

KNOWLEDGE MANAGEMENT DISTRETTUALE: CREATIVITÀ E INNOVAZIONE
ATTRAVERSO LE COMUNITÀ PROFESSIONALI

Stefano MICELLI¹ e Marco BETTIOL²

1 Università Ca' Foscari di Venezia e TeDIS Center- Venice International University, Isola di San Servolo, 30100, Venezia

2 TeDIS Center- Venice International University, Isola di San Servolo, 30100, Venezia

SOMMARIO

Il paper mira da un lato ad effettuare una revisione critica della letteratura in merito ai fattori che presidiano la produzione e la diffusione della conoscenza a livello locale, dall'altro a identificare gli elementi distintivi di nuovi percorsi di sviluppo e capaci di rispondere alle sfide poste dal cambiamento dello scenario competitivo. In particolare, il paper si propone di approfondire lungo una prospettiva di *knowledge management*, il ruolo che le comunità professionali hanno nel sostenere la **creatività** e l'**innovazione** a livello locale e nel garantire la sostenibilità economica di un rinnovato modello distrettuale. Si intende, inoltre, analizzare il ruolo che le nuove tecnologie ICT svolgono sia nel saldare legami tra nuove figure professionali emergenti a livello locale che giocano un ruolo sempre più critico per la competitività dei distretti industriali sia nel valorizzare le conoscenze tacite ed i saperi radicati nel territorio all'interno di circuiti più ampi.

1 INTRODUZIONE

La riflessione teorica sul tema del *knowledge management* così come la sua traduzione in pratica manageriale hanno tradizionalmente privilegiato l'impresa quale ambito di riferimento principale (Camussone, 1998, Orlikowski 1992, Sproull, Kiesler, 1986, Leonard-Barton, 1995). Rispetto a questa impostazione consolidata, questo paper sviluppa una prospettiva di indagine alternativa e complementare, con l'obiettivo di identificare e sviluppare il legame fra tecniche per la gestione della conoscenza e competitività del territorio.

Le ragioni alla base di questo spostamento del fuoco di attenzione sono molteplici. Nel corso dell'ultimo decennio, la letteratura scientifica ha posto in evidenza, con interesse crescente, il ruolo del territorio come spazio di relazioni e di comunicazione entro il quale prende forma un capitale di conoscenze e competenze che sono alla base della competitività delle imprese che su quel territorio insistono (Becattini, Rullani, 1993). Questa lettura cognitiva della variabile territoriale ha gradualmente posto in secondo piano un approccio di tipo infrastrutturale, enfatizzando il ruolo chiave del territorio nel generare, selezionare e diffondere conoscenze e competenze difficilmente codificabili. Proprio su queste conoscenze e competenze molti distretti industriali hanno costruito il loro successo e la loro competitività su scala internazionale (Becattini, 1998).

La progressiva globalizzazione dei processi economici, nelle sue diverse declinazioni, comporta una sfida sostanziale alla sostenibilità del modello dei distretti industriali dal punto di vista del presidio di *know how* radicati su base territoriale. La difesa di un patrimonio di conoscenze e competenze difficilmente codificabili e riproducibili appare problematica, in particolare là dove questi saperi tendono a rimanere ancorati a pratiche manifatturiere caratterizzate da differenziali di costo insostenibili nella competizione con paesi in via di sviluppo. In questa prospettiva, è ipotizzabile e auspicabile un rinnovamento delle basi di conoscenza che caratterizzano il vantaggio competitivo dei sistemi di sviluppo locale italiani e la costruzione di una nuova generazione di strumenti e metodologie capaci di estendere l'ambito al quale il *knowledge management* e le ICT hanno fatto riferimento (Orlikowski, 2002, Davenport, Prusak, 1998). Non si tratta soltanto di un cambiamento d'unità di analisi, ma di un ripensamento degli elementi che hanno sin qui caratterizzato i progetti e le iniziative di *knowledge management* nelle imprese.

Il paper muove da un'analisi delle principali tensioni evolutive che caratterizzano i distretti industriali italiani attraverso un approfondimento dei nuovi modelli d'impresa che caratterizzano i sistemi di sviluppo locale più innovativi. Le imprese più competitive che operano nell'ambito dei distretti industriali hanno intrapreso nel corso dell'ultimo decennio percorsi strategici di discontinuità rispetto alle formule imprenditoriali consolidate, innescando un processo di trasformazione complessiva del territorio. A partire da queste

considerazioni, si intende proporre una riflessione su come le metodologie di *knowledge management* e le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione posso contribuire a un rinnovamento del modello distrettuale nel suo complesso. I fronti sui quali si volgerà questo ragionamento sono due: da un lato si approfondirà la relazione tra saperi contestuali e comunità professionali a partire dal riconoscimento della specificità dei meccanismi che presiedono la produzione e la condivisione delle conoscenze a livello locale. Dall'altro si analizzeranno, in una prospettiva di *knowledge management* territoriale, gli impatti che una nuova famiglia di soluzioni tecnologiche, interattive e multimediali, hanno nella digitalizzazione delle conoscenze contestuali. In conclusione, si intende affrontare il tema della creatività come frontiera della competitività del territorio.

2 NUOVI SCENARI COMPETITIVI E NUOVI MODELLI D'IMPRESA EMERGENTI

La letteratura a livello nazionale (Boari, Grandi, Lorenzoni, 1989, Lomi, 1991, Lorenzoni, 1992) e internazionale (Nohria, Eccles, 1992) ha identificato nella **rete** un modello di organizzazione delle attività e dei processi economici alternativo alla gerarchia ed al mercato. L'elaborazione teorica di questo modello e la sua adozione da parte degli operatori economici si colloca all'interno di una riflessione più ampia sulla trasformazione del capitalismo moderno (Di Bernardo, 1984, Corò, 1998). Come sottolineato da Reich (1992) nella sua analisi del capitalismo americano, le forme dell'organizzazione della produzione tendono ad orientarsi verso un maggiore *decentramento* delle attività che si manifesta nella ricerca di una più accentuata deverticalizzazione. La richiesta di una maggiore flessibilità ed efficienza operativa conduce ad un ripensamento delle strutture gerarchiche e burocratiche verso forme più snelle e agili, capaci di saper rispondere con maggiore rapidità alle oscillazioni di un contesto competitivo sempre più dinamico e complesso. Dall'impresa integrata verticalmente si passa all'impresa-rete che si concentra nelle *core competence* e delega ad altri soggetti imprenditoriali la produzione di servizi e prodotti complementari. *Downsizing*, *outsourcing*, *spin-off*, ecc. (Corò, 1998) sono diventate le "parole chiave" di una profonda trasformazione verso forme reticolari di organizzazione della produzione e delle attività economiche.

A partire dalla fine degli anni '90, questi fenomeni hanno interessato in modo particolare la grande impresa di matrice fordista che ha saputo improntare il proprio modello di business alla luce di una progressiva estensione delle catene di fornitura coinvolgendo un ampio insieme di operatori specializzati. La grande azienda ha assunto un vero e proprio ruolo di coordinamento e di leadership di reti di imprese che collaborano alla produzione del prodotto. Nike, da questo punto di vista, è un esempio emblematico di impresa che ha strategicamente riposizionato il proprio core business sul marketing, sulla comunicazione e sul design del

prodotto delegando la produzione ad imprese terze localizzate in regioni del mondo dove i fattori di produzione hanno costi particolarmente contenuti.

Questa trasformazione nell'organizzazione delle attività di produzione è stato letto da Doz, Santos e Williamson (1991) come l'affermazione di un nuovo modello di impresa *multinazionale* capace di operare pienamente sullo scenario globale e di saper sfruttare le opportunità che si presentano sui diversi mercati.

Il fenomeno di riorganizzazione delle catene di fornitura in chiave internazionale non riguarda soltanto la grande impresa fordista ma investe anche i distretti industriali (Micelli, Chiarvesio, Di Maria, 2003). La dimensione principalmente locale delle reti di fornitura che caratterizza la morfologia del modello distrettuale viene messa, in parte, in discussione dalla necessità del recupero di competitività sul fronte dei costi di produzione. Le imprese del distretto ricorrono in misura crescente sia ad investimenti propri all'estero sia a fornitori che operano al di fuori della realtà territoriale (Micelli, Chiarvesio, Di Maria, 2003).

La progressiva apertura delle reti di fornitura locali non appare un processo omogeneo, che investe in modo indifferenziato tutte le imprese del distretto. Esso sembra maggiormente selettivo e privilegia le imprese leader del distretto. Si tratta delle imprese che hanno saputo rimodellare il proprio assetto organizzativo in una prospettiva di **impresa a rete aperta**, con presenze significative nei mercati globali. Queste imprese rappresentano, nella gran parte dei casi, gli operatori più innovativi del distretto industriale, e hanno caratteristiche di dinamicità sul mercato che ne fanno dei punti di riferimento a livello locale e nazionale.

Per cogliere le caratteristiche salienti di queste imprese configurate come reti aperte e per valutare la congruenza di questo modello d'impresa rispetto alle caratteristiche storiche delle imprese distrettuali è opportuno riflettere su casi di studio ricostruiti in questa prospettiva. Uno studio condotto sul distretto di Montebelluna, ad esempio, ha consentito di analizzare in dettaglio l'evoluzione delle formule competitive in un settore particolarmente interessante perché caratterizzato da processi di delocalizzazione di natura strutturale. Il caso di Montebelluna, inoltre, appare interessante anche perché il tipo di prodotto, la scarpa sportiva, si presta ad essere commercializzata con formule innovative e con strumenti articolati di presidio del mercato finale. L'indagine ha consentito di evidenziare l'emergere di una nuova generazione di imprese che esibiscono caratteristiche morfologiche specifiche.

Il dato principale che segna questa nuova generazione di imprese leader è legato allo spostamento del baricentro nei processi di creazione del valore. Le nuove imprese si distinguono per presidiare le attività della filiera produttiva a maggior valore aggiunto (marketing, comunicazione, design, logistica) e si occupano solo in modo marginale degli aspetti legati alla produzione che sono affidati in modo sempre più consistente ad una rete di fornitori sia nazionali che internazionali. La competenza manifatturiera è limitata al presidio della prototipazione e di serie di produzione di nicchia.

Queste tipologie d'impresa si distinguono, inoltre, per gestire non solo reti di estensione differente ma anche di natura diversa. Alle reti di fornitura e di distribuzione che coinvolgono principalmente altre imprese (Lorenzoni, 1997) si affiancano quelle comunicative e cognitive che si creano con le comunità di consumatori e con soggetti qualificati sul fronte della ricerca e sviluppo (Micelli, 2000). Le prime sono principalmente indirizzate all'organizzazione della produzione e alla circolazione dei prodotti a scala globale, le seconde abilitano processi di condivisione delle conoscenze e dei significati. Le imprese di nuova generazione si dimostrano in grado di saper gestire un equilibrio dinamico tra la gestione degli aspetti materiali ed immateriali del prodotto (Bettiol, Rullani, 2003).

Da questo punto di vista, le nuove tecnologie svolgono un ruolo strategico nel supportare la capacità delle imprese nella gestione di reti complesse (Micelli, 2000). In particolare il contributo delle nuove tecnologie è apprezzabile lungo direttrici diverse anche se complementari:

- la gestione di reti di fornitura “lunghe” che si estendono oltre l'area distrettuale;
- l'organizzazione di relazioni con i circuiti dell'innovazione tecnologica;
- l'interazione con il mondo del consumo;
- il consolidamento della marca

La **delocalizzazione produttiva** costituisce oggi uno dei tratti distintivi delle imprese leader dei distretti industriali (Corò e Grandinetti, 1999). Questa capacità di operare consapevolmente in uno scenario internazionale è riconducibile all'investimento nella definizione di linguaggi comuni, nella codificazione di pratiche gestionali e in tecnologie di rete adeguate. Le imprese di nuova generazione hanno dimostrato di saper mettere a frutto il potenziale delle nuove tecnologie per la gestione delle catene di fornitura complesse a scala globale. Da questo punto di vista le imprese leader svolgono un ruolo di interfaccia connettendo imprese con competenze e conoscenze diverse sulla base delle varianti di prodotto da realizzare.

Questa abilità non è solo limitata alla gestione della *supply chain*, ma si manifesta anche sul fronte dell'**innovazione**. Le imprese di nuova generazione si distinguono per saper interagire con i circuiti dell'innovazione tecnologica e applicare in modo *creativo* queste soluzioni a prodotti maturi e prevalentemente manifatturieri. L'innovazione in queste imprese scaturisce dalla capacità di combinare conoscenze esplicite, provenienti dal mondo della ricerca scientifica, con quelle tacite che affondando le proprie radici nelle pratiche produttive tipiche del distretto. L'innovazione quindi non è tanto il risultato di ingenti investimenti in ricerca e sviluppo ma di specifica capacità creative che consentono di gestire in modo dinamico l'equilibrio tra gli elementi tecnologicamente più avanzati e gli aspetti più tradizionali del prodotto.

Inoltre, rispetto alla tradizionale impresa distrettuale concentrata principalmente sul processo produttivo, si evidenzia una crescente attenzione e sensibilità nei confronti del mondo del **consumo**. Per competere in un mercato in cui il valore si sposta verso le fasi a valle della filiera (Bettiol e Rullani, 2003), è necessario conoscere in modo sempre più approfondito il gusto e le esigenze dei consumatori, per anticipare mode e tendenze. Alcune imprese come Diesel e Alpinestars (azienda del distretto della calzatura di Montebelluna che produce abbigliamento e stivali da motocross e da moto su strada) hanno fondato parte del proprio vantaggio competitivo sulla capacità di presidio del mondo del consumo: la prima interagendo online con comunità di consumatori sofisticati, la seconda aprendo un centro di design dello stivale da motocross nei dintorni di Los Angeles, dove questo sport è nato ed è tuttora molto diffuso.

Una ulteriore opportunità di interazione con i consumatori è rappresentata dalla **rete distributiva**, in particolare quella gestita attraverso modalità in franchising. Il punto vendita si trasforma in vero e proprio luogo di incontro con il consumatore finale attraverso il quale captare informazioni e conoscenze approfondite sull'evoluzione dei suoi bisogni e delle sue aspettative nei confronti del prodotto.

Infine, le imprese leader si sono distinte per aver investito esplicitamente in strategie di marketing e di aver saputo costruire una propria identità di **marca**. Il brand non solo consente di ottenere un più facile riconoscimento del prodotto da parte del consumatore ma rappresenta anche un veicolo attraverso il quale comunicare uno stile di vita, un modo di essere, un insieme di significati complessi. Secondo l'impostazione di Semprini (1993) la marca è definibile come "mondo possibile" nel quale il consumatore può o meno riconoscersi. In questa prospettiva, il brand catalizza l'attenzione del consumatore proprio perché è un vettore di senso in grado di influenzare le modalità attraverso le quali il consumatore interpreta e giudica il prodotto. Affinché la marca non preda le proprie potenzialità comunicative è necessario che l'impresa si impegni a rinnovare ed arricchire in modo sistematico i significati che essa veicola a partire da spunti provenienti dal mondo del consumo. Internet ed il Web in particolare costituiscono ambiti privilegiati nei quali allo stesso tempo proporre un'originale identità di brand e coinvolgere gli stessi consumatori in un processo di continuo rinnovamento dei significati ad essa correlati. A questo proposito si pensi al ruolo attivo che le comunità di "ducatisti" rappresentano per la marca Ducati e per i valori che essa propone.

3 RIPENSARE IL RAPPORTO TRA IMPRESA E TERRITORIO

Il rapporto tra il modello d'impresa a rete aperta ed il territorio è, per certi aspetti, problematico e costituisce una fonte di criticità per la competitività dei distretti industriali. A nostro avviso, sono due i principali elementi che è necessario considerare per analizzare l'impatto di questi nuovi modelli di impresa nelle dinamiche distrettuali.

Il primo elemento riguarda la funzione e il ruolo dei circuiti di **fornitura** locali e, in particolare, il ruolo della tradizionale **impresa artigiana** nella nuova divisione del lavoro (cognitivo). Parte della letteratura ha messo in discussione la capacità competitiva del modello distrettuale nell'ambito di un'economia globalizzata (Onida, Viesti, Falzoni, 1992, Amin, 1993, Crouch e Trigilia, 2001). Gli elementi che destano maggiore criticità si rifanno alla sopravvivenza di quel sistema di piccole e medie imprese specializzate che ha garantito la distretto un'elevata flessibilità e differenziazione produttiva. L'accresciuta concorrenza internazionale mette a dura prova la competitività delle imprese distrettuali non soltanto quelle che operano sul fronte dei mercati di sbocco, ma anche su quello dei beni intermedi e dei semilavorati. Le reti di fornitura principalmente radicate sul territorio si estendono a scala globale (Grandinetti, Rullani, 1996), incrinando la tenuta della struttura distrettuale e la sua capacità di rigenerarsi (Tattara, 2001).

Con il venire meno della centralità dei circuiti locali di fornitura e con una maggiore proiezione internazionale della *supply chain*, non solo si indeboliscono gli scambi economici all'interno del territorio ma si intacca quel patrimonio di relazioni sociali che si sono sviluppate all'interno della "comