

Selena AURELI, Massimo CIAMBOTTI, Péter SASVÁRI: La diffusione dei sistemi informativi aziendali nelle piccole e medie imprese in Italia e Ungheria. Uno studio comparativo, In: D Citati, Fanni Mandák, Daniele Scalea, Ungheria: 1000 in Europa. Dublin: Avatar Editions, 2016. pp. 233-247. (Quaderni di Geopolitica; 6.) (ISBN:9781907847356)

PROGRAMMA:

10.45 Registrazione partecipanti

11.00 Inizio lavori

SALUTI DI:

On. Guglielmo PICCHI

Segretario della Commissione Esteri, Camera dei Deputati

Dott. Tiberio GRAZIANI

Presidente dell'IsAG

INTERVENTI DI:

S.E. Peter PACZOLAY

Ambasciatore della Repubblica di Ungheria in Italia

Dott. Márton SCHŐBERL

Direttore Generale dell'Istituto di Affari e Commercio Esteri di Budapest

Dott. Dario CITATI

IsAG, Curatore del Volume

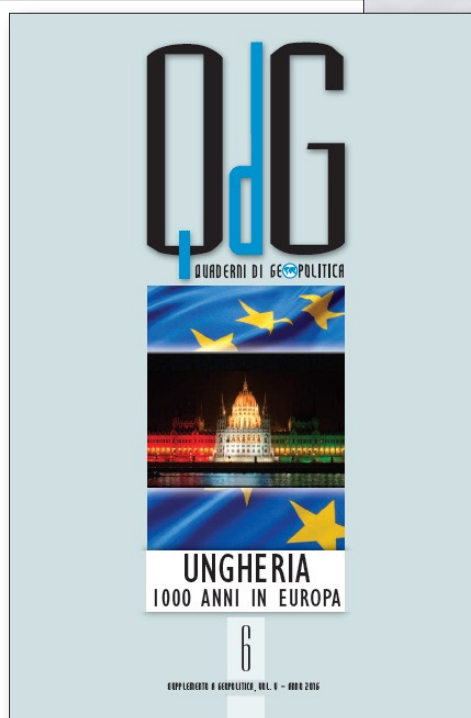
Prof.ssa Fanni MANDÁK

Università Nazionale del Servizio Pubblico di Budapest, Curatrice del Volume

Dott. Daniele SCALEA

IsAG, Curatore del Volume

13.00 Chiusura lavori



Nel quaderno "Ungheria: 1000 anni in Europa", curato da Dario Citati, Fanni Mandák e Daniele Scalea e frutto dello sforzo congiunto dell'Istituto di Alti Studi in Geopolitica e Scienze Ausiliarie (IsAG) di Roma e dell'Istituto degli Affari Esteri e del Commercio Estero di Budapest, la ricca storia d'interrelazioni politiche, economiche, culturali e artistiche tra l'Italia e l'Ungheria è letta, tramite la penna di Autori italiani e magiari, all'interno della cornice europea. Se quello ungherese è stato storicamente tra gli ultimi popoli europei a giungere nel continente, poco più di un millennio fa, l'integrazione dell'Ungheria nell'Unione Europea è stata tra le prime e più riuscite di un Paese ex comunista.

PER PARTECIPARE:

Pre-registrazione obbligatoria entro il 27/05 p.v. tramite formulario online:

<http://goo.gl/forms/sSmMqdPjYtHlkM8X2>

Richiesti giacca e cravatta per i signori uomini. Proibito introdurre cibo e bevande nei locali.



Presentazione del volume

UNGHERIA. 1000 ANNI IN EUROPA

Aula del Palazzo dei Gruppi - Camera dei Deputati, Via di Campo Marzio 74
Roma, Martedì 31 maggio 2016, ore 11-13





ISTITUTO DI ALTI STUDI IN GEOPOLITICA E SCIENZE AUSILIARIE

Dear Author,

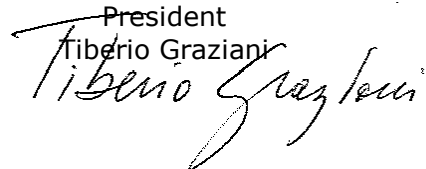
the book *Ungheria: 1000 anni in Europa* ("Hungary: 1000 years in Europe") has been published in Italy. It will be presented in Rome, at the Chamber of Deputies, on 31st May 2016, with the participation of H.E. Peter Paczolay (Hungarian Ambassador in Italy), Hon. Guglielmo Picchi (Italian M.P.), Sándor Gyula Nagy (Hungarian Institute for Foreign Affairs and Trade) and the editors of the book.

We would be delighted of your participation, as one the book's Authors, to this presentation.

Conference will be held from h. 11:00 to h. 13:00 at the Chamber of the Groups' Palace in Via di Campo Marzio 74, Rome.

RSVP: eventi@istitutoisag.it.

