

Collana CERGAS

Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale dell'Università Bocconi

Rapporto OASI 2005**L'aziendalizzazione della sanità in Italia**

Il rinnovamento dei sistemi sanitari è da tempo al centro del dibattito politico e scientifico nazionale e internazionale. Con l'istituzione di OASI (Osservatorio sulla funzionalità delle Aziende Sanitarie Italiane), il CERGAS ha voluto confermarsi quale punto di riferimento per l'analisi dei cambiamenti in atto nel sistema sanitario italiano secondo un approccio economico-aziendale. Ha inoltre creato un tavolo comune dove mondo accademico e operatori del SSN possono interagire ed essere nel contempo promotori e fruitori di nuova conoscenza.

Ogni anno, l'attività di ricerca di OASI viene raccolta in un Rapporto Annuale. Il Rapporto 2005:

- presenta l'assetto complessivo del SSN e i principali dati che lo caratterizzano;
- a livello regionale analizza gli strumenti e i contenuti dei Piani Sanitari Regionali; le indicazioni in merito all'assetto organizzativo delle aziende; i bilanci consolidati dei SSR; le scelte di governo della medicina generale;
- a livello aziendale indaga le nuove tipologie di aziende scaturite dai recenti processi di riassetto istituzionale; approfondisce il ruolo dei dipartimenti, delle farmacie ospedaliere e del controllo di gestione; analizza le scelte aziendali in tema di accreditamento e certificazione della qualità, di programmazione e controllo per le cure primarie, di contabilità analitica, di introduzione dei sistemi ERP, di ricorso al leasing e al lavoro interinale degli infermieri. Analizza infine due temi ispirati alla rilettura dell'organizzazione per processi: da un lato l'interpretazione del concetto di «governo clinico» e gli strumenti in cui viene declinato, dall'altro la riorganizzazione dei servizi di supporto non sanitari.

Eugenio Anessi Pessina si è laureato in Economia aziendale presso l'Università Bocconi. Ha successivamente conseguito un Master of Arts e un Ph.D. in Managerial Science and Applied Economics presso la Wharton School dell'Università di Pennsylvania. Attualmente è professore straordinario di Economia aziendale presso l'Università Cattolica (sede di Roma) e senior fellow della Wharton School. È responsabile scientifico di OASI.

Elena Cantù si è laureata in Economia Aziendale presso l'Università Bocconi. Ha successivamente conseguito il Dottorato di ricerca in Economia delle aziende e delle amministrazioni pubbliche presso l'Università degli Studi di Parma. Attualmente è ricercatore a contratto al CERGAS Bocconi e svolge attività di docenza presso la SDA. È coordinatrice di OASI.

ISBN 88-238-5057-6



9 788823 850576

€ 42,00

www.egeaonline.it

Rapporto OASI 2005

Anessi Pessina • Cantù



Rapporto OASI 2005

L'aziendalizzazione della sanità in Italia

a cura di
Eugenio Anessi Pessina
Elena Cantù

prefazione di Elio Borgonovi
e Francesco Longo

CERGAS CENTRO DI RICERCHE
SULLA GESTIONE
DELL'ASSISTENZA SANITARIA E SOCIALE
DELL'UNIVERSITÀ BOCCONI

Egea

20 I sistemi ERP nelle aziende sanitarie

di Claudio Caccia e Paola Iacobelli

20.1 Il contesto teorico

Con una certa frequenza il dibattito intorno all'introduzione dei sistemi ERP¹ in sanità viene affrontato in modo poco approfondito, con scarso riferimento sia alla letteratura, sia alle aziende che hanno già avviato l'introduzione di tali sistemi. Dopo una breve premessa sulla diffusione e le caratteristiche tecniche dei sistemi ERP, questo capitolo sintetizza innanzi tutto il dibattito teorico. Seguono due paragrafi dedicati rispettivamente alle scelte di natura contabile propedeutiche all'avvio di un progetto ERP (con i relativi impatti sul sistema di controllo direzionale) e alle interdipendenze con il sistema organizzativo. L'ultimo paragrafo presenta i risultati dell'introduzione dei sistemi ERP nella sanità italiana con riferimento a due recenti ricerche empiriche.

La diffusione di sistemi ERP, secondo l'osservatorio CERGAS sull'ICT in sanità, che coinvolge 128 aziende sanitarie distribuite sul territorio nazionale, ha interessato circa il 14 per cento delle aziende sanitarie. Nella quasi totalità dei casi le realizzazioni sono state attivate in aziende medio-grandi, prevalentemente insediate nel Nord Italia, anche se recentemente sono state interessate anche alcune aziende del Centro-Sud.

Considerando che l'introduzione di un sistema ERP richiede tempo e risorse (non solo finanziarie, ma soprattutto organizzative) è tuttavia possibile evidenziare un trend di diffusione in costante crescita, quindi interessante sia per le aziende sanitarie, sia per il mercato dell'Information & Communication Technology (di seguito ICT) in sanità.

Nel campione di aziende sanitarie che hanno avviato l'introduzione di un sistema ERP sono presenti aziende che stanno affrontando una *second wave*, vale a dire un ulteriore riallineamento/riorientamento di processi organizzativi e del sistema ERP dopo un primo ciclo di avvio del sistema che risale a circa tre

¹ Sul tema si faccia riferimento a: Mucelli e Spigarelli (2003); Grandlund e Malmi (2003); Davenport (1994); Buccoliero, Caccia e Nasi (2002); Agliati e Meregalli (2000).

anni fa; aziende che hanno avviato solo recentemente un progetto di introduzione di un sistema ERP; aziende infine che hanno avviato un progetto ERP, ma che dopo qualche tempo lo hanno abbandonato. Si presenta quindi la possibilità di una valutazione comparata di casi per individuare i fattori critici di successo e rendere disponibile un complessivo quadro conoscitivo, con particolare riferimento alla verifica:

- delle modalità/complessità di implementazione;
- dei sistemi ERP come elementi di induzione di «rigidità» o, al contrario, quali mezzi per ridurre i vincoli posti dall'assetto organizzativo pre-esistente e quindi per sostenere il cambiamento richiesto;
- dei cambiamenti nell'assetto delle risorse, nelle competenze professionali e nella cultura del management;
- della qualità delle informazioni disponibili e del loro utilizzo.

I sistemi ERP nascono per gestire le interdipendenze presenti in azienda, superare la frammentazione, duplicazione e dispersione delle informazioni, disporre di informazioni integrate sia per una gestione più efficiente dei processi operativi, sia a supporto del controllo direzionale. Il ruolo dei sistemi ERP nel favorire la diffusione di una logica integrata (per processi) di gestione dei dati e delle informazioni rende abbastanza espliciti i potenziali impatti che questi sistemi possono avere sul contesto organizzativo.

In effetti, le principali caratteristiche di queste soluzioni sono l'integrazione nativa, la modularità e la configurabilità (Mertens *et al.* 1999, Ravagnani 2000a, Agliati *et al.* 2001).

Realizzare l'integrazione informativa significa stabilire le regole di un linguaggio comune a livello aziendale, in grado di facilitare la comunicazione tra unità funzionali distinte, passando da una logica tipicamente «funzionale» a una fortemente orientata ai processi trasversali.

La struttura di un sistema ERP è nativamente concepita su un unico database, in modo da garantire un significato semantico univoco, l'omogeneità e l'aggiornamento dei dati anche se utilizzati contemporaneamente da diversi attori/strutture aziendali.

La logica di processo intrinseca nei sistemi ERP ha consentito di sviluppare moduli funzionali in grado di supportare le peculiarità delle varie aree operative (per esempio area acquisti, area logistica, area contabile) garantendo, nel contempo e in ragione all'utilizzo di un unico database, le regole con cui i diversi moduli interagiscono tra loro. Tale modularità dei sistemi ERP consente in sede di implementazione operativa di adottare percorsi di copertura incrementale delle varie aree aziendali.

