

Analisi e misurazione dei processi di supporto¹

Dario Russo,² Piero Demetrio Falorsi³

Sommario

Non esiste una ricetta universale per la progettazione ottimale dei processi di supporto. È necessario agire caso per caso con riferimento alle caratteristiche specifiche di un'organizzazione, utilizzando diverse leve di intervento: un'attenta progettazione organizzativa, un sistema efficace di regole e controlli, una politica di approvvigionamento equilibrato e un uso intelligente della tecnologia. Questo articolo descrive le fasi principali di un progetto per migliorare l'efficienza dei processi di supporto che parte da una specifica analisi del contesto in cui si muove l'organizzazione. Per esemplificare l'approccio, si considera come caso di studio un progetto pilota, svolto in un istituto finanziario in cui ci si focalizza sull'analisi e la riconfigurazione del processo di back office per mezzo di un approccio di simulazione.

Parole chiave: Analisi Lean, Modelli guidati da eventi, Tassonomia di modelli organizzativi, Simulazione di processi.

Abstract

There is not a universal framework for the optimal design of support processes: it is necessary to tailor the strategy on a case by case basis and with reference to the specific characteristics of the company. It is useful to adopt a strategy based on different levers: a careful organizational design, an effective system of rules and checks, a balanced sourcing policy, an intelligent use of technology.

This article describes the main steps of a project to improve the efficiency of the support processes recalling certain models of investigation and with reference to direct experiences carried out in the banking sector. The analysis and redesign process moves from the evaluation of the activities of the institutions and it is focused on the efficiency of the support processes.

Keywords: Lean Analysis, Event-Driven Models, Organizational Processes Taxonomy, Process Simulation.

¹ Le opinioni espresse in quest'articolo ricadono nell'esclusiva responsabilità dell'autore e non riflettono necessariamente le posizioni delle istituzioni di appartenenza.

² Banca d'Italia e-mail: dario.russo@bancaditalia.it.

³ Istat, e-mail: falorsi@istat.it.

1. Introduzione

Il presente lavoro ha lo scopo di proporre un approccio integrato di analisi e progettazione organizzativa finalizzato all'aumento di efficienza dei *processi di supporto*. Le considerazioni qui esposte hanno una valenza generale e possono trovare applicazione in qualsiasi realtà aziendale.

Tuttavia, in questo lavoro, l'attenzione è stata focalizzata su quegli enti (nel seguito indicati sinteticamente come *Enti*) il cui scopo principale è quello di fornire al pubblico servizi di tipo *non market*. *Enti* di questo tipo sono, ad esempio, quelli appartenenti alla Pubblica Amministrazione (PA), le organizzazioni *no-profit*, le agenzie di controllo e regolatrici del mercato, ecc.

I processi di supporto non costituiscono l'obiettivo principale dell'azione degli *Enti*, ma rappresentano un *input* necessario e imprescindibile al raggiungimento degli obiettivi istituzionali. Esempi di processi di supporto sono quelli per la gestione del personale, i servizi informatici non esposti al pubblico⁴.

In un quadro di tagli crescenti ai *budget* pubblici, il tema del recupero di efficienza, diventa centrale. I processi di supporto, che non sono direttamente collegati alle finalità istituzionali, sono i candidati naturali per il taglio dei costi.

Tuttavia, azioni non ben meditate possono incidere in modo significativo anche sui servizi istituzionali che gli *Enti* erogano al pubblico; per non incorrere in disfunzioni e mitigare i rischi, diventa quindi necessario dotarsi di approcci organizzativi e metodologici che consentano di migliorare l'efficienza, senza incidere sulla qualità dei servizi forniti.

I modelli e gli approcci di analisi organizzativa orientati al recupero dell'efficienza nascono in un contesto industriale maturo⁵ (ad esempio, nell'industria dell'auto, ma anche nel settore informatico) e solo recentemente questi approcci sono stati proposti anche per il settore *non market*⁶ (in particolare per gli enti pubblici) che, rispetto a una realtà industriale matura presenta una serie di particolarità (e/o complessità) come ad esempio:

- ✓ vi è una difficoltà oggettiva (anche di tipo concettuale) a definire il valore di mercato dei servizi prodotti, sia quelli esterni che quelli di supporto;
- ✓ non viene sempre adottata con rigore una contabilità analitica e risulta spesso molto complesso valorizzare i costi delle differenti tipologie di servizio;
- ✓ il modello organizzativo dell'*Ente* è sovente sviluppato per rispondere a normative e regolamentazioni e non è di tipo *output oriented*;
- ✓ i modelli organizzativi sono rigidi, difficili da cambiare e costituiscono il risultato di stratificazioni successive di interventi realizzati in tempi diversi per rispondere a esigenze via via mutate;
- ✓ la cultura di un moderno approccio al *management* è spesso poco diffusa tra il personale dirigente sia di alto che di medio livello.

A causa dei fattori sopra elencati, qualsiasi progetto di miglioramento dell'efficienza può essere realizzato con successo unicamente adottando un metodo di lavoro *olistico* (che tenga conto dei diversi fattori coinvolti direttamente o indirettamente nelle azioni da intraprendere), *misurabile* (ossia *guidato* dai risultati raggiunti) e *flessibile* (adattabile a

⁴ Cfr. *infra* §3.

⁵ Cfr. Holweg e Matthias, (2007), Bailey e David (2008), Ohno e Taiichi (1988).

⁶ Cfr. Radnor *et al.* (2008 e 2010).

contesti organizzativi complessi e mutevoli).

L'articolo ha l'obiettivo di dimostrare che l'analisi dei processi supportata da strumenti di simulazione, permette di individuare interventi organizzativi in grado di determinare consistenti recuperi di efficienza.

Il seguito del lavoro è articolato nel modo seguente: nel paragrafo 2 si riporta un'analisi della collocazione organizzativa dei processi di supporto; nel paragrafo 3 sono illustrate le macrofasi di un processo di miglioramento organizzativo e si focalizza l'attenzione sugli strumenti metodologici, la cui applicazione in un *case study* è descritta nel paragrafo 4; infine, nel paragrafo 5 sono sinteticamente riportate alcune conclusioni.

2. La collocazione organizzativa dei processi di supporto

Prima di affrontare gli aspetti più metodologici connessi ai processi di miglioramento dell'efficienza è opportuno fornire un quadro di come gli Enti, in genere, strutturano i servizi supporto, nel seguito anche indicati come servizi interni. L'organigramma di un Ente comprende unità organizzative dedicate alla fornitura dei servizi interni e unità dedicate alle funzioni istituzionali. Specialmente nelle Pubbliche Amministrazioni, sovente le prime unità sono più numerose delle seconde.