Yours sincerely,

IsAG
President
Tiberio Graziani


Rome, May 24 2016

La diffusione dei sistemi informativi aziendali nelle piccole e medie imprese in Italia e Ungheria. Uno studio comparativo

Selena AURELI - Massimo Ciambotti - Péter SASVÁRI

Da tempo l'information technology (IT) è parte integrante della vita organizzativa delle imprese operanti in Europa. Tuttavia, la presenza di differenze nei relativi contesti nazionali potrebbe ancora influire sull'adozione delle moderne tecnologie in ambito aziendale. In proposito, questo articolo mira ad analizzare la presenza di possibili differenze nell'utilizzo dell' IT tra imprese italiane ed ungheresi, con particolare riferimento all'adozione dei sistemi informativi aziendali. I risultati ottenuti mediante l'invio di un questionario ad un campione di imprese italiane e ungheresi indicano che in Italia i sistemi informativi aziendali sono molto più diffusi. Dunque, in questo paese l'IT ha già raggiunto il livello di una condizione essenziale per la sopravvivenza delle aziende. In Ungheria, invece, l'IT è ancora vista come una fonte di vantaggio competitivo per le imprese che decidono di adottarla. Le differenze internazionali sono tuttavia meno rilevanti delle differenze riscontrate tra aziende di diverse classi dimensionali. In entrambi i paesi le microimprese utilizzano molto poco l'IT rispetto alle aziende più grandi.

Parole chiave:

sistemi informativi aziendali; tecnologie dell'informazione; microimprese; piccole e medie imprese; Ungheria; Italia

1. Introduzione

La globalizzazione e l'aumento della concorrenza rappresentano fenomeni recenti che aumentano la necessità delle aziende di migliorare il controllo ed il coordinamento interno ed esterno dei propri processi. La frammentazione dei mercati e la rapidità con cui si manifestano gli sviluppi tecnologici sono fenomeni ormai innegabili, mentre la creazione di reti, alleanze ed organizzazioni virtuali sono sempre più comuni tra le imprese che vogliono adottare soluzioni flessibili e migliorare le interconnessioni aziendali con fornitori e clienti. Come già previsto da Benjamin e Blunt nel 1992, questi fenomeni spingono le aziende a migliorare continuamente le loro risposte in termini di processi di business e ad incrementare gli investimenti in applicazioni informatiche.

Forse sarebbe esagerato affermare che l'importanza strategica dell'information technology (IT) è identica per tutti i settori industriali e le tipologie di imprese, considerato che esistono differenze nelle caratteristiche strutturali di ogni settore, nelle condizioni di mercato e nell'ammontare di informazioni necessarie per il funzionamento delle diverse imprese. Di fatto, settori diversi permettono diversi gradi di applicazione delle tecnologie dell'informazione. Tuttavia, è innegabile che l'IT e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) si possono trovare ovunque, anche nelle microimprese, a supporto dei diversi processi di lavoro.

Considerando il ruolo centrale svolto dalle micro, piccole e medie imprese nell'Unione Europea (Commissione europea, 2012), le quali rappresentano quasi il 99 % delle imprese e costituiscono le principali fonti di capacità imprenditoriali e di lavoro, abbiamo deciso di analizzare la diffusione dei sistemi informativi aziendali in riferimento a queste categorie di imprese, indagando quali fattori influenzano l'adozione dei sistemi citati, le modalità di utilizzo dei sistemi informativi e, infine, in che misura questi sistemi influenzano la competitività delle imprese. In altri termini, l'obiettivo della nostra ricerca è quello di esplorare la penetrazione dei sistemi informativi aziendali da parte delle imprese italiane e ungheresi e di ottenere una migliore comprensione delle circostanze che influenzano circa l'introduzione di tali sistemi. Inoltre, abbiamo anche voluto verificare se l'IT rappresenta un vantaggio competitivo o piuttosto una condizione essenziale per la sopravvivenza delle imprese di oggi.

La nostra attenzione è su Italia ed Ungheria poiché si tratta di due paesi che hanno raggiunto un simile livello di penetrazione delle ICT, anche se a seguito di un percorso di sviluppo diverso (Dutta e Bilbao-

Otorio, 2012). L'Italia è uno dei membri fondatori dell'Unione Europea e da diversi anni vanta alti livelli di sviluppo di IT, mentre l'Ungheria è uno dei paesi dell'ex blocco sovietico entrato nell'Unione Europea solo nel 2004, il quale è stato in grado di ridurre il divario nel livello di sviluppo dell'IT solo di recente. Tuttavia, affermare che i due paesi hanno, a livello nazionale, una penetrazione simile in termini di ICT, non fornisce alcuna indicazione circa il reale contenuto delle tecnologie adottate, cioè non fornisce dettagli sugli specifici sistemi adottati, né sulle ragioni della loro implementazione o sulle loro modalità di utilizzo. Quindi, la nostra ricerca sull'uso dei sistemi informativi aziendali mira anche a contribuire all'analisi del possibile gap di adozione dell'IT esistente tra i due paesi.

2. Lo sviluppo dell'ICT in Italia e Ungheria

Gli indicatori solitamente utilizzati per descrivere il livello di sviluppo ICT di un paese si suddividono in due categorie: indici quantitativi e indici integrati. I primi si concentrano sulla misurazione delle infrastrutture ICT e si riferiscono, ad esempio, al numero di abbonati ad Internet, al numero di dispositivi ICT, al numero di dipendenti che lavorano nel settore ICT, alla percentuale di ricavi ICT, al contributo delle ICT al PIL complessivo e al numero di imprese che operano nel settore delle ICT. Gli indici integrati, invece, sono utilizzati per considerare anche aspetti qualitativi nell'uso delle ICT. I due principali indici integrati sono i seguenti:

