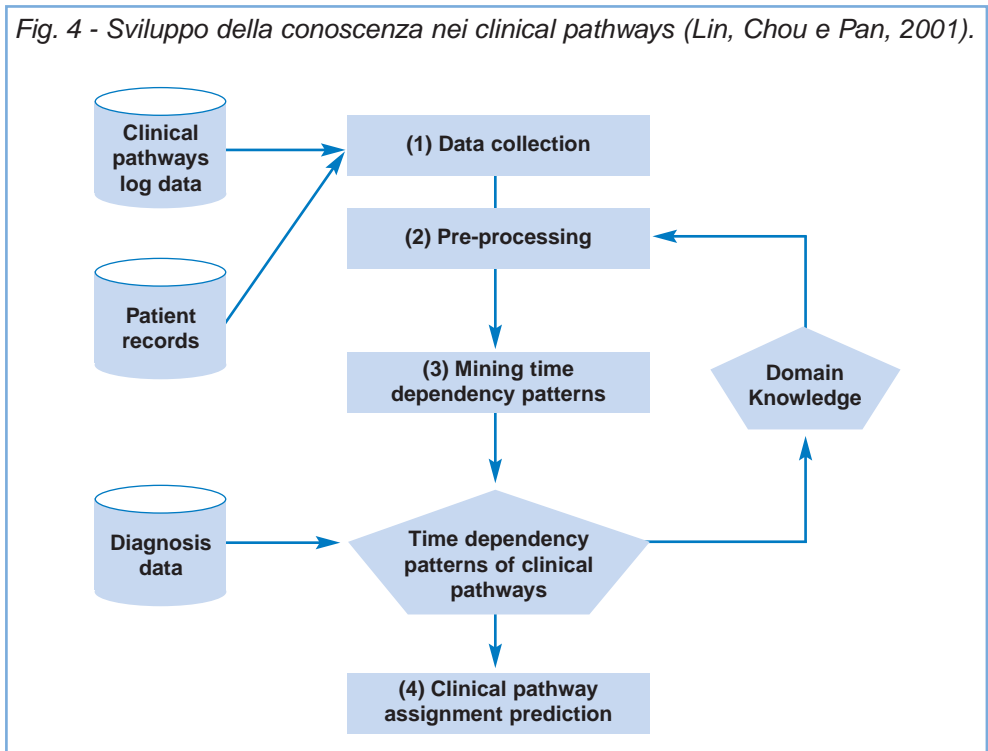
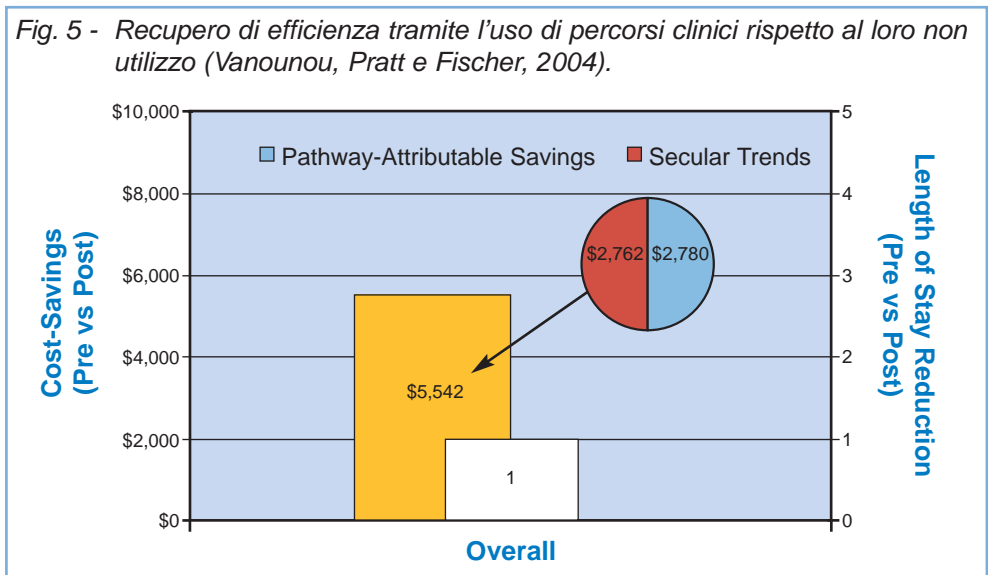


Fig. 5 - Recupero di efficienza tramite l'uso di percorsi clinici rispetto al loro non utilizzo (Vanounou, Pratt e Fischer, 2004).



## LA RICERCA “PDTA OSPEDALIERI PER IL CARCINOMA DEL COLON RETTO”

### Il razionale della ricerca

La ricerca “PDTA ospedalieri per il CCR” ha una natura esplorativa nella misura in cui ha consentito di acquisire informazioni relativamente all’oggetto PDTA CCR nella prospettiva economico aziendale. Nello specifico, si è inteso osservare come 7 contesti ospedalieri organizzassero i loro servizi ed erogassero attività (in differenti regimi assistenziali) per il processo primario CCR.

Gli interrogativi ai quali si è tentato di dare risposta sono stati:

1. quanto differenti possono essere i modelli organizzativo-assistenziali di offerta per il CCR?
2. qual è il mix medio di prestazioni erogato a pazienti presi in carico nel 2006?
3. qual è il costo del PDTA e quanto pesa il costo del farmaco?

La prospettiva è quella aziendale nella misura in cui:

- a) il processo primario CCR corrisponde al processo di erogazione di servizi e prestazioni destinati al trattamento del CCR in ciascuna azienda;
- b) i dati osservati hanno avuto un’unica fonte: i flussi informativi gestiti attraverso i sistemi operativi di azienda (flussi di attività, costi attribuiti ai vari centri di responsabilità, spesa dei farmaci per centro di responsabilità, ecc.) e non si è fatto ricorso ad alcun dato proveniente direttamente da cartella clinica.

Tale scelta è motivata dal fatto che lo studio ha voluto investigare come le aziende governano i loro processi erogativi per il CCR e quali sono le risorse impiegate al suo interno. Da qui la necessità di dettagliare tre traiettorie di indagine che consentissero di rilevare gli elementi basilari (l’organizzazione dei servizi ed il mix medio di prestazioni) al fine di dare un valore economico all’intero PDTA.

La prima domanda ha lo scopo di rintracciare modelli assistenziali differenti (anche molto differenti) che individuino scelte di organizzazione dell’assistenza eterogenee (una delle ipotesi di fondo è che aziende istituzionalmente differenti abbiano differenti canali di ingresso, modalità e tempi di diagnosi piuttosto che di trattamento, regimi assistenziali differenti anche a fronte delle medesime attività assistenziali, ecc.). Ciò ha indotto a selezionare aziende sanitarie, sia territoriali sia ospedaliere, con differenti obiettivi istituzionali (2 IRCCS, 2 AOU, i presidi ospedalieri di 2 ASL ed 1 AO della Regione) appartenenti a Regioni diverse, da confrontare rispetto all’attività ospedaliera per il CCR.

Il secondo interrogativo intende dimostrare un’intuizione: solitamente la scelta da parte delle direzioni generali delle aziende di istituire una struttura organizzativa di specialità, che tendenzialmente ha le competenze per trattare una malattia, consolida la convinzione che all’interno della medesima azienda sia gestito l’intero iter diagnostico terapeutico e di follow-up della patologia (come se tutti i pazienti dia-

gnosticati corrispondano con il numero di pazienti effettivamente trattati per la patologia diagnosticata e viceversa). Da qui la possibilità di comprendere sia qual è il mix medio di prestazioni erogate per paziente, ma anche su quali “tratti” dell’iter diagnostico terapeutico e di follow-up i servizi aziendali (e quindi l’azienda) sono maggiormente attrattivi.

Il terzo quesito intende ricostruire il valore di costo imputabile ai differenti PDTA osservati in contesti aziendali e regionali diversi. Come verrà esplicitato in seguito, la valorizzazione ha utilizzato il sistema delle tariffe nazionali. Inoltre è stato stimato il peso delle risorse farmaceutiche rispetto alle altre all’interno del PDTA. Tale operazione ha lo scopo di verificare se l’attuale dibattito sull’elevato costo dei farmaci antitumorali sia proficuo rispetto alla complessità dei PDTA in oncologia, complessità che certamente ingenera un elevato fabbisogno di risorse.

La ricerca ha preso in considerazione l’attività assistenziale dell’anno 2006. Tale scelta è stata motivata dalla necessità di utilizzare i flussi informativi “definitivi” sulla produzione aziendale per il CCR.

### L’organizzazione delle attività di ricerca ed il coinvolgimento delle aziende

La ricerca ha coinvolto 7 aziende sanitarie relativamente al “segmento ospedaliero” del PDTA per il CCR. La natura esplorativa della ricerca ha condizionato la tipologia di azienda da reclutare nella ricerca: infatti sono state identificate aziende, come già indicato, che fossero molto differenti tra di loro con lo scopo di osservare il ventaglio più ampio possibile di modelli assistenziali e, conseguentemente, di costi attribuibili al PDTA. Le aziende del campione sono state quindi selezionate sulla base dei seguenti criteri:

- numerosità dei ricoveri aziendali nel 2004 con DRG associabili al CCR non inferiore a 50, allo scopo di evitare di osservare modelli assistenziali in oncologia aspecifici rispetto alla malattia;
- differente dotazione di posti letto, allo scopo di osservare “tipologie” di aziende diverse rispetto alle scelte fondamentali dell’organizzazione delle risorse;
- eterogeneità istituzionale. All’interno del campione sono state selezionate aziende con assetti istituzionali molto differenti e l’obiettivo atteso è stato di studiare almeno un presidio di azienda sanitaria territoriale, un’azienda ospedaliera del sistema sanitario regionale, un IRCCS oncologico ed uno non oncologico e una azienda ospedaliero-universitaria;
- distribuzione nazionale del campione di aziende per osservare realtà aziendali non solo non afferenti alla medesima Regione ma il più possibile distribuite tra nord, centro e sud Italia;
- database aziendali gestiti dallo staff del controllo di gestione che potessero associare la diagnosi alle prestazioni erogate in ogni regime di assistenza (ricovero ordinario, day hospital, ambulatoriale).

La scelta delle aziende che compongono il campione è stata il frutto di una mediazione dei criteri di selezione adottati, tra i quali l'ultimo si è rivelato il criterio maggiormente selettivo (e condizionante), poiché, pur in presenza di flussi informativi su ricoveri e prestazioni ambulatoriali non tutte le aziende sanitarie hanno sviluppato routine gestionali che consentono di “agganciare” al codice identificativo del paziente (codice sanitario piuttosto che fiscale) tutte le prestazioni erogate per tipologia di diagnosi.

Il campione delle aziende sulle quali è stato compiuto lo studio è stato il seguente:

- ✓ Azienda Ospedaliera “Ospedali Riuniti” di Bergamo
- ✓ Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (IRCCS Oncologico)
- ✓ Azienda USL di Forlì
- ✓ Azienda Ospedaliera “Civile - Maria Paternò Arezzo” di Ragusa
- ✓ Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo (IRCCS)
- ✓ Azienda Ospedaliero-Universitaria “Molinette - S. Giovanni Battista” di Torino
- ✓ Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – Provincia Autonoma di Trento

Si tratta di un campione di aziende volutamente eterogeneo oltre che dal punto di vista istituzionale anche per quanto concerne la distribuzione territoriale: 2 aziende sono del sud, 1 del centro e 4 del nord Italia. Anche dal punto di vista della dotazione di posti letto le realtà osservate risultano differenti: 3 hanno meno di 1.000 posti letto e 4 un numero maggiore (tab. 1).

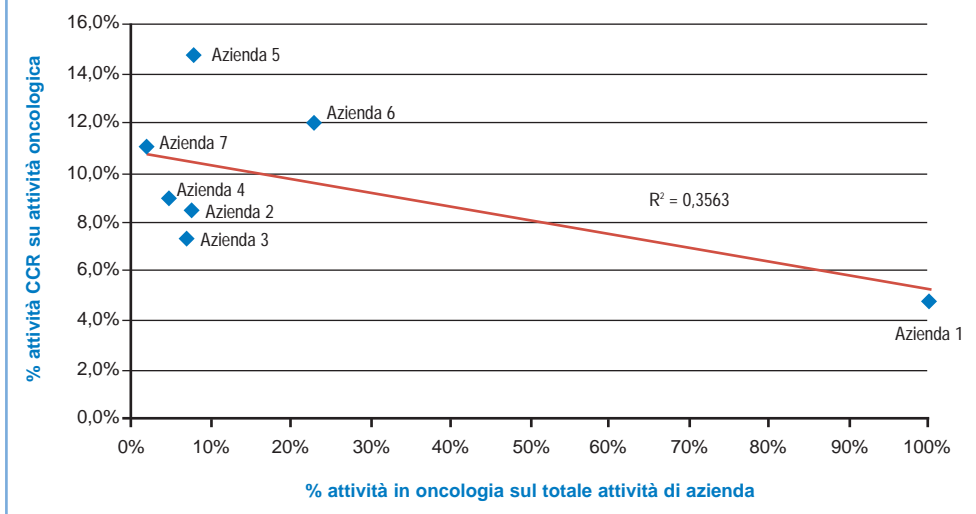
*Tab. 1 - Dotazione posti letto aziende del campione - anno 2006.*

Posti letto ricovero ordinario	108	897	530	323	997	1.145	1.560
Posti letto day hospital	42	138	58	78	48	194	253
<b>Posti letto totali</b>	<b>150</b>	<b>1.035</b>	<b>588</b>	<b>401</b>	<b>1.045</b>	<b>1.339</b>	<b>1.813</b>

Come si può evincere dalla fig. 6, confrontando la “produzione” 2006, vi è una “specializzazione produttiva” sull’attività oncologica aziendale eterogenea, che supera il 30% solo in un caso (la media del campione è del 22%). All’interno della produzione oncologica, il campione di aziende ha in media un peso dell’attività per CCR del 9,6%.



Fig. 6 - Relazione sulla rilevanza dell'attività oncologica sul totale dell'attività di azienda ed il peso dell'attività per il CCR sull'attività oncologica.

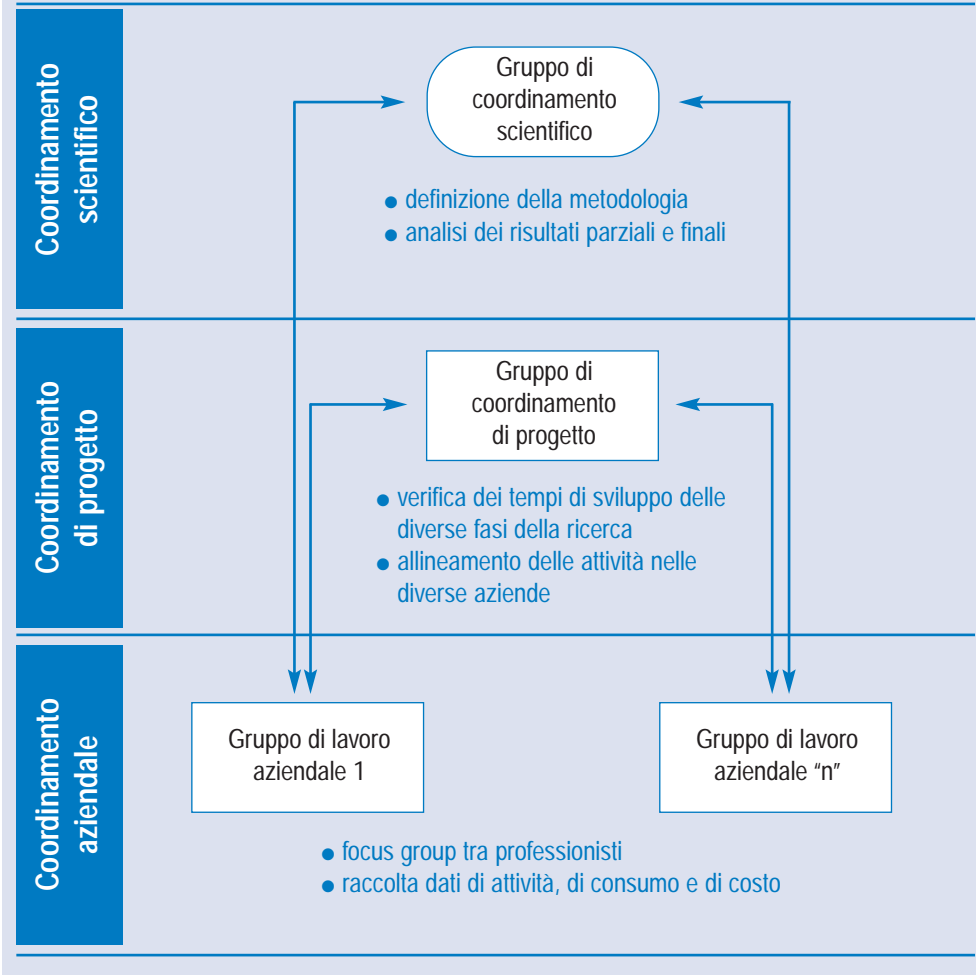


L'attività di ricerca è stata organizzata attraverso una serie di gruppi di lavoro che, con funzioni diverse, si sono occupati della definizione del metodo di ricerca, dello stato di avanzamento dello studio nelle diverse aziende e della raccolta dati nelle singole realtà. Come rappresentato in fig. 7 e 8, la ricerca si è avvalsa di:

- un gruppo di coordinamento scientifico, composto da referenti AIOM e ricercatori Cergas Bocconi, la cui funzione è stata quella di definire e gestire il coordinamento scientifico della ricerca;
- un gruppo di coordinamento di progetto rappresentato da ricercatori Cergas Bocconi e referente Roche per verificare lo stato di avanzamento delle fasi di ricerca nelle 7 aziende;
- sette gruppi di lavoro aziendali (uno per ogni azienda) composto da professionisti medici e non, coinvolti nel trattamento del paziente con CCR, referenti del controllo di gestione e/o dei sistemi informativi aziendali e ricercatori Cergas Bocconi. Questi gruppi di lavoro si sono occupati della raccolta delle informazioni cliniche e organizzative, di attività e di costo nelle 7 aziende del campione.