Nonostante, in termini quantitativi, le risorse impegnate nei processi di supporto non superino di norma il 30% del totale⁷, le strutture organizzative sottostanti arrivano sovente a rappresentare più del 50% dell'organigramma. Questo è dovuto alla morfologia del «sistema dei servizi» nella maggior parte dei casi articolato in tre livelli. Il primo è costituito dai fornitori primari di servizi (gestione del personale, procurement, logistica, Information Technology, ecc.) che servono l'intera organizzazione; essi detengono la responsabilità dei servizi di propria competenza e decidono l'articolazione dei relativi processi, definendone le regole e il sistema dei controlli e dimensionandone le risorse. Il secondo livello è rappresentato dai centri servizi locali, entità distribuite nelle diverse aree di business (e sovente nelle diverse location geografiche dell'organizzazione) che offrono una gamma più o meno completa di servizi a un bacino di utenza circoscritto. Il terzo livello sono gli staff e le segreterie di Direzione, che svolgono prevalentemente un ruolo di collegamento fra il top /middle management e i centri servizi. In alcuni casi, tali strutture erogano direttamente porzioni di servizio alle strutture di cui fanno parte, sovrapponendosi ai centri servizi di secondo livello.

Il modello sopra descritto è complesso e presenta ridondanze e sprechi.

Un programma di miglioramento dell'efficienza deve muoversi lungo le seguenti linee guida:

- ✓ l'innovazione della gestione aziendale deve fare ampio ricorso alla tecnologia;
- ✓ l'orizzonte temporale non deve mai essere di breve termine; gli interventi devono essere articolati in più annualità (in genere un triennio);

⁷ Non esiste alla data un'indagine completa sulla morfologia delle strutture di servizio nelle aziende. Per il sistema bancario indicazioni possono essere tratte dai rapporti della CIPA [cit.] e dell'ABI [cit.]. Per la PP.AA. alcune informazioni (seppure parziali) si trovano nelle pubblicazioni di AgID (già DigitPA, CNIPA, AIPA) e del Dipartimento della Funzione Pubblica. La stima effettuata dagli autori è basata anche sulle informazioni fornite da alcune importanti società di consulenza strategica impegnate in progetti di riorganizzazione di Enti pubblici.

- ✓ le possibilità di erogare i servizi attraverso fornitori esterni (outsourcing) devono essere investigate in modo approfondito;
- ✓ il contenimento dei costi operativi deve essere accompagnato da un'attenzione alla qualità dei servizi resi e dal monitoraggio dei rischi;
- ✓ considerando, in particolare, le strutture di servizio di secondo livello, ci si deve muovere dall'assioma che l'interposizione di una struttura fra il cliente e il fornitore del servizio deve sempre giustificarsi dall'aggiunta di valore al processo e mai deve essere un mero e improduttivo allungamento della catena (il cosiddetto effetto passacarte);
- ✓ le strutture di secondo livello devono quindi porsi come traguardo finale la loro completa trasformazione in moderni ed efficienti centri servizi orientati, da una parte, a conseguire la massima economicità di funzionamento (ottimizzazione delle risorse), dall'altra, a offrire agli utenti/clienti la qualità attesa. Se queste condizioni non sono verificate, la struttura di secondo livello deve essere soppressa.

3. Il processo di miglioramento organizzativo

3.1 Le macrofasi

Un programma di miglioramento dell'efficienza deve essere attuato per fasi successive, le cui principali sono:

- ✓ *ricognizione dei processi di supporto,*
- ✓ *analisi dei processi,*
- ✓ *definizione del piano azione,*
- ✓ *misurazione dei risultati.*

La *ricognizione dei processi di supporto* ha lo scopo di ricostruirne la tassonomia.

Spesso gli *Enti* si rappresentano al loro interno con viste organizzative differenti e, talvolta non congruenti. Di conseguenza, la tassonomia dei processi deve essere realizzata prendendo in considerazione tutte le classificazioni elaborate in precedenza per scopi diversi (ad esempio: sistema di contabilità analitica e controllo di gestione, sistema di governo dei rischi operativi - *Operational Risk Management*, sistema di rilevazione della produttività aziendale). I processi devono essere descritti individuandone le fasi, gli *input* e gli *output*, e determinandone le risorse assorbite, le quantità dei prodotti erogati e i principali fattori di qualità misurata e percepita.

L'analisi dei processi è orientata a determinare i fattori d'inefficienza e a progettare gli interventi correttivi di vario tipo: organizzativi, normativi, tecnologici.

L'insieme degli interventi confluisce nel *Piano di azione* la cui attuazione è demandata a piccoli gruppi operativi con il supporto di un *team* di progetto e sotto il diretto controllo del *Management*.

L'ultima fase è rappresentata dalla *misurazione dei risultati* che può anche fornire indicazioni per un parziale aggiornamento del modello dei processi.

La struttura delle fasi del programma sopra descritta rappresenta una versione

semplificata del modello DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dell'approccio *Lean/Six Sigma*⁸ che utilizza strumenti di tipo statistico, mutuati dalle tecnologie per il controllo della qualità e finalizzato all'implementazione e alla gestione operativa del *Total Quality Management*.

Ogni iniziativa di miglioramento ha bisogno di un meccanismo di *feedback* e di controllo (fase *Control*) per assicurare che non si torni nella situazione precedente al cambiamento introdotto o che le innovazioni apportate non producano effetti indesiderati e/o erratici. In questa fase si esegue un monitoraggio sull'impatto delle modifiche apportate.

3.2 Gli strumenti metodologici

I tre principali strumenti metodologici da utilizzare in un programma di miglioramento dell'efficienza dei servizi di supporto di un Ente sono:

- 1) il censimento dei processi per definirne la tassonomia e descriverne la struttura;
- 2) l'approccio *lean* per la riprogettazione dei processi;
- 3) la simulazione dinamica per la verifica delle soluzioni.

Essi trovano applicazione nelle diverse macrofasi del processo di miglioramento descritte nel precedente paragrafo, come rappresentato nella Tavola n.1.

Tavola n.1 – relazione strumenti/macrofasi

macrofasi \ strumenti	censimento dei processi	approccio lean	simulazione dinamica
ricognizione dei processi	x		
analisi dei processi	x	X	x
definizione del piano azione		X	
misurazione dei risultati			x

3.2.1 Il modello dei processi: tassonomie a confronto

Il censimento dei servizi di supporto è complesso nell'ambito di un *Ente*. La difficoltà maggiore risiede nel fatto che possono coesistere viste organizzative parziali e non congruenti. Uno stesso servizio può essere visto da una visione organizzativa nella sua completezza, mentre da un'altra solo per una sua parte. I vocabolari e le terminologie possono differire.

Inoltre, i processi produttivi nella maggior parte dei casi sono sviluppati secondo logiche non integrate di tipo *stove pipe*. Non è infrequente che ciascun settore produttivo sviluppi i propri sistemi informativi locali e non faccia uso delle informazioni *corporate*.

⁸ Cfr. Montgomery e Douglas C. (2009), Tennant e Geoff (2001). Il DMAIC si compone di cinque fasi: *Defining, Measuring, Analyzing, Improving, Controlling*.

Nella fase *Define* s'individua lo scopo del lavoro che si vuole svolgere, si determinano i miglioramenti da apportare al processo sotto esame e si fissano obiettivi realistici per quanto riguarda sia le tempistiche sia i costi condivisi con tutti gli *stakeholder*.

La fase *Measure* comprende la creazione di una mappa del processo *AS IS* e la raccolta di tutti i dati necessari per svolgere un lavoro efficace di analisi.

L'obiettivo della terza fase *Analyze* è verificare attraverso l'analisi dei dati se le cause identificate siano effettivamente quelle che hanno creato le criticità.

Lo scopo della fase *Improve* è progettare la soluzione adatta a risolvere il problema

Per superare le difficoltà di cui sopra, è necessario adottare un approccio basato sui seguenti capisaldi:

- a) ci deve essere una forte e convinta *sponsorship* dell'operazione da parte del *Top Management* dell'*Ente*;
- b) il consenso del *management* intermedio rappresenta un fattore chiave. Ciò ha due principali conseguenze: (b1) tutti gli *stakeholder* devono essere coinvolti nell'operazione; (b2) i risultati della ricognizione devono prevedere fasi di validazione e di discussione degli *output* intermedi;
- c) la descrizione dei servizi deve essere realizzata adottando *framework* rigorosi e strutturati.

In particolare, la realizzazione del censimento dei processi è un passo necessario affinché l'*Ente* adotti un *modello unico* di azienda, integrando in una logica unitaria i *modelli diversi* sviluppati nel tempo, permettendo, altresì lo sviluppo di *modelli locali* che non confliggano con il modello unico e siano funzionali all'innovazione e all'efficienza organizzativa.

3.2.2 Il lean

Il *lean* è un approccio organizzativo ideato nel 1970 in Toyota⁹ per gestire la produzione al ritmo degli ordini cliente e minimizzare gli sprechi (inefficienze) di produzione (*Just in Time*).

La parola chiave del *lean thinking* è MUDA (che in giapponese significa SPRECO). Si definisce spreco ogni attività umana che assorbe risorse senza creare valore, come ad esempio:

- beni e servizi che non incontrano i bisogni dei clienti;
- produzione al di là della richiesta;
- gruppi di persone che attendono perché un'attività precedente non è conclusa in tempo;
- scorte di componenti per sopperire ai *colli di bottiglia* produttivi;
- fasi di processo non necessarie;
- spostamenti di merci e/o personale senza scopo reale;
- produzione di pezzi con difetti (errori nelle fasi produttive) che richiedono rifacimenti e/o provocano scarti.

Il termine produzione snella (dall'inglese *lean manufacturing* o *lean production*) identifica una filosofia industriale, ispirata al [Toyota Production System](#), che mira a minimizzare gli sprechi fino ad annullarli.

I principi *lean* sono:

- eliminare lo spreco;
- specificare precisamente il valore dalla prospettiva del cliente finale;
- identificare chiaramente il processo che consegna valore al cliente (cosiddetto *value stream*), ed eliminare le fasi che non aggiungono valore;
- svolgere le rimanenti fasi che aggiungono valore in un flusso senza interruzione, ottimizzandone le interfacce;

⁹ Cfr. Ohno e Taiichi (1988).

- lasciare che sia il cliente a “tirare” il processo – non produrre niente fino a che non ce ne sia bisogno, poi produrre velocemente quanto richiesto;
- perseguire la perfezione tramite continui miglioramenti.

Le maggiori differenze dell’ambiente dei servizi rispetto a quello industriale, che influiscono sull’applicazione delle metodologie *lean*, si riferiscono principalmente alla natura *variabile* dei servizi:

- le richieste del cliente possono assumere sfaccettature diverse;
- la facilità di “copia” dei prodotti/servizi obbliga alla continua innovazione;
- lo svolgimento delle attività di erogazione dei prodotti/servizi dipende fortemente dalle valutazioni dei singoli;
- le reti di vendita e di erogazione hanno un’ampia distribuzione territoriale.

I criteri del *lean processing* sono comunque utilizzabili tenendo però presente che alcune misurazioni, e soprattutto la valutazione delle cause d’inefficienza, sono, di solito, meno *certe* che nel settore industriale.

L’applicazione nel concreto dell’approccio *lean* richiede un forte coinvolgimento della struttura organizzativa sulla quale s’interviene, a diversi livelli:

- 1) *Top management*: è richiesto un chiaro *commitment* da parte dell’Alta Direzione che deve sponsorizzare in modo visibile l’iniziativa e soprattutto inquadrala nella strategia generale dell’azienda.
- 2) *Middle management*: la Direzione locale deve essere coinvolta in modo diretto, partecipando allo *Steering Group* del progetto, verificandone i progressi e intervenendo per rimuovere vincoli o criticità.
- 3) *Supporto metodologico*: un gruppo di esperti deve supportare il progetto dal punto di vista metodologico per garantire la corretta applicazione dei metodi e delle teorie, curare le attività di *project management*, produrre la reportistica per il controllo di progetto e per il *management*. E’ opportuno un pieno coinvolgimento della Funzione Organizzazione.
- 4) *Unità operative*: all’interno di ogni singola unità operativa elementare deve essere individuato un responsabile incaricato di coordinare le attività di raccolta dati, di analisi e di ricerca delle soluzioni nell’ambito dei processi (o sottoprocessi) di competenza. Tutto il personale deve essere informato del progetto, messo al corrente delle attività svolte e dei risultati conseguiti e coinvolto attraverso meccanismi che permettano di fornire idee e suggerimenti (*enterprise social network, collaboration tool*).

3.2.3. La simulazione dinamica

3.2.3.1. I simulatori

I modelli di simulazione (o simulatori) sono strumenti metodologici, nati soprattutto in ambito ingegneristico o chimico¹⁰ che consentono di esplorare velocemente la situazione attuale (*AS-IS*) oppure i possibili sviluppi futuri (*TO-BE*) a fronte di possibili cambiamenti derivanti da decisioni o eventi esterni.

¹⁰ Cfr. D’Amato, 1988.

Essi permettono di rappresentare, riprodurre e analizzare “in vitro” il funzionamento del sistema *AS IS* e di valutare a breve, medio e anche a lungo termine, le conseguenze delle decisioni applicate o dei cambiamenti che si vogliono apportare per la situazione *TO BE*; più in particolare, essi consentono di valutare *ex ante* le possibili conseguenze di determinate situazioni (eventi esterni, decisioni, circostanze possibili, ecc.) e di valutare l’efficacia delle decisioni, riducendo i rischi della fase d’implementazione operativa. La velocità dell’esplorazione è resa possibile dall’utilizzo di *software ad hoc* che implementano le prassi metodologiche.

I simulatori trovano utilizzo nel contesto della strategia, dell’organizzazione e dell’analisi dei processi, dove la complessità è fattore dominante. Essi sono applicati per la risoluzione di problemi sia strategici (analisi degli effetti delle politiche decisionali e valutazione dei rischi) sia operativi (pianificazione risorse e dimensionamento dei fabbisogni di un processo, prima e dopo una revisione; confronti di strutture organizzative).

La simulazione rappresenta quindi uno strumento veloce e flessibile - utilizzabile dal *management* aziendale - per verificare in brevissimo tempo gli effetti delle decisioni, prima di un successivo studio più dettagliato e specifico delle stesse; valutare i *savings* e il “ritorno” di eventuali investimenti.

Per un corretto utilizzo dei simulatori occorre tenere ben presente che non sono uno strumento operativo ma uno strumento esplorativo da utilizzare per ragionare e per verificare le diverse opzioni applicabili a un sistema complesso.

Un buon simulatore fornisce le indicazioni generali circa i possibili effetti delle decisioni e, volendo, anche alcuni aspetti di dettaglio (a seconda del livello di profondità richiesto); consente di navigare nella complessità per identificare “il percorso giusto”; consente una quantificazione iniziale di investimenti, costi, risparmi, livello di servizio, rischio.

In definitiva, la simulazione offre un approccio di grande valore per esplorare e valutare gli effetti di un cambiamento o di una decisione.

3.2.3.2. *L’utilizzo in concreto dei simulatori*

L’utilizzo in concreto dei simulatori necessita che l’organizzazione si doti di un metodo di lavoro strutturato affinché gli *input* con cui alimentare i modelli e le valutazioni sugli *output* siano sufficientemente supportati e robusti.

Le principali fasi dello schema di lavoro da adottare sono illustrate nella Figura 1.

Figura 1 - Metodo di lavoro per la simulazione dinamica



La costruzione di uno specifico modello di simulazione per un dato processo ha come *prerequisito* la raccolta degli *input* necessari, tra cui:

- ✓ la descrizione del *workflow* del processo;
- ✓ il calcolo del fabbisogno del personale e la definizione degli indici di utilizzo del personale (IUP) e dei tempi per l'espletamento dei servizi.

Naturalmente, la costruzione di un buon modello è un processo iterativo, che impara dall'esperienza, e che ha bisogno di un'attività costante di analisi e sull'efficacia, sull'efficienza delle scelte adottate e sui possibili sviluppi migliorativi che si possono introdurre.

4. Case study

Le aziende e le Pubbliche Amministrazioni eseguono ogni anno un notevole ammontare di pagamenti (prevalentemente, ma non esclusivamente, mediante bonifici). Tali pagamenti sono originati da attività interne all'Ente oppure effettuati (nel caso di alcune PP.AA.) per conto di altre PP.AA. o Istituzioni.

Il *Case Study* (CS) si riferisce alle fasi di *Back Office* del processo dei pagamenti. Si tratta di un'esperienza reale condotta nel 2012 in una Istituzione finanziaria italiana.

L'obiettivo del Case Study è: (i) verificare i margini di miglioramento del processo in termini di dimensionamento delle risorse, articolazione organizzativa delle strutture, livelli di servizio; (ii) determinare, mediante la simulazione, gli effetti di eventuali modifiche organizzative nelle diverse condizioni operative.

4.1 I processi di *Back Office* dei pagamenti

4.1.1 La definizione di *Back Office*

In assenza di una definizione *ortodossa* della funzione di *Back Office* (BO) la stessa analisi empirica sembra consigliare di astenersi dal tentativo di pervenire a un'accezione univoca, valida sempre e ovunque.

Si possono però individuare, come elementi che caratterizzano tale funzione, quelle attività deputate ad assicurare il perfezionamento e il controllo formale e sostanziale degli atti aventi rilevanza finanziaria che, compiuti da una distinta struttura (il *Front Office*), impegnano l'Ente giuridicamente e patrimonialmente.

Le attività di riscontro e regolamento svolte per ogni operazione, anche se con caratteristiche specifiche dovute alle peculiarità delle singole operazioni, possono essere schematizzate secondo il flusso operativo rappresentato nella Tavola n.2.

Tavola n.2 – Le attività di *Back Office*

riscontro dell'operazione nei sistemi interni e invio delle conferme alla controparte
spunta delle conferme provenienti dalla controparte
invio a regolamento, tramite movimentazione conti e/o <i>settlement</i> titoli
gestione anomalie e storni
controllo dell'adeguatezza dei <i>collateral</i> e dei margini
riconciliazione di tutti i conti movimentati
contabilizzazione delle operazioni e chiusura della giornata operativa

4.1.2 Il modello organizzativo del Case Study (CS)

Nel CS sono stati considerati i pagamenti di un Ente con riferimento sia a quelli domestici (eseguiti attraverso i sistemi di regolamento al dettaglio) sia quelli sull'estero.

I pagamenti sono disposti dalle strutture centrali e periferiche (es. filiali) dell'Ente attraverso un messaggio che contiene tutte le informazioni (nome del beneficiario, data di pagamento, banca beneficiaria, causale del pagamento, ecc.) necessarie per l'esecuzione.

Nel CS s'ipotizzano due Unità organizzative impegnate nel processo: la prima ("Unità di pagamento - UP") immette i dati dell'operazioni di pagamento nei sistemi informativi e ne avvia l'esecuzione dopo avere effettuato alcuni controlli, la seconda ("Unità contabile - UC") previa verifica della provvista, ne esegue la validazione.

Il *workflow* ipotizzato del processo prevede che le prime fasi di lavorazione siano di competenza della UP, mentre le fasi conclusive (*in primis* la contabilizzazione) siano di competenza della UC, che quindi inizia a lavorare sul singolo pagamento solo dopo che la prima Unità ha concluso il suo lavoro.

A fine giornata, la UP appronta per la firma della Direzione i prospetti riepilogativi delle operazioni effettuate e la UC effettua la quadratura contabile sia relativa alle

operazioni poste in essere e sia con riferimento alla complessiva attività del sistema di regolamento.

Nel CS s'ipotizza che le operazioni della specie siano 1.100 per ogni anno.

Le risorse nelle due Unità (pari a 33 addetti di cui 25 nella UP e 8 nella UC) lavorano su turni dalle 7,30 alle 19. S'ipotizzano tre tipi di addetti: Operatori, Specialisti, Coordinatori.

Esclusivamente i Coordinatori dell'UP autorizzano, con la propria firma sui relativi documenti, la trasmissione dei pagamenti all'UC per le successive fasi di lavorazione.

Le attività delle due Unità sono strettamente sequenziali.

Nel CS i pagamenti non sono l'unica attività svolta dalle due Unità, ma rivestono la massima priorità in quanto ogni pagamento trasmesso a inizio giornata deve essere completato entro un limite di tempo prefissato (h 17,30); se tale limite viene superato, l'Ente deve pagare una penale alla controparte.

Per questa ragione i pagamenti rappresentano la priorità assoluta delle due Unità, anche se, in condizioni normali, l'assorbimento di risorse si attesta intorno al 20%.