- *ICT Development Index (IDI)*: è un indice pubblicato dalla International Telecommunication Union delle Nazioni Unite (ITU) sulla base di indicatori rappresentativi dell'utilizzo dell'IT e dell'ICT concordati a livello internazionale. L'indice, che può essere usato come strumento di valutazione a livello regionale e nazionale, combina 11 indicatori raggruppati in tre sotto-indici: uso, accesso e competenze in termini di ICT;
- *Networked Readiness Index (NRI)*: è un indice, pubblicato ogni anno dal World Economic Forum, utilizzato per misurare la propensione dei paesi a beneficiare delle opportunità offerte dalle ICT. Esso viene calcolato in riferimento a 144 paesi nel mondo e si basa sull'esame di tre grandi dimensioni: a) l'ambiente economico, normativo ed infrastrutturale per le ICT; b) la preparazione degli stakeholder primari di ogni società civile (cioè cittadini privati, aziende e governi) ad utilizzare e beneficiare delle ICT; c) l'utilizzo effettivo delle ultime ritrovate tecnologie disponibili.

Sulla base dell'indice IDI, l'Ungheria sembra essere molto indietro rispetto all'Italia e ad altri paesi dell'Europa orientale come Polonia, la Repubblica Ceca e la Slovacchia. L'Ungheria emerge come il paese meno sviluppato in termini di utilizzo delle ICT, arrivando solo alla 44° posizione. Leggermente migliore è la sua posizione (42°) in termini di accesso ossia di dotazione di infrastrutture per l'ICT. Per quanto riguarda le competenze possedute, il divario tra l'Italia e l'Ungheria è invece molto più ridotto. Il rapporto Global Information Technology del 2013, che fornisce informazioni sul NRI, descrive una situazione simile. L'Ungheria assume la 44° posizione in classifica, superando la Polonia, la Slovacchia e la Romania, ma sorprendentemente, l'Ungheria supera anche l'Italia, in quanto quest'ultima occupa solo la 50° posizione.

Questa diversa posizione dell'Ungheria si spiega principalmente alla luce del diverso ambiente nazionale. Infatti, l'Ungheria guadagna una buona posizione grazie al suo ambiente politico e normativo e la presenza di un ambiente favorevole alle imprese, al contrario di quanto si registra in Italia. Il sotto-indice che misura la preparazione o predisposizione degli attori sociali ad utilizzare le ICT indica che l'Italia è più sviluppata dell'Ungheria, soprattutto quando si parla di utilizzo delle ICT a livello individuale e di business.

3. Definizione e classificazione dei sistemi informativi aziendali

Allo scopo di analizzare sul campo quali sistemi informativi aziendali sono utilizzati dalle imprese italiane ed ungheresi, definiamo di seguito i principali concetti.

La tecnologia dell'informazione (IT) si compone di tutto l'hardware ed il software che l'azienda deve utilizzare al fine di raggiungere i propri obiettivi di business. Dunque il termine IT si riferisce a tutti i computer, dispositivi mobili e programmi software, come ad esempio i sistemi operativi Windows o Linux,

che possono essere trovati in un'azienda di medio-grandi dimensioni.

I sistemi informativi aziendali sono invece oggetti più complessi e si possono analizzare sia secondo una prospettiva tecnologica che secondo una prospettiva di business.

In termini tecnologici, un sistema informativo aziendale può essere definito come un insieme di componenti interconnessi che raccolgono, elaborano, archiviano e distribuiscono le informazioni a supporto dei processi decisionali, del coordinamento e del controllo di un'organizzazione. I sistemi informativi possono infatti aiutare i manager ed i lavoratori ad analizzare problemi, risolvere situazioni complesse e creare nuovi prodotti (Laudon e Laudon, 2011). I sistemi informativi sono generalmente definiti come un insieme di diverse risorse (hardware, software, dati, risorse umane e procedure) organizzate per svolgere processi specifici come: la registrazione dei dati (input), la conversione dei dati grezzi in informazioni (trasformazione), l'archiviazione dei dati (manutenzione), il monitoraggio del sistema di informazione (controllo) e la trasmissione delle informazioni agli utenti (comunicazione in uscita o output).

Assumendo una prospettiva di business, invece, un sistema informativo aziendale è visto come uno strumento a supporto dei processi decisionali e delle attività aziendali ai diversi livelli dell'organizzazione. A seconda del tipo di fabbisogno informativo e livello gerarchico aziendale, si utilizza un diverso tipo di sistema per fornire le informazioni necessarie per gestire l'azienda. Questi sistemi possono essere classificati in: sistemi di elaborazione delle transazioni, sistemi per la gestione aziendale, sistemi di supporto decisionale e sistemi di supporto per l'esecutivo, come di seguito descritto.

I sistemi di elaborazione delle transazioni (TPS) sono utili ai manager operativi che hanno bisogno di sistemi che tengano traccia delle attività elementari e delle operazioni dell'organizzazione riguardanti, ad esempio, le vendite effettuate, le fatture ricevute, i depositi in contanti, il libro paga ed il flusso di materiali in una fabbrica. Un TPS è un sistema computerizzato che esegue e registra le operazioni di routine quotidiane, come la registrazione degli ordini di vendita, le ore lavorate da un dipendente e le spedizioni.

Il termine sistemi informatici per la gestione aziendale (MIS) indica una categoria specifica di sistemi informativi che servono per il middle management. Un MIS fornisce ai quadri informazioni e relazioni sulla prestazione attuale dell'organizzazione, le quali vengono utilizzate per controllare il business e prevedere le prestazioni future.

