

# TECNOLOGIE DI RETE E OPEN SOURCE NEI DISTRETTI INDUSTRIALI ITALIANI

L'evoluzione nell'adozione delle tecnologie di rete da parte delle imprese dei Distretti Industriali italiani, rilevata dal TeDIS; la sorprendente diffusione delle soluzioni Open Source

di Marco Bettiol  
 e Maria Chiarvesio\*

La *mission* dell'Osservatorio Reti e tecnologie per la PMI del TeDIS (Technologies in Distributed Intelligence Systems) Center è la piena comprensione del rapporto tra PMI e tecnologie di rete; dal 1999 l'Osservatorio si è posto l'obiettivo di monitorare in modo continuativo e strutturato i processi di diffusione delle tecnologie nelle piccole e medie imprese ed in particolare dei distretti industriali, interpretando i pattern di adozione delle tecnologie in relazione con i percorsi di evoluzione strategica delle aziende. L'Osservatorio, dopo una prima focalizzazione sul Nord Est, area ad alta concentrazione distrettuale ed emblema del successo di questa modalità di organizzazione delle relazioni economi-

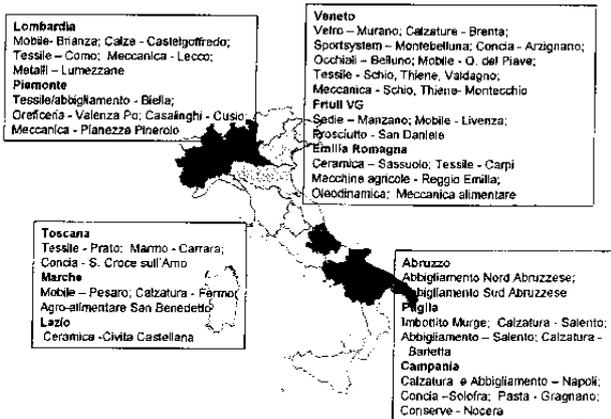
che, si è progressivamente esteso fino a comprendere, nell'indagine del 2004, 45 distretti industriali distribuiti sul territorio nazionale. La metodologia di indagine è volta proprio a cogliere il rapporto e la coerenza tra sviluppo tecnologico e sviluppo dei modelli di business; l'analisi comparata dei due aspetti consente da un lato di comprendere a fondo le strategie tecnologiche delle PMI e, dall'altro, di evidenziare il ruolo che in questo contesto può assumere l'offerta di soluzioni ICT. Da quest'ultimo punto di vista, un aspetto che sta emergendo come particolarmente interessante è il fenomeno dell'open source, un tema oggetto di un ampio dibattito, di crescente rilevanza nelle imprese, ma ancora non univocamente percepito e interpretato, a partire dalla stessa definizione, fino alle implicazioni strategiche per l'azienda.

## TECNOLOGIE DI RETE NELLE IMPRESE LEADER ITALIANE: I RISULTATI DELL'OSSERVATORIO TEDIS

I dati sull'attuale stato di adozione delle tecnologie di rete delle PMI italiane fanno riferimento ad un campione di 218 imprese dei 45 principali distretti del made in Italy (casa-arredo, meccanica, moda, agro-alimentare). Come si vede dalla fig. 1, la rilevazione ha coinvolto pressoché tutte le regioni caratterizzate da una economia fortemente centrata sui sistemi di sviluppo locale; rispetto al campione, in particolare, il 41,7% delle imprese è localizzato nel Nord Est (Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia Romagna), il 25,2% nel Nord Ovest (Lombardia e Piemonte), il 17,9% in Centro Italia (Toscana, Marche, Lazio), il 15,1% al Sud (Campania, Puglia). Con riferimento alla distribuzione per settori, il 19,8% delle imprese è riconducibile al comparto del casa-arredo (dal mobile alla sedia, alla ceramica, al vetro), il 24,5% a quello della meccanica, il 50,4% al settore della moda (abbigliamento, calzatura, occhiali, oreficeria) ed il 5,3% all'agro-alimentare. Le imprese del campione realizzano prodotti finiti per il mercato nel 58,3% dei casi e prodotti finiti per imprese di produzione in una percentuale pari al 26,6%; le rimanenti realizzano semilavorati e componenti e, per una piccola quota (4,6%), lavorazioni conto terzi. Si tratta di imprese rappresentative della piccola e media impresa italiana industriale: nel 2003 il 58,6% ha realizzato un fatturato inferiore ai 13 milioni di euro, con una media complessiva di 20,6 milioni di euro (mediana 11) e il 75,5% di im-



I distretti presi in esame



©TeDIS

Fonte: TeDIS, 2004

Figura 1 - I distretti presi in esame



prese aveva meno di 100 addetti (84 in media, con una mediana di 52); si deve aggiungere che più di un quarto delle imprese intervistate (28,4%) appartiene a un gruppo industriale. Dal punto di vista competitivo, il 22,7% delle aziende ha una posizione di leadership nel mercato di riferimento e il 56,9% ha comunque una posizione di rilievo rispetto ai concorrenti. Per quanto riguarda il modello di business, i distretti industriali si caratterizzano per un forte ricorso all'*outsourcing* produttivo, che si sta progressivamente aprendo ai mercati internazionali. Complessivamente, infatti, il 74% delle imprese contattate esternalizza almeno parte del processo produttivo, in oltre metà dei casi facendo anche ricorso a fornitori di tipo strategico, rilevanti perciò per le competenze o gli output realizzati. Nonostante la prevalenza dei rapporti produttivi abbia ancora base locale o nazionale, tuttavia quasi un terzo delle imprese (31,2%) si rivolge ai mercati esteri per realizzare tutto o parte del proprio output, sostenendo un investimento diretto di tipo produttivo o, più spesso, sviluppando relazioni di fornitura di tipo strategico o di lavorazione (subfornitura conto terzi). Questo allungamento del sistema del valore a monte si affianca alla tradizionale apertura a valle delle imprese distrettuali, che hanno nel tempo saputo sviluppare consolidate reti di rapporti commerciali con l'estero: a conferma del successo internazionale dei prodotti distrettuali anche di tipo intermedio, oltre il 40% delle imprese contattate realizza almeno metà del fatturato aziendale sui mercati esteri, mentre solo il 10% opera unicamente nell'ambito dei confini nazionali. In questo contesto si sta anche rafforzando la capacità di presidio dei mercati, considerato che il 39,9% delle imprese ha sviluppato una propria rete commerciale di filiali, consociate, punti vendita, per controllare direttamente almeno i principali mercati di sbocco. Il quadro strategico e competitivo dei distretti industriali si sta dunque rinnovando verso un progressivo ampliamento dei confini del sistema relazionale delle imprese, che vede una sempre maggiore integrazione tra dimensione locale e dimensione in-



VENICE  
INTERNATIONAL  
UNIVERSITY

Center Studies in  
Technologies in  
Distribution  
Intelligence  
Systems

## La diffusione delle tecnologie di rete (1)

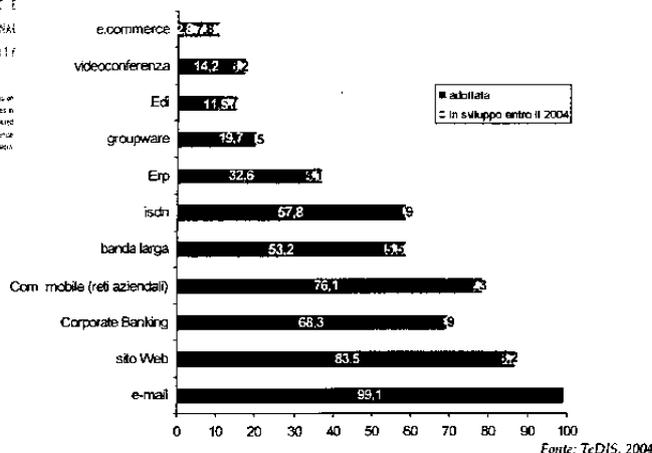


Figura 2 - La diffusione delle tecnologie di rete (1)