La variabilità del numero dei pagamenti elaborati ogni giorno è ipotizzata molto elevata. Generalmente circa il 50% dei bonifici è eseguito manualmente l'altro 50% è trasmesso attraverso sistemi informatici.

4.2. L'analisi del processo e le ipotesi evolutive

4.2.1. L'analisi del processo AS-IS

Il *workflow* del processo evidenzia le diverse fasi di lavorazione e il coinvolgimento delle due Unità. Dalla sua osservazione¹¹ (cfr. Figura 2) emerge che:

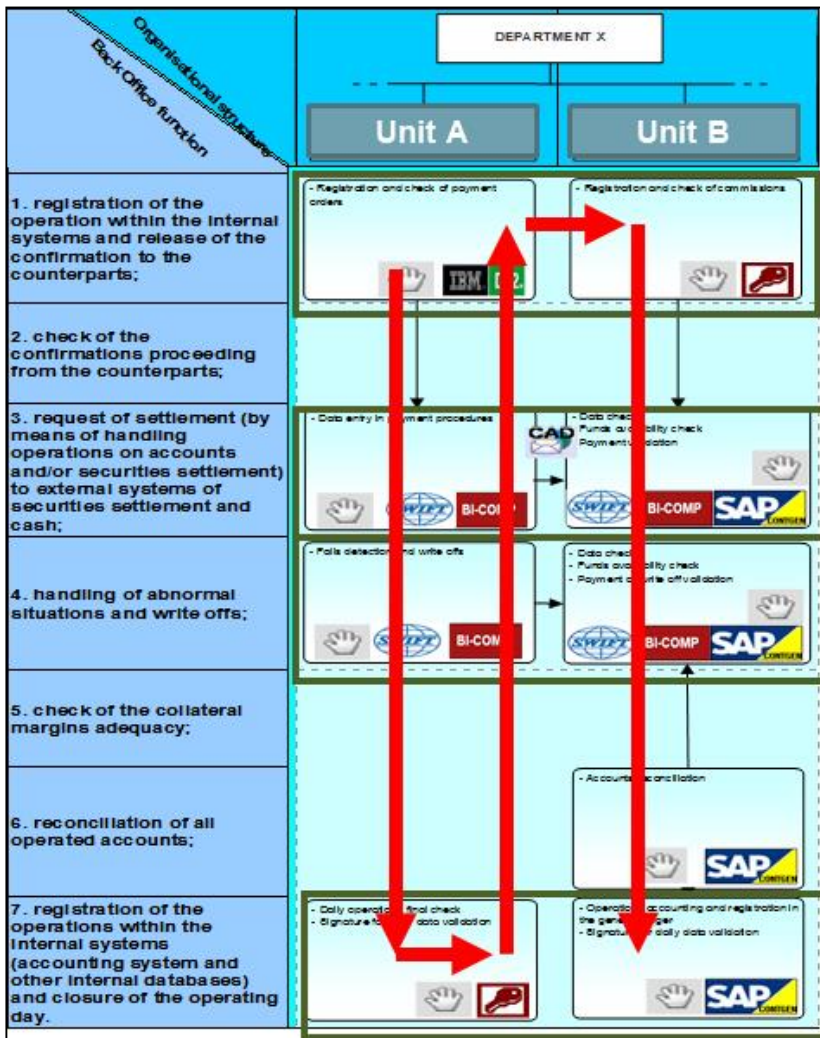
- 1) alcune sovrapposizioni nel lavoro delle due Unità portano alla duplicazione dei controlli¹²;
- 2) la serializzazione delle operazioni allunga e irrigidisce i tempi di lavorazione introducendo un fattore di rischio, tenuto conto del vincolo temporale;
- 3) in tutte le fasi sono previste lavorazioni di tipo manuale¹³;
- 4) l'utilizzo di alcuni sistemi informativi è limitato, per la stessa attività, a una sola Unità organizzativa.

¹¹ Nell'analisi del processo è stato applicato l'approccio *lean* descritto nel paragrafo 3.2.2.

¹² I controlli sono eseguiti in tutti i passaggi di fase di lavorazione indicate con i riquadri verdi.

¹³ Indicate con il simbolo della mano bianca. Quando le lavorazioni sono supportate da uno strumento informatico quest'ultimo è indicato con il relativo logo.

Figura 2 – Analisi del processo



4.2.2 La simulazione

Tra le possibili linee d'intervento, è stata presa in considerazione l'ipotesi di un accorpamento delle due Unità in una sola struttura. Per verificare l'impatto di un simile intervento sui tempi di lavorazione dei pagamenti, si è fatto ricorso a un modello di

simulazione¹⁴ in grado di replicare il comportamento del sistema organizzativo riproducendone i meccanismi operativi e decisionali (es. poteri di firma). Attraverso il simulatore sono stati osservati:

- ✓ gli effetti dell'assenza di personale (valutando separatamente le conseguenze dell'assenza di diverse figure professionali) sui tempi di completamento del processo;
- ✓ gli effetti delle situazioni critiche (elevato numero di pagamenti da trattare in una giornata, elevata percentuale di pagamenti manuali) sui tempi di completamento e sul tasso di utilizzo del personale;
- ✓ i possibili vantaggi derivanti dall'accorpamento delle due Unità e/o dalla rimozione di vincoli normativi (es. estendere agli Specialisti il potere di firma riservato ai Coordinatori).

Nel modello sono stati inseriti i tempi del processo, le regole del *workflow* e le risorse. Nel cruscotto principale del simulatore sono stati inseriti cursori per variare il carico (quantità e tipologia di pagamenti elaborati) e uno "switch" per selezionare l'opzione "due Unità" o quella "una sola Unità".

4.2.3 I risultati della simulazione

Sono state simulate, fra tutte quelle possibili, le seguenti situazioni:

- A. *AS-IS* / attività normale: si riproduce un giorno lavorativo nel quale le due Unità esistenti elaborano il numero medio di pagamenti.
- B. *AS-IS* / assenza di personale: si riproduce un giorno lavorativo nel quale le due Unità elaborano il numero medio di pagamenti in assenza di una risorsa critica (coordinatore) per turno.
- C. *AS-IS* / situazione critica: si riproduce un giorno lavorativo nel quale le due Unità esistenti elaborano un numero di pagamenti superiore del 300% a quello medio.
- D. *TO-BE*: si riproduce un giorno lavorativo nel quale le due Unità sono accorpate in una.