I sistemi di supporto decisionale (DSS) sono ugualmente rivolti al middle management, ma si concentrano su problemi unici ed in rapida evoluzione, per i quali la procedura per giungere ad una soluzione potrebbe non essere completamente predefinita in anticipo. Dunque, si differenzia da un sistema MIS perché non ha ad oggetto situazioni ed informazioni routinarie.

I sistemi creati per supportare i senior managers (ESS) hanno ad oggetto questioni strategiche e tendenze a lungo termine, riguardanti sia l'azienda che l'ambiente esterno. Tali sistemi sono progettati per supportare gli organi esecutivi nella formulazione di decisioni strategiche ossia decisioni non routinarie che richiedono una valutazione omnicomprensiva della situazione, perché non vi è alcuna procedura standard da seguire per giungere ad una soluzione. Gli ESS fanno largo utilizzo di grafici e dati provenienti da molte fonti e spesso l'informazione viene comunicata attraverso un'interfaccia Web per presentare i contenuti rilevanti in modo integrato e personalizzato.

Ovviamente non è semplice far convivere tutti questi diversi tipi di sistemi in una società. Una soluzione a questo problema consiste nell'implementare un sistema informativo integrato le cui applicazioni si estendono su aree funzionali e processi di business in tutta l'organizzazione, comprendendo tutti i livelli di gestione. Le applicazioni aziendali aiutano le aziende a diventare più flessibili e produttive, coordinando i loro processi di business più da vicino e integrando gruppi di processi in modo da favorire una gestione efficiente delle risorse.

Ci sono quattro principali applicazioni aziendali: sistemi ERP, sistemi di gestione della supply chain, sistemi di customer relationship management e sistemi di gestione della conoscenza.

- I sistemi ERP (enterprise resource planning) hanno l'obiettivo di integrare i processi di business, dalla produzione alla finanza e contabilità, dalle vendite al marketing e la gestione delle risorse umane in un unico sistema software. Informazioni precedentemente frammentate in molti sistemi diversi sono ora memorizzate in un unico repository di dati che possono essere utilizzati da diverse parti della struttura.

- I sistemi di gestione della supply chain (SCM) servono per gestire i rapporti con i propri fornitori. Questi sistemi aiutano i fornitori, i distributori e le aziende di logistica a condividere informazioni sugli ordini, sui tempi di produzione, sui livelli di inventario e la consegna dei prodotti in modo che tutti possano fornire i propri beni e servizi in modo efficiente, cioè nel minor tempo possibile ed al costo più basso. Questi sistemi aumentano la redditività dell'impresa riducendo i costi di spostamento e di realizzazione dei prodotti, consentendo ai manager di prendere decisioni migliori su come organizzare e pianificare l'approvvigionamento, la produzione e la distribuzione.
- I sistemi di customer relationship management (CRM) aiutano a gestire le relazioni con i clienti, cioè forniscono informazioni per coordinare tutti i processi aziendali che si occupano di vendite, marketing e servizio al cliente, allo scopo di ottimizzare le vendite, la soddisfazione e fidelizzazione dei clienti. Questi sistemi aiutano anche ad identificare, attrarre e trattenere i clienti più redditizi.
- I sistemi di gestione della conoscenza aziendale (KMS) consentono alle organizzazioni di gestire al meglio i processi per l'identificazione, l'applicazione e la diffusione interno all'azienda di conoscenze e competenze. La conoscenza è fondamentale in una azienda perché trattasi di una risorsa difficile da imitare, unica, che può essere sfruttata per ottenere benefici strategici di lungo termine. I sistemi di KMS raccolgono tutte le conoscenze in azienda e le rendono disponibili dove e quando è necessario per migliorare i processi di business e le decisioni di gestione.

L'introduzione di uno o più sistemi informativi dipende da diversi motivi (Kacsukné e Bacio, 2007, p. 245):

- ragioni tecniche: le aziende dotate di vecchi sistemi informativi aziendali devono introdurre nuovi strumenti e sistemi per eseguire le operazioni e le attività di elaborazione dei dati;
- motivi strategici: introdurre un nuovo sistema (come un ERP) può essere utile per mantenere e migliorare la competitività aziendale;
- - ragioni commerciali: un nuovo sistema aiuta, ad esempio, a ridurre i costi, aumentare i profitti, ridurre il numero di dipendenti, limitare le scorte e migliorare la produttività.

In ogni caso, il processo di valutazione che porta alla decisione di introdurre un sistema informativo in azienda è piuttosto complesso e richiede la valutazione di un elevato numero di aspetti (Bacon, 1992). Il passo più importante di questo processo di valutazione consiste nel selezionare gli aspetti chiave rilevanti, per poi valutarne l'impatto e così scegliere la migliore soluzione disponibile. Se poi, tale processo di valutazione riguarda il mondo delle microimprese e delle PMI (piccole e medie imprese), alcune considerazioni specifiche devono essere fatte.