Il lavoro di raccolta ed analisi dei dati si è sviluppato a partire da giugno 2007 e si è concluso a luglio 2008; ha previsto un intenso sforzo organizzativo da parte dei partecipanti ai differenti gruppi di lavoro. Infatti la ricerca, avendo una natura esplorativa con una metodologia del tutto nuova, ha richiesto un continuo *fine tuning* che ha coinvolto direttamente i gruppi di lavoro aziendali: in tal senso si è voluto sostenere un reciproco apprendimento tra componente amministrativa e sanitaria nelle diverse aziende allo scopo di rintracciare nei flussi informativi aziendali tutti quei

Fig. 7 - Organizzazione e attività gruppi di lavoro.



fenomeni sanitari che caratterizzano il PDTA CCR. L'avvio della ricerca è stato preceduto dalla richiesta di partecipazione al progetto rivolta ai direttori generali e sanitari delle aziende coinvolte: ad essi si è riconosciuti non solo per aver aderito all'iniziativa di ricerca, ma anche per averla sostenuta nel corso del tempo. Per allineare le fasi di ricerca nelle diverse aziende sono stati organizzati quattro incontri di coordinamento tra i diversi gruppi di lavoro aziendali, non solo per il confronto e l'analisi dei risultati parziali, ma soprattutto per la contestualizzazione della metodologia della ricerca alle specificità di ogni azienda. A tutti i partecipanti ai gruppi di lavoro aziendali (fig. 8) si deve un grosso ringraziamento per il lavoro svolto e molta gratitudine per aver contribuito direttamente allo sviluppo delle fasi e delle linee di ricerca nelle quali si articola il presente studio.

Fig. 8 - Gruppi di lavoro.

#### Gruppo di coordinamento scientifico

**AIOM**  
Associazione Italiana Oncologia Medica

Carmelo Iacono, Vittorina Zagonel

**Cergas Bocconi**  
Area Ricerca PDTA

Valeria Tozzi, Giacomo Corica,  
Guglielmo Pacileo, Stefano Tasselli

#### Gruppo di coordinamento di progetto

**Cergas Bocconi**  
Area Ricerca PDTA

Valeria Tozzi, Giacomo Corica

**Roche SpA**

Maurizio Corrado

#### Gruppi di lavoro aziendali

**Azienda Ospedaliera**  
"Ospedali Riuniti" di Bergamo

Roberto Labianca, M. Adelaide Pessi,  
Stefano Parimbelli

**Centro di Riferimento Oncologico**  
di Aviano (IRCCS Oncologico)

Sergio Frustaci, Angela Buonadonna,  
Cristina Andreetta

**Azienda USL di Forlì**

M. Grazia Stagni, Sebastiano Calpona,  
Paola Rosetti, Cesare Bini, Alessandro Canelli

**Azienda Ospedaliera**  
"Civile - Maria Paternò Arezzo" di Ragusa

Carmelo Iacono, Lucia Saddemi

**Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza**  
di San Giovanni Rotondo (IRCCS)

Evaristo Maiello, Mario Matrioiano,  
Nino Messina

**Azienda Ospedaliero-Universitaria**  
"Molinette - S. Giovanni Battista" di Torino

Libero Ciuffreda, Patrizia Racca, Laura Franchini,  
Andrea Morgagni, Francesco di Giulio

**Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari**  
Provincia Autonoma di Trento

Enzo Galligioni, Giovanni Ambrosini,  
Giuseppe Lorenzin

## La metodologia di ricerca

Per ognuno degli obiettivi di ricerca sono state previste specifiche fasi di ricerca (fig. 9). La prima fase ha previsto un'attività di analisi organizzativa relativamente al sistema aziendale (articolazione macro strutturale, organismo personale, posti letto, ecc.) ed alle strutture organizzative di specialità coinvolte nel PDTA CCR (ad esempio, oncologia, chirurgia, radioterapia, gastroenterologia, medicina, laboratorio e servizi) allo scopo di comprendere le differenze più significative delle scelte di:

- (i) organizzazione compiute all'interno delle aziende differenti per assetto istituzionale;
- (ii) attività e prestazioni sviluppate per il medesimo processo sanitario, il CCR.

La seconda fase di attività ha previsto l'elaborazione di una metodologia di:

- (a) identificazione della popolazione di pazienti trattati nel 2006 per CCR;
  - (b) ricostruzione del mix medio di prestazioni associabile a tale popolazione di pazienti per la diagnosi, la cura ed il follow-up del carcinoma del colon o del retto;
  - (c) imputazione di tali prestazioni ai diversi episodi clinico organizzativi.
- L'ultima fase di studio ha previsto una doppia valorizzazione: una rilevante per il singolo caso aziendale, compiuta attraverso il sistema delle tariffe previsto dalla regione di riferimento di ogni azienda (tali informazioni non sono contenute nel presente documento), un'al-

Fig. 9 - Obiettivi ed attività di ricerca.

Qual è il modello assistenziale del PDTA in ciascuna azienda?

- analisi documenti aziendali sull'organizzazione (atto aziendale, piano di organizzazione e funzionamento, regolamento di organizzazione)
- scheda di diagnosi aziendale
- focus group con professionisti medici

Qual è il mix di prestazioni mediamente erogato ai pazienti con CCR?

- raccolta dati di attività 2006
- raccolta dati di spesa per i centri di responsabilità coinvolti nel PDTA

Quanto costa ciascun PDTA e qual è il costo del farmaco?

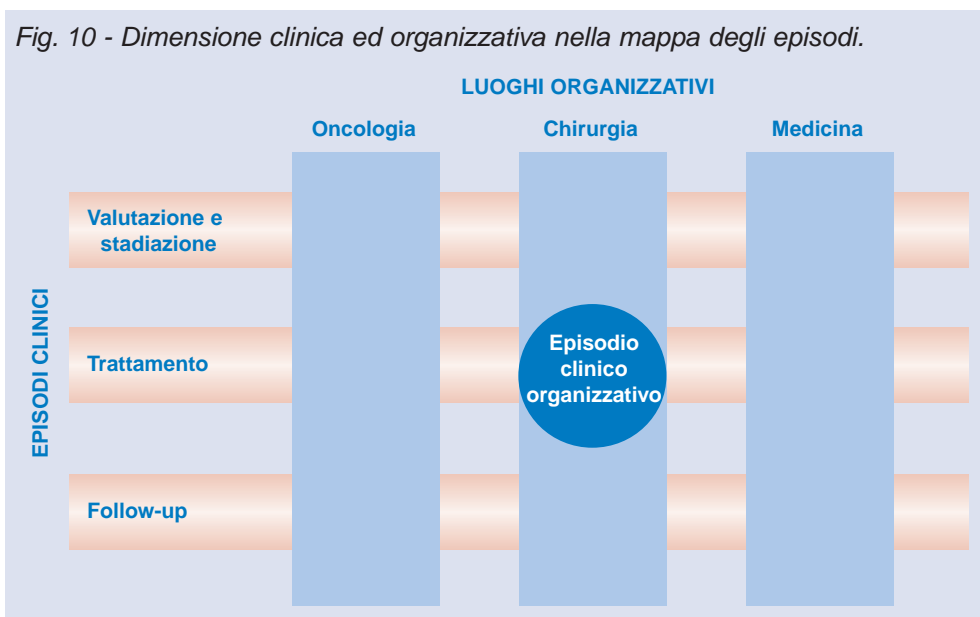
- valorizzazione delle prestazioni attraverso tariffe nazionali e regionali

tra valorizzazione fatta attraverso le tariffe nazionali che ha consentito di confrontare i sette casi aziendali (tali informazioni sono presenti nel seguito del report). Tale scelta deriva dal fatto che il processo primario CCR coincide con il sistema di prestazioni e servizi erogati nel corso del 2006 per i pazienti diagnosticati, trattati e monitorati in aziende con diagnosi di tumore del colon o del retto. Quindi l'identificazione della popolazione affetta da CCR è stata funzionale alla raccolta delle prestazioni erogate. Le fasi di ricerca si sono in alcuni casi sovrapposte e sono state sviluppate attraverso il coinvolgimento attivo dei gruppi di coordinamento aziendali.

Di ognuna delle fasi di ricerca si riporta di seguito una descrizione sintetica degli strumenti (mappa degli episodi) e delle scelte di metodo di raccolta dati di attività e di identificazione della popolazione di valorizzazione.

### *La mappa degli episodi*

Lo strumento che consente di "mappare" la sequenza logico-temporale delle attività di diagnosi, cura e follow-up del processo sanitario primario è denominata mappa degli episodi: essa è una matrice che rappresenta sulle colonne i luoghi organizzativi dell'assistenza (nel caso del CCR, le unità operative ospedaliere) e sulle righe gli step intermedi del processo (definiti "episodi clinici"); questi ultimi rappresentano i risultati di salute intermedi che identificano "segmenti" dell'outcome complessivo e rappresentano fasi di "valore" generato per il paziente. In sintesi, all'interno della mappa degli episodi, la dimensione organizzativa (le colonne) interseca quella clinica: grazie a tale intersezione è possibile individuare gli "episodi clinico-organizzativi", ovvero quelle attività erogate in luoghi organizzativi differenti che concorrono a generare un unitario traguardo intermedio di salute (fig. 10). La mappa degli episo-

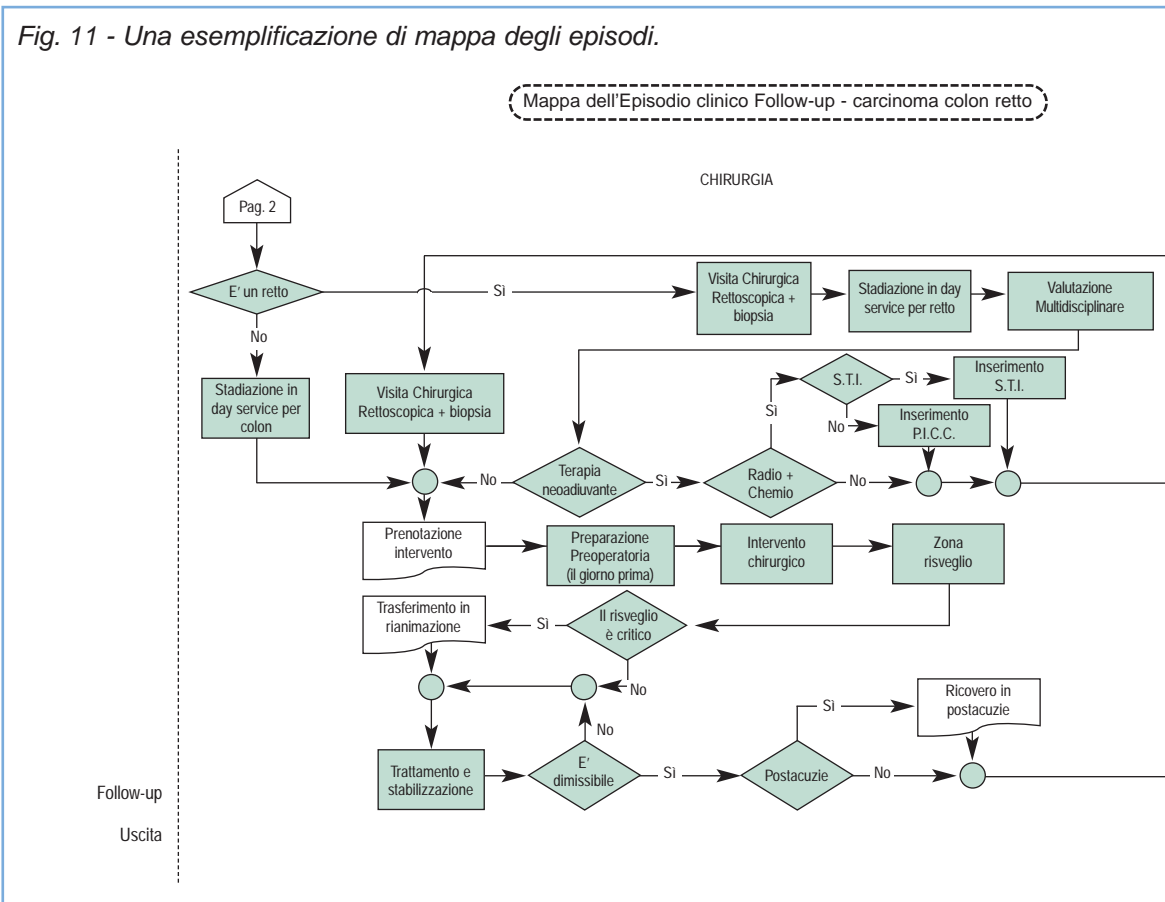


di è uno strumento di analisi qualitativa realizzato attraverso le informazioni fornite dai professionisti medici e non, attraverso i focus group aziendali. All'interno della mappa, il PDTA è rappresentato attraverso il linguaggio del diagramma di flusso, come esemplificato in fig. 11. Essa rappresenta un "estratto" di una mappa relativa al solo episodio clinico di follow-up; al suo interno si distinguono tre episodi clinico-organizzativi relativi alle attività di follow-up realizzate nelle unità operative di chirurgia, radioterapia e oncologia.

A seconda della specificità della patologia e del processo erogativo occorre rispondere ad alcuni requisiti di sostanza e di metodo:

- con quali attività ha inizio/termine il processo ed i suoi episodi clinico-organizzativi? A seconda della patologia la fase di valutazione, ad esempio, può iniziare con un esame di laboratorio piuttosto che con una visita ambulatoriale, così come il follow-up può considerarsi concluso ad un mese dalla dimissione, piuttosto che con una visita di controllo. Ogni episodio clinico-organizzativo, in sintesi, deve poter essere identificato da alcune attività/prestazioni che ne definiscono l'inizio piuttosto che la

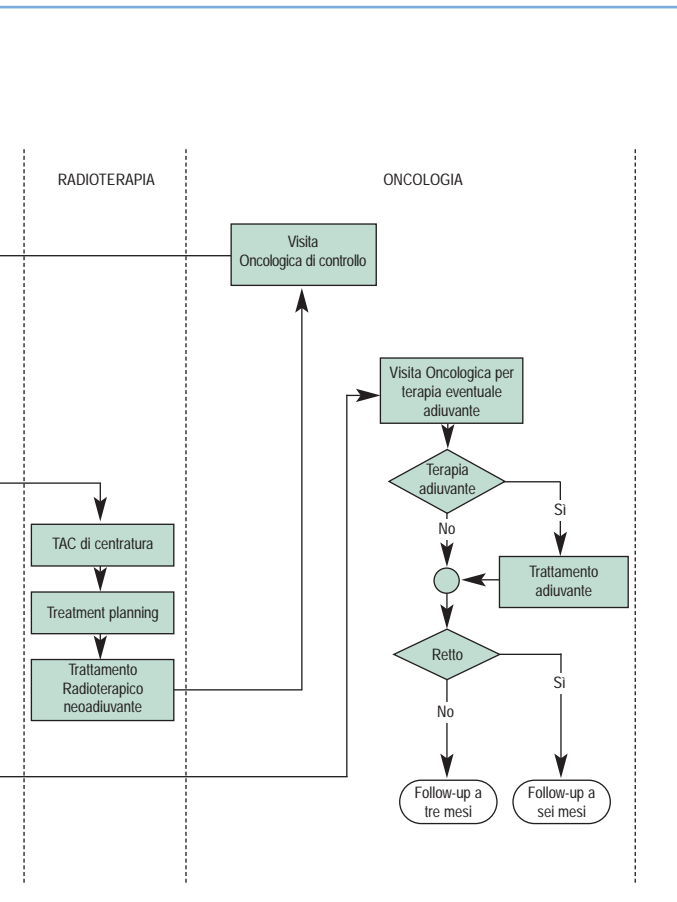
Fig. 11 - Una esemplificazione di mappa degli episodi.



conclusione. Tale chiarimento è rilevante non tanto per la rappresentazione grafica del PDTA quanto per la possibilità di rilevare le prestazioni effettivamente erogate per i pazienti e comprendere in quale degli episodi hanno prodotto “valore”;

- quali sono i quesiti che i professionisti si pongono per gestire il paziente all'interno dell'iter di diagnosi e cura? Comprendere e rappresentare gli snodi decisionali (clinici in senso stretto, organizzativi o sociali) significa ricostruire non solo il ragionamento dei professionisti ma la spiegazione dell'organizzazione del lavoro che la singola struttura organizzativa si è data;
- che livello di dettaglio occorre adottare nella rappresentazione del PDTA? In linea di massima la mappa degli episodi deve contenere tutte le attività “distintive” (per contenuto, numero e/o sequenza) del processo e può omettere quelle “indistinte” o “indistinguibili” piuttosto che di scarso rilievo sanitario e/o economico.

Come emerge dalla rappresentazione, il flusso logico (e non cronologico) del PDTA viene rappresentato attraverso il linguaggio dei diagrammi di flusso (all'interno del box 1 sono raffigurati i simboli più significativi).



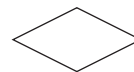
**Box 1 - Simbologia di base per diagrammi di flusso.**



per indicare l'inizio/la fine di un processo



per indicare un'attività



per indicare la biforcazione del processo per via di una domanda la cui risposta è sì/no



per indicare l'utilizzo di un documento cartaceo rilevante per il PDTA

### *Il metodo di identificazione della popolazione di pazienti che rappresentano il PDTA CCR e del mix di attività per caso trattato*

Le due questioni di metodo (identificazione della popolazione e del mix medio di prestazioni erogate nel 2006) sono strettamente connesse (poiché il processo primario CCR all'interno delle aziende coincide con il sistema di prestazioni servizi per i pazienti con tale diagnosi, come detto in precedenza). Identificare la popolazione che consente di "rintracciare" il mix di prestazioni attribuibile alle attività di diagnosi e cura del carcinoma del colon o del retto significa dare risposta ai seguenti quesiti:

- a) Qual è la prestazione o l'insieme di prestazioni che consente di identificare in modo univoco i casi trattati per tale tumore? Nel caso del CCR la prestazione chirurgica di resezione parziale del colon o resezione del retto ha consentito di individuare la coorte di pazienti che meglio rappresenta il processo CCR?
- b) Esiste un collegamento diretto tra tale prestazione e la diagnosi di tumore del colon o del retto?
- c) È possibile ricostruire tutte le prestazioni erogate per tali pazienti nell'arco temporale identificato per l'osservazione?

La scelta di metodo che spesso si compie è il frutto di mediazione tra la possibilità di dare una risposta (non "la migliore risposta") a tali interrogativi.