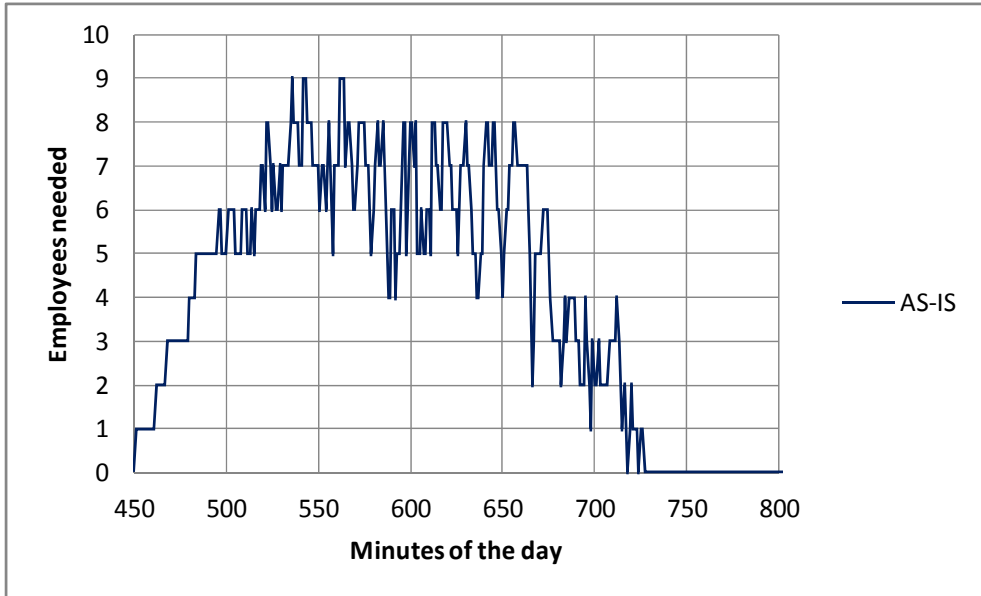
Le simulazioni sono rappresentate attraverso la curva di assorbimento delle risorse (sull'asse delle ordinate è rappresentato il numero di addetti richiesto dal processo) nella giornata lavorativa (sull'asse delle ascisse è rappresentato il tempo nell'intervallo compreso fra le h 7:30 e le h 19:30).

A. *AS-IS* attività normale

La situazione A (*AS-IS* / attività normale) riproduce un giorno lavorativo nel quale le due Unità esistenti elaborano il numero medio di pagamenti. Il grafico dell'assorbimento di risorse nella giornata si presenta così (Figura 3):

¹⁴ Cfr. paragrafo 3.2.3.

Figura 3 – Attività normale



Il processo termina nel minuto 744 (h 12:24), le risorse complessivamente assorbite sono pari a 3,17 *Full Time Equivalent* (FTE) e il numero massimo di risorse assorbite è pari a 9. Il tempo richiesto per un pagamento (*payment lead time*) è pari a 134 minuti.

Nel caso considerato (carico standard, cioè numero di pagamenti da elaborare pari alla media) le *performance* sono in linea con le attese poiché il completamento delle attività è molto antecedente rispetto al tempo limite (h 17,30). Ciò significa che le risorse, completato il processo, possono essere dedicate ad altre attività.

B. AS-IS assenza di personale

La situazione B (*AS-IS* / assenza di personale) riproduce un giorno lavorativo nel quale le due Unità elaborano il numero medio di pagamenti in assenza di una risorsa critica (coordinatore) per turno.

Le attività terminano al minuto 860 (h 14:20), il numero di FTE è ancora pari a 3,17 e il numero massimo di risorse utilizzate è 10. Il tempo medio richiesto per un pagamento è pari a 210 minuti.

C. AS-IS situazione critica

La situazione C (*AS-IS* situazione critica) riproduce ciò che avviene in una giornata lavorativa nella quale il volume dei pagamenti da trattare è triplo rispetto alla media.

Figura 4 – Assenza di personale

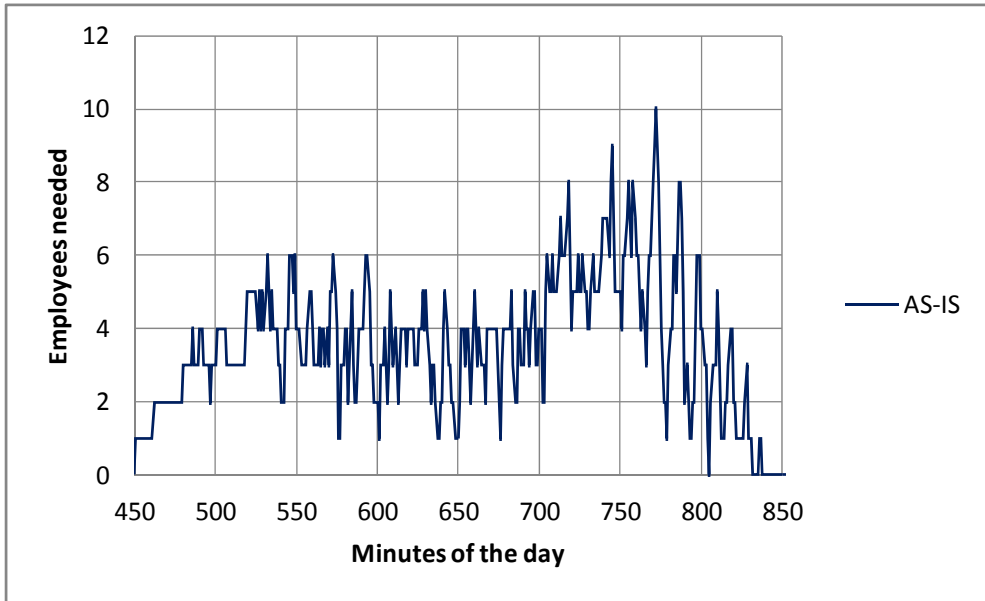
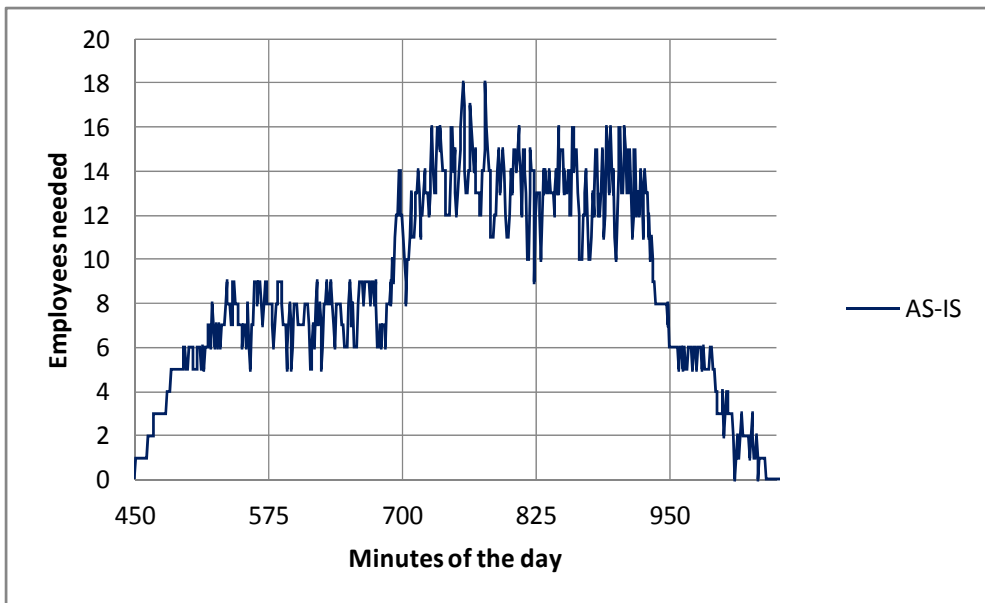


Figura 5 – Situazione critica (triplicamento del volume dei pagamenti)



Le attività terminano al minuto 1.061 (h 17:41), il numero di FTE è pari a 11,67 e il numero massimo di risorse utilizzate è 16. Il tempo medio richiesto per un pagamento è pari a 182 minuti. In questo caso l'attività presenta il forte rischio di superare la *deadline* fissata per il processo (la simulazione prevede una chiusura 11 minuti dopo il limite).