La dimensione aziendale rappresenta un fattore importante che può influire sul grado e sulla tipologia di sistemi informativi adottati. Ad esempio, le microimprese possono adottare solo una quantità limitata di strumenti IT a causa della loro tradizionale mancanza di risorse finanziarie ed umane. In questo contesto, il costo per l'acquisizione di tecnologia può essere rilevante. Inoltre, tali imprese hanno processi organizzativi semplici, che possono essere monitorati direttamente dal proprietario-imprenditore, dunque non necessitano di sistemi complessi. Di solito queste imprese utilizzano la posta elettronica, internet e semplici sistemi informativi volti a migliorare alcuni processi operativi (Cioppi e Savelli, 2006). Allo stesso modo, le PMI dovrebbero adottare un numero maggiore di strumenti IT rispetto alle microimprese, ma comunque inferiore rispetto alle aziende più grandi. Dal momento che, di norma, le PMI non hanno una struttura manageriale, esse non hanno bisogno di sistemi quali MIS, DSS o ESS (Kagan et al., 1990). In Italia, studi precedenti indicano che le piccole imprese non hanno manager di medio livello e la gestione dell'organizzazione è ancora prevalentemente informale. Così, gli investimenti IT per migliorare il processo decisionale del management, sono stati rari (Marchi 2003; DelBaldo, 2008). Infine, come suggerito da Caldeira e Ward (2002), le organizzazioni più piccole potrebbero avere scarse capacità interne e competenze per comprendere appieno i benefici derivanti dall'adozione di sistemi informativi aziendali e le relative implicazioni strategiche.

4. Metodologia

La letteratura sopra citata (par. 3) indica che la dimensione aziendale è generalmente considerata un fattore importante per spiegare le differenze nella penetrazione dei sistemi informativi aziendali. D'altro canto, anche le differenze legate al contesto geografico-nazionale possono incidere sul livello di adozione delle ICT (par. 2). Dunque, dimensione aziendale e nazione di appartenenza rappresentano due elementi importanti in grado di influenzare la decisione di introdurre sistemi di informazione ed il loro modo di utilizzo tra le imprese.

A ciò si deve aggiungere che, considerata la continua diminuzione dei costi di IT (Benjamin & Blunt, 1992), è possibile che la dimensione aziendale stia diventando un aspetto meno rilevante. Oggi, anche le PMI possono acquistare sistemi IT e possono venire a conoscenza di rilevanza strategica di tali sistemi.

Con queste nozioni in mente, abbiamo deciso di analizzare un campione di imprese italiane ed ungheresi, tenendo conto delle diverse dimensioni aziendali, per studiare i sistemi informativi aziendali introdotti, le modalità di utilizzo di questi sistemi e la relazione tra l'utilizzo dei sistemi informativi aziendali ed il raggiungimento della competitività operativa.

Tre sono le assunzioni formulate in relazione alle possibili differenze e similitudini tra i due paesi presi in esame.

1. Le ragioni per l'introduzione dei sistemi informativi aziendali sono simili In Italia e Ungheria per in ogni categoria dimensionale. Questa ipotesi si basa sul fatto che le imprese di entrambi i paesi si trovano nel mercato comune dell'Unione Europea, di conseguenza, incontrano problemi simili e devono rispondere ad essi in modo simile.
2. La diffusione dei sistemi informativi aziendali è maggiore in Italia e minore in Ungheria in ogni categoria dimensionale. Questa ipotesi è supportata dalle informazioni fornite dagli indici di sviluppo ICT internazionali e dal fatto che le imprese italiane producono più alto valore aggiunto rispetto ai loro omologhi ungheresi.
3. I sistemi informativi aziendali hanno gli stessi effetti sul funzionamento e dunque sulla competitività delle imprese di entrambi i paesi, indipendentemente dalla loro categorie di dimensione.

La raccolta dei dati è avvenuta utilizzando una semplice tecnica di campionamento casuale. I dati raccolti riguardano imprese operanti in diversi settori economici ed aventi differenti dimensioni aziendali. In totale 94 imprese in Ungheria e 98 aziende in Italia hanno completato il questionario. La maggior parte delle imprese italiane opera nel settore manifatturiero, mentre in Ungheria le imprese rispondenti operano principalmente nei settori del commercio e della riparazione di autoveicoli. Le grandi aziende sono state eliminate dal campione, poiché la nostra attenzione si è concentrata sulle microimprese e sulle PMI. Il questionario è stato compilato online o in forma cartacea ed i dati sono stati inseriti utilizzando la piattaforma 'EvaSys'. Il campione delle imprese rispondenti non può essere considerato rappresentativo delle rispettive popolazioni nazionali, quindi i risultati della ricerca vanno considerati nell'ambito delle aziende che hanno risposto.

Nell'interpretazione dei dati è stato dedicata maggiore attenzione alle differenze di dimensione aziendale, mentre non sono state incluse differenze di settore, perché la varietà degli stessi è risultata essere troppo elevata. I principali aspetti confrontati riguardano:

- le possibili ragioni per l'introduzione di sistemi informativi aziendali,
- l'utilizzo dei sistemi informativi aziendali da parte delle imprese rispondenti,
- gli effetti più importanti derivanti dall'utilizzo dei sistemi informativi aziendali.

5. L'analisi empirica riguardante l'introduzione dei sistemi informativi aziendali

I dati empirici indicano che le aziende ungherese utilizzano meno computer rispetto a quelle italiane. In media, le aziende di medie dimensioni in Italia contano più di 200 computer, mentre in Ungheria la stessa categoria di aziende conta solo 55 computer in media. Un divario molto simile si riscontra tra piccole imprese italiane e piccole imprese ungheresi: le prime contano quasi 30 computer in media mentre le secondo contano solo 7 computer in media. Tali differenze scompaiono, però, quando si guardano le

microimprese: in entrambi i paesi questa categoria di imprese conta meno di 5 computer.