Da ultimo, se le soluzioni ERP sono originariamente progettate per governare le interdipendenze che si manifestano tra le varie unità organizzative aziendali, essi devono incorporare anche uno schema di funzionamento dell'azienda. In fase

di *setup* i sistemi ERP si presentano quindi come soluzioni «decontestualizzate»: perché il sistema possa funzionare occorre procedere a una sua configurazione, vale a dire occorre fornire al sistema uno schema che rifletta al meglio le regole di funzionamento del sistema organizzativo e i flussi informativi aziendali. La configurabilità contribuisce in modo determinante alla flessibilità di un sistema ERP in quanto consente a ciascuna azienda di ricercare il miglior equilibrio tra le logiche di funzionamento aziendale e le possibilità offerte dal sistema.

L'introduzione di questi sistemi informativi è complessa, richiede tempi di implementazione non brevi e deve essere accompagnata da una revisione significativa del sistema organizzativo. Il sistema ERP è infatti uno strumento che consente di aumentare la flessibilità, di ridisegnare processi aziendali, di intraprendere un percorso di innovazione e di apprendimento organizzativo e deve quindi essere accompagnato da un profondo cambiamento della cultura aziendale (Mucelli 2000).

Da anni il dibattito sull'introduzione dei sistemi ERP in azienda e sui relativi risultati viene affrontato principalmente in relazione a due variabili:

- l'impatto sulle performance e sul valore d'azienda, con particolare riguardo al controllo manageriale/direzionale;
- le conseguenze sulle configurazioni organizzative.

In merito all'impatto dei sistemi ERP sul controllo manageriale, in letteratura emergono principalmente due posizioni: la prima (Grandlund e Mouritsen 2003, Scapens e Jazayeri 2003) evidenzia come l'adozione dei sistemi ERP possa costituire un vincolo per lo sviluppo dei sistemi di controllo aziendale; la seconda (Davenport 1990, Amigoni e Beretta 1998, Buccoliero 1998, Martinelli 2000, Agliati *et al.* 2001) contrariamente evidenzia come i sistemi integrati siano in grado di migliorare la qualità, la tempestività e la completezza del sistema di misurazione delle performance aziendali.

Per quanto riguarda le conseguenze dei sistemi ERP sulle configurazioni organizzative emerge invece una sostanziale convergenza di posizioni dottrinali, che evidenziano come l'introduzione di un sistema ERP costituisca un momento di rilevante innovazione organizzativa. In tale contesto alcuni autori sottolineano come i sistemi ERP, favorendo il *re-engineering* dei processi, siano in grado di proporre un percorso di modifica delle strutture organizzative e dei ruoli in esse giocati dai vari attori aziendali, cui vengono richieste nuove competenze professionali in presenza di modificazioni nelle attività sia manageriali sia operative (Buccoliero 1998, Krammergaard e Rose 2002). Altri autori evidenziano come tali sistemi costituiscano un potente *driver* di cambiamento organizzativo che deve essere presidiato nel tempo (Ravagnani 2000b) e siano in grado di stimolare con forza un approccio «per processi», teso a superare in via definitiva la visione e il modus operandi «per funzioni», tipico del settore sanitario (Caccia 2000).

20.2 Sistemi ERP, contabilità economico-patrimoniale, controllo direzionale

In ragione a quanto evidenziato nel paragrafo precedente, la scelta di adottare un sistema ERP non deve essere determinata dalla necessità di sostituire un sistema informativo obsoleto di gestione della contabilità con uno più moderno e/o sofisticato, quanto dalla scelta di modificare alcuni processi tipici dell'area amministrativa, passando da una logica di sistema burocratico (diviso in settori verticali) basato su un modello fortemente centralizzato di controllo a un modello organizzativo basato su un'architettura di responsabilizzazione decentrata e condivisa.

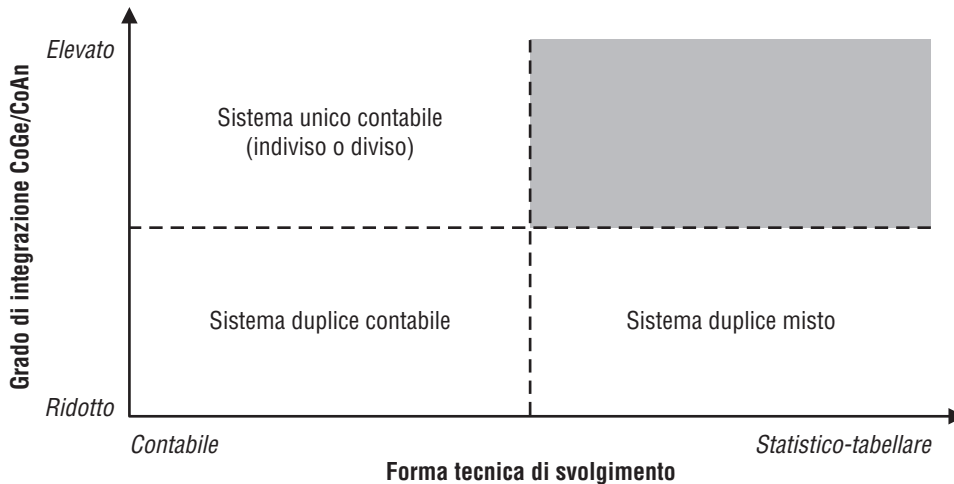
Come abbiamo visto, i sistemi ERP sono concepiti in modo da integrare su base aziendale processi operativi e amministrativi, riconducendo in un unico schema logico i flussi informativi che accompagnano le transazioni operative generate nelle varie aree aziendali (Agliati *et al.* 2001). Riteniamo necessarie, di conseguenza, alcune precisazioni metodologiche sulla contabilità economico patrimoniale intesa non più e non solo come una funzione demandata alla «Ragioneria», ma quale processo di responsabilizzazione su costi e risultati dell'intero management aziendale, quindi come componente fondamentale del sistema di controllo direzionale.

Il sistema di controllo direzionale si compone di struttura, processo e sistema informativo-contabile. Quest'ultimo a sua volta è costituito da una serie di strumenti e di rilevazioni, in parte contabili e in parte extracontabili, tra cui la contabilità generale, la contabilità analitica, il sottosistema di budget, il sottosistema degli scostamenti, vari sottosistemi di rilevazioni e indicatori di azienda e di ambiente. La relazione tra contabilità generale e contabilità analitica, in particolare, si configura in relazione a due dimensioni fondamentali:

- il grado di integrazione tra i due sistemi di rilevazione, con particolare riferimento alla tipologia e struttura del piano dei conti;
- la forma tecnica utilizzata per le rilevazioni di contabilità analitica. Esistono in proposito due alternative. Qualora si voglia privilegiare un'elevata integrazione tra i due sistemi di rilevazione è naturale definire metodologie e strumenti che consentano di utilizzare nel sistema di contabilità analitica, in forma automatica, con gradi diversi di complessità tecnologica, tutte le informazioni di costo e di ricavo rilevate dalla contabilità generale. Le forme di collegamento prescelte in questo caso si fondano sul metodo della partita doppia: il sistema di contabilità analitica funziona secondo un sistema di partita doppia simile, per le tecniche adottate, alla contabilità generale. Se invece si desidera mantenere un elevato livello di autonomia tra le rilevazioni di contabilità analitica e le informazioni di contabilità generale si opta per forme di rilevazione analitica basate sull'impiego di metodi statistici e in forma tabellare.

Sulla base della classificazione proposta si possono individuare tre sistemi di

Figura 20.1 Sistemi di svolgimento della contabilità analitica



svolgimento della contabilità analitica (Fig. 20.1): il sistema duplice misto; il sistema duplice contabile; il sistema unico contabile.

20.2.1 Il sistema duplice misto

Il sistema duplice misto è costituito da due contabilità separate. La contabilità generale si svolge con il metodo della partita doppia applicato al sistema del reddito o al sistema del patrimonio e del risultato economico; la contabilità analitica si svolge in forma libera, mediante prospetti e tabelle, non richiedendo particolari metodologie e conoscenze contabili. Da qui la qualificazione data al metodo, che viene anche denominato «statistico-tabellare».

Non esistono collegamenti formali tra il sistema di misurazione analitica e il sistema di contabilità generale. Costi, ricavi e risultati parziali vengono raccolti mediante appositi strumenti (schede, registri, tabelle) che consentono di effettuare delle sintesi periodiche, con cadenza per esempio, mensile o trimestrale. Tali prospetti possono essere per esempio fogli di commessa, schede di costo per processo, prospetti di ripartizione per centri di costo.