Come anticipato, la raccolta dati non ha previsto l'utilizzo di cartelle cliniche ma solo di database aziendali relativamente all'attività erogata, ai costi, ed ai consumi per unità organizzativa gestiti dall'ufficio controllo di gestione, dagli staff di direzione sanitaria e servizio farmaceutico aziendale.

La metodologia di raccolta dati ha previsto l'identificazione di alcune ipotesi di fondo, funzionali al raggiungimento degli obiettivi, che possono rappresentare contemporaneamente alcuni dei limiti dello studio:

1. i contenuti di attività del processo erogativo CCR sono comprensibili solo attraverso l'identificazione di pazienti che avevano consumato prestazioni nel 2006 per il fatto di essere malati di tumore al colon o al retto. Il limite di tale ipotesi sta nel fatto che ogni azienda potrebbe avere una diversa "focalizzazione" sulle differenti fasi del processo (per esempio, la maggiore "attrattività" dell'oncologia rispetto alla chirurgia può implicare una sorta di "posizionamento" dell'azienda sulle attività di diagnosi e follow-up piuttosto che di trattamento, e viceversa);
2. il PDTA, disarticolato negli episodi di valutazione e stadiazione, trattamento e stabilizzazione e follow-up si sviluppa nell'arco del 2006. Tale ipotesi è giustificata dal fatto che non si intende intercettare la storia del singolo caso trattato, ma il mix medio di risorse che compone il processo nei suoi step intermedi (episodi clinici).

L'identificazione della popolazione trattata nel 2006 per CCR si è basata sul flusso informativo più "stabile e ricco" della produzione aziendale: il flusso dei ricoveri. L'intervento chirurgico per una patologia dell'intestino dal tenue al retto costituisce un indicatore importante per rintracciare il campione di pazienti che meglio rappresenta il processo primario carcinoma del colon o del retto. Infatti, partendo dalla produzione 2006 della chirurgia sono stati selezionati i casi con specifici DRG asso-



Tab. 2 - DRG per carcinoma colon retto.

DRG	Tipo	Descrizione
146	chirurgico	Resezione rettale con cc
147	chirurgico	Resezione rettale senza cc
148	chirurgico	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue con cc
149	chirurgico	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue senza cc
152	chirurgico	Interventi minori su intestino crasso e tenue con cc
153	chirurgico	Interventi minori su intestino crasso e tenue senza cc
157	chirurgico	Interventi su ano e stoma con cc
158	chirurgico	Interventi su ano e stoma senza cc

ciabili all'intervento chirurgico sull'intestino (tab. 2).

Attraverso tale routine sono stati identificati in questo modo i ricoveri che hanno generato un DRG correlato ad una patologia dell'intestino. Poiché l'analisi è rivolta alla ricerca di pazienti con carcinoma del colon o del retto, si è reso necessario identificare la popolazione di casi per i quali l'intervento chirurgico fosse riconducibile alla diagnosi di tumore al colon o al retto. Utilizzando i campi "diagnosi principale" e "diagnosi secondarie" (tab. 3), dei DRG precedentemente selezionati, è stato possibile identificare i pazienti che hanno avuto un ricovero con una diagnosi per carcinoma del colon o del retto (fig. 12).

Dalla popolazione così selezionata sono stati esclusi quei casi che non erano direttamente correlabili al processo erogativo del CCR.

I criteri di esclusione sono stati i seguenti:

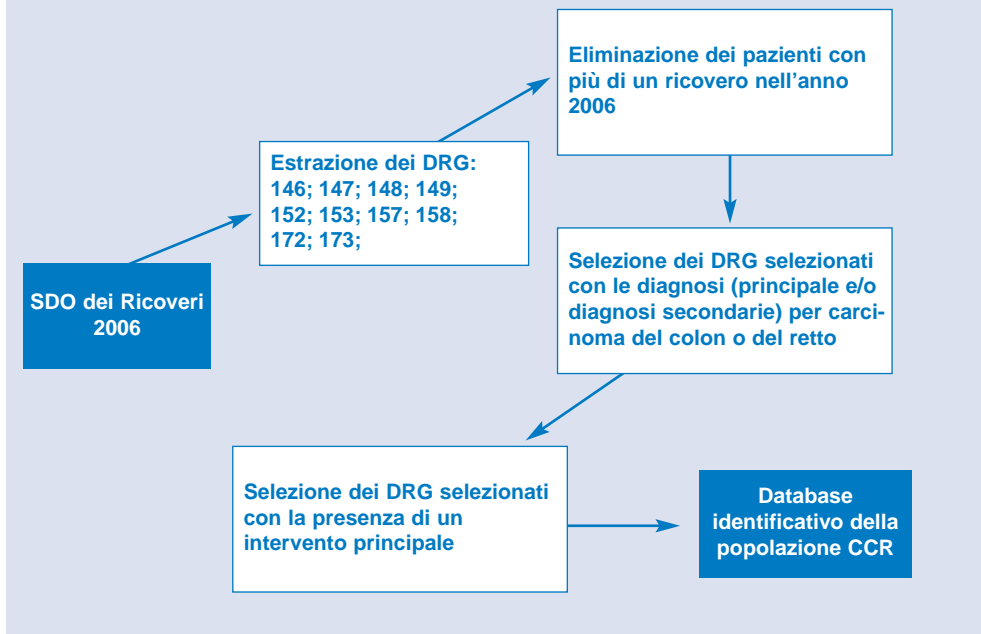
- ricoveri chirurgici in regime di DH, in quanto i pazienti che hanno effettuato il ricovero in tale regime non possono avere rimosso il tumore poiché questo tipo di intervento deve essere fatto, vista la sua complessità, in regime ordinario e prevede mediamente 7-10 giorni di degenza;
- assenza della data dell'intervento chirurgico di colectomia o resezione del retto: la data dell'intervento è significativa per la metodologia della ricerca perchè consente di identificare la sequenza tra gli episodi clinici;
- più di un ricovero in chirurgia nello stesso anno in regime di ricovero ordinario con procedura chirurgica.

Sulla base delle informazioni relative al campione di pazienti così selezionato, sono state rintracciate tutte le prestazioni ad esso imputabili attraverso il codice fiscale

Tab. 3 - Elenco diagnosi carcinoma del colon o del retto.

ICD9CM	Descrizione Diagnosi
1530	Tumori maligni della flessura epatica
1531	Tumori maligni del colon trasverso
1532	Tumori maligni del colon discendente
1533	Tumori maligni del sigma
1534	Tumori maligni del cieco
1535	Tumori maligni dell'appendice
1536	Tumori maligni del colon ascendente
1537	Tumori maligni della flessura splenica
1538	Tumori maligni di altre sedi (specificate) del grosso intestino
1539	Tumori maligni del colon, non specificato
1540	Tumori maligni della giunzione rettosigmoidea
1541	Tumori maligni del retto
1542	Tumori maligni del canale anale
1543	Tumori maligni dell'ano, non specificato
1548	Altri tumori maligni del retto, della giunzione rettosigmoidea e dell'ano
1588	Tumori maligni di parti specificate del peritoneo
1589	Tumori maligni del peritoneo, non specificato
1590	Tumori maligni del tratto intestinale, parti non specificate
1952	Tumori maligni dell'addome
2113	Tumori benigni del colon
2303	Carcinomi in situ del colon
2304	Carcinomi in situ del retto
2305	Carcinomi in situ del canale anale
2306	Carcinomi in situ dell'ano, non specificato
56969	Altra complicanza da colostomia ed enterostomia
V1005	Anamnesi di tumore del colon
V1006	Anamnesi di tumore del retto/canale anale
V552	Controllo di ileostomia
V553	Controllo di colostomia

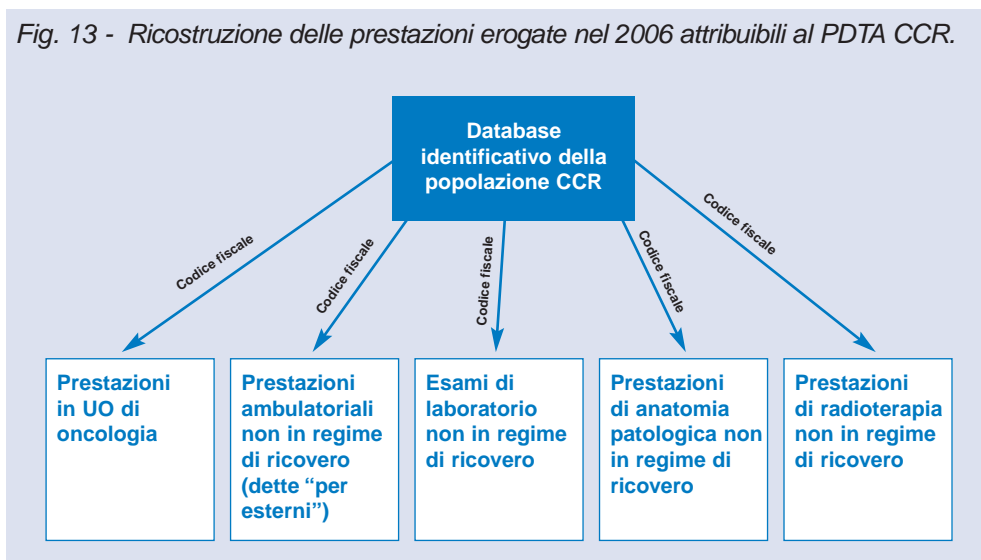
Fig. 12 - Identificazione della popolazione rappresentativa del processo primario CCR.



dei pazienti o il codice sanitario; si è trattato di ricostruire un database rappresentativo del sistema di prestazioni attribuibili al processo primario CCR e che rappresenta il PDTA (fig. 13):

- l'insieme di prestazioni in regime di ricovero (ordinario e DH) erogate dalla UO di

Fig. 13 - Ricostruzione delle prestazioni erogate nel 2006 attribuibili al PDTA CCR.



oncologia e radioterapia;

- l'insieme delle prestazioni intermedie in regime ambulatoriale (erogate non durante il ricovero, "prestazioni per interni") di analisi e laboratorio, diagnostica, anatomia patologica e radioterapia.

Tali operazioni di costruzione del database delle prestazioni 2006 per il PDTA CCR sono state compiute dai controller delle aziende coinvolte nello studio, attraverso routine informatiche appositamente impostate. Tale sistema di ricostruzione delle prestazioni può essere applicato ad altri processi sanitari.

Qui di seguito nelle tabelle 4 e 5 viene presentato il numero di pazienti che per ogni azienda compone la popolazione reclutata all'interno della ricerca. Fino a questo

*Tab. 4 - Popolazione campione con diagnosi di carcinoma del colon.*

	Az. 1	Az. 2	Az. 3	Az. 4	Az. 5	Az. 6	Az. 7	Tot pazienti reclutati nella ricerca
<b>POPOLAZIONE CAMPIONE CARCINOMA DEL COLON</b>	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>115</b>	<b>20</b>	<b>98</b>	<b>401</b>	<b>148</b>	<b>906</b>
Totale pazienti reclutati nella ricerca e trattati in oncologia	12	19	35	7	38	106	21	238
Totale pazienti con diagnosi di CCR trattati in oncologia	182	169	213	105	263	296	106	1.334
Totale pazienti trattati in oncologia (con diagnosi differenti)	2.007	1.411	1.398	955	2.091	2.445	1.072	11.379
	Az. 1	Az. 2	Az. 3	Az. 4	Az. 5	Az. 6	Az. 7	Media
Incidenza % di presa in carico dell'oncologia dei pazienti reclutati nella ricerca	24%	26%	30%	35%	39%	26%	14%	<b>28%</b>
Incidenza % della casistica carcinoma del colon sulla casistica complessiva trattata in oncologia	9%	12%	8%	11%	13%	12%	10%	<b>11%</b>
Incidenza % casistica CCR sulla casistica complessiva dell'oncologia	18%	19%	11%	19%	18%	22%	21%	<b>18%</b>

Tab. 5 - Popolazione campione con diagnosi di carcinoma del retto.

	Az. 1	Az. 2	Az. 3	Az. 4	Az. 5	Az. 6	Az. 7	Tot pazienti reclutati nella ricerca
<b>POPOLAZIONE CAMPIONE CARCINOMA DEL RETTO</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>243</b>	<b>153</b>	<b>509</b>
Totale pazienti reclutati nella ricerca e trattati in oncologia	4	15	22	4	4	53	30	132
Totale pazienti con diagnosi di CCR trattati in oncologia	172	94	64	72	123	246	118	889
Totale pazienti trattati in oncologia (con diagnosi differenti)	2.007	1.411	1.398	955	2.091	2.445	1.072	11.379
	Az. 1	Az. 2	Az. 3	Az. 4	Az. 5	Az. 6	Az. 7	Media
Incidenza % di presa in carico dell'oncologia dei pazienti reclutati nella ricerca	11%	50%	58%	67%	100%	22%	20%	<b>47%</b>
Incidenza % della casistica carcinoma del retto sulla casistica complessiva trattata in oncologia	9%	7%	3%	8%	6%	10%	11%	<b>7%</b>
Incidenza % casistica CCR sulla casistica complessiva dell'oncologia	18%	19%	11%	19%	18%	22%	21%	<b>18%</b>

momento si è genericamente parlato di pazienti affetti da CCR, mentre in realtà si tratta di due problemi di salute distinti (carcinoma del colon piuttosto che del retto) che rientrano all'interno del medesimo processo erogativo sanitario.

Il numero complessivo di pazienti reclutati nella ricerca è stato rispettivamente di 906 per il carcinoma del colon e 509 per quello del retto. Si tratta di una popolazione di pazienti assai significativa per numerosità, difficilmente riscontrabile in altri studi.

Relativamente ai dati di popolazione individuati, occorre precisare che:

- il numero di casi trattati dall'UO di oncologia di ciascuna azienda può essere differente rispetto al numero di pazienti reclutati nello studio attraverso il ricovero chirurgico. Come emerge dalle tabelle precedenti è stato rintracciato in oncologia

il 28% della popolazione con diagnosi di carcinoma del colon ed il 47% di quella con diagnosi di carcinoma del retto;

● il rapporto tra numero dei pazienti reclutati dalla ricerca e quanta parte di essi ha avuto anche prestazioni nell'unità operativa di oncologia della medesima azienda è indicativo:

a) dell'attrattività della specialità oncologica rispetto alle altre presenti all'interno del processo primario CCR nel caso di un numero maggiore di pazienti seguiti dall'oncologia rispetto a quelli reclutati all'interno della ricerca; così come di una "debolezza" della specialità chirurgica piuttosto che di un "collo di bottiglia" per l'attività operatoria (per esempio, chiusura delle sale operatorie nel periodo osservato) nella fase di trattamento;

b) di una "dispersione" del percorso all'interno di molteplici unità operative con la medesima specialità;

● nelle 7 aziende la casistica di paziente con CCR rappresenta mediamente il 18% di quella complessivamente trattata in oncologia (con un minimo di 11% e un massimo di 22%);

● la popolazione reclutata nello studio non è riconducibile ad alcun tipo di classificazione o stadiazione clinica (esempio TNM) in quanto l'oggetto di osservazione è l'intero processo erogativo primario CCR a prescindere dalla complessità dei pazienti. La complessità della casistica trattata potrebbe indirettamente influenzare il mix medio di prestazioni (almeno in linea teorica i pazienti più complessi potrebbero avere più episodi di ricovero e/o un numero maggiore di prestazioni). Tale fenomeno, che rappresenta uno dei limiti dello studio, è riscontrabile in ognuna delle aziende del campione e potrebbe essere risolto se il sistema di informazioni della SDO rilevasse anche la stadiazione del paziente.

Questa metodologia di identificazione della popolazione, che meglio può rappresentare il processo erogativo CCR all'interno delle 7 aziende, ha richiesto la continua collaborazione tra clinici (capaci di identificare le specificità della popolazione e della malattia, le prestazioni e la loro codifica per ricostruire l'iter di diagnosi e cura del CCR) e amministrativi, tipicamente degli staff di gestione delle direzioni (esperti dei flussi di attività, di costi e dei consumi per regime di erogazione e per strutture organizzative).

Tale collaborazione si è rivelata preziosa nel rispondere alla seguente domanda: in che modo le prestazioni rilevate sono riconducibili a quelli che sono stati chiamati episodi clinici di valutazione e stadiazione, trattamento e stabilizzazione, follow-up? L'attribuzione delle prestazioni agli episodi è funzionale a:

- comprendere in quale fase del processo generano valore e, quindi, qualificare il contenuto delle attività che compone ogni episodio clinico;
- identificare il mix medio di prestazioni per paziente per episodio;
- disarticolare il costo complessivo del PDTA per fasi del processo (gli episodi).

La soluzione alla quale si è giunti in seno al gruppo di coordinamento scientifico ha previsto l'adozione dei seguenti criteri per la definizione dei contenuti e dei "confini" tra episodi clinici:

- Valutazione e stadiazione è composto da tutte le prestazioni erogate per la popolazione campione nell'arco temporale che va dalla data del ricovero chirurgico fino a 3 mesi prima;
- Trattamento e stabilizzazione comprende:
  - ✓ la terapia neoadiuvante per i casi di carcinoma del retto (prestazioni di trattamento radioterapico, DRG medici di trattamento chemioterapico erogati nell'arco temporale che va dal ricovero fino a 60 gg prima);
  - ✓ le attività di ristadiazione relative alle prestazioni erogate dalla data del ricovero a quella dell'intervento;
  - ✓ le attività di valutazione post-operatoria composte dalle prestazioni effettuate dalla data di intervento fino alla dimissione;
  - ✓ le terapie adiuvanti somministrate fino a 60 gg dopo la dimissione;
- Follow-up è composto dalle prestazioni erogate nell'arco temporale che va dai 60 gg dalla dimissione fino alla fine dell'anno.

Come già anticipato, l'ipotesi di metodo di ricondurre le attività erogate ad episodi clinici rappresenta uno dei limiti dello studio, ma è motivata dalla necessità di ricostruire una sorta di "catena del valore" all'interno della quale gli episodi rappresentano le fasi cruciali del processo erogativo.