ternazionale del sistema produttivo. In questo contesto, il percorso di adozione dell'ICT sta evidenziando un ri-orientamento per supportare tali processi, anche se i segnali più evidenti sono ancora prerogativa di gruppi ristretti di imprese, particolarmente innovative e dinamiche, che vedono nelle tecnologie di rete uno strumento fondamentale per supportare le nuove strategie aziendali. La rilevazione del 2004 conferma il modello generale di adozione dell'ICT, tuttavia cresce la rilevanza degli strumenti che consentono una migliore gestione, in termini sia di efficienza sia di efficacia, anche delle

relazioni che vanno oltre i confini aziendali. La fig. 2 mostra come tuttora si conferma la distinzione tra tecnologie di tipo commodity e tecnologie che richiedono maggiore progettualità. In particolare, si evidenzia che a fronte di una ormai consolidata adozione di posta elettronica e sito web si stanno diffondendo i servizi a supporto della connettività e della comunicazione; da un lato abbiamo, infatti, una crescente penetrazione delle reti di comunicazione mobile, che stanno diventando un'interessante piattaforma di sperimentazione di nuovi servizi soprattutto per le piccole e medie imprese, dall'altro ▶



VENICE  
INTERNATIONAL  
UNIVERSITY

Center Studies in  
Technologies in  
Distribution  
Intelligence  
Systems

## La diffusione delle tecnologie di rete (2)

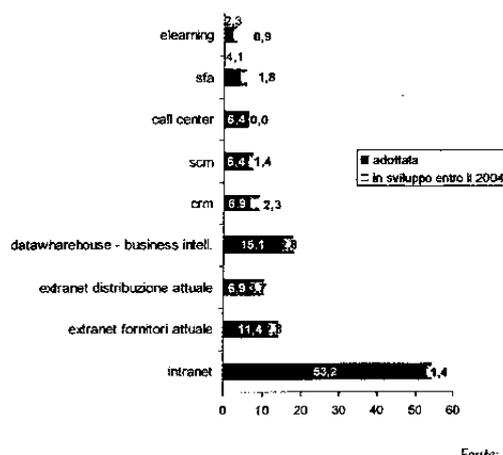


Figura 3 - La diffusione delle tecnologie di rete (2)

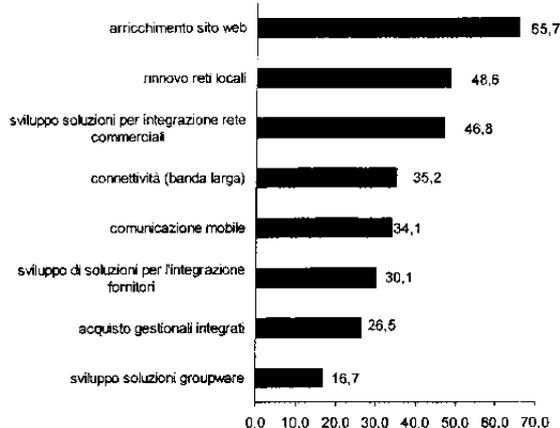




VENICE  
INTERNATIONAL  
UNIVERSITY

Center for Studies in  
Technologies in  
Business  
Intelligence  
Systems

## Future aree di attenzione e investimento



©TeDIS

Fonte: TeDIS, 2004

Figura 4 - Future aree di attenzione e investimento

una progressiva sostituzione delle linee ISDN con soluzioni di connettività a banda larga. Percentuali di diffusione decisamente più basse si riscontrano per applicazioni più complesse come gli ERP e i sistemi di tipo groupware (che qui fanno riferimento a strumenti di workflow o a discussion database), nonostante siano in crescita. Un'azienda su tre ha un gestionale integrato mentre il groupware è presente nel 20% circa delle imprese, dati che raddoppiano nelle imprese maggiori (con oltre 26 milioni di euro di fatturato). Il sito web inizia ad essere riconosciuto anche come piattaforma per connettere clien-

ti e fornitori (extranet), oltre che le postazioni interne di lavoro (intranet), mentre applicativi specifici di più recente generazione come il CRM, gli strumenti di Sales Force Automation, di Supply Chain Management stentano a trovare interesse nelle imprese distrettuali (fig. 3), che faticano a definirne chiaramente gli ambiti di applicazione, gli investimenti necessari e i risultati conseguibili.