I vantaggi principali di questa metodologia sono la semplicità e i costi limitati. D'altra parte, il modesto grado di integrazione tra i due sistemi di rilevazione può comportare problemi di quadratura. I controlli circa la completezza delle rilevazioni possono essere infatti eseguiti solo con confronti extracontabili.

I sistemi misti sono utilizzati prevalentemente in imprese di piccole dimensioni e poco complesse (presenza di pochi centri di responsabilità e di costo). Sono diffusi anche nella sanità pubblica in ragione di un approccio alla contabilità econo-

mico-patrimoniale derivato da una cultura di contabilità finanziaria e del mancato utilizzo di supporti informatici adeguati alla complessità aziendale.

Sotto il profilo dei sistemi informativi, tale sistema è caratterizzato sostanzialmente dal contemporaneo utilizzo di un sistema di contabilità generale, di un sistema di rilevazione dei costi diretti di gestione (magazzino e farmacia) e di un terzo sistema che ricompone dati di ricavo e di costo d'azienda provenienti dalla contabilità generale con i costi gestionali provenienti dal sistema di gestione dei magazzini.

20.2.2 Il sistema duplice contabile

Il sistema duplice contabile si caratterizza per la presenza di due sistemi di rilevazione contabile autonomi, ma tra loro collegati: uno di contabilità generale e l'altro di contabilità analitica. La contabilità generale, organizzata secondo il sistema del reddito, rileva costi e ricavi per natura; la contabilità analitica rileva i valori in funzione della loro destinazione. Tra i due sistemi esiste un modesto grado di integrazione, pur funzionando entrambi secondo il metodo della partita doppia.

L'integrazione tra i due sistemi, che in questo caso equivale alla quadratura delle differenti voci di bilancio, viene assicurata da un'opportuna metodologia di collegamento, dalla quale scaturisce anche l'eguaglianza dei risultati reddituali relativi all'azienda nel suo complesso. Più precisamente, collegamento e quadratura dei dati contabili sono assicurati dalla tenuta di appositi conti di collegamento che funzionano a sezioni invertite rispetto ai conti della contabilità analitica.

I benefici di una simile impostazione possono sintetizzarsi in: possibilità di effettuare chiusure separate e in fasi temporali differenti tra le due contabilità; accettazione dei ritardi nell'aggiornamento dei dati di contabilità generale senza compromettere le informazioni necessarie alla contabilità analitica; individuazione di due figure separate che gestiscano le due contabilità.

Il punto di massima debolezza è sicuramente l'enorme difficoltà spesso riscontrata nella riconciliazione dei valori elaborati dai due sistemi, ancora più preoccupante dove ci sia separazione delle competenze nella gestione dei dati e quindi anche nel reporting esterno e interno.

Sotto il profilo dei sistemi informativi, il sistema duplice contabile è caratterizzato sostanzialmente dal contemporaneo utilizzo di un sistema di contabilità generale e di un sistema di contabilità analitica che vengono integrati tecnologicamente mediante algoritmi e tabelle di conversione. Questo approccio contabile e tecnologico non ha tardato a evidenziare lacune di carattere strutturale: difficoltà di gestione di due piani dei conti, ridondanza dei dati e delle informazioni, limiti fisici alle possibilità di connessione e di interfaccia con difficoltà nella riconciliazione delle rilevazioni contabili, dipendenza dagli specialisti ICT che vengono chiamati a svolgere una funzione di «connettori intelligenti» di sistemi metodologici, ancor prima che tecnologici, differenti.

20.2.3 Il sistema unico contabile

In proposito la letteratura propone la distinzione tra sistema unico contabile indiviso, fondato su una contabilità generale basata su un unico piano dei conti, tenuti esclusivamente secondo il sistema patrimoniale, e sistema unico contabile diviso che, pur utilizzando un unico piano dei conti, distingue tra i conti di contabilità generale e quelli di contabilità analitica, recependo nello specifico le norme civili e fiscali italiane. Nel seguito ci si concentra sul sistema unico diviso perché quello indiviso, in quanto inscindibilmente legato al sistema patrimoniale, è sostanzialmente estraneo al caso italiano.

Il sistema unico contabile diviso, definito anche come *sistema contabile unico integrato e adeguato* (Saita 1988, Airoidi *et al.* 1989, Frattini 1992), ricerca un'integrazione tra il patrimonio culturale della dottrina italiana del sistema del reddito e i vantaggi operativi dei sistemi patrimonialistici anglosassoni. Le sue principali caratteristiche possono essere così riassunte:

- «unico» nel senso che ingloba in sé le funzionalità tipiche della contabilità generale e della contabilità analitica mediante un unico piano dei conti e un unico insieme di scritture;
- «contabile» perché gestito in partita doppia anche per quanto concerne i trasferimenti interni tipici della contabilità analitica;
- «integrato» nel senso che ogni scrittura contabile, per essere gestita, deve essere completa di tutte le qualifiche necessarie per consentire congiuntamente un aggiornamento e un'analisi dei dati sia per natura sia per responsabilità sia per destinazione. Il termine «integrato», in altri termini, non qualifica gli aspetti informatici, quanto la caratteristica di gestire congiuntamente appunto origine, responsabilità e destinazione delle singole transazioni contabilizzate;
- «adeguato» perché i sistemi di rilevazione sono integrati, ma i dati di input e output sono trattati in modo tale da ottenere le stesse informazioni ritraibili dalle due contabilità separate.

Lo strumento tecnico-contabile con cui vengono sviluppate tali metodologie è l'unicità del piano dei conti. Il piano dei conti viene classificato con un attributo logico, di solito definito «tipo conto», che classifica i singoli conti in tre diversi gruppi:

- conti civilistici, utilizzati solo per le scritture di contabilità economico-patrimoniale;
- conti gestionali, aventi rilievo esclusivamente ai fini interni gestionali e utilizzati perciò dalla sola contabilità analitica;
- conti comuni, utilizzati da entrambe le contabilità perché comuni alle due finalità perseguite.

I conti comuni vengono movimentati in entrambi i sistemi; i conti gestionali e civilistici vengono invece movimentati soltanto nei rispettivi sistemi.

Il sistema si distingue così (Saita 1988):

- dal sistema duplice, contabile o misto, in quanto utilizza un unico piano dei conti e comprende anche conti patrimoniali di natura gestionale;
- dal sistema unico di derivazione patrimonialistica in quanto mantiene una duplicità di scritture.

Sotto il profilo dei sistemi informativi, tale approccio contabile viene adeguatamente supportato dai sistemi ERP, che sono caratterizzati dall'unicità dell'imputazione, elaborazione e archiviazione dei dati contabili, ma anche dalla duplicità dei sistemi in cui si articolano. Il piano dei conti resta unico, ma comprende conti necessari per la costruzione del bilancio di esercizio e conti che servono per il controllo della gestione.

La logica che ispira questo sistema contabile è la progressiva disaggregazione dei valori di contabilità generale fino a un livello di analiticità coerente con i fabbisogni informativi che la contabilità analitica deve soddisfare. Esiste un unico sistema di rilevazioni, che tuttavia dispone di molteplici livelli di analiticità per rendere disponibili le informazioni necessarie allo svolgimento dell'attività di controllo direzionale.

Ciò viene reso possibile attraverso un unico sistema contabile caratterizzato da un unico database (creato per consentire e contenere informazioni di carattere sia civilistico sia gestionale) nel quale ogni transazione contabile viene registrata attraverso l'uso di una «chiave contabile».

La chiave contabile è lo strumento fondamentale di funzionamento di un sistema ERP, attraverso il quale vengono definite le regole, i percorsi e le modalità di analisi dei fenomeni aziendali. Nessuna transazione a sistema è possibile senza la compilazione della chiave contabile quale elemento distintivo.