Tra le risorse indirettamente imputabili alla popolazione trattata per CCR, lo studio ha analizzato i farmaci. La metodologia di analisi ha previsto la raccolta dei dati di spesa per farmaci classificati per ATC 5 (nomenclatore che identifica ciascun farmaco in base al principio attivo, alle sue specifiche chimiche e sue caratteristiche biochimiche, al suo meccanismo di azione e all'organo o apparato su cui agisce) delle unità organizzative di oncologia e radioterapia. Dall'analisi sono stati inclusi i farmaci imputati nel cosiddetto file F (esclusi quelli della classe J-antivirali, per le Regioni che li contemplavano). Si è proceduto all'identificazione di differenti configurazioni di costo con l'obiettivo di escludere i farmaci della classe ATC L (antiblastici) privi di indicazione all'utilizzo per il CCR.

La metodologia sviluppata, sebbene specifica per la rilevazione del PDTA CCR, è replicabile per altri processi primari ed ha consentito alle singole aziende di sviluppare una sorta di "prototipo" di database direzionale per patologia.

### *La valorizzazione dei PDTA*

La fase di valorizzazione ha riguardato tutte le prestazioni direttamente associabili al processo primario CCR; oltre ad esse è stata valorizzata anche la risorsa “farmaco” associabile ad esso solo indirettamente. Data la natura dello studio (esplorativa e di confronto interaziendale) si è proceduto ad una doppia valorizzazione:

- attraverso le tariffe adottate in ciascuna delle regioni delle aziende reclutate (ogni azienda ha avuto il proprio report di PDTA con la valorizzazione con tariffe regionali);
- attraverso le tariffe nazionali allo scopo di confrontare i PDTA tra le sette aziende.

Tale scelta ha consentito di rintracciare nel valore economico associato ad ogni prestazione una sorta di “standard” che consentisse il confronto interaziendale. Ciò ha permesso di “sterilizzare” le scelte regionali sul sistema di finanziamento per prestazione.



## L'ORGANIZZAZIONE DEI PDTA NELLE SETTE AZIENDE

La descrizione qualitativa dei PDTA CCR, fatta attraverso la mappa degli episodi, ed alcune delle informazioni sulle prestazioni consumate nel 2006 consentono di evidenziare i seguenti fenomeni:

- esiste un dipartimento oncologico in ognuna delle 7 aziende del campione, pur in presenza di eterogeneità istituzionale e di un diverso peso dell'attività oncologica, confermando, quindi i dati del Libro Bianco AIOM circa la diffusione del dipartimento oncologico. Il dipartimento è composto in media da circa 7 unità operative (UUOO) (con un minimo di 3 ed un massimo di 12), con un numero medio complessivo di 107 posti letto (da un minimo di 39 ad un massimo di 341) ed una degenza media di circa 8 gg. L'UO di Oncologia è all'interno del dipartimento oncologico (tab. 6).
- Molteplici sono i "canali di ingresso" del PDTA all'interno dell'azienda e differenti le scelte di gestione del paziente nei diversi episodi clinici (valutazione e stadiazione, trattamento e stabilizzazione, follow-up). Infatti, a seconda del servizio/UO che intercetta il paziente può essere eterogeneo il mix di prestazioni per la valutazione e la stadiazione (fig. 14). Le "vie" di ingresso del paziente sono almeno due (gastroenterologia e oncologia). Relativamente al regime adottato, si osserva che un'azienda pratica il ricovero ordinario, mentre in due realtà è stato organizzato il day service ed in tre il regime transitorio del precovero. La richiesta di prestazioni diagnostiche per la stadiazione (sia del colon sia del retto) vede una forte presenza dell'UO di chirurgia oltre che di quelle di oncologia e gastroenterologia: relativamente al coordinamento multi professionale si osserva che in un caso è stato realizzato attraverso un ambulatorio multidisciplinare (che però non rappresenta l'unico canale di ingresso), mentre in due aziende è prevista la routine della valutazione multidisciplinare (a prescindere da un luogo fisico condiviso) da parte dei professionisti oncologi e/o gastroenterologi e/o chirurghi. Il mix di prestazioni richiesto è molto eterogeneo non solo tra aziende, ma può esserlo anche all'interno della medesima azienda, a seconda della specialità che prende in carico il paziente nell'episodio di valutazione e stadiazione. Relativamente all'episodio trattamento e stabilizzazione si osserva che in tre strutture è possibile eseguire

*Tab. 6 - I dipartimenti oncologici all'interno del campione di aziende.*

Dipartimento oncologico	Az. 1	Az. 2	Az. 3	Az. 4	Az. 5	Az. 6	Az. 7
UUOO del dipartimento	7	4	4	7	3	10	12
Posti letto complessivi (ordinari e day hospital)	68	75	51	39	93	86	341
Degenza media	5,0	4,7	9,0	6,9	5,4	14,0	10,3

Figura 14 - Modalità di “valutazione e stadiazione”.

Aziende	Ambulatori	Regime di attività	Rettoscopia	Colonscopia in narcosi
1	- Gastroenterologia - Oncologia Medica - Oncologia Chirurgica - Oncologia Radioterapica	Prericovero	No	No
2	- Divisione Chirurgia - Oncologia - Gastroenterologia	Prericovero	No	No
3	- Prevenzione Oncologica - Gastroenterologia - Chirurgia - Oncologia	Day Service	Sì	No
4	- Divisione Chirurgia - Endoscopia Chirurgica - Endoscopia Medica - Endoscopia Oncologica - Divisione Oncologica	Prericovero	Sì	No
5	- Gastroenterologia - Chirurgia Addominale - Oncologia	Ricovero	Sì	No
6	- Chirurgia Oncologica - Gastroenterologia - Chirurgia II - Chirurgia VI - Chirurgia VII - Ambulatorio Multidisciplinare	Day Service	No	Sì
7	- Gastroenterologia - Oncologia	Day Service e Prericovero (a seconda strutt. sanit.)	No	Sì Chir. II: 1, 3, 6, 8

\* Esami per la stadiazione:

1 Tac Addome

2 Tac Torace

3 Eco Addome

4 Eco Endoscopia

5 RMN Addome + Pelvi

6 Es. Biomorali e CEA, CA19.9

7 Ecografia Epatica

8 RX Torace

Diagnostica per la stadiazione del colon*	Diagnostica per la stadiazione del retto*	Valutazione Multidisciplinare
Onc: 1, 2, 6	Onc: 1, 2, 4, 5, 6, 9	Strutturata
Chir: 1, 6, 8	Chir: 5, 6, 8	Informale
Chir: 1, 2, 6, 8	Chir: 1, 2, 6, 8, 11	Informale
Chir: 1, 3, 6	Chir: 1, 6, 7, 8, 10	Assente
Gastr: 1, 3, 6 Chir: 1, 3, 6 Onc: 1, 6, 8	Gastr: 1, 2, 3, 4, 6 Chir: 1, 2, 3, 4 o 5, 6 Onc: 1, 2, 4 o 5, 6	Informale
Ambulatorio Multidisciplinare 1, 2, 4, 5, 6, 9	Chir. VI: 4, 5, 6, 8 Ambulatorio Multidisciplinare: 1, 2, 4, 5, 6, 9	Strutturata
Gastr: 1, 3, 6, 8 Chir. I: 1, 3, 6, 8 Chir. II: 1, 2, 6 e opz. 3, 4, 5	Gastr: 1, 2, 6 e opz. 3, 4, 5 Chir. I: 1, 3, 4, 6, 8 (a seconda strutt. sanit.)	Informale Assente

9 PET Total Body  
10 Group Tape Screening  
11 Ecografia Trans Rettale

l'intervento in laparoscopia, in una si esegue la radioterapia intraoperatoria e l'endoscopia intraoperatoria; in 2 casi si adotta il trattamento neoadiuvante preferibilmente per os e, per le restanti, il catetere venoso è PICC (centrale) in quattro aziende e STI (sottocutaneo) in un'azienda.

- L'episodio clinico-organizzativo "follow-up" si sviluppa esclusivamente nelle oncologie all'interno delle quali (in tre casi) possono esserci dei programmi strutturati di dimissione post acuzie del paziente con invio a specifiche strutture. Per quanto concerne il timing previsto per il trattamento in follow-up, nelle sette realtà si sono osservati approcci differenti (fig. 15).

Si ricorda che la fase di costruzione delle mappe degli episodi si basa sul "dichiarato" da parte dei professionisti. Solo per alcune tipologie di risorse (per esempio, le prestazioni di ricovero) è possibile un'attribuzione diretta al PDTA CCR, mentre per altre, tipicamente il farmaco, si adottano dei criteri che consentono indirettamente di attribuirle al PDTA CCR. Per l'attribuzione di tali risorse, le routine di comportamento clinico ed assistenziale che i professionisti dichiarano rappresentano un'informazione preziosa.

- Si osserva un diverso utilizzo della risorsa "ricovero" sia in chirurgia sia in oncologia nelle 7 aziende. Per quanto concerne il ricovero in chirurgia si registra una differenza relativamente alla degenza media (fig. 16 e 17).

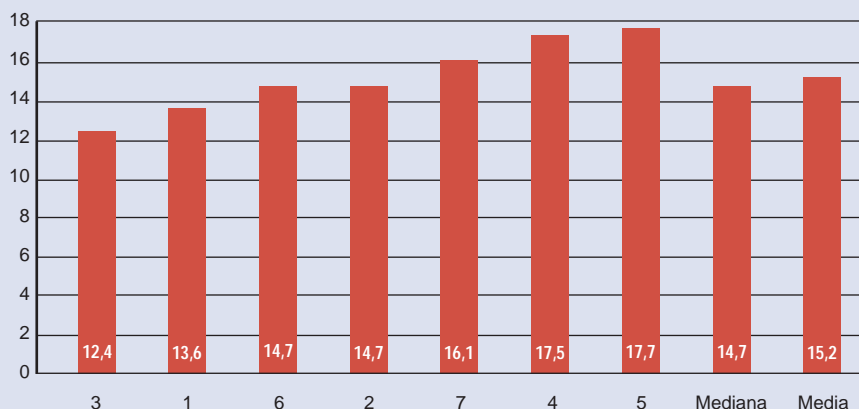
Per quel che concerne il ricovero in chirurgia, la degenza media è di 15,2 gg per i pazienti con carcinoma del colon e 14,2 per quelli con il carcinoma del retto. Per la

*Fig. 15 - Tempi e durata per il trattamento dell'episodio clinico-organizzativo follow-up.*

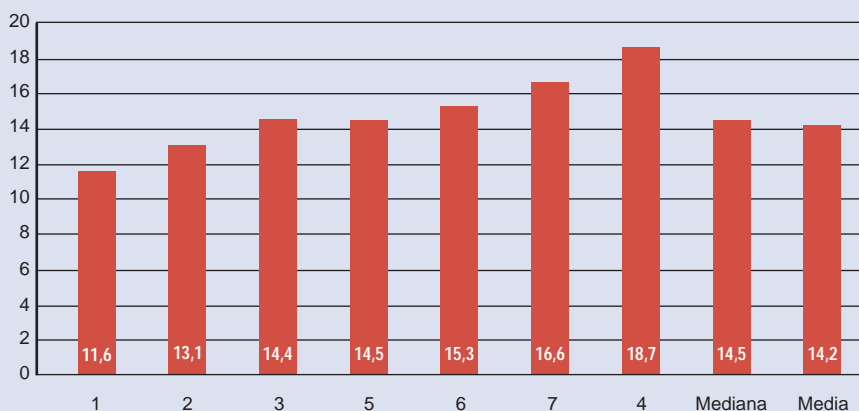
Aziende	Primo Follow-up paziente con terapia adiuvante Colon	Primo Follow-up paziente con terapia adiuvante Retto	Primo Follow-up paziente senza terapia adiuvante Colon	Primo Follow-up paziente senza terapia adiuvante Retto
1	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni
2	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni
3	6 mesi poi ogni 3 mesi x 3 anni	4 mesi poi ogni 6 mesi x 3 anni	3 mesi x 2 anni	6 mesi x 2 anni
4	6 mesi x 3 anni	6 mesi x 3 anni	6 mesi x 3 anni	6 mesi x 3 anni
5	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni	3 mesi x 2 anni
6	4 mesi x 3 anni	2 mesi poi ogni 4 mesi x 3 anni	4 mesi x 3 anni	4 mesi x 3 anni
7	4-6 mesi x 3 anni	4-6 mesi x 3 anni	4-6 mesi x 2 anni	4-6 mesi x 2 anni

prima tipologia di pazienti, c'è una differenza di circa 5 gg tra la degenza dell'azienda 3 (12,4 gg) e quella dell'azienda 5 (17,7 gg). Per i casi di carcinoma del retto, l'azienda 1 ha una degenza di 11,6 gg mentre l'azienda 4 di 18,7 gg (con una differenza di circa 7 gg). Le informazioni di seguito presentate sono state elaborate attraverso la ricostruzione dell'attività di ricovero erogata nel 2006 ai pazienti reclutati dalla ricerca: attraverso il codice identificativo del paziente sono state rintracciate tutte le attività di ricovero nelle UUOO di oncologia<sup>(1)</sup>.

*Fig. 16 - Degenza media in chirurgia dei pazienti con carcinoma del colon.*



*Fig. 17 - Degenza media in chirurgia dei pazienti con carcinoma del retto.*



<sup>(1)</sup> Si ricorda che la metodologia di individuazione della popolazione ha previsto la selezione dei casi in ragione di un unico ricovero in chirurgia con la procedura chirurgica di resezione parziale del colon o resezione del retto.

Osservando il numero complessivo dei ricoveri in oncologia associabile alla popolazione di pazienti con carcinoma del colon o del retto (fig. 18 e 19), si deduce che i ricoveri in day hospital rappresentano in media il 73% circa dei fenomeni di ricovero, mentre quelli ordinari il restante 27% circa. Vi sono però scostamenti da tale media all'interno delle 7 aziende. Le aziende 6 e 7 raggiungono il 90% di attività in day hospital rispettivamente per il trattamento del retto e del colon. Si riscontra una prevalenza nell'azienda 5 di ricoveri in regime ordinario (peraltro già dichiarato nella mappa degli episodi in "valutazione e stadiazione") in contrapposizione alle restanti aziende che attivano prevalentemente il regime day hospital in oncologia; tale mix, però, cambia nella medesima azienda a seconda che il caso trattato sia di carcinoma del colon o del retto. Tali informazioni sono fortemente condizionate dal numero di pazienti che sono stati presi in carico dall'oncologia e che rientrano nel campione di soggetti osservato dalla ricerca (vedi tabelle 4 e 5): certamente la numerosità più elevata della casistica presa in

Fig. 18 - Suddivisione dei regimi di ricovero in oncologia per carcinoma del colon.

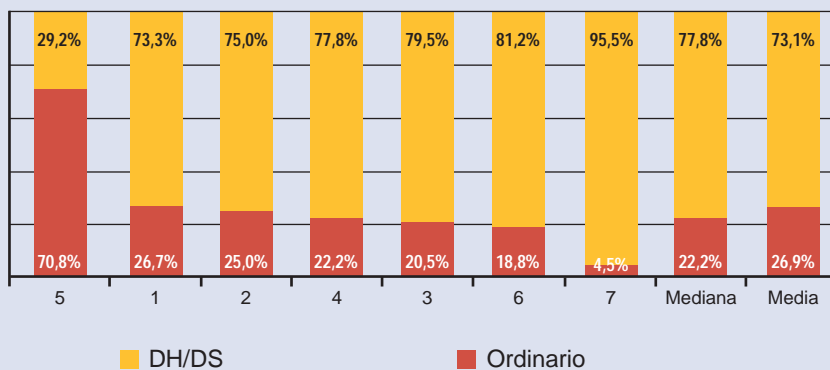
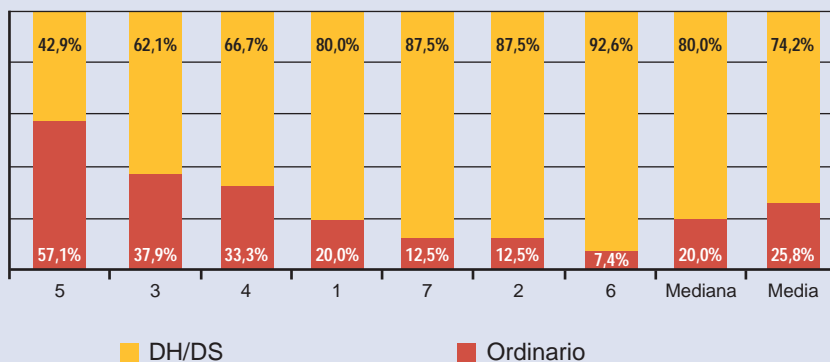


Fig. 19 - Suddivisione dei regimi di ricovero in oncologia per carcinoma del retto.



carico per il carcinoma del colon all'interno delle UUOO di oncologia rende le considerazioni in merito al modello organizzativo adottato più significative per tale patologia<sup>(2)</sup>. Utili appaiono le informazioni relative al numero medio di accessi in DH piuttosto che di ricoveri in regime ordinario (fig. 20 e 21): esse consentono una riflessione più puntuale relativamente al modello di ricovero adottato.

Fig. 20 - Numero medio di ricoveri ordinari per paziente e numero medio di accessi al day hospital in oncologia per il carcinoma del colon.