In questa situazione i tempi di lavorazione sono compressi al massimo, inducendo forti rischi di errore e generando una condizione di forte stress sulle risorse.

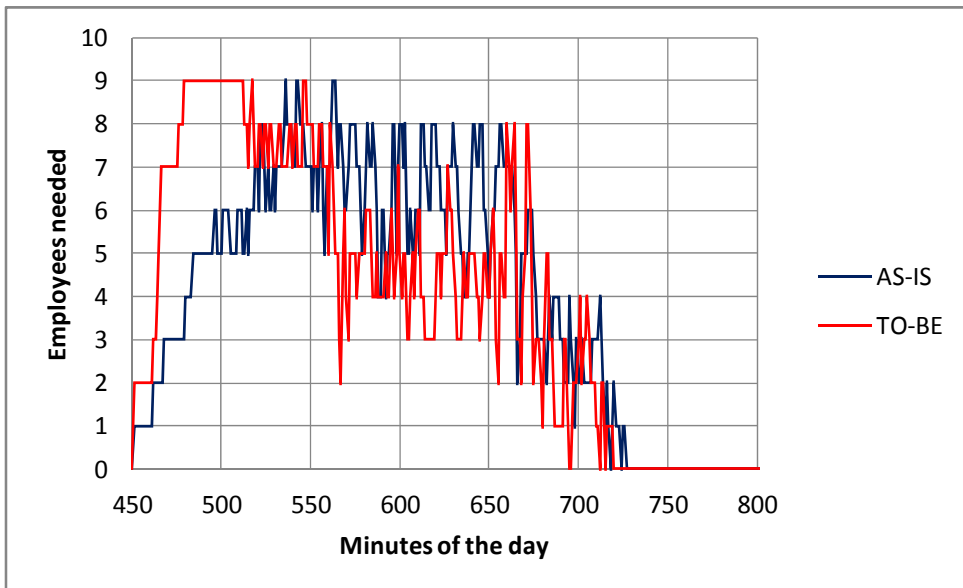
D. situazione TO-BE

La situazione D (*TO-BE*) simula ciò che accadrebbe nel caso in cui le due Unità fossero unificate. In questo caso tutte le risorse (indipendentemente dalla loro assegnazione originaria) possono essere usate nelle diverse fasi secondo necessità.

Nella successiva Figura 6 è rappresentata la simulazione di una condizione operativa normale: sono messe a confronto la nuova situazione (una sola Unità - curva blu) e la precedente (due Unità - curva rossa).

Adottando il nuovo assetto organizzativo (una sola Unità) le attività terminano al minuto 739 (h 12:19), il numero di FTE è ancora pari a 3,17 e il numero massimo di risorse utilizzate è 9. Il tempo medio richiesto per un pagamento è pari a 159 minuti. Non ci sono rilevanti differenze rispetto alla situazione *AS-IS*: il tempo di completamento del processo è lievemente inferiore (5 minuti in meno) mentre il tempo di elaborazione di un singolo pagamento è più elevato (25 minuti in più). Ciò è dovuto allo spostamento delle risorse sulle prime fasi del processo e alla maggiore parallelizzazione delle operazioni.

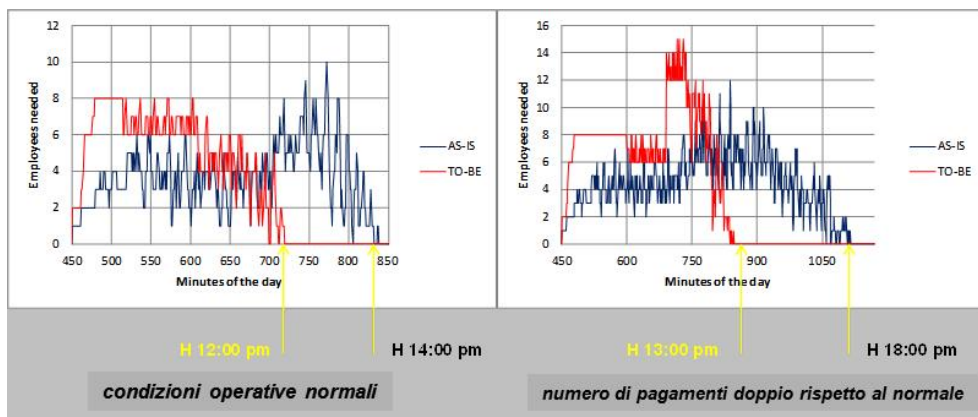
Figura 6 – Accorpamento delle Unità (situazione operativa normale)



Nelle situazioni critiche emergono invece differenze rilevanti fra le due situazioni (cfr. Figura 6). Nel caso di mancanza di personale (assenza di un Coordinatore per turno) la

fusione delle due Unità permette di chiudere le lavorazioni con due ore di anticipo rispetto alla situazione *AS-IS*; nel caso in cui il volume di transazioni è duplicato, la fusione delle due Unità permette di chiudere il processo con cinque ore di anticipo rispetto all'*AS-IS* e quindi ampiamente entro la *deadline* del processo.

Figura 7 – Mancanza di personale



4.3 Discussioni

In sintesi, la simulazione ha permesso di valutare l'impatto sulla *performance* (in particolare sul tempo di completamento del processo) di variazioni dell'*input* (numero dei pagamenti da effettuare), del numero e della composizione per ruolo delle risorse umane dedicate, nonché di possibili modifiche di carattere organizzativo. Ha reso anche possibile stimare il fabbisogno di risorse umane necessario a fronteggiare i possibili "picchi" di attività senza superare la soglia limite delle h 17:30.

In base all'analisi effettuata nel CS, è possibile affermare che la fusione fra le due Unità coinvolte nel processo, con la conseguente fungibilità mansionistica degli addetti, crea un assetto organizzativo più robusto che, grazie alla parallelizzazione dei flussi di lavoro, riesce ad affrontare con efficienza le situazioni critiche.