La compilazione della chiave contabile consente di rilevare qualsiasi fenomeno aziendale associandogli diverse dimensioni, tecnicamente chiamate «segmenti» (Saita *et al.* 2002). Nelle aziende sanitarie la chiave contabile deve poter comprendere almeno i seguenti «segmenti» o dimensioni contabili:

- tipo contabilità: identifica la tipologia di prima nota come civilistica, gestionale o comune;
- tipo conto/fattore produttivo: definisce in senso stretto la natura dei conti di contabilità economico-patrimoniale e di contabilità analitica;
- entità richiedente (ordinatore di spesa): è usato ai fini di verifica dell'autorizzazione del budget di spesa;
- centro di costo: è utilizzato per distinguere (inserire) i centri di costo (che rappresentano il più elementare livello di rilevazione dei costi), i centri di profitto (che rappresentano il più elementare livello di rilevazione dei ricavi e dei costi)

e infine i centri di investimento (che rappresentano il più elementare livello di rilevazione del capitale investito);

- presidio: viene utilizzato per riaggregare le informazioni, invece che per centro di costo, per presidio ospedaliero (la stessa logica può naturalmente applicarsi ad altre macrostrutture aziendali);
- sottobudget: consente la gestione di budget autorizzativi di spesa assegnati alle entità richiedenti di cui sopra;
- tipo progetto/commissa: distingue l'utilizzo di finanziamenti vincolati a specifici progetti o commesse;
- altri segmenti utilizzabili per ulteriori dimensioni da «controllare».

Ogni transazione contabile prevede obbligatoriamente la compilazione della chiave contabile. L'esempio di ciclo passivo riportato nella Fig. 20.2 può chiarire i benefici dell'utilizzo della chiave contabile.

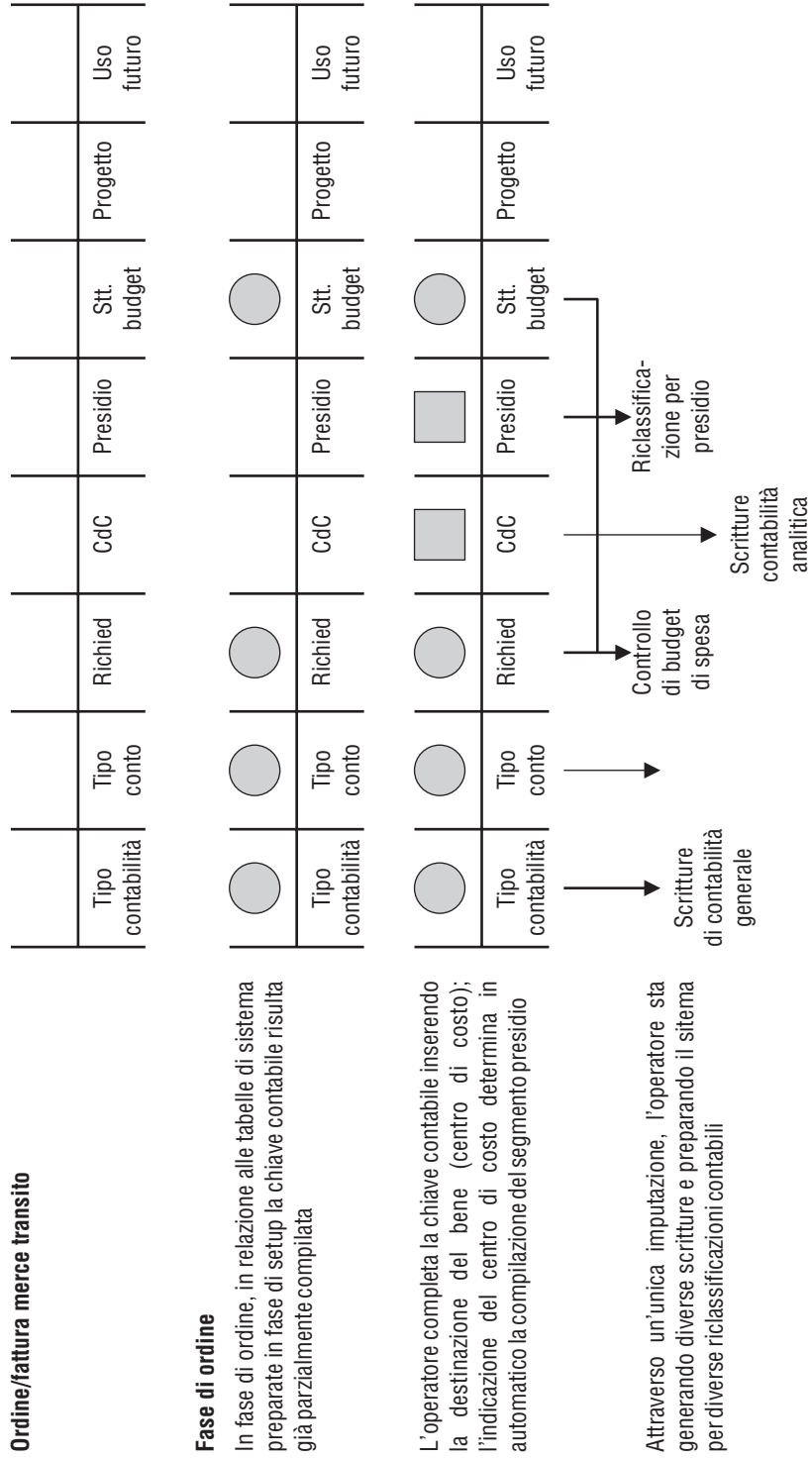
Nella fase di emissione dell'ordine l'operatore del servizio acquisti, scegliendo uno specifico bene o servizio da ordinare, si ritrova la chiave contabile parzialmente compilata, sulla base delle tabelle di configurazione del sistema ERP definite in fase di *setup* (per esempio associazione univoca tra articolo e conto). Per proseguire nella fase di emissione dell'ordine, l'operatore viene obbligato a compilare gli altri segmenti: in particolare il segmento «sottobudget» che verifica le disponibilità economiche assegnate dalla Direzione al Servizio acquisti (in caso di indisponibilità l'ordine viene bloccato in automatico dal sistema) e il segmento «centro di costo», in base al quale viene automaticamente (date le tabelle di configurazione del sistema) compilato anche il segmento «presidio». Solo dopo la compilazione della chiave contabile e il controllo dei fondi disponibili viene emesso l'ordine.

Attraverso la compilazione della chiave contabile l'operatore, a fronte di un'unica imputazione, sta dunque preparando il sistema a effettuare diverse scritture e riclassificazioni contabili: scritture di contabilità generale; scritture di contabilità analitica avendo già individuato il fattore produttivo e il centro di costo; controllo *ex ante* del budget assegnato all'ordinatore, con possibilità per la Direzione di un monitoraggio costante dell'utilizzo delle risorse economiche); riclassificazione per presidio ospedaliero.

In fase di ricezione della merce il magazziniere non deve far altro che confermare (un semplice tasto) l'avvenuta ricezione, in quanto la chiave contabile è già stata compilata (ordine, fornitore, articolo, prezzo, quantità). L'avvenuta ricezione della merce (carico) predispose il sistema alla fase di triplice *match* attraverso la quale, presso il Servizio di contabilità generale, viene registrata la fattura e, *automaticamente*, in presenza di esatta correlazione tra ordine-bolla-fattura, viene avviata la funzione di pagamento della stessa.

In tale contesto le rilevazioni contabili non solo sono «sistematiche», ma generano una quadratura costante tra le scritture di contabilità generale e di contabilità analitica, che accompagna la rilevazione del fenomeno aziendale in tempo reale.

Figura 20.2 La chiave contabile nei sistemi ERP



Fase di ricezione merce e di registrazione di fatture: il ciclo si chiude con l'intervento del magazzino e della ragioneria che devono solo confrontare e confermare i dati già presenti a sistema

Inoltre l'utilizzo della chiave contabile, oltre a consentire la produzione delle scritture di contabilità generale e di contabilità analitica attraverso la stessa imputazione di dati, consente una loro riclassificazione in base ai fenomeni aziendali corrispondenti ai «segmenti»: per esempio, è possibile ottenere in automatico una riclassificazione dei dati di bilancio per centro di costo, per presidio oppure per commessa senza alcun ulteriore intervento di inserimento di dati o di modifica del software o di riagggregazione extracontabile.

Un'ulteriore funzione dei sistemi ERP consiste nella gestione di un sistema di *budgeting* dei costi per «ordinatore», la cui somma equivale al livello complessivo aziendale dei costi concordato con (assegnato a) l'azienda sanitaria da parte degli organismi regionali e nel contempo deve essere coerente al processo di programmazione e controllo esistente in azienda. Tale approccio tende a modificare i processi di responsabilizzazione e delega sugli acquisti di beni e servizi, passando da una logica fortemente autorizzativa (di fatto imperniata su un ruolo e un controllo «forte» delle «ragionerie») a una logica di decentramento amministrativo basato sulla gestione per budget. In tale contesto di norma vengono individuati alcuni «ordinatori» (per esempio acquisti e appalti, farmacia, logistica, servizio tecnico, contabilità generale, sistemi informativi, affari generali) e a ogni ordinatore viene affidato un budget degli acquisti, previa verifica con la Direzione aziendale e il Servizio contabilità generale. A seguito dell'inserimento a sistema del budget autorizzato, il singolo ordinatore potrà gestire autonomamente il proprio budget, previo rispetto dell'attuale normativa in materia di acquisizione di beni e servizi (procedure aperte, ristrette o negoziate; acquisti con formula di diritto privato; acquisti in economia). Il sistema fornisce in modo trasparente e *on-line* a tutti gli attori del sistema (ordinatore, responsabile della contabilità generale, Direzione aziendale) una serie di controlli sul budget assegnato al singolo ordinatore, sul volume dell'ordinato e del fatturato, consentendo un controllo *in itinere* della spesa e un'eventuale ri-negoziazione di budget.

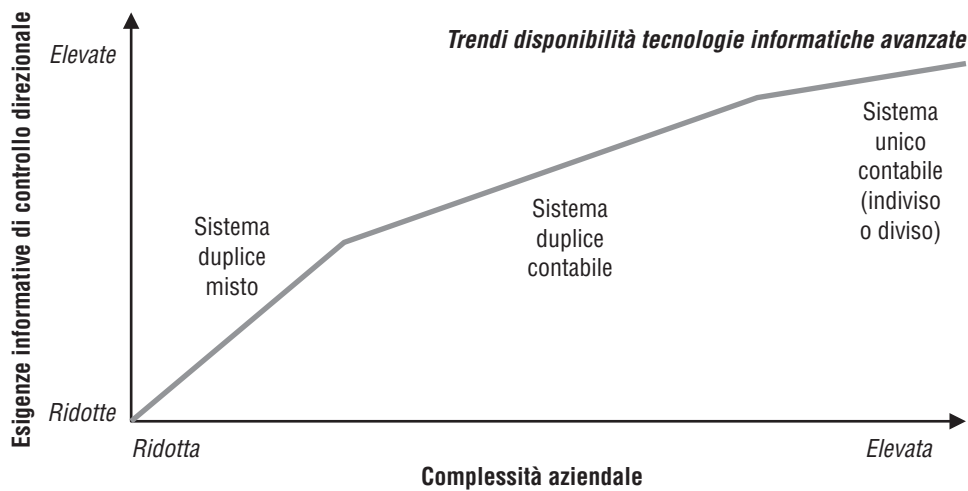
20.2.4 Sistemi a confronto

In generale non sembra esistere un sistema di svolgimento della contabilità analitica che possa definirsi in assoluto migliore. La scelta sarà condizionata da diversi elementi, tra cui:

- l'opportunità di utilizzare il metodo extracontabile anziché quello contabile;
- la complessità dei fenomeni e delle rilevazioni contabili da gestire e la complessità aziendale;
- la volontà della direzione di perseguire non solo un'integrazione di carattere contabile, ma anche dei processi organizzativi a essa connessi;
- i limiti architettonici e di funzionamento del sistema informatico prescelto.

In effetti numerosi autori (Pistoni 1988, Airoidi *et al.* 1989, Frattini 1992, Saita

Figura 20.3 **Criteri di scelta tra i diversi sistemi di svolgimento della contabilità analitica**



et al. 2002) sostengono una naturale evoluzione da sistemi più semplici (duplice misto) a sistemi più complessi (unico contabile) in funzione dell'aumento della complessità aziendale, dell'esigenza di una rigorosa e integrata valutazione costante dei fenomeni aziendali, della crescente disponibilità di supporti informatici evoluti (Fig. 20.3).

In conclusione, la scelta di un sistema informativo automatizzato a supporto dell'area amministrativa (Tab. 20.1) è determinata da valutazioni circa la metodologia contabile da adottare che, a sua volta, dipende dalle scelte direzionali in merito a una maggiore o minore integrazione dei processi di responsabilizzazione sui costi e sui risultati. In particolare la scelta di una metodologia contabile complessa come il sistema unico integrato, basata sulla contestualità di definizione dei principi di origine, responsabilità e destinazione delle singole transazioni contabilizzate, spinge a ripensare e riprogettare i processi aziendali in modo trasversale.

20.3 Sistemi ERP e cambiamento organizzativo

La relazione tra organizzazione e sistemi informativi mostra segni di una forte interdipendenza reciproca, ormai condivisa sia in letteratura sia nelle *best practice*, data la necessaria coerenza tra le informazioni generate e l'organizzazione che deve utilizzarle. Alcuni autori sostengono che la progettazione delle organizzazioni e la progettazione dell'ICT stiano ampiamente coincidendo (Lucas e Baroudi 1994): da un lato la progettazione organizzativa non può prescindere

Tabella 20.1 **Comparazione di modelli contabili e relativi sistemi informativi**

	Sistema duplice misto	Sistema duplice contabile	Sistema unico contabile diviso
<i>Logica contabile</i>	Separazione di CoGe/CoAn	Reddito	Patrimonio e reddito
<i>Piano dei conti</i>	Solo piano dei conti CoGe	Doppio piano dei conti	Unico piano dei conti
<i>Tipologia rilevazioni</i>	Non esiste un collegamento formale tra i due sistemi	Rilevazioni analitiche in partita doppia	Rilevazioni unitarie la gestite in partita doppia
<i>Affidabilità informazioni</i>	Bassa	Media	Elevata grazie all'unicità delle fonti informative
<i>Tempestività informazioni</i>	Elevata ma con informazioni parziali	Elevata con informazioni parziali; media se con rilevazione complessiva dei fenomeni aziendali	Elevata con informazioni quadrate costantemente
<i>Tipologia del sistema informativo</i>	La scelta della logica mista può rendere sufficiente un foglio elettronico per le rettifiche/integrazioni di analitica	La scelta del sistema duplice contabile sia compagna all'utilizzo di software distinti variamente interfacciati	La scelta del sistema unico contabile si traduce nell'utilizzo di un sistema ERP caratterizzato a un unico database civilistico e gestionale

dalle opportunità offerte dall'ICT, dall'altro lo sviluppo e la diffusione dell'ICT secondo criteri di efficacia ed efficienza non può prescindere da un'adeguata considerazione delle variabili organizzative, tanto dal punto della coerenza sistemica che da quello della gestione dell'associato processo di cambiamento organizzativo (Ravagnani 2000b).

In tale contesto occorrono modelli e strumenti in grado di considerare congiuntamente aspetti tecnologici e aspetti organizzativi. I sistemi ERP, nati grazie a investimenti consistenti in ricerca, sviluppo e standardizzazione tecnologica, sono sistemi ad alta integrazione informativa e di processo in grado di supportare efficacemente questo approccio sinergico tra ICT e organizzazione al fine del perseguimento di risultati di cambiamento.

Questo approccio è talmente insito nei sistemi ERP che metodologicamente la loro implementazione avviene secondo alcune fasi specifiche:

- una prima fase (denominata «as is») di analisi organizzativa e del fabbisogno informativo dell'azienda;
- una seconda fase (denominata «to be») di definizione delle nuove regole organizzative (revisione organizzativa) e di relativa modifica dei fabbisogni e flussi informativi;
- una prima configurazione del sistema ERP in base ai risultati della fase «to be»;

- una prima fase di test del sistema ERP parametrizzato secondo le esigenze aziendali (si prova il sistema «tagliato» sull'azienda specifica; i test vengono fatti con i clienti finali del sistema, cioè con i vari responsabili e i loro collaboratori, che saranno gli attori chiave del cambiamento organizzativo);
- una seconda configurazione, che consiste in un perfezionamento/messa a punto del sistema ERP;
- una seconda fase di test e l'avvio del sistema.