5.1. Motivi per l'applicazione di sistemi informativi aziendali

Spostandoci sulle ragioni addotte dalle aziende rispondenti circa l'introduzione dei sistemi informativi esistenti, i risultati indicano delle differenze rilevanti. Come descritto nella Figura 2, le imprese italiane di tutte le categorie dimensionali si aspettano significativi miglioramenti organizzativi in sede di adozione di sistemi basati sull'IT (i motivi organizzativi sono al primo posto). Inoltre, tutte si aspettano un miglioramento nella produzione dei flussi informativi (secondo motivo). Ciò significa che le aziende italiane sono motivate dal raggiungimento di una più elevata efficienza organizzativa e dei processi decisionali.

In Ungheria, motivi analoghi sono emersi, ma risultano essere molto meno rilevanti, soprattutto per quanto riguarda le microimprese, che attribuiscono solo il quarto posto, in termini di importanza, ai motivi organizzativi. Inoltre, si nota che le imprese ungheresi di media e piccola dimensione sono molto più sensibili ai motivi strategici (questi occupano il terzo e quarto posto) piuttosto che ad obiettivi di riduzione dei costi (che occupano il sesto posto). Considerazioni opposte si rilevano in riferimento alle microimprese ungheresi che non sembrano essere consapevoli dei benefici strategici relativi ai sistemi informativi aziendali.

Figura 1 – Ragioni che spiegano l'introduzione dei sistemi informativi aziendali (ordine)

	Micro- impresa		Piccola impresa		Media impresa	
	I*	Hu	I	Hu	I	Hu
Motivi organizzativi	1	4	1	1	1	2
Necessità di disporre di flussi informativi tempestivi per gestire le attività aziendali	2	1	2	2	2	1
Motivi di mercato: per allinearsi alla concorrenza	4	2	6	5	6	5
Motivi tecnologici	3	5	4	4	4	3
Motivi strategici	6	6	5	3	5	4
...può ridurre i costi.	5	3	3	6	3	6

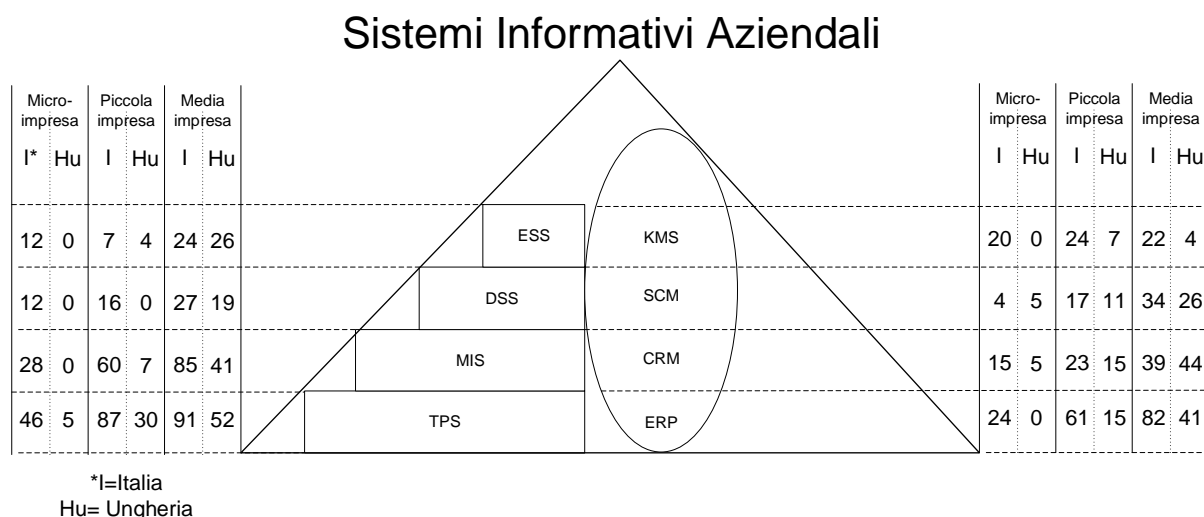
*I=Italia
Hu= Ungheria

5.2. L'utilizzo dei sistemi informativi aziendali

Osservando le tipologie di sistemi informativi adottati, i risultati indicano che i sistemi di registrazione delle transazioni (TPS) sono molto diffusi in Italia (Figura 2). Oltre il 90% delle medie imprese, l'87% delle piccole imprese ed il 46% delle microimprese usano questo tipo di sistemi. Il secondo sistema informativo aziendale più adottato è rappresentato dai MIS. Di fatto, a prescindere dalla dimensione aziendale, i sistemi TPS e MIS sono quelli più utilizzati dalla maggior parte delle imprese italiane. I sistemi meno utilizzati sono sistemi a supporto delle decisioni dei top managers (DSS e ESS).

Con riferimento alle principali applicazioni aziendali, si nota che i sistemi di enterprise resource planning (ERP) la fanno da padrone. Sulla base delle risposte ricevute, si può affermare che le medie imprese italiane utilizzano tantissimo i sistemi di tipo ERP (oltre l'80%), così come le piccole imprese (60%), mentre le microimprese li utilizzano molto di meno (24%). Seguono i sistemi di customer relationship management (CRM) che sono utilizzati da quasi quarto delle piccole imprese italiane e dal 39% delle medie imprese. Un'altra categoria di applicazioni comunemente usata nelle imprese italiane riguarda la gestione della conoscenza (KMS), mentre i sistemi SCM sono molto poco utilizzati sia dalle piccole che dalle microimprese.