In questo quadro il web si conferma non come canale di vendita, ma come strumento di relazione e di marketing interattivo. La fig. 2 evidenzia come la presenza del commercio elettronico in-

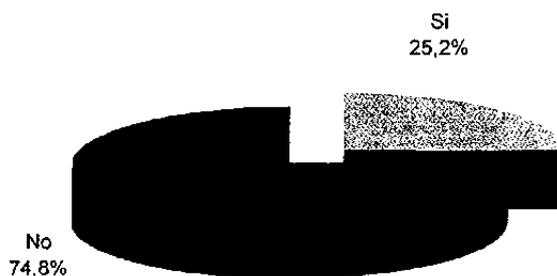
teso come processo completo, dall'ordine al pagamento on line, sia marginale; un numero più consistente di imprese (il 15% circa di quelle che hanno il sito web) sfrutta questo canale per raccogliere gli ordini anche se tutto il ciclo di vendita viene successivamente gestito attraverso altri strumenti. Le funzioni più importanti del sito rimangono quelle di tipo informativo e relazionale: da un lato la presentazione dell'azienda e del catalogo, dall'altro la possibilità di interagire con i clienti, di supportarli nel processo d'acquisto o nel post vendita; alle funzionalità tipicamente rivolte ai clienti finali si stanno sempre più affiancando quelle destinate ad agenti e clienti commerciali, che possono accedere ad informazioni, ad aggiornamenti e ad applicazioni dedicate a supporto dell'efficacia della propria attività. In prospettiva, pur rimanendo rilevante la dimensione dei contenuti veicolati dal sito, le imprese dichiarano una crescente attenzione all'integrazione di questo strumento sia con i processi interni all'azienda sia con quelli di clienti e fornitori (in circa il 60% dei casi). Complessivamente, gli investimenti finora fatti dalle imprese in ICT sono stati percepiti come significativi dal 51% delle imprese, che hanno dichiarato un elevato impatto strategico; questo nonostante i budget complessivamente dedicati, pur se in crescita, siano rimasti piuttosto contenuti (il 49,5% delle imprese ha un budget sistemi informativi inferiore al 1%). Rispetto alle strategie future, il maggiore interesse rimane centrato sul web, soprattutto in termini di arricchimento dei contenuti del sito; tuttavia anche in questo caso si legge un chiaro orientamento verso l'integrazione per lo meno della rete commerciale, sempre più strategica e matura per un pieno coinvolgimento in processi evoluti di scambio di informazioni e conoscenze. Ancora in secondo piano vengono mantenuti i fornitori, tuttavia quasi un terzo delle aziende considera quest'area meritevole di attenzione nel prossimo futuro nell'ambito delle strategie tecnologiche dell'azienda (fig. 4). In questo quadro dinamico assume una connotazione di deciso interesse il tema dell'open source.



VENICE  
INTERNATIONAL  
UNIVERSITY

Center for Studies in  
Technologies in  
Business  
Intelligence  
Systems

## La diffusione dell'open source nella PMI



©TeDIS

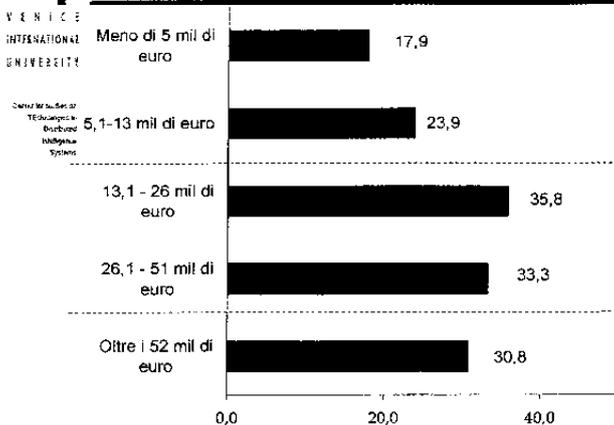
Fonte: TeDIS, 2004

Figura 5 - La diffusione dell'open source nella PMI





## La diffusione dell'open source per classi di fatturato



©TeDIS

Fonte: TeDIS, 2004

Figura 6 - La diffusione in % - le dell'open source per classi di fatturato (milioni di Euro)