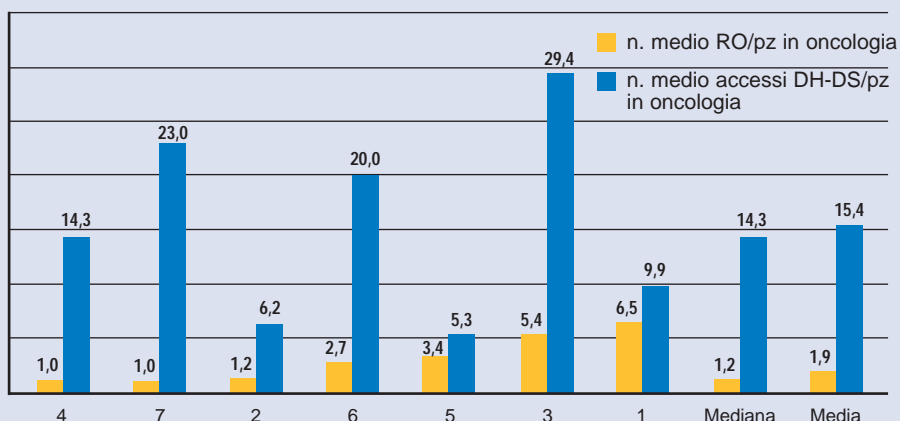
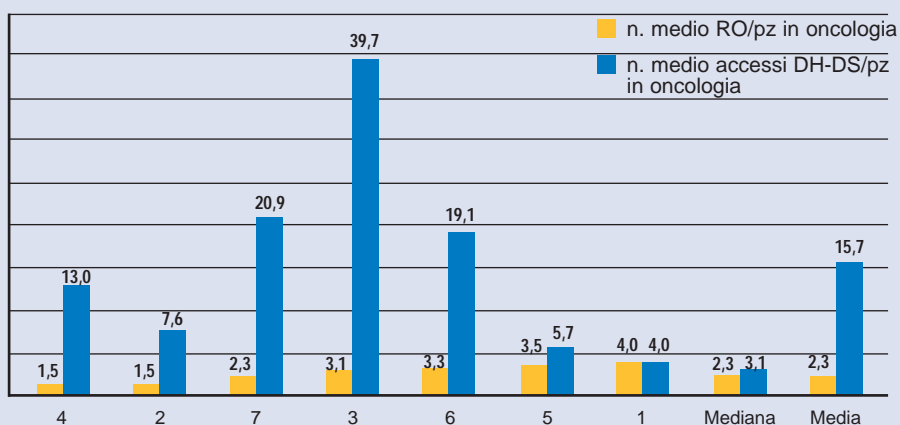


Fig. 21 - Numero medio di ricoveri ordinari per paziente e numero medio di accessi al day hospital in oncologia per il carcinoma del retto.



<sup>(2)</sup> Si veda il paragrafo "il metodo di identificazione della popolazione di pazienti che rappresentano il PDTA CCR e del mix di attività per caso trattato" (pag. 34).

La figura 20 sottolinea come, in presenza di una media di circa 15 accessi in day hospital per paziente con carcinoma del colon, l'azienda 3 ne ha erogati circa 30, pur in presenza di un numero medio di ricoveri ordinari per paziente superiore al doppio della media delle aziende del campione. In questo caso nulla può dirsi, dalle informazioni disponibili, sulla complessità della casistica trattata. Le aziende 1 e 4 risultano avere modelli alternativi: la prima predilige il ricovero ordinario, mentre la seconda il day hospital. Dall'analisi emerge un maggiore numero medio di accessi in day hospital nelle aziende territoriali sia per il trattamento del colon sia del retto (l'azienda 3 ha circa 40 accessi in media per quest'ultima patologia). Tale tendenza viene confermata anche per il trattamento di pazienti con carcinoma del retto. Spiegazioni per questi fenomeni possono rintracciarsi rispetto: (i) alla provenienza della casistica trattata (ricoveri ordinari sono più frequenti nei casi di pazienti provenienti da lontano); (ii) alle indicazioni regionali che orientano l'utilizzo del day hospital in alternativa al ricovero ordinario; (iii) alla tempistica dei cicli di cura farmacologica se non erogati in regime ambulatoriale.

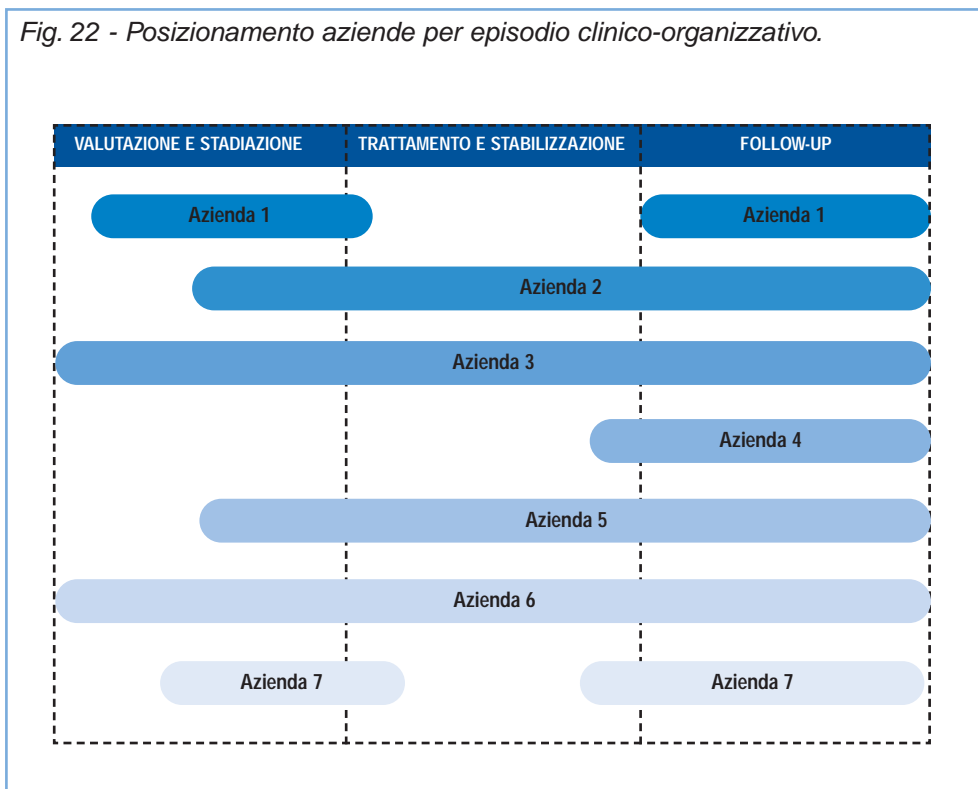
Esiste un "posizionamento" delle aziende relativamente agli episodi clinici dell'intero PDTA ("valutazione e stadiazione", "trattamento e monitoraggio" e "follow-up"). Le informazioni relative al numero di pazienti per episodio clinico-organizzativo hanno permesso di verificare una sorta di "specializzazione di processo": infatti, difficilmente le aziende sanitarie riescono a presidiare l'intero PDTA, ma più naturalmente si focalizzano su uno o più episodi in ragione di molteplici fenomeni, tra i quali si segnala:

- a. la reputazione e attrattività delle specialità coinvolte (per esempio, la "debolezza" della chirurgia fa sì che vi sia una maggiore specializzazione nell'episodio di valutazione e stadiazione e/o in quello di follow-up);
- b. la dotazione di tecnologie avanzate;
- c. la presenza di altre aziende direttamente concorrenti per i servizi erogati per le medesime patologie;
- d. la dislocazione territoriale che rende difficile per i pazienti seguire l'intero PDTA all'interno della medesima azienda (ad esempio, molti pazienti decidono di "migrare" verso aziende fuori regione per il trattamento chirurgico e rientrano nel loro territorio di residenza per farsi seguire in follow-up).

All'interno del campione di 7 aziende si è osservato il seguente posizionamento di processo (fig. 22). Due aziende (una territoriale e l'altra ospedaliero-universitaria) su sette risultano essere attrattive per tutti e tre gli episodi clinico-organizzativi. Tutte le aziende del campione presidiano l'episodio follow-up, e in 4 casi anche l'episodio trattamento e stabilizzazione. La rappresentazione di posizionamento è stata realizzata considerando: (i) il rapporto tra il numero totale dei pazienti del campione della ricerca e la loro distribuzione tra gli episodi; (ii) la casistica trattata nelle UUOO di oncologia con diagnosi di carcinoma del colon o del retto nelle UUOO.



Fig. 22 - Posizionamento aziende per episodio clinico-organizzativo.



La numerosità e tipologia di prestazioni di natura specialistica, dette “intermedie”, risulta essere differente per i PDTA delle 7 aziende.

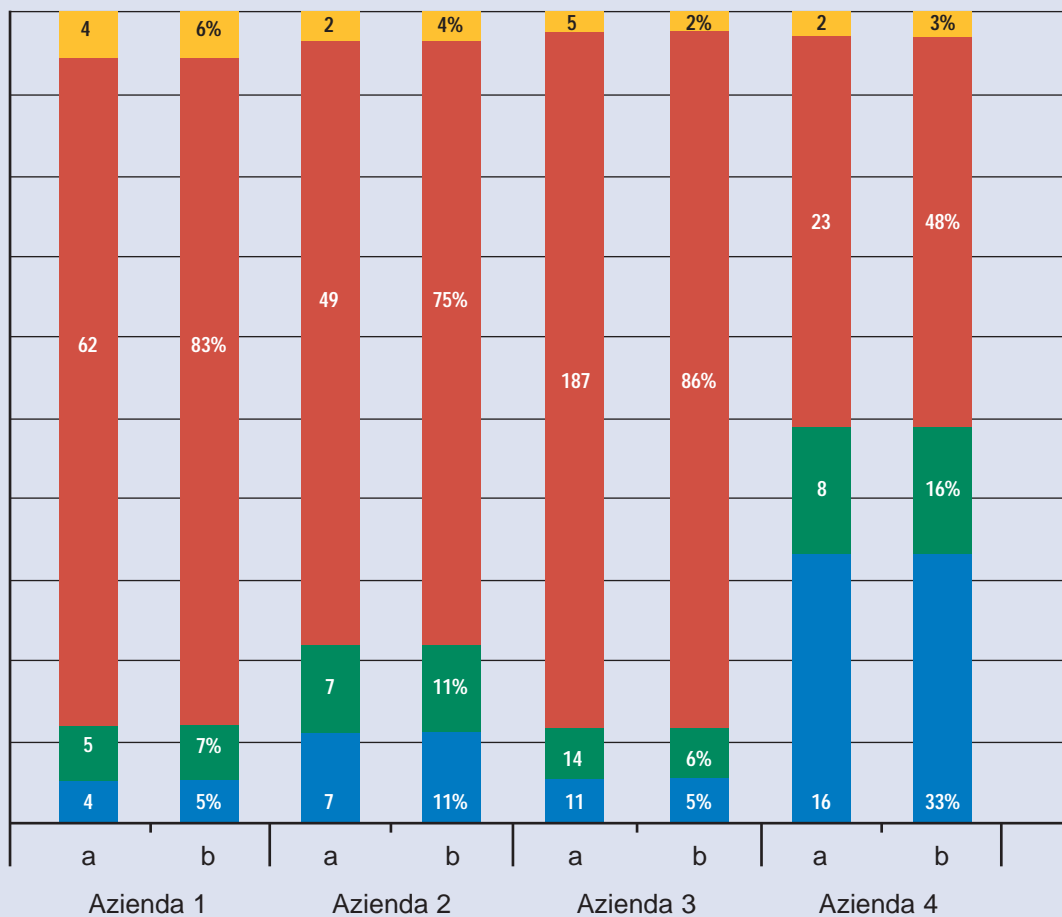
La tabella 7 rappresenta il mix di prestazioni (in valore percentuale) mediamente erogato per singolo caso trattato per carcinoma del colon (le riflessioni di seguito

Tab. 7 - Suddivisione delle prestazioni intermedie PDTA carcinoma del colon.

Tipologia prestazioni intermedie	Az. 1	Az. 2	Az. 3	Az. 4	Az. 5	Az. 6	Az. 7	Mediana	Media
Ambulatoriale	5%	11%	5%	33%	38%	11%	11%	14%	11%
Diagnostica	7%	11%	6%	16%	19%	5%	6%	8%	8%
Laboratorio Analisi	83%	75%	86%	48%	35%	81%	77%	74%	77%
Anatomia Patologica	6%	4%	2%	3%	8%	3%	6%	5%	4%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

riportate sono riproducibili anche per il carcinoma del retto). Come è possibile osservare, in media il 77% delle prestazioni intermedie è rappresentato dagli esami di laboratorio, l'11% dalle prestazioni ambulatoriali, l'8% dalla diagnostica per immagini ed il 4% da quelle di anatomia patologica. Si discostano da tali valori le aziende 1, 3 e 6, che impiegano più dell'80% di prestazioni di analisi di laboratorio, riducendo la percentuale media di prestazioni ambulatoriali, mentre l'azienda 5 ha la percentuale più alta del campione nell'utilizzo della risorsa ambulatoriale e quella più bassa di prestazioni di laboratorio. Si può evidenziare che in alcuni casi è

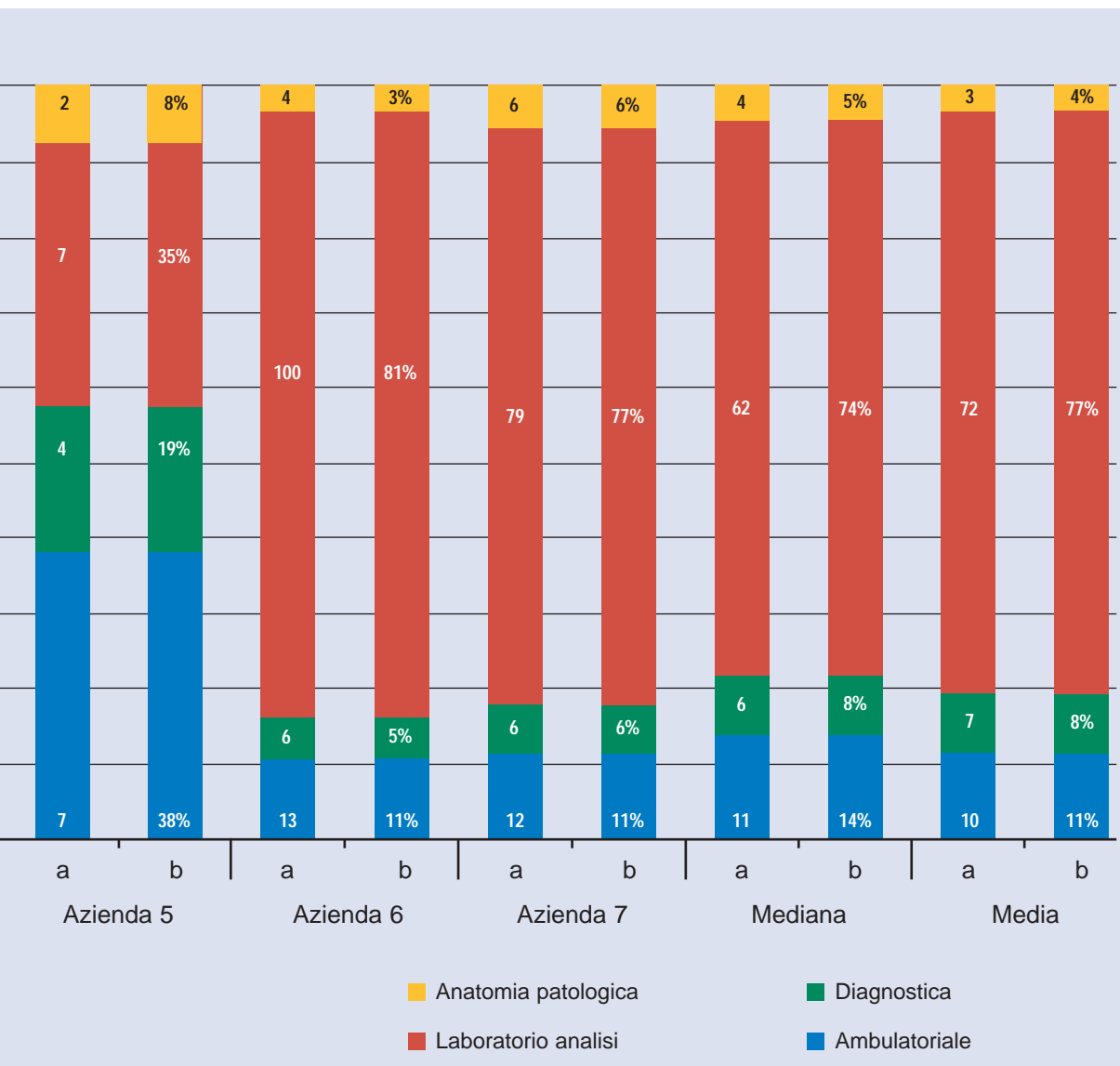
Fig. 23 - Mix prestazioni intermedie per paziente con carcinoma del colon.



a = Numero prestazioni mediamente erogate per paziente  
 b = Incidenza % sul totale prestazioni

come se operasse la legge dei “vasi comunicanti” tra le prestazioni di analisi di laboratorio e quelle ambulatoriali. Occorre sottolineare che questa rilevazione risente più delle altre di eventuali imprecisioni nel processo di codifica e di raccolta strutturata ed informatizzata. Dai dati emersi, è facilmente desumibile che le aziende che hanno un numero maggiore di prestazioni medie per paziente sono certamente le aziende che “tracciano” nel modo più affidabile le prestazioni erogate.

La fig. 23 evidenzia il numero complessivo di prestazioni erogate mediamente per i pazienti reclutati nello studio per il carcinoma del colon: nel caso dell’azienda 3,



L'86% di prestazioni di analisi di laboratorio è relativo a più di 187 prestazioni.

Dalle informazioni sopraindicate è possibile dedurre che:

- il numero di prestazioni intermedie mediamente impiegate nel PDTA del carcinoma del colon non varia in ragione dell'assetto istituzionale: non è univoco che le AOU, chiamate a sviluppare attività di ricerca, adottino un numero medio di prestazioni più elevato;
- nel caso dell'azienda 3 si osserva un posizionamento su tutti i tre episodi clinici ed un utilizzo del regime di day hospital in oncologia superiore alla media del campione;
- nei casi aziendali in cui si osserva un mix percentuale inferiore alla media del campione, non significa che al paziente non vengano richieste tali prestazioni, ma è pensabile che vengano erogate al di fuori dell'azienda (situazione presumibile nel caso di aziende che non si posizionano su tutti i tre episodi, ma hanno una focalizzazione su uno o due di essi).

Le considerazioni fatte relativamente al PDTA del carcinoma del colon sono estensibili anche a quello del tumore del retto.

In sintesi, organizzazione dipartimentale, molteplicità dei canali di ingresso al percorso e diverse routine di prestazioni mediamente erogate negli episodi clinici, oltre a un modello di ricovero maggiormente orientato al regime ordinario piuttosto che day hospital, sembrano le sostanziali differenze dal punto di vista organizzativo. Se le scelte di dipartimentalizzazione e quelle di dotazione tecnologica sono molto spesso compiute dalle direzioni delle aziende, quelle del regime di ricovero sono difficilmente attribuibili al livello manageriale piuttosto che a quello professionale in modo esclusivo, mentre il numero medio di prestazioni intermedie ed il loro mix è più facilmente riconducibile a scelte professionali.

## IL COSTO DEL PDTA

### La tariffa come standard per la valorizzazione dei PDTA

La fase di valorizzazione delle prestazioni è stata preceduta dalla ricostruzione delle prestazioni erogate nel 2006 per i pazienti che rappresentano il processo di diagnosi e cura per il CCR (PDTA).

Le scelte di metodo compiute per la valorizzazione hanno previsto l'identificazione di uno "standard"<sup>(3)</sup> da adottare in tutti i contesti aziendali osservati. In assenza di un sistema di "costi effettivi" nelle 7 realtà (che potesse essere normalizzato o standardizzato per la valorizzazione interaziendale), il gruppo di coordinamento scientifico ha deciso l'adozione delle tariffe previste dal nomenclatore nazionale delle prestazioni di assistenza specialistica (DM 22 luglio 1996) e di ricovero (ex D.M. 30.06.1997). Tutte le stime di costo proposte nel prosieguo del documento sono da intendersi "standardizzate" attraverso l'adozione del sistema tariffario. La valorizzazione attraverso costi standard è apparsa coerente con la natura esplorativa della ricerca che si propone di osservare alcuni fenomeni relativi al mix medio di consumi per PDTA ed al valore ad esso attribuito per orientare le decisioni manageriali e professionali delle strutture organizzative coinvolte nel processo erogativo CCR.

Tra i possibili vantaggi nell'utilizzo delle tariffe come standard si riscontra che:

- il valore del PDTA (ancora di più dei singoli episodi clinici) può rappresentare una sorta di base per il controllo delle performance delle strutture organizzative coinvolte nel processo;
- lo standard della tariffa rappresenta un costo mediato a fronte di sistemi regionali, che modificano il valore delle tariffe ed introducono tetti non esistenti nel nomenclatore nazionale e condizioni organizzative differenti all'interno delle aziende del campione.

Per ognuna delle 7 aziende, è stata realizzata una valorizzazione attraverso il sistema delle tariffe regionali in vigore nel 2006 (che non verrà presentata nel documento), allo scopo di osservare le eventuali differenze rispetto alla stima di costo standard che emerge nel confronto interaziendale.

La scelta di metodo effettuata per la valorizzazione non rappresenta l'unica modalità per attribuire un valore di costo ai PDTA in generale, ma la migliore possibile in ragione degli obiettivi e dell'oggetto della ricerca "PDTA ospedalieri per il CCR".

---

<sup>(3)</sup> Si adotta l'accezione di costo standard che è un costo teorico utilizzato soprattutto nei sistemi di contabilità analitica delle aziende per orientare i processi decisionali del management.

## **Il costo “pieno” dei PDTA**

Il “cosa” è stato valorizzato del PDTA è dipeso dalla possibilità di ricondurre al processo erogativo CCR le attività dell’azienda. La metodologia di raccolta delle prestazioni erogate nel 2006 per i pazienti che identificano il processo erogativo CCR ha individuato le prestazioni specialistiche (precedentemente definite “intermedie”) e quelle di ricovero; inoltre, l’utilizzo dello standard delle tariffe per la valorizzazione ha indotto l’adozione di una configurazione detta di costo “pieno”<sup>(4)</sup>.

Tutto ciò implica che:

- a) nel caso di alcuni episodi clinici, tipicamente in quello di trattamento e stabilizzazione, non è stato possibile identificare rispetto al PDTA tutte le prestazioni erogate per il paziente in regime di ricovero. Queste informazioni, molto rilevanti per poter comprendere il contenuto di attività della “scatola nera” del ricovero (che alimenta il database direzionale delle prestazioni cosiddette per “interni”), non sono state reperite per impossibilità tecnica; da ciò discende che il valore riconosciuto dalla tariffa viene considerato come stima del valore delle attività erogate in regime di ricovero. La differenza tra i diversi PDTA, in termini di costo, sarà riconducibile al regime ed al numero medio di ricoveri per i pazienti trattati;
- b) le tariffe, nella loro natura di rimborso delle prestazioni di assistenza, sono omnicomprensive di tutte le tipologie di costo sostenute per l’erogazione delle prestazioni stesse (costi generali ed indiretti).

## **Il costo dei PDTA nelle sette aziende**

Le fig. 24 e 25 presentano i valori di costo stimati per i PDTA del carcinoma del colon e del retto nelle 7 aziende del campione. La media del valore di costo del PDTA carcinoma del colon è di euro 22.154 mentre quello del PDTA carcinoma del retto è di euro 21.078 (la differenza tra il valore della media e quello della mediana è più significativa nella seconda patologia: circa euro 2.000).

L’azienda 3 ha i valori di costo più elevati per entrambi i PDTA, l’azienda 2 ha quelli più bassi per il carcinoma del colon mentre l’azienda 1 per quello del retto. Certamente alcune delle evidenze emerse in precedenza possono aiutare a comprendere il fenomeno (si pensi al numero medio di ricoveri in regime ordinario o day hospital). Per quanto concerne il costo dell’azienda 3 si osserva che: (i) è una delle aziende che presidia tutti gli episodi del PDTA; (ii) l’86% delle prestazioni intermedie erogate nel 2006 sono state di analisi di laboratorio (con una media per paziente di circa 187 prestazioni); (iii) ha un numero medio elevato di accessi in day hospital.

Le aziende con un debole posizionamento nell’episodio trattamento e stabilizzazione (che comprende l’attività di ricovero, certamente quella chirurgica), non hanno

---

<sup>(4)</sup> In generale, il costo pieno (full costing) è una definizione di costo che tiene conto di tutte le componenti di spesa sostenute (direttamente e indirettamente imputabili all’attività). Tale configurazione permette di non trascurare alcun costo sostenuto per la produzione/erogazione del bene/servizio.

Fig. 24 - Costo del PDTA carcinoma del colon.

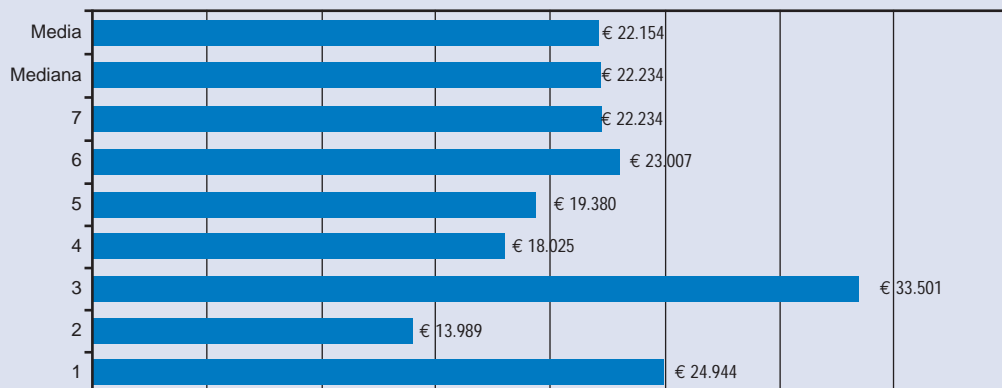
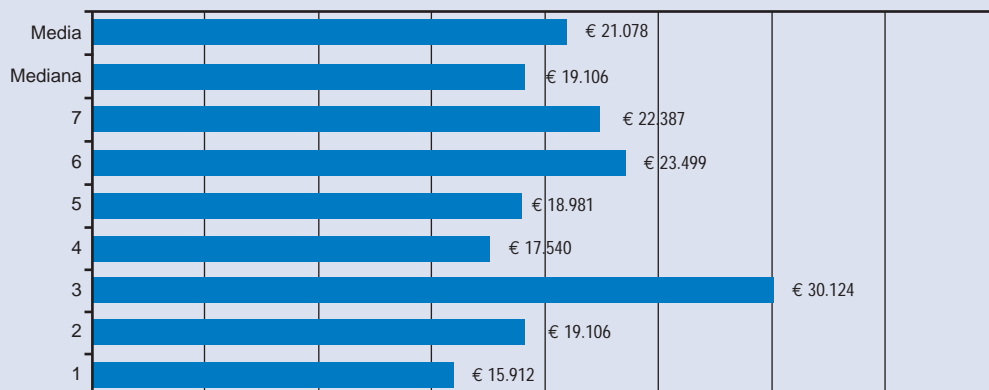


Fig. 25 - Costo del PDTA carcinoma del retto.



univocamente costi di processo più bassi (aziende 1 e 4). Il numero e la tipologia di prestazioni intermedie e di accessi in day hospital per caso trattato possono compensare il costo del ricovero ordinario in chirurgia.

Le fig. 26 e 27 propongono alcune comparazioni tra il costo medio dell'attività di ricovero in oncologia per paziente (condizionato dal numero medio di ricoveri per paziente) ed il valore medio per evento di ricovero in oncologia (media dei valori di rimborso per le attività di ricovero in oncologia nel 2006).

Come prevedibile sulla base delle informazioni relative al numero medio per paziente di ricoveri ordinari e di accessi in day hospital (osservati in precedenza), il costo medio per l'attività di ricovero del paziente per entrambe le patologie è superiore al valore medio per evento di ricovero. Si segnala che nelle aziende 1 e 3 i valori di costo medio dell'attività di ricovero per paziente con carcinoma del colon e

Fig. 26 - Costo medio attività di ricovero per paziente e valore medio per evento di ricovero in oncologia, per carcinoma del colon.

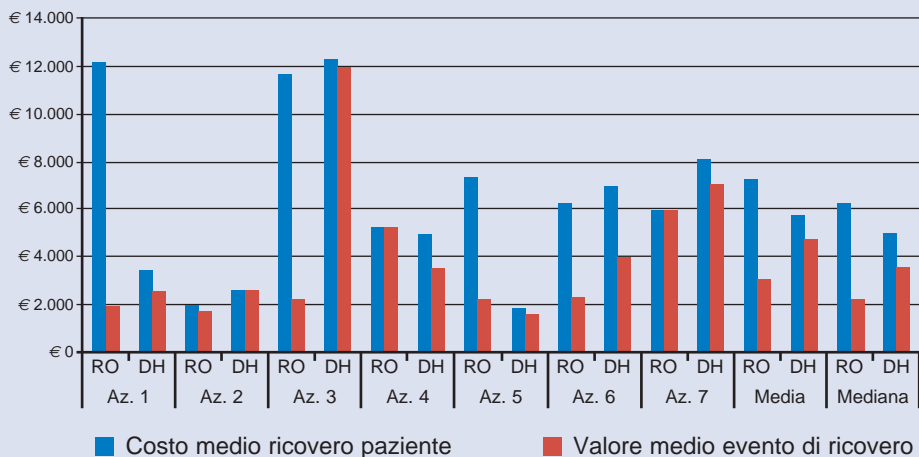
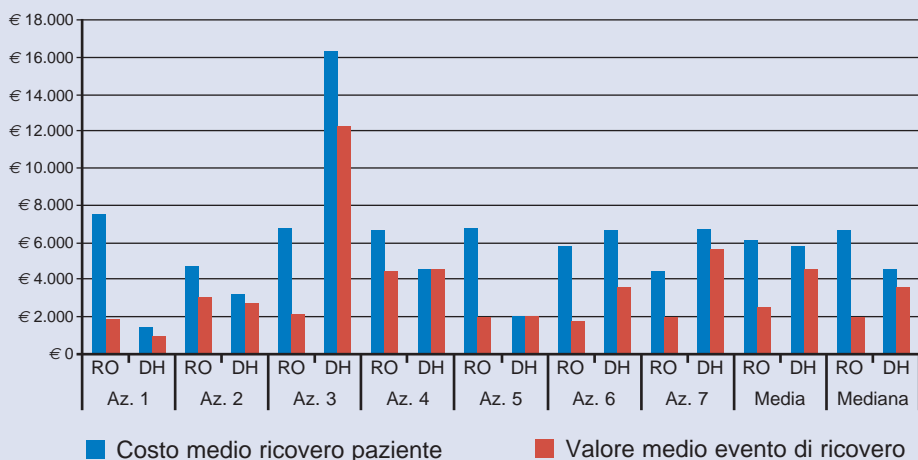


Fig. 27 - Costo medio attività di ricovero per paziente e valore medio per evento di ricovero in oncologia, per carcinoma del retto.



del retto appaiono particolarmente rilevanti.

Per entrambe le patologie emerge chiaramente il peso dell'attività di ricovero in oncologia rispetto al valore complessivo dell'intero PDTA: essa concorre per i due regimi ad alimentare circa il 50% del costo complessivo.

Osservando la suddivisione del costo del PDTA tra gli episodi clinici (fig. 28 e 29) è possibile fare le seguenti considerazioni:

- per entrambi i PDTA, i 2/3 dei costi di percorso sono generati dall'episodio clinico



Fig. 28 - Costo PDTA carcinoma del colon per episodi clinici.

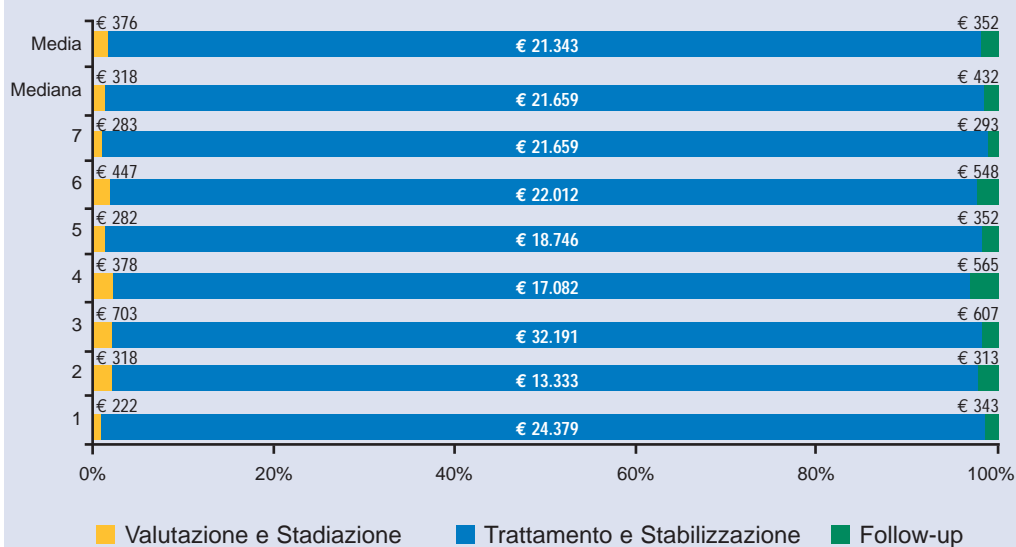
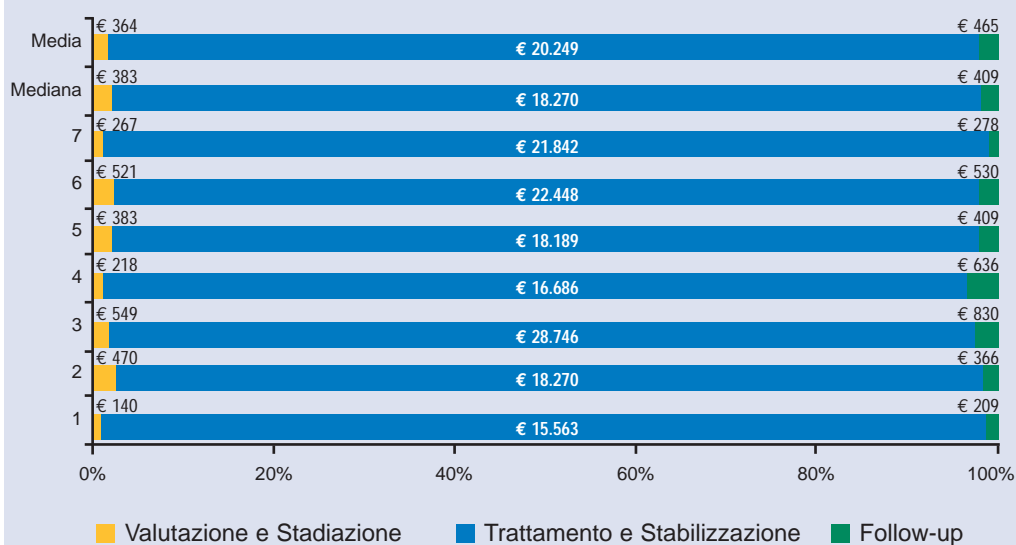


Fig. 29 - Costo PDTA carcinoma del retto per episodi clinici.



trattamento e stabilizzazione (che comprende gli eventi di ricovero); ciò implica che qualsiasi sforzo di razionalizzazione delle risorse deve focalizzarsi su tale episodio;

- l'episodio clinico di trattamento e stabilizzazione ha il suo valore più basso nell'azienda 2 e quello più elevato nell'azienda 3 per il carcinoma del colon: tali aziende sono rispettivamente al di sotto ed al di sopra della media del campione per il numero medio di ricoveri ordinari ed accessi in day hospital (fig. 20); per quanto

concerne il carcinoma del retto, l'azienda 3 ha il valore di costo più elevato in relazione ai circa 40 accessi medi in day hospital per paziente trattato in oncologia, mentre l'azienda 1 ha il valore più basso probabilmente in virtù del basso numero di accessi medi in day hospital (si ricorda quanto detto in precedenza sulla scarsa significatività delle osservazioni per le aziende che hanno una bassa presa in carico dei pazienti con carcinoma del retto (tabelle 4 e 5).