La revisione dei processi organizzativi non è imposta dallo strumento (nel quale peraltro sono contenute le *best practice* internazionali nel campo delle singole aree applicative), ma scelta dall'azienda in base a una dettagliata attività di analisi organizzativa e di revisione dell'organizzazione (processo di cambiamento inteso come sequenza di fasi: dalla percezione del fabbisogno organizzativo, all'analisi organizzativa, alla definizione delle alternative, alla progettazione organizzativa sino alla sperimentazione del modello: Coda 1988). In proposito va chiarito che non è l'organizzazione che «si piega» alle caratteristiche tecnologiche del nuovo sistema, ma l'organizzazione che ricerca un cambiamento e lo persegue supportandolo con un potente strumento tecnologico.

Proprio in ragione alle considerazioni sopra riportate è possibile affermare che i sistemi ERP, prima della fase di parametrizzazione, sono sistemi *decontestualizzati* e, come tali, non inducono elementi di rigidità. L'introduzione del sistema ERP comporta invece tre fasi particolarmente critiche: «as is», «to be» e parametrizzazione. Queste tre fasi rappresentano nei fatti il disegno delle sinergie tra sistema organizzativo e sistema informativo (progettazione congiunta dei due sistemi), la cui implementazione dovrebbe (deve) determinare i risultati di cambiamento attesi. Dopo la fase di parametrizzazione il sistema funzionerà con le «regole» scaturite dall'analisi dei processi organizzativi e informativi, in modalità *prescrittiva* quali elementi fondamentali di funzionamento per raggiungere i risultati di cambiamento attesi. Va dunque precisato che il carattere prescrittivo dei meccanismi di funzionamento di un sistema ERP, dopo la fase di parametrizzazione, non devono essere confusi con una rigidità implicita dello strumento tecnologico. Un'inadeguata attenzione a queste tre fasi critiche oppure l'adozione di regole predefinite create per un'altra organizzazione comportano, al contrario, l'introduzione di oggettivi elementi di rigidità in azienda che non consentiranno il raggiungimento del cambiamento richiesto.

Appare evidente, ed è stato ampiamente dimostrato in letteratura e sul campo, che se l'introduzione di sistemi integrati viene confusa con la semplice sostituzione dell'attuale sistema informativo, sottovalutando l'importanza del processo implementativo (è tipico dell'approccio *technology-driven* saltare o ridurre le fasi di *as is* e di *to be* o riproporre, in una logica di contenimento dei costi, modelli preconfezionati) non solo non si realizzeranno risultati di cambiamento organizzativo, ma gli stessi processi organizzativi e informativi tenderanno a peggiorare.

20.4 Primi risultati sull'utilizzo di sistemi ERP nella sanità italiana

Al fine di una verifica dei primi risultati relativi all'introduzione dei sistemi ERP nella sanità italiana sono state utilizzate due analisi empiriche, realizzate la prima dal CER GAS Bocconi (Buccoliero, Caccia e Nasi 2005), la seconda dall'Università Politecnica delle Marche (Del Bene, Mucelli e Spinarelli 2005). Entrambe le ricerche sono state effettuate mediante questionari: nel primo caso le risposte al questionario sono state raccolte tramite intervista, nel secondo caso per iscritto. Le indagini hanno coinvolto panel di aziende diversi, ma comunque comprensivi di AO, ASL e IRCCS. Entrambe le ricerche confermano che le aziende intervistate possono definirsi «pioniere» in relazione all'introduzione e all'utilizzo di sistemi ERP. Nel campione del CER GAS sono state considerate anche aziende che hanno dichiarato l'abbandono del progetto ERP, mentre nella ricerca marchigiana tutte le aziende aderenti hanno dichiarato di aver sostanzialmente raggiunto gli scopi per cui era stato avviato il progetto di introduzione del sistema ERP, con particolare riguardo al miglioramento del controllo manageriale.

La ricerca dell'Università Politecnica delle Marche è stata effettuata su un campione di aziende che hanno implementato un sistema ERP. Il questionario mirava a valutare i risultati dell'introduzione di un sistema ERP in relazione al miglioramento del controllo direzionale e alla gestione del cambiamento organizzativo.

In merito al miglioramento del sistema di controllo direzionale e quindi della struttura informativo-contabile in termini di tempestività, coerenza, affidabilità e varietà delle informazioni disponibili, le aziende si sono dette tendenzialmente molto soddisfatte: il 55 per cento dichiara un miglioramento «elevato» mentre solo una quota marginale ne dichiara uno «basso».

I sistemi ERP hanno reso più veloce la produzione delle informazioni per il sistema di programmazione e controllo e hanno garantito maggiore flessibilità al sistema informativo, rendendo relativamente più semplice il sistema di *cost accounting*. Hanno inoltre consentito di ampliare le dimensioni di analisi dei costi e dei ricavi attraverso i diversi livelli di aggregazione resi possibili dalla «chiave contabile». La Tab. 20.2 evidenzia le differenze di disponibilità di alcuni indicatori prima e dopo l'introduzione di sistemi ERP.

Tabella 20.2 ERP e misure di performance

	Prima dell'ERP	Dopo l'ERP
Costi delle prestazioni erogate	25%	75%
Costi per Centri di Costo	44%	56%
Andamento costi elementari	33%	67%
Indicatori efficienza fattoriale	22%	78%

Fonte: Del Bene, Mucelli e Spigarelli (2005)

Per quanto concerne le conseguenze organizzative, la ricerca evidenzia come le aziende riconoscano la portata strategica del processo di introduzione di un sistema ERP. Successivamente alla fase di implementazione, il sistema ERP induce a mutare il rapporto tra management e informazione per due ordini di motivi (Mucelli 2000). Il primo motivo è che la rilevazione informatica delle relazioni causa-effetto generate dalle singole operazioni porta l'azienda a disporre di un sistema informativo in grado di generare informazioni *on-line* e *on time* sui processi, stimolando il management a ridurre, nei momenti decisionali, l'area di indeterminatezza. Per trasformare tale opportunità in vantaggio competitivo il management è chiamato a generare autonomamente l'informazione dal sistema e a utilizzarla nel proprio processo decisionale. Il secondo motivo coinvolge la standardizzazione delle procedure e la riconfigurazione dei processi aziendali. La ricerca evidenzia come il 45 per cento delle aziende coinvolte si sia proposta, in fase di pianificazione del progetto, la revisione dei processi organizzativi e come l'80 per cento di queste dichiari di aver raggiunto tale obiettivo. Questo risultato evidenzia come le aziende abbiano la chiara percezione che il momento di implementazione di un sistema ERP debba necessariamente coincidere con un «ripensamento» dell'organizzazione nel suo complesso.

L'analisi del CERGAS ha innanzitutto evidenziato due possibili motivazioni per l'introduzione dei sistemi ERP:

- utilizzo del sistema ERP come soluzione software sofisticata per sostituire un sistema informativo dell'area amministrativo-contabile sostanzialmente obsoleto (approccio tipicamente *technology driven*);
- utilizzo del sistema ERP e delle relative metodologie di implementazione come «leva organizzativa» per supportare il cambiamento organizzativo predefinito dalla Direzione aziendale (approccio sistemico-strutturalista).

Laddove è prevalso il primo approccio, il sistema ERP è stato parametrizzato riproponendo le logiche di funzionamento preesistenti (per esempio, assoluta centralità nel governo dei processi di spesa del ruolo autorizzativo della Ragioneria, tipico dell'impianto di contabilità finanziaria, con inadeguato decentramento e controllo del budget e dei costi tipico, al contrario, di un impianto di contabilità economico-patrimoniale). I risultati conseguiti sono stati quindi parziali e limitati fondamentalmente a una maggiore e più tempestiva disponibilità di informazioni per la ragioneria (prevale ancora una logica di nicchia), perdendo l'opportunità di un miglioramento delle performance complessive di sistema. Spesso il sistema viene percepito come vincolo e in alcuni settori le sue performance sono inferiori a quelle garantite dalla precedente soluzione informatica: «un nuovo sistema di contabilità che comporta più vincoli che vantaggi». Tale approccio, di carattere prevalentemente tecnologico, è stato indebitamente sostenuto anche dai fornitori di tali soluzioni, che promettevano grandi benefici al solo utilizzo di tali innovative soluzioni informatiche. Le Direzioni aziendali devono invece essere messe a