### UNA NUOVA SFIDA PER LE IMPRESE: LE SOLUZIONI OPEN SOURCE

L'open source è un fenomeno in profonda crescita ed evoluzione. Da ambito riservato a pochi esperti l'open source ha raggiunto nel giro di pochi anni una dimensione globale: a partire dal successo di Linux si sono sviluppati un numero decisamente consistente di soluzioni applicative in modalità open source. Non solo sul fronte del software per il web (webserver, sistemi operativi, server di posta), ma anche per il mondo aziendale (gestionali, software per la contabilità, CRM, ecc.). Questo modello di sviluppo del software basato sul "codice aperto" e sulla condivisione ha conquistato sempre più spazio e consensi tanto da attrarre l'attenzione dei grandi operatori del settore dell'ICT che hanno deciso di incorporare applicazioni open source all'interno dei propri sistemi di offerta. La PMI italiana si è dimostrata da sempre refrattaria all'innovazione tecnologica tout court e ha guardato con sospetto (a volte a ragione) se non con diffidenza l'affermarsi di nuove mode (pensiamo all'e-commerce) nel mondo dell'informatica. L'open source da questo punto di vista rappresenta una vera e propria sfida per le PMI (ma non solo) in quanto riscrive "le regole del gioco" in merito alla modalità di sviluppare e "acquistare" il software aziendale. I centri di ricerca e sviluppo non sono più quel-

li delle grandi imprese del settore, ma sono rappresentate da comunità di programmatori che progettano e contribuiscono spontaneamente al miglioramento della soluzione applicativa. Il software non è più commercializzato e "supportato" da un'azienda dell'ICT, ma è disponibile liberamente on-line e l'installazione e la sua implementazione sono a carico dell'impresa-utente finale. Se queste sono le premesse, potrebbe essere lecito aspettarsi dalle PMI un atteggiamento ostile nei confronti di un fenomeno emergente come l'open source. Dalla ricerca condotta da TeDIS per conto di SUN Microsystem nell'ambito dell'Osservatorio sopra richiamato, emerge una realtà per certi versi sorprendente: circa il 25% delle imprese dichiara di fare ricorso a soluzioni open source (fig.5). Si tratta di una percentuale di diffusione elevata se si tiene conto del pragmatismo e della prudenza che caratterizza il modello di adozione delle nuove tecnologie da parte delle PMI italiane. In particolare, il livello di diffusione sale decisamente e si attesta oltre il 30% nel caso delle imprese di medie dimensioni (fig. 6) e con un più elevato livello di strutturazione della funzione sistemi informativi. Il settore della meccanica è, tra i comparti tipici del made in Italy, quello dove si riscontra la maggiore diffusione dell'open source con un livello pari al 39%. Dal punto di vista delle applicazioni adottate, Linux e i sistemi

operativi Unix-based occupano un posto di primo piano con una percentuale di diffusione del 76,4%, seguiti non a grande distanza da soluzioni Office Automation, 45,5%, e dai sistemi per la Messaggistica (mail server) 40%. Si tratta di risultati sicuramente confortanti che mettono in luce come la sfida dell'open source sia stata raccolta dalle nostre PMI. Identificare i motivi che sono alla base dell'elevato livello di diffusione del codice libero non è una operazione scontata e richiede senza dubbio successivi approfondimenti di tipo qualitativo. È tuttavia possibile indicare, in prima approssimazione, alcuni elementi dell'open source che risultano particolarmente compatibili con il mondo delle PMI: la scarsa disponibilità a riconoscere un *up front fee* al software (gratuità del software), l'esigenza di un maggiore personalizzazione degli applicativi (codice libero), la possibilità di testare direttamente il software, anche per quelli più complessi, senza l'indispensabile mediazione di società terze (accesso libero al software). Al di là di queste considerazioni, appare evidente come l'open source non costituisca un fenomeno passeggero ma abbia le caratteristiche per diventare uno dei driver portanti dell'innovazione tecnologica nella PMI. Se questo è vero, è altrettanto vero che affinché questo fenomeno si consolidi ed accresca ulteriormente la propria diffusione è necessario un radicale ripensamento del settore delle ICT a partire, in primis, dal fronte dei servizi supporto delle PMI. ■



\*Marco Bettiol, TeDIS Center - Venice International University



\*Maria Chiarvesio, TeDIS Center - Venice International University, Università di Udine