*Tab. 8 - Sintesi di alcune voci di costo minimo e massimo per episodi del PDTA carcinoma del colon.*

Episodio clinico "Valutazione e Stadiazione" carcinoma del colon			
Tipologia di prestazione	Azienda	Valore di costo max rilevato per episodio	Motivo
Prestazioni ambulatoriali	4	€ 129,12	1 paziente ha effettuato 7 visite
Diagnostica per immagini	3	€ 392,31	alcuni pazienti hanno effettuato la PET (€ 1.286)
Laboratorio analisi	3	€ 173,50	elevato numero medio di esami a paziente (56)
Prestazioni di anatomia patologica	3	€ 49,96	diversi esami istocitopatologici con prevalenza del 91.42.1 esame istocitopatologico apparato digerente: polipectomia endoscopica (sedi multi.) € 70
	6	€ 158,51	contiene test genetico a costi elevati (91.30.1 Analisi di mutazioni del DNA con Reverse Dot Blot (da 2 a 10 mutazioni))
Episodio clinico "Trattamento e Stabilizzazione" carcinoma del colon			
Tipologia di prestazione	Azienda	Valore di costo max rilevato per episodio	Motivo
Prestazioni ambulatoriali	3	€ 70,04	due pazienti hanno effettuato sedute di emodialisi che mediamente costano € 200-300 (icd9cm 39.95.1 e 39.95.5)
Diagnostica per immagini	6	€ 271,88	pazienti che hanno effettuato diverse PET
Laboratorio analisi	3	€ 131,24	esami immunologici a costo elevato (costo medio € 29,70) e elevata numerosità procapite
Ricoveri ordinari in oncologia	1	€ 12.138,62	alto numero medio ricoveri procapite in oncologia (6,5)
Ricoveri DH in oncologia	3	€ 12.312,67	alto numero medio di accessi procapite in oncologia (29,4)
Ricoveri ordinari in chirurgia	5	€ 9.364,09	case mix più pesante nel ricovero chirurgico
Episodio clinico "Follow-up" carcinoma del colon			
Tipologia di prestazione	Azienda	Valore di costo max rilevato per episodio	Motivo
Prestazioni ambulatoriali	6	€ 104,25	numero "visite collegiali" maggiori che in altri centri (tariffa di € 53,50) e numero medio di visite elevato (6,1 procapite)
Diagnostica per immagini	4	€ 364,01	presenza tra la diagnostica di TAC e RMN
Laboratorio analisi	3	€ 173,96	numero medio prestazioni elevate (73,3)
Prestazioni di anatomia patologica	3	€ 42,32	presenza di esami istopatologici (€ 70) e citologici (€ 51)

- Il valore di costo dell'episodio follow up è condizionato dal numero e dalla frequenza di prestazioni erogate per la verifica dell'esito dei trattamenti chemioterapici.

Di seguito (tabella 8) vengono presentate alcune voci di costo (le più basse e le più elevate) rilevate per il PDTA carcinoma del colon; tali informazioni sono dettagliate per tipologia di prestazione (laboratorio analisi, ricovero, ecc.).

Azienda	Valore di costo min. rilevato per episodio	Motivo
1	€ 28,78	visite mediche con tariffa € 20,66
7	€ 138,39	poca diagnostica ad alto costo quale TAC e PET, molte ecografie addominali e biopsie singole e multiple
1	€ 28,35	pochi pazienti che hanno effettuato tanti esami a basso costo
7	€ 21,52	diversi esami istocitopatologici con prevalenza del 91.41.3 es. istocitopat. app. digerente: biopsia endoscopica (sede unica) €14,10

Azienda	Valore di costo min. rilevato per episodio	Motivo
1	€ 21,95	mediamente una visita specialistica di controllo per paziente
7	€ 38,45	la diagnostica non contiene esami ad alto costo come TAC e PET e gli esami più frequenti sono RX Torace e ECG
2	€ 35,05	maggiore presenza di esami ematochimici basali (glicemia, azotemia, etc.) a basso costo
2	€ 2.001,27	basso numero medio ricoveri procapite (1,2)
5	€ 1.841,53	basso numero medio di accessi procapite in oncologia (5,3)
4	€ 6.567,14	case mix meno pesante

Azienda	Valore di costo min. rilevato per episodio	Motivo
1	€ 23,64	soltanto 1 visita procapite; assenza di altre tipologie di prestazioni ambulatoriali
7	€ 114,30	pochi esami ad alto costo quali TAC e molti esami ECO il cui costo medio è intorno a € 50
5	€ 38,87	pochi esami procapite e a basso costo
1	€ 16,89	prevalenza di esami a basso costo

## Il costo del farmaco

Le scelte di metodo compiute relativamente a “cosa” valorizzare del PDTA (le prestazioni assorbite dal processo erogativo CCR) ed al “come” (attraverso le tariffe) hanno prodotto alcune implicazioni a riguardo della valorizzazione delle risorse non direttamente imputabili al processo di diagnosi e cura:

- il valore di costo dell'intero PDTA comprende quello del farmaco (così come altri costi indiretti): ad esempio, la valorizzazione dell'evento ricovero attraverso la tariffa include già il valore del costo del farmaco utilizzato durante il ricovero stesso del paziente;
- non potendo “estrapolare” il valore del costo del farmaco per singolo paziente, è stata adottata una metodologia di analisi e valorizzazione che ha consentito di stimare il consumo del farmaco all'interno del PDTA. Uno degli elementi distintivi dei PDTA è che il sistema di rilevazione ed analisi delle risorse avvenga attraverso i sistemi operativi d'azienda (ovvero attraverso i flussi informativi del controllo direzionale). È stata quindi esclusa la possibilità di analizzare le cartelle cliniche dei pazienti.

L'ipotesi alla base della metodologia di calcolo dei costi del farmaco è che la “presa in carico” del trattamento farmacologico per questa tipologia di pazienti è delle UUOO di oncologia. Ciò significa che si riesce a stimare il valore del farmaco ripartendo la spesa complessiva relativa a questa voce delle UUOO di oncologia per la tipologia e numerosità di casi trattati. In tabella 9 viene presentata la stima di costo per i pazienti in cura per carcinoma del colon e del retto, stima attribuita in modo indiretto, ovvero identificando dei criteri che consentano di ricondurre la spesa farmaceutica delle UUOO di oncologia alla casistica trattata.

A tale riguardo, si sottolinea che:

- la prospettiva dei PDTA è quella dell'azienda e, nel dettaglio della risorsa farmaco, è di interesse il costo sostenuto dall'azienda per la gestione dell'intero processo di diagnosi, cura e follow-up;
- la popolazione presa in considerazione per la stima di costo del farmaco è stata:  
(i) l'intera casistica trattata in oncologia nel 2006 nel caso di farmaci non specifici per il tumore del colon retto; (ii) la casistica con diagnosi di carcinoma del colon o del retto trattata in oncologia nel caso di farmaci “speciali di patologia”. In quest'ultimo caso la popolazione considerata non coincide necessariamente con quella che identifica l'intero PDTA<sup>(5)</sup>.

Dal punto di vista operativo, è stata rilevata la spesa complessiva per farmaci nel 2006 da parte delle UUOO di oncologia suddivisa per le classi ATC 1° livello (ATC1) in ognuna delle 7 aziende del campione (la tabella 9 rappresenta un caso aziendale).

---

<sup>(5)</sup> Come indicato in precedenza, la popolazione che meglio rappresenta il processo di diagnosi e cura (PDTA CCR) “nasce” in chirurgia, poiché è stata identificata sulla base del ricovero per intervento principale di resezione del colon o del retto. Di questa popolazione di pazienti sono state ricostruite tutte le prestazioni consumate nel 2006. Per il calcolo del costo del farmaco, invece, è stata rilevata tutta la casistica trattata dalle UUOO di oncologia a prescindere che tale casistica avesse subito un intervento chirurgico all'interno della medesima azienda. Questa scelta è giustificata sulla base del fatto che il comportamento professionale non muta a parità di complessità del caso per patologia se il paziente ha avuto il trattamento chirurgico in un'altra azienda. Tale ipotesi è stata definita e validata da parte dei professionisti oncologi dei gruppi di coordinamento aziendali e da quelli del gruppo di coordinamento scientifico.

Poichè la classe ATC L (farmaci antineoplastici e immunomodulatori) rappresenta la voce di spesa farmaceutica più rilevante (per esempio, in tabella 9 pesa oltre 85% sul totale) si è proceduto alla definizione di più configurazioni di costo che consentissero sia di individuare i principi attivi utilizzati per trattare i casi di carcinoma del colon e del retto sia di escludere tutti quelli che certamente non hanno indicazione e uso per il trattamento di tali pazienti.

Come evidenziato nella tabella, sono state elaborate tre configurazioni di costo, differenti tra di loro relativamente al valore della spesa per i farmaci di classe ATC L:

La configurazione CCR individua il costo del farmaco rapportando la spesa complessiva (relativa a tutte le classi ATC1) dell'oncologia al numero di casi trattati nell'UO di oncologia di ogni singola azienda con diagnosi di tumore del

*Tab. 9 - Spesa complessiva per farmaci in una UO di oncologia (suddivisa per tutte le classi ATC1) e costo medio procapite nelle diverse configurazioni di costo.*

ATC 1	DESCRIZIONE	Quantità totale	Importo totale (in euro)	Incidenza classe ATC	Costo procapite configurazione CCR (in euro)	Costo procapite configurazione CEP (in euro)	Costo procapite configurazione CE (in euro)
A	Apparato gastrointestinale e metabolismo	433.020	44.969,53	1,18%	32,17	32,17	32,17
B	Sangue e organi emopoietici	341.000	33.162,12	0,87%	23,72	23,72	23,72
C	Sistema cardiovascolare	82.710	1.364,13	0,04%	0,98	0,98	0,98
D	Dermatologici	18.380	2.899,40	0,08%	2,07	2,07	2,07
G	Sistema genito-urinario ed ormoni sessuali	11.990	731,02	0,02%	0,52	0,52	0,52
H	Preparati ormonali sistemici, esclusi gli ormoni sessuali	251.270	27.636,61	0,73%	19,77	19,77	19,77
J	Antimicrobici generali per uso sistemico	50.950	33.796,10	0,89%	24,17	24,17	24,17
<b>L</b>	<b>Farmaci antineoplastici e immunomodulatori</b>	<b>976.550</b>	<b>3.356.393,66</b>	<b>88,40%</b>	<b>2.400,85</b>	<b>599,59</b>	<b>584,67</b>
M	Sistema muscolo-scheletrico	91.080	225.641,29	5,94%	161,40	161,40	161,40
N	Sistema nervoso	156.340	11.026,60	0,29%	7,89	7,89	7,89
P	Prodotti antiparassitari, insetticidi e repellenti						
R	Sistema respiratorio	28.690	1.320,93	0,03%	0,94	0,94	0,94
S	Organi di senso	3.900	98,20	0,00%	0,07	0,07	0,07
V	Vari	79.450	57.792,04	1,52%	41,34	41,34	41,34
	Totale	2.525.330	3.796.831,63	100,00%	2.715,90	914,63	899,72

colon o del retto (pazienti con CCR/totale pazienti trattati in oncologia). Questa configurazione rappresenta una stima di costo che riconduce l'assorbimento di risorse alla numerosità di casi trattati, senza poterle distinguere per patologia; il valore di costo è dipendente dal rapporto tra la casistica complessiva della struttura organizzativa ed il numero dei casi con CCR.

La configurazione CEP prevede un “ribaltamento” dei costi dei farmaci di tutte le classi ATC1 sulla casistica CCR, come effettuato nella configurazione precedente, ad eccezione della classe ATC L.

Per questa classe sono stati analizzati i singoli principi attivi ed è stato elaborato e validato – dai professionisti dei gruppi di coordinamento aziendali – un elenco di principi attivi a seconda dell'indicazione o meno al trattamento dei pazienti con carcinoma del colon o del retto. In particolare:

- ✓ sono stati esclusi tutti i principi attivi non utilizzati nel trattamento del CCR (come, ad esempio, la terapia ormonale sostitutiva);
- ✓ sono stati individuati quelli indicati per il trattamento di più patologie oncologiche (tra le quali anche il CCR);
- ✓ sono stati definiti quelli con indicazione esclusiva per il CCR;
- ✓ sono stati individuati quelli con un'indicazione al trattamento del CCR ma poco utilizzati nella pratica clinica (con una frequenza di utilizzo intorno all'1-2% della casistica CCR).

L'acronimo CEP rappresenta quindi i principi attivi (box 2) utilizzati in modo “Condiviso” nel trattamento di altre patologie oncologiche oltre al CCR, quelli

“Esclusivi” nel trattamento del CCR e quelli con un'indicazione al trattamento del CCR ma “Poco utilizzati” nella pratica clinica.

La spesa per tutti i principi attivi che rientrano nel trattamento “esclusivo” del CCR è stata attribuita direttamente alla casistica CCR, mentre quella relativa ai principi attivi “condivisi” e “poco usati” è stata attribuita indirettamente sulla base del rapporto tra casistica con CCR e totale dei casi trattati in oncologia.

La configurazione CE esclude da quella precedente i principi attivi che sono poco utilizzati nella pratica di trattamento dei pazienti con CCR.

*Box 2 - Principi attivi inseriti nella configurazione CEP.*

CONDIVISI	ATC
BEVACIZUMAB	L01XC07
CETUXIMAB	L01XC06
FLUOROURACILE	L01BC02
MITOMICINA	L01DC03
OXALIPLATINO	L01XA03
IRINOTECAN	L01XX19
ESCLUSIVI	ATC
TEGAFUR	L01BC53
RALTITREXED	L01BA03
POCO USATI	ATC
CISPLATINO	L01XA01
METOTREXATO	L01BA01
MITOXANTRONE	L01DB07

Le configurazioni di costo CEP e CE rispondono meglio al fabbisogno di identificare i costi dei farmaci “speciali” per il PDTA CCR. Occorre però fare un distinguo tra di esse: se la prima consente di escludere sostanzialmente i farmaci che non hanno alcuna indicazione al trattamento del carcinoma del colon o del retto, quella CE esclude anche i principi attivi di utilizzo meno frequente ma con indicazione per il trattamento in oggetto, farmaci individuati sulla base della pratica dichiarata. Nella tabella 10 viene presentato il confronto interaziendale del costo medio procapite per farmaci (tutte le classi ATC1) nelle diverse configurazioni, mentre in tabella 11 l’incidenza, a livello di costo medio procapite, dei farmaci classe ATC L su tutte le classi ATC1.

*Tab. 10 - Costo medio procapite per farmaci (tutte le classi ATC1) nelle diverse configurazioni di costo.*

	Configurazione CCR (in euro)	Configurazione CEP (in euro)	Configurazione CE (in euro)
Azienda 1	4.293	1.350	1.339
Azienda 2	4.876	1.294	1.275
Azienda 3	2.716	915	900
Azienda 4	2.852	1.165	1.153
Azienda 5	2.621	992	984
Azienda 6	1.804	1.749	1.748
Azienda 7	3.534	1.267	1.254
Mediana	2.852	1.267	1.254
Media	3.242	1.247	1.236

*Tab. 11 - Incidenza costo medio procapite per farmaci classe ATC L (configurazioni diverse) sul costo medio procapite per farmaci (tutte le classi ATC1).*

	Configurazione CCR (in %)	Configurazione CEP (in %)	Configurazione CE (in %)
Azienda 1	85	54	53
Azienda 2	95	79	79
Azienda 3	88	66	65
Azienda 4	83	58	57
Azienda 5	90	72	72
Azienda 6	94	94	94
Azienda 7	91	75	75
Mediana	84	57	57
Media	89	73	72

Come è possibile osservare, esistono grandi differenze di costo tra la configurazione CCR e quelle CEP/CE: si passa da un valore medio di 3.242 euro a 1.240 euro circa. Non si rilevano, invece, grandi differenze di costo tra le configurazioni CEP e CE. Tra le diverse classi di farmaci, la classe ATC L risulta avere un peso determinante nel valore di costo complessivo: con un'incidenza media che varia dall'89% nella configurazione CCR, al 73% nella configurazione CEP, al 72% nella configurazione CE. Si precisa che nelle stime di costo sono stati considerati i farmaci di classe ATC L del file F (imputati per il peso della casistica CCR), mentre sono stati esclusi i farmaci di classe ATC J (antivirali) del file F.

Fig. 30 - Costo PDTA carcinoma del colon e costo farmaco (configurazione CCR).

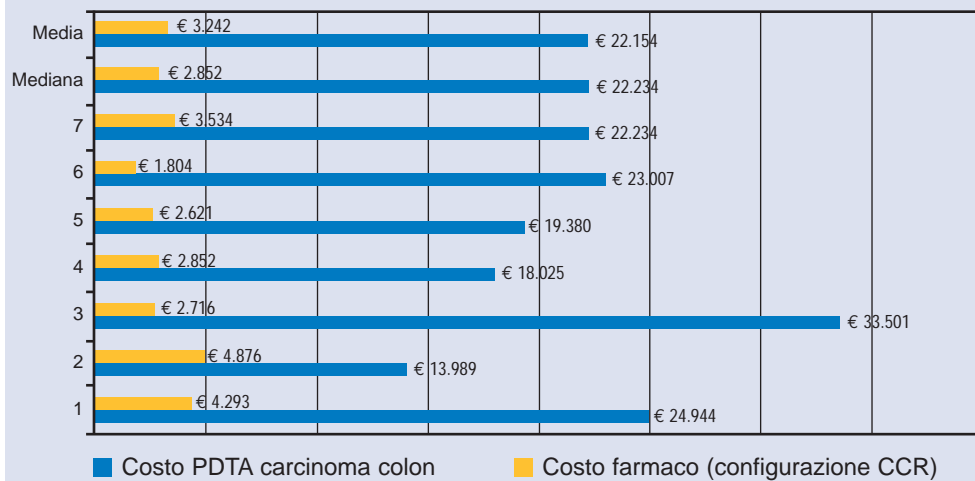
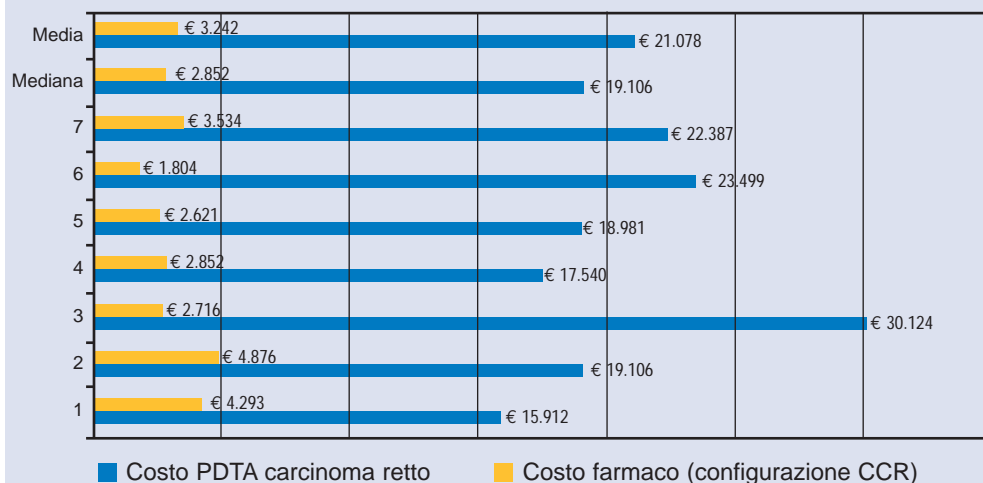


Fig. 31 - Costo PDTA carcinoma del retto e costo farmaco (configurazione CCR).





Sebbene non sia “scomponibile” il costo del PDTA per dedurre il costo del farmaco (con la metodologia adottata), è possibile mettere a confronto i due valori (fig. 30 e 31). Relativamente al carcinoma del colon, il valore medio dell’incidenza del costo dei farmaci sul costo del PDTA nella configurazione CCR è pari a 16,2% (box 3), mentre per il carcinoma del retto è pari al 16,4% (box 4).

I box 5 e 6 consentono di osservare invece il valore medio dell’incidenza del costo dei farmaci sul costo del PDTA nella configurazione CEP (che, come già indicato, risponde meglio al fabbisogno di identificare i costi dei farmaci “speciali” per il PDTA CCR): nel caso del carcinoma del colon è circa il 6% mentre nel carcinoma del retto è del 6,2% circa.

*Box 3 - Incidenza del costo farmaci (configurazione CCR) sul costo PDTA carcinoma del colon.*

AZIENDE	INCIDENZA
1	17,2%
2	34,9%
3	8,1%
4	15,8%
5	13,5%
6	7,8%
7	15,9%
Valore mediana tra le incidenze	15,8%
Valore medio dell’incidenza	16,2%

*Box 4 - Incidenza del costo farmaci (configurazione CCR) sul costo PDTA carcinoma del retto.*

AZIENDE	INCIDENZA
1	27,0%
2	25,5%
3	9,0%
4	16,3%
5	13,8%
6	7,7%
7	15,8%
Valore mediana tra le incidenze	15,8%
Valore medio dell’incidenza	16,4%

*Box 5 - Incidenza del costo farmaci (configurazione CEP) sul costo PDTA carcinoma del colon.*

AZIENDE	INCIDENZA
1	5,41%
2	9,26%
3	2,73%
4	6,47%
5	5,12%
6	7,60%
7	5,70%
Valore mediana tra le incidenze	5,70%
Valore medio dell’incidenza	6,04%

*Box 6 - Incidenza del costo farmaci (configurazione CEP) sul costo PDTA carcinoma del retto.*

AZIENDE	INCIDENZA
1	8,48%
2	6,77%
3	3,04%
4	6,64%
5	5,23%
6	7,44%
7	5,66%
Valore mediana tra le incidenze	6,64%
Valore medio dell’incidenza	6,18%

E' opportuno considerare che nell'anno 2006 si è registrata una limitata indicazione all'utilizzo dei farmaci monoclonali; ciò implica che la stima del costo del farmaco (in tutte le configurazioni realizzate) è valida per l'arco temporale osservato. Occorre adottare opportune precauzioni nell'attribuire ai dati di costo emersi il significato di proxy per la spesa farmaceutica; si ricorda che, per la natura esplorativa della ricerca e l'arco temporale osservato, lo studio ha considerato aziende istituzionalmente diverse che oltre all'attività di assistenza si impegnano nella ricerca e nella didattica, funzioni che possono avere canali differenti dagli acquisti aziendali per l'approvvigionamento del farmaco.

## RIFLESSIONI CONCLUSIVE

La presente ricerca costituisce il primo tentativo di comprendere, attraverso l'osservazione ed il confronto di sette realtà aziendali, l'organizzazione ed il valore economico dei processi di diagnosi e cura (PDTA) per il CCR. A tale scopo è stata introdotta una nuova prospettiva di analisi, quella dei processi primari gestiti dalle aziende, che si contrappone a quella dello studio di singoli casi (tipica di altri approcci economici che reperiscono informazioni attraverso l'analisi delle cartelle cliniche).

Molte sono le riflessioni che l'approccio dei PDTA ha consentito di fare nel caso del trattamento del carcinoma del colon e del retto. Nessuna di esse può ipotizzare delle correlazioni univoche e generalizzabili per le variabili osservate (organizzazione e costi dei PDTA) in quanto la natura esplorativa dello studio ha voluto identificare al meglio un nuovo oggetto di studio: il processo primario per il CCR così come è stato gestito in 7 contesti aziendali. Le riflessioni più significative sono:

- la tipologia istituzionale delle aziende non condiziona il costo del PDTA: aziende simili dal punto di vista istituzionale hanno performance di costo di PDTA differenti; inoltre le aziende territoriali non hanno evidenziato valori di costo inferiore alle altre;
- il modello organizzativo è la variabile che meglio spiega le differenze di costo: è stato osservato come esso sia condizionato dal numero medio di accessi in day hospital e di ricoveri ordinari per paziente. Infatti a fronte di una tendenza generale a prediligere il primo regime al secondo in oncologia, vi sono specifici casi aziendali in cui si fa ricorso al ricovero ordinario per attività in altri contesti erogate in day hospital. Appare difficile giudicare se tali scelte sono effettuate in relazione alle politiche tariffarie delle Regioni, alla convinzione professionale dei medici piuttosto che a un "mix di pazienti" che provengono da lontano (per esempio, casi di mobilità extraregionale);
- specifiche indicazioni sulle modalità di codifica delle prestazioni, da parte delle direzioni aziendali piuttosto che delle Regioni, hanno condizionato la "tracciabilità" delle informazioni di consumo da rilevare. Appare un fenomeno da considerare anche il fatto che in una coorte di aziende selezionate, rispetto alla possibilità di rintracciare i flussi informativi sulla produzione 2006, in alcuni casi si è ipotizzato che le prestazioni desunte da routine gestionali potessero essere inferiori rispetto a quelle erogate, in quanto non "segnalate" (caso tipico delle prestazioni intermedie).

Le prospettive esplorative sul tema PDTA, "appena aperte" dalla presente ricerca, potrebbero arricchire molte delle considerazioni emerse attraverso uno sviluppo dello studio che:

- consenta di estendere i confini del processo erogativo al di fuori del perimetro dell'ospedale per comprendere ciò che viene consumato in uno specifico territorio (per esempio, tra più aziende) e come la rete di offerta partecipa all'integrazione delle attività per gli episodi di valutazione e stadiazione, trattamento e stabilizzazione, e follow-up;
- permetta di elaborare delle stime di costo non utilizzando come standard le tariffe, ma valori di costo effettivo.

## BIBLIOGRAFIA

- Atkinson K, Eldabi T, Ray J: Integrated approaches to health informatics research and development, *Logistics Information Management*; Volume 15, Issue: 2; 2002.
- Baker B, Fillion B, David K, Finnestad L: Ambulatory surgical clinical pathway, *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 1999.
- Baraghini G, Capponi A, Capello, Longo F, Tozzi V, Villa S: La gestione per processi per il governo clinico e il controllo dei rischi: un confronto di metodo tra aziende ospedaliere, rapporto OASI, Egea 2006.
- Barbieri M, Filannino C, Longo F, Tozzi, V: Alla ricerca del governo clinico: esperienze a confronto. In Anessi Pessina E, Cantù E. (a cura di), *Aziendalizzazione della sanità in Italia, Rapporto OASI, Egea, 2005*-
- Beil Hildebrand M: Leadership in Healthcare. The implications of management by walking about: a case study of a German Hospital, *Leadership in Health Services*, Volume 19, 2006.
- Bergamaschi M: La progettazione dell'assetto organizzativo delle aziende sanitarie, Mc Graw-Hill, 2000.
- Bragato L, Jacobs K: Care pathways: the road to better health services? *Journal of Health Organization and Management*, 2003.
- Butera F, Donati E, Cesaria R: I lavoratori della conoscenza. Quadri, middle manager e alte professionalità tra professione e organizzazione, il Mulino, 1998.
- Casati G: Il percorso del paziente: la gestione per processi in sanità, EGEA, 1999.
- Casati G: Programmazione e controllo di gestione nelle aziende sanitarie, McGraw-Hill, 2000.
- Casati G, Longo F, Vendramini E: La gestione per processi in sanità. Linee guida e percorso del paziente, EGEA, 2001.
- Chu S, Cesnik B: Improving clinical pathway design: lessons learned from a computerised prototype, *International Journal of Medical Informatics*, 1998.
- Colangelo I, Ferracini R, Tozzi V: Il percorso assistenziale in osteoncologia: l'esperienza del gruppo integrato di cure dell'Azienda ospedaliera San Giovanni Battista di Torino, *Mecosan*, n. 57, 2006.
- Connors T, Duncan R: The Chemotherapy of Colon Cancer, *European Journal of Cancer*, Part A, 1995.
- Crump N: Managing professional integration in an acute hospital – a socio-political analysis, *International Journal of Public Sector Management*; Volume 15, Issue 2; 2002.
- Cucciare M, O'Donohue W: Predicting future healthcare costs: how well does risk-adjustment work?, *Journal of Health Organisation and Management*; Volume 20, Issue 2; 2006.
- De Luc K: Are different models of care pathways being developed? *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Volume 13, 2000.
- Dey P, Hariharan S, Brookes N: Managing healthcare quality using logical framework analysis, *Managing service quality*, Volume 16, 2006.
- Elkuizen S, Limburg M, Bakker P: Evidence-based re-engineering: re-engineering the evidence: A systematic review of the literature on business process redesign (BPR) in hospital care, *International Journal of Health Care Quality Assurance*; Volume 19, Issue 6; 2006.
- Ellis B: A clinical view of pathways of care in disease management, *International Journal of Health Care Quality Assurance*; Volume 10, Issue 2; 1997.
- Ellis B, Johnson S: The care pathway: a tool to enhance clinical governance, *British Journal of Clinical Governance*; Volume 4, Issue 2; 1999.
- Fairfield G, Long A: Measuring the outcomes of disease management , *International Journal of Health Care Quality Assurance*; Volume 10, Issue 4; 1997.
- Ferrara FM, Sottile PA, Grimson W: The holistic architectural approach to integrating the healthcare record in the overall information system, *Studies in Health Technology Informations*, 1999.
- Ferri F, Pisanelli DM, Ricci FL, Consorti F, Piermattei A: Toward a general model for the description of multimedia clinical data, *Methods Inf. Med.*, 1998.
- Franks AJ: Clinical Governance as a restructuring of quality assurance processes: shifting the focus from corporate to clinical action, *British Journal of Clinical Governance*, 2001.
- Frazier AL, Colditz GA et al: Cost effectiveness of screening for colorectal cancer in the general population, 1954-1961, *J. Am. Med. Assoc.*, 284, 15-21, 2000.
- Gowen C, McFadden K, Tallon W: On the centrality of strategic human resource management for healthcare quality results and competitive advantage, *Journal of Management Development*, Volume 25, 2006.

- Grifoni P, Luzi D, Meriardo P, Ricci FL: A conceptual representation of clinical and managerial guidelines: the ATREUS workflow model, Medinfo, CNR, Roma, 1999.
- Grubnic S: Care pathways: conceptualising and developing a multi-skilling initiative, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 16, 2003.
- Hill P, O' Grady A, Millar B, Bowsell K: The patient care development programme: organizational development through user and staff involvement, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 13, 2000.
- Iacono C: Il progetto "Modelli gestionali in oncologia". Economia & Politica del Farmaco, 2007, suppl. n. 10, 21-33.
- Isozaki L, Fandhrick J: Clinical Pathways—A Perioperative Application, AORN Journal, 1998.
- Kwan J: Care pathways for acute stroke care and stroke rehabilitation: From theory to evidence, Journal of Clinical Neuroscience, 2007.
- Kujala J, Lillrank P, Kronstrom V: Time-based management of patient processes, Journal of Health Organisation and Management; Volume 20, Issue: 6; 2006.
- Leaders T: Connected Health, K. Dean Editions, Premium Publishing, 2003.
- Lee KH, Anderson YM: The Association Between Clinical Pathways and Hospital Length of Stay: A Case Study, Journal of Medical Systems, 2007.
- Lega F: Gruppi e reti aziendali in sanità. Strategia e gestione, EGEA, 2002.
- Lega F: Logiche e strumenti di gestione per processi in sanità, Mc Graw-Hill, 2001.
- Lega F: Activity -based costing and management nelle aziende sanitarie: la gestione integrata per attività dei processi produttivi sanitari, Mecosan, Volume 22, 1997.
- Lennerts K, Jochen A, Pfunder U, Sharma V: Reducing Health Care costs through optimised facility management-related processes, Journal of Facilities Management, 2004.
- Leshno M, Halpern Z, Arber N: Cost-effectiveness of colorectal cancer screening in the average risk population, Health Care Management Science, 6, 165-174, 2003.
- Lin F, Chou S, Pan S: Mining time dependency patterns in clinical pathways, International Journal of Medical Informatics, 2001.
- Lloyd P, Braitwaite J, Souuthon G: Empowerment and the performance of health services, Journal of Management in Medicine; Volume 13, Issue 2; 1999.
- Lomastro M, Vichi MC: Il percorso del paziente ospedaliero, Mecosan, 1999.
- Lorence D, Jameson R: Adoption of information quality management practices in US healthcare organizations: A national assessment, International Journal of Quality & Reliability Management; Volume 19, Issue 6; 2002.
- Maceratini R, Ricci FL: Il Medico On Line (Manuale di Informatica Medica), Verducci Editore, 2000.
- Maxwell M, Kennedy T, Spours A: Clinical benchmarking: results into practice, International Journal of Health Care Quality Assurance; Volume 9, Issue 4; 1996.
- Melbert B, Kimmins M, Isler J: Use of a Critical Pathway for Colon Resections, Journal of Gastrointestinal Surgery, 2002.
- Meneguzzo M: 1996, Strategie e gestione delle reti di aziende sanitarie, EGEA, 1996.
- Natarajan R: Transferring best practices to healthcare: opportunities and challenges, The TQM Magazine, 2006.
- Ness RM, Holmes AM and al: Cost utility of one time colonoscopic screening for colorectal cancer at various ages, American Journal of Gastroenterology, 95, 557-563, 2000.
- Nicholson J: Patient focused care and its role in hospital process re-engineering, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 8, 1995.
- Nielsen S: Following pathways in pursuit of excellence, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 8, 1995.
- Otto M, Fricke FU, Tarricone R: Analisi costi-efficacia della cura del dolore in Italia: la radioisotopoterapia con Samario 153 e la terapia convenzionale, Mecosan, Volume 52, 2004.
- Ovreteit J: Japanese healthcare quality improvement, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 14, 2001.
- Ovreteit J: Total Quality Management in European Healthcare, International Journal of Health Care Quality Assurance, Volume 13, 2000.
- Parsley K, Barnes J: Do or die, International Journal of Health Care Quality Assurance; Volume 8, Issue 7; 1995.
- Pattison S: Staff meetings: an opportunity for accelerated training of employees, Journal of Workplace

- Learning; Volume 13, Issue 4; 2001.
- Perraro F: Strumenti economico aziendali per il governo clinico, aiesweb.it, 2003.
  - Piano Oncologico Nazionale 2006-2008, Ministero della Salute, Roma, 2006.
  - Podila P, Ben-Menachem T, Batra S, Oruganti N, Posa P: Managing patients with acute, nonvariceal gastrointestinal hemorrhage: development and effectiveness of a clinical care pathway, *The American Journal of Gastroenterology*, 2001.
  - Porter ME: *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results*, Harvard Business School Press, 2007.
  - Purbey S, Mukherjee K, Bhar C: Performance measurement system for healthcare processes, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Volume 56, 2007.
  - Ramos M, Ratliff C: The development and implementation of an integrated multidisciplinary clinical pathway, *Journal of WOCN*, 1997.
  - Ramsay CR, Campbell MK, Cantarovich D: Evaluation of clinical guidelines for the management of end-stage renal disease in Europe: the EU BIOMED 1 Study, *Nephrology Dialysis Transplantation*, Oxford University Press, 2000.
  - Ricci FL, Rossi Mori A, Consorti F: Purposive views in patient records: influence on reuse of clinical information and interoperability, *Proceedings of the International Working Conference*, 1998.
  - Ritonja S, Hocevar Z: Redesign of healthcare processes classification to improve the proceses of gathering information and data processing on professional and organizational quality in healthcare, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Volume 14, 2001.
  - Ross P, Heron J, Cunningham D: Cost of treating advanced colorectal cancer: a retrospective comparison of treatment regimens, *Eur J Cancer*, 32 A Suppl, 1996.
  - Sanderson H: Information requirements for clinical governance, *Clinical Performance and Quality Healthcare*, Volume 8, 2000.
  - Schriefer J: *Managing Critical Pathway Variances*, Quality Management in Health Care, 1995.
  - Sonnenberg A, Delcò F and Inadomi JM: Cost effectiveness of colonoscopy in screening for colorectal cancer, *Ann. Int. Med.*, 113, 573-584, 2000.
  - Taplin SH, Barlow W et al: Stage, age, comorbidity, and direct costs of colon, prostate, and breast cancer, *J. Natl. Cancer Inst.*, 15, 417-26, 1995.
  - Tozzi V: La progettazione dei percorsi. In Casati G., Vichi MC. (a cura di), *Il percorso assistenziale del paziente in ospedale*, McGraw Hill, 2002.
  - Tozzi V: Il percorso assistenziale: uno strumento innovativo di gestione. In Anessi Pessina E, Cantù E. (a cura di), *Aziendalizzazione della sanità in Italia, Rapporto OASI 2003*, Egea, 2003.
  - Tozzi V: La gestione per processi in sanità, *Mecosan*, n. 50, 2004.
  - Tozzi V, Zagonel V: PDTA: una nuova prospettiva per analizzare e gestire i servizi aziendali, *Innovazione e gestione in oncologia*, supplemento n. 10 di *Economia e Politica del farmaco*, ISSN, 9-2007.
  - Vanounou T, Pratt W, Fischer J: Deviation-Based Cost Modeling: A Novel Model to Evaluate the Clinical and Economic Impact of Clinical Pathways, *Journal of the American College of Surgeons*, 2004.
  - Whittle C, Hewison A: Integrated care pathways: pathways to change in health care?, *Journal of Health organization and management*, Volume 21, 2007.

**Publicazione realizzata con un  
unrestricted educational grant**



*We Innovate Healthcare*