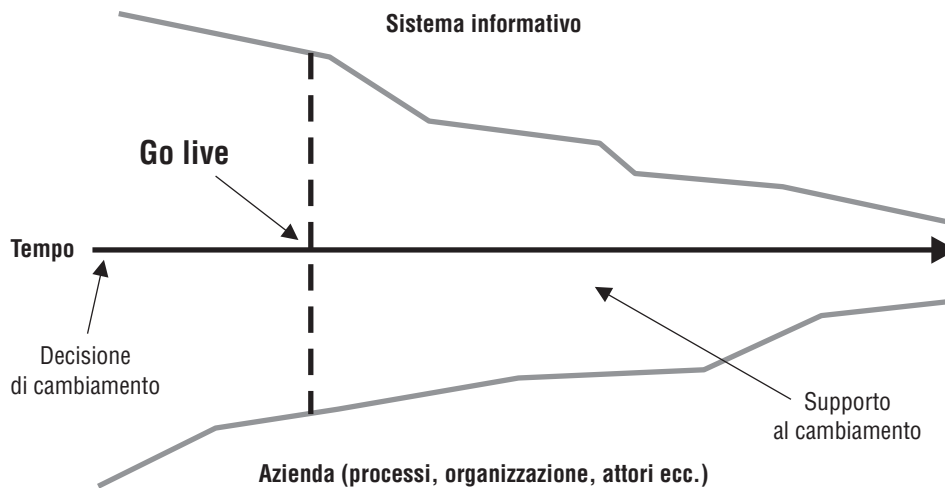
conoscenza delle logiche e delle metodologie attraverso le quali tali sistemi vanno necessariamente implementati in azienda.

Nelle aziende in cui è prevalso il secondo approccio si è assistito invece a implementazioni «da manuale». In quasi tutti i casi esaminati nella ricerca, pur se in forme diverse, sono state pianificate ex ante, in fase progettuale, sia le attività di «as is» e «to be», sia le attività classiche di parametrizzazione e test, sia adeguate attività di formazione. Quanto ai risultati conseguiti, la ricerca ha evidenziato tre fattori critici di successo: motivazione iniziale al cambiamento e *change leadership*; ampia autonomia dello staff di gestione del progetto e dei *K-users*; sostegno nel tempo del cambiamento e affinamento dei processi di revisione organizzativa ex post.

Alcuni autori (Leonard-Barton 1988, Lucas e Baroudi 1994) sostengono infatti che, in un progetto complesso, l'asse temporale si articola in tre momenti peculiari.

- Una chiara definizione e volontà di cambiamento che, oltre a «esistere» (cosa non sempre scontata in sanità, dove con una certa frequenza si assiste a un *commitment* debole), deve essere comunicata all'azienda attraverso specifici interventi di sensibilizzazione. Tale attività non si esaurisce nella formazione degli utilizzatori del sistema ERP, ma prevede specifiche azioni rivolte ai dirigenti aziendali con l'obiettivo di condividere non tanto le caratteristiche tecniche del nuovo sistema, ma la scelta stessa di perseguire il cambiamento, le modifiche organizzative e di processo necessarie, i risultati attesi. Nelle aziende sanitarie in cui sono stati attivati specifici interventi di *change leadership* e di comunicazione si è oggettivamente assistito a un miglioramento del «clima organizzativo» tale da affrontare con maggior facilità i cambiamenti organizzativi richiesti.
- Il sostegno alla fase di *startup* del sistema. L'avvio di tali progetti rappresenta una fase critica in ragione sia delle modificazioni apportate ai processi operativi e organizzativi, sia dell'utilizzo di un nuovo sistema tecnologico. In tale fase, in cui si produrranno anomalie e disagi, viene richiesta al management aziendale una protezione e una delega di ampia autonomia allo staff di progetto, che deve poter operare in stretto contatto con i *K-users* senza interferenze particolari. Disagi e anomalie nei primi mesi sono da considerare fisiologici, come l'inevitabile difficoltà di un'organizzazione che sta riapprendendo a «camminare» con logiche diverse. Alcuni casi di insuccesso derivano dall'incapacità di affrontare con determinazione la fase di avvio e post avvio: i problemi sorti, anche laddove erano state eseguite tutte le fasi metodologiche propedeutiche all'avvio del sistema, «spaventano» le Direzioni aziendali che, in presenza di un team di progetto debole o dotato di poca autonomia o poca leadership, non si sentono sufficientemente tutelate. In alcuni di questi casi la mancanza di una condivisione complessiva del progetto di cambiamento, associata alla presenza di un team di progetto con bassa capacità di leadership, ha di fatto prodotto una

Figura 20.4 ICT e cambiamento organizzativo

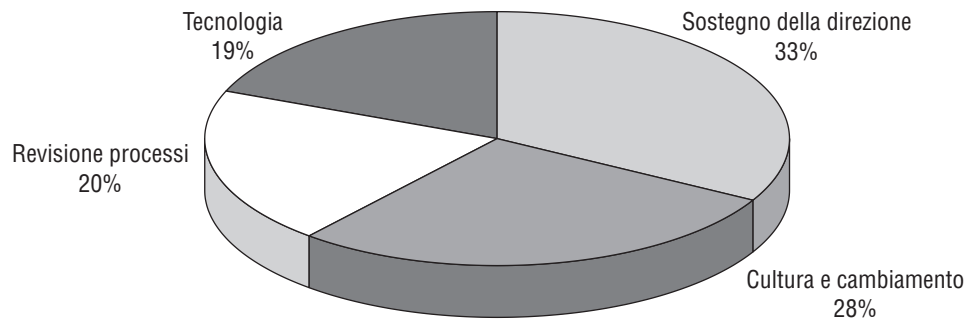


reazione fortemente critica sui primi risultati, tale da imprimere azioni inerziali e contrarie al progetto sino al suo abbandono.

- Il mantenimento costante del cambiamento. La ricerca di maggiori sinergie tra sistema organizzativo e sistema informativo e lo stesso processo di adattamento a una nuova tecnologia non si realizzano in un dato momento (*go live*), ma avvengono in modo continuativo nel tempo (Fig. 20.4). Nella fase post avvio, sulla base delle informazioni disponibili in modo tempestivo e trasparente per tutti gli attori aziendali, è possibile perseguire ulteriori affinamenti dei processi organizzativi e del sistema informativo. La Direzione aziendale è chiamata, su suggerimento del team di progetto, a mantenere in tensione l'organizzazione e a recepire ulteriori progetti di revisione dei processi organizzativi. I casi aziendali oggetto dell'analisi hanno dimostrato che laddove ciò si è verificato, si è assistito al conseguimento di risultati sotto il profilo organizzativo (per esempio reale decentramento della programmazione e del controllo dei costi). Contrariamente, i casi di insuccesso verificatisi in questa fase sono stati causati dal permanere di difficoltà incontrate in fase di post avvio e non affrontate con le dovute cautele sotto il profilo organizzativo e tecnologico. Le Direzioni aziendali hanno spesso la convinzione che, superata la fase di *startup*, il sistema sia da considerare avviato (approccio *technology driven*), mentre riteniamo di dover ribadire, ancora una volta, che questi progetti sono finalizzati al cambiamento e che il cambiamento non si realizza come soluzione *una tantum*, ma come un processo dinamico e in divenire che va sostenuto nel tempo.

Nella ricerca CERGAS i casi di insuccesso e quindi di abbandono definitivo del progetto ERP sono valutati intorno al 20 per cento, mentre il restante 80 per cento

Figura 20.5 Variabili critiche nell'introduzione di sistemi ERP



delle aziende sanitarie (AO, ASL, IRCCS) ritengono di aver raggiunto, con maggiori o minori difficoltà, una diffusione e penetrazione del sistema tale da assicurare risultati soddisfacenti.

Nella maggior parte dei casi (circa 75 per cento) si ritiene che il sistema, introdotto con uno «sforzo organizzativo» e soprattutto con un «cambiamento di mentalità e cultura degli attori coinvolti», abbia oggettivamente favorito un cambiamento aziendale con riferimento al management nel suo complesso. In queste aziende, che rappresentano il campione nel quale il sistema ERP è implementato da oltre tre anni, viene ora richiesta una fase di ulteriore miglioramento, reso possibile sia da modifiche culturali degli attori, sia da modifiche dello scenario nel quale tali attori operano, sia dalla quantità di informazioni rese disponibili in modo trasparente e *on-line* dal sistema.

Tra le variabili critiche nella realizzazione di progetti di introduzione di sistemi ERP (Fig. 20.5) viene evidenziato come particolarmente importante il sostegno della Direzione aziendale (33 per cento), a conferma che la revisione dei processi organizzativi e informativi deve essere sostenuta nel tempo. La sensibilizzazione e la modifica della cultura degli attori coinvolti, con particolare riferimento al management aziendale, viene considerata la seconda variabile rilevante (28 per cento). In tale contesto non viene nascosto l'impegno organizzativo richiesto in questi progetti. Due altre variabili vengono indicate come critiche: la necessaria revisione dei processi (20 per cento) e l'utilizzo di tecnologie che supportino il cambiamento (19 per cento).

20.5 Conclusioni

Le considerazioni effettuate permettono di formulare alcune valutazioni sintetiche sull'introduzione dei sistemi ERP nelle aziende sanitarie.

L'introduzione dei sistemi ERP in contesti aziendali di grandi dimensioni, ma anche nelle piccole e medie imprese, è un fenomeno consolidato negli anni. Il

sistema sanitario, malgrado le dimensioni delle aziende che lo compongono, è in oggettivo ritardo: la percentuale di aziende che hanno adottato tali strumenti è ancora limitata. Tuttavia la ricerca CERGAS evidenzia un trend di crescita continuo nel tempo di aziende sanitarie che avviano sistemi ERP, a conferma della scelta di utilizzare i sistemi ERP come supporto a processi di cambiamento.

L'obiettivo primario dell'introduzione dei sistemi ERP viene quindi ricondotto alla ricerca dell'integrazione organizzativa e informativa attraverso la riconfigurazione dei processi e la loro gestione coordinata a livello informativo e informatico. Senza tale approccio si rischia di vanificare parte del potenziale di miglioramento che i sistemi ERP sono in grado di offrire (Beretta e Polo 2002).

In proposito, le ricerche sul campo hanno evidenziato la comprensione, nella maggior parte delle aziende sanitarie, del valore della scelta di introdurre un sistema ERP quale leva strategica a supporto del cambiamento organizzativo, della sua complessità, quindi della necessità di un adeguato presidio del progetto in tutte le sue fasi. Le aziende che hanno adottato tale approccio (che nelle due ricerche rappresentano circa il 75-80 per cento del campione) hanno raggiunto risultati significativi in relazione sia al miglioramento della qualità delle informazioni trattate, sia alla revisione e all'integrazione dei processi organizzativi. Anche la valutazione comparata della capacità di misurazione dei costi e della qualità e tempestività delle informazioni prima e dopo l'introduzione del sistema ERP è particolarmente positiva.

Altra necessità fondamentale è un *commitment* forte da parte delle Direzioni aziendali proprio in ragione alla delicata fase di «gestione del cambiamento organizzativo». In tale contesto riteniamo necessario ricordare che organizzare l'azienda diventa sempre meno un problema di introduzione di modelli organizzativi e sempre più un problema di *gestione di processi organizzativi in continua evoluzione* (Salvemini 1981, Tanese 2000).

Da ultimo, e le ricerche empiriche tendono a confermarlo, si evidenzia che l'introduzione dei sistemi ERP hanno determinato risultati fondamentalmente soddisfacenti, ma senza tralasciare aree di possibile miglioramento per quanto concerne sia l'integrazione informativa con gli strumenti di controllo delle performance aziendali, sia la cultura del management aziendale che ancora troppo frequentemente non vive in modalità proattiva il ripensamento organizzativo che tali sistemi favoriscono. Quest'ultima considerazione spiega alcuni ritardi che si sono registrati nella revisione dei processi organizzativi e nella standardizzazione delle procedure organizzative.

Bibliografia

- Agliati M. *et al.* (2001), *L'evoluzione della funzione amministrativa*, Milano, Egea.
- Agliati M., Merigalli S. (2000), «L'impatto dei sistemi ERP sull'attività amministrativa. Una promessa mantenuta?», *Economia e Management*, n. 1.

- Airoldi G., Brunetti G., Coda V. (1989), *Lezioni di economia aziendale*, Bologna, Il Mulino.
- Amigoni F., Beretta S. (1998), *Information technology e creazione del valore*, Milano, Egea.
- Beretta S., Polo A. (2002), «Sistemi ERP e business process management: il legame mancante», *Economia e Management*, n. 1.
- Buccoliero L. (1998), «I sistemi informativi delle aziende sanitarie: fabbisogni e percorsi evolutivi», *Mecosan*, n. 28.
- Buccoliero L., Caccia C., Nasi G. (2002), *Il sistema informativo delle Aziende Sanitarie*, Milano, McGraw-Hill.
- Buccoliero L., Caccia C., Nasi G. (2005), *e-He@lth, percorsi di implementazione dei sistemi informativi in sanità*, Milano, McGraw-Hill.
- Caccia C. (2000), «Management e information technology: un possibile percorso di qualificazione delle aziende sanitarie e del mercato tecnologico», *Mecosan*, n. 36.
- Coda V. (1988), *L'orientamento strategico dell'impresa*, Torino, Utet.
- Davenport T.H. (1994), *Innovazione dei processi: riprogettare il lavoro attraverso l'information technology*, Milano, Angeli.
- Davenport T.H. (2000), «The Future of Enterprise System-Enabled Organisations», *Information Systems Frontiers*, n. 2, vol. 2.
- DelBene L., Mucelli A., Spigarelli F. (2005), «Gli ERP nelle aziende sanitarie: tante potenzialità ancora da sfruttare», *Economia e Management*, n. 2.
- Frattoni G. (1992), *Contabilità e bilancio*, Milano, Egea.
- Grandlund M., Malmi T. (2003), «Moderate Impact of ERPs on Management Accounting», *Management Accounting Research*, n. 13.
- Grandlund M., Mouritsen J. (2003), «Special Section on Management Control and New Information Technologies», *European Accounting Review*, n. 12, vol. 1.
- Krammergaard P., Rose J. (2002), «Managerial Competences for ERP Journeys», *Information Systems Frontiers*, n. 4, vol. 2.
- Leonard-Barton D.A. (1988), «Implementation as Mutual Adaptation of Technology and Organisation», *Research Policy*, b. 17, pp. 251-267.
- Lucas H.C., Baroudi J. (1994), «The Impact of information Technology in Organisational Design», *Journal of Organisational Computing*, gennaio.
- Martinelli M. (2000), *La contabilità e il bilancio nelle aziende sanitarie*, Milano, Sole 24 Ore.
- Mertens P. et al. (1999), *Informatica aziendale*, Milano, McGraw Hill.
- Mucelli A. (2000), *I sistemi informativi integrati per il controllo dei processi aziendali*, Torino, Giappichelli.
- Mucelli A., Spigarelli F. (2003), «Investimenti in sistemi informativi integrati e management sanitario», *Sviluppo e Organizzazione*, n. 196.
- Pistoni A. (1988), «Il metodo della partita doppia nelle rilevazioni analitiche», in F. Amigoni (a cura di), *Misurazioni di azienda*, Milano, Giuffrè.

- Ravagnani R. (2000a), *Information technology e cambiamento organizzativo*, Milano, Egea.
- Ravagnani R. (2000b), «Patologie organizzative associate ai sistemi informativi integrati. Strategie preventive e correttive», *Economia e Management*, n. 3.
- Saita M. (1988), *Il sistema amministrativo evoluto*, McGraw-Hill, Milano.
- Saita M. (1999), *Manuale di contabilità, bilancio e controllo*, Milano, Sole 24 Ore.
- Saita M., Kainich F., Saracino P. (2002), *La pianificazione strategica e il controllo di gestione nella sanità*, Milano, Sole 24 Ore.
- Salvemini S. (1981), «La gestione del cambiamento organizzativo», *Sviluppo e Organizzazione*, n. 63.
- Scapens R.W., Jazayeri M. (2003), «ERP Systems and Management Accounting Change: Opportunities or Impacts?», *European Accounting Review*, n. 12, pp. 201-233.
- Tanese A. (2000), «L'efficacia del cambiamento organizzativo», in M. Bergamaschi (a cura di), *L'organizzazione delle aziende sanitarie*, Milano, McGraw Hill.