La fungibilità mansionistica deriva dall'utilizzo delle risorse su un ventaglio più ampio di attività (le case delle strutture sperate ciascuna unità concentrava la creazione delle competenze degli addetti sui segmenti di processo di propria stretta competenza); ciò permette, inoltre, di dimensionare l'organico delle strutture su consistenze inferiori (di circa il 10%) rispetto alle attuali, perché rende possibile gestire i picchi strutturali di lavorazione attraverso la riallocazione temporanea di risorse.

Ciò porterebbe - a parità di *input* e di risorse umane assorbite - al sensibile accorciamento dei tempi di lavorazione nelle situazioni critiche e permetterebbe di fronteggiare efficacemente improvvisi picchi di operatività, limitando il rischio di rinviare una quota di

pagamenti al giorno successivo incorrendo nelle penali¹⁵.

5. Conclusioni

Nel presente lavoro è stato proposto un approccio integrato di analisi e progettazione organizzativa, finalizzato ad aumentare l'efficienza dei processi interni degli Enti.

Tale approccio può trovare applicazione in qualsiasi realtà aziendale e permette di individuare efficaci azioni di miglioramento dell'efficienza dei processi di supporto.

Il *case-study* presentato nel paragrafo 4 dimostra come, attraverso l'analisi della morfologia dei processi e con l'ausilio degli strumenti di simulazione, è possibile determinare con precisione i più opportuni interventi organizzativi da adottare.

Le modifiche organizzative rappresentano solo una delle possibili leve d'intervento; a esse si affiancano la semplificazione dei processi, lo snellimento delle normative, l'esatta calibrazione dei controlli e l'introduzione di tecnologie informatiche per automatizzare le fasi operative e dematerializzare i flussi documentali.

E' opinione degli autori che tali modelli e approcci, nati in un contesto industriale maturo, possono giocare un ruolo determinante nel cammino intrapreso dalla Pubblica Amministrazione italiana nella direzione dell'efficienza, della qualità, della misurazione delle *performance* e dell'eliminazione degli sprechi. In un quadro di tagli crescenti ai *budget* pubblici, l'approccio qui illustrato (basato su un metodo di lavoro *olistico, misurabile e flessibile*) è particolarmente rilevante in quanto consente il recupero di efficienza. Vi sono, tuttavia, evidenti implicazioni in termini di *policy* in quanto azioni non ben meditate possono incidere anche sui servizi istituzionali che gli *Enti* erogano al pubblico. Diventa quindi necessario dotarsi di *framework* metodologici e concettuali, come quelli proposti nel lavoro, che consentano di migliorare l'efficienza, senza incidere sulla qualità dei servizi forniti. Tuttavia, l'estensione al settore pubblico fa emergere la necessità di ulteriori riflessioni dal punto di vista concettuale e metodologico in quanto gli enti pubblici presenta una serie di complessità di cui è necessario tenere conto nei modelli adottati, come la difficoltà oggettiva a definire il valore di mercato dei servizi prodotti, sia quelli esterni che quelli di supporto, la frequente mancanza di una rigorosa contabilità analitica ed il fatto che i modelli organizzativi adottati sono spesso sviluppati per rispondere a normative e regolamentazioni e non sono di tipo *output oriented*.

Riferimenti bibliografici

Bailey, D., *Automotive News calls Toyota world No 1 car maker*, Reuters.com., 24 January 2008, <http://www.reuters.com/article/businessNews/idUSN2424076820080124>.

D'Amato, *Analisi dinamica dei sistemi e dei modelli di simulazione per le strategie aziendali*, Franco Angeli, 1988.

¹⁵ Per approfondire le caratteristiche e le potenzialità del simulatore descritto nel *case study*: <http://www.fairdynamics.com/>, <http://www.xjtek.com/>

Flake, G.W., *The Computational Beauty of Nature: Computer Explorations of Fractals, Chaos, Complex Systems, and Adaptation*, The MIT Press, Cambridge MA, 1998.

Geppert, L., Fiocca, R., *Reverse marketing and business paradigms*, SIM Italian Marketing Society Congress, Firenze, 2009.

Giachetti, R.E., *Design of Enterprise Systems, Theory, Architecture, and Methods*, CRC Press, Boca Raton, FL, 2010.

Holweg, M., *The genealogy of lean production*, *Journal of Operations Management* 25, 2007.

Montgomery, D.C., *Statistical Quality Control: A Modern Introduction*, [Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons](#), 2009.

North, M.J., Macal, C.M., *Managing Business Complexity*, Oxford University Press, 2007.

Ohno, T., *Toyota Production System*, Productivity Press, 1988.

Radnor, Z., Walley P., Stephens A. Bucci G., *Evaluation Of The Lean Approach To Business Management And Its Use In The Public Sector*, scotland.gov.uk., 2008, <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2006/06/13162106/0>.

Radnor & Bucci, *Analysis of Lean Implementation in UK Business Schools and Universities*. Association of Business Schools, 2010, <http://www.wbs.ac.uk/downloads/news/2011/03/abs-lean-report-exec-summary-march-2011-13008.pdf>.

Russo, D., Passacantando, F., Geppert, L., Manca, L., *Business Process Modeling and Efficiency Improvement Trough an Agent-based Approach*, "The 8th International Symposium on Management, Engineering and Informatics: MEI 2012", in the context of "16th Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics – WMSCI 2012", Orlando FL, 2012. <http://www.iis2012.org/wmsci/Website/AboutConfer.asp?vc=12>

Russo, D., "Processi di IT Governance, qualità dei servizi IT e struttura organizzativa della funzione informatica: un modello integrato di indagine", Università La Sapienza di Roma, Dipartimento di Informatica, Master su "Audit e Governance nell'ICT", Roma, luglio 2011. <http://w3.uniroma1.it/mastersicurezza/index.php/master-itgov/>

Russo, D., *Workshop: L'evoluzione del back office nelle banche: lo sviluppo di efficienza ed efficacia operativa al servizio del cliente*, FB Finance & Banking, aprile 2012, <http://www.asseffebi.eu/>

Russo, D., *La gestione efficiente dei processi di supporto*", Università Cattolica di Milano /CeTIF, Milano, giugno 2012, <http://www.cetif.it/CM/main.aspx>

Russo, D., *Un approccio organizzativo integrato all'analisi e alla misurazione dei processi di supporto*, Università La Sapienza di Roma, Dipartimento di Informatica, Master su "Audit e Governance nell'ICT", Roma, luglio 2012, <http://w3.uniroma1.it/mastersicurezza/index.php/master-itgov/>

Russo, D., *Strumenti metodologici per l'analisi delle organizzazioni IT*, FB Finance & Banking, dicembre 2009, <http://www.asseffebi.eu/>

Sterman, J.D., *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*, Irwin-McGraw Hill, Boston, 2000.

Tennant, G., *SIX SIGMA: SPC and TOM in Manufacturing and Services*. Gower Publishing, Ltd., 2001, ISBN 0-566-08374-4.

The Open Group, *TOGAF standard*, <http://www.opengroup.org/togaf/>