Figura 2 – Distribuzione dei sistemi informativi aziendali per categoria di impresa (%)



Con riferimento alla situazione ungherese, si nota che i sistemi TPS sono ugualmente quelli più diffusi, tuttavia la loro penetrazione è molto più contenuta rispetto al caso Italiano. Nelle microimprese i sistemi TPS sono quasi assenti, mentre nelle piccole imprese raggiungono il 30%. I sistemi meno utilizzati sono quelli di tipo DSS ed ESS, come anche rilevato per l'Italia.

E' interessante notare che le microimprese ungheresi hanno un bassissimo grado di penetrazione di tutte le tecnologie informatiche, a differenza dei loro omologhi italiani. Anche per quanto riguarda altre categorie di imprese è possibile rilevare un significativo gap dovuto al diverso contesto nazionale. Nel caso delle medie imprese, ad esempio, la percentuale di utilizzo di sistemi MIS risulta essere due volte più elevata tra le imprese italiane rispetto a quanto registrato tra le imprese ungheresi. In altri casi (vedasi la diffusione dei sistemi ERP) la differenza tra imprese appartenenti alla medesima categoria dimensionale (piccola dimensione) è ancora più elevata.

Esistono comunque tendenze simili nei due Paesi qui analizzati. Infatti, sia in Italia che in Ungheria, si nota una significativa relazione tra la dimensione delle imprese e la penetrazione di sistemi informativi complessi. Passando dal basso verso l'alto della figura, cioè da sistemi più semplici come i TPS a sistemi più articolati come i ESS, si nota che il loro utilizzo cresce all'aumentare della dimensione aziendale, anche se con l'eccezione dei sistemi ESS in Italia e dei sistemi DSS in Ungheria. Tale correlazione può essere spiegata dal fatto che la maggior parte di questi sistemi progettati per eseguire operazioni complesse e difficili non sono necessari per le imprese più piccole, quindi il loro uso tra le piccole imprese e le microimprese è trascurabile, soprattutto in Ungheria.

5.3. L'impatto dei sistemi informativi aziendali

Come presentato in Figura 3, le imprese italiane ritengono che l'utilizzo di sistemi informativi aziendali migliori la produzione di informazioni per i soggetti decisori. Inoltre, indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, esse pensano che tali sistemi siano necessari per rimanere competitivi e, secondariamente, per migliorare la capacità competitiva. In pratica, per le imprese italiane questi sistemi rappresentano una condizione essenziale per rimanere sul mercato. Le medie imprese si differenziano dalle piccole e dalle microimprese per attribuire ai sistemi informativi aziendali maggiori benefici in termini di velocizzazione dei processi decisionali. Essendo aziende più grandi e complesse, è comprensibile che queste ultime siano più sensibili agli effetti positivi forniti da sistemi informatici. D'altro canto, le loro risposte indicano che sono meno convinte che le ICT contribuiscano a ridurre i costi aziendali. Al crescere della dimensione aziendale, minore è l'effetto di cost reduction atteso dalle imprese italiane.

Figura 3 - La percezione degli impatti derivanti dall'applicazione dei sistemi informativi aziendali (ordine)

Il Sistema informativo aziendale.....	Micro- impresa		Piccola impresa		Media impresa	
	I*	Hu	I	Hu	I	Hu
....migliora la disponibilità di informazioni per i soggetti decisori.	1	1	1	1	1	1
....può contribuire a rimanere competitivi.	3	2	2	2	2	3
...può contribuire a migliorare la competitività.	2	6	3	6	3	4
....migliora la comunicazione interna.	5	3	4	3	6	5
....riduce il tempo necessario per prendere una decisione.	4	4	5	4	4	2
....permette di stabilire un diverso livello di relazione con fornitori e clienti.	6	5	7	5	7	6
...può ridurre i costi.	7	7	6	7	5	7

*I=Italia
Hu= Ungheria

Le imprese ungheresi condividono opinioni simili riguardo la capacità dei sistemi informativi nel contribuire a migliorare la produzione di informazioni per i soggetti decisori. Per quanto riguarda il supporto di tali sistemi alla competitività aziendale si notano invece delle differenze. Cioè le imprese ungheresi di dimensione piccola o piccolissima non ritengono che i sistemi IT-based contribuiscano a migliorare la competitività sul mercato. Viceversa, queste aziende ritengono che i sistemi siano utili soprattutto per favorire la comunicazione interna. Confrontando i dati dei due paesi, a prescindere dalla dimensione aziendale, si nota le imprese ungheresi sembrano scoprire più o meno le stesse opportunità dei loro coetanei italiani, anche se con qualche piccola differenza. Le imprese ungheresi, infatti, ritengono che la riduzione dei costi è poco probabile quando si introduce un sistema di informazione aziendale. Inoltre, esse ritengono più probabile che un sistema informativo possa aiutare a stabilire nuove relazioni commerciali con clienti e fornitori. E che possa aiutare la comunicazione interna.

6. Conclusioni

Dai risultati emersi durante la ricerca, si può affermare che le nostre ipotesi iniziali si sono rivelate parzialmente corrette. Per quanto riguarda le possibili differenze di utilizzo dei sistemi IT tra i due paesi, è stato confermato che le imprese italiane registrano un più alto livello adozione dei sistemi di informazione aziendale. Le microimprese ungheresi raramente utilizzano qualsiasi tipo di sistema informativo aziendale. Rispetto alle imprese ungheresi, quelle italiane registrano un tasso di penetrazione nettamente superiore; in alcuni casi la percentuale di utilizzo è di due o tre volte più elevata. Inoltre, come ci si poteva aspettare, c'è una notevole differenza nel livello di sviluppo IT dei due paesi, soprattutto se si guarda alla maggiore diffusione di sistemi informativi per i manager con responsabilità decisionale in Italia. Ne consegue che in Italia l'adozione dei sistemi informativi aziendali ha già raggiunto il livello di una condizione essenziale per la sopravvivenza, mentre può rappresentare ancora una fonte di differenziazione e di vantaggio competitivo per le imprese ungheresi. Nonostante tali differenze, è stato sorprendente vedere che le imprese italiane ed ungheresi adattano i sistemi informativi aziendali per le medesime ragioni. Indipendentemente dalla dimensione, tutte le imprese, con l'eccezione delle microimprese ungheresi,

convergono nell'affermare che l'adozione di tali sistemi è da ricondurre a ragioni organizzative e considerazioni commerciali. Infine, confrontando gli impatti attesi dall'introduzione dei sistemi informativi aziendali, si può notare che esistono forti somiglianze in entrambi i paesi. L'effetto più significativo citato in ciascuno dei due paesi è la maggiore disponibilità di informazioni per i decisori ed il miglioramento della competitività conseguente all'adozione di sistemi IT-based. In conclusione, si può affermare che sia l'appartenenza geografica che le dimensioni aziendali sono fattori rilevanti che possono influenzare l'adozione dei sistemi informativi. Di conseguenza, future ricerche riguardanti le PMI dovrebbero sempre cercare di prendere in considerazione sia l'impatto dimensionale che l'effetto derivante dalle circostanze ambientali presenti nei vari contesti nazionali.

BIBLIOGRAFIA

1. Bacon C.J. (1992). The Use of Decision Criteria in Selecting Information Systems/Technology Investments. *MIS Quarterly*, 16(3): 335-353
2. Benjamin, R.I & Blunt, J. (1992) Critical issues: the next ten years. *Sloan Management Review*, 33(4)
3. Burt, E. & Taylor, J.A. (2003) Information and Communication Technologies: Reshaping Voluntary Organizations?, *Nonprofit Management and Leadership*, 11(2), 131–143
4. Caldeira, M.M., & Ward, J.M. (2002) Understanding the successful adoption and use of IS/IT in SMEs: an explanation from Portuguese manufacturing industries. *Information Systems Journal*, 12(2), 121-152
5. Cioppi, M. & Savelli, E. (2006) ICT e PMI. L'impatto delle nuove tecnologie sulla gestione aziendale delle piccole imprese. Genova: ASPI/INS-Edit
6. DelBaldo, M. (2008) I nuovi sistemi informativi: opportunità e criticità per il controllo di gestione nelle piccole e medie imprese. In: Cesaroni, F., & Demartini, P. (Eds), *ICT e informazione economico-finanziaria. Saggi sull'applicazione delle nuove tecnologie nelle grandi e nelle piccole e medie imprese*. Milano: Franco Angeli.
7. Dutta, S. & Bilbao-Osorio, B. (2012) *The Global Information Technology Report 2012*. Geneva: World Economic Forum
8. European Commission (2012) *EU SMEs in 2012: at the crossroads*, Rotterdam. Retrieved in December 2012, from: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2012/annual-report_en.pdf
9. Harland, C. (1996) *Supply Chain Management, Purchasing and Supply Management, Logistics, Vertical Integration, Materials Management and Supply Chain Dynamics*. Blackwell Encyclopedic Dictionary of Operations Management. UK: Blackwell
10. Kacsukné Bruckner, L. & Kiss, T. (2007) *Bevezetés az üzleti informatikába (Introduction into business informatics)*. Budapest: Akadémiai Kiadó
11. Kagan, A., Lau, K., & Nusgart, K.R. (1990) Information system usage within small business firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14(3), 25-37
12. Keil, M. & Tiwana, A. (2006). Relative importance of evaluation criteria for enterprise systems: A conjoint study. *Information Systems Journal*, 16 (3), 237-262
13. Laudon, J.P. & Laudon, K.C. (2011) *Essentials of Management Information Systems*. New Jersey: Prentice Hall
14. Lesjak, D. & Lynn, M. (2000) Small Slovene SMEs and (strategic) information technology usage. *Proceedings of the Eighteen European Conference on Information Systems*, Vienna University.
15. Levy, M., Powell, P., & Yetton, P. (2001) SMEs: Aligning IS and the strategic context. *Journal of Information Technology*, 16(3), 133-144
16. Marchi, L. (2003). *I sistemi informativi aziendali*. Giuffrè: Milano.
17. Newman, W. D. (2010) *Understanding SAP BusinessObjects Enterprise Performance Management*. SAP Press
18. O'Brien, J. (1999) *Management Information Systems – Managing Information Technology in the Interneted Enterprise*. Boston: Irwin McGraw-Hill
19. Yetton, P., Johnston, K. & Craig, J. (1994) Computer-aided architects: a case study of IT and strategic change. *Sloan Management Review*, 35(4): 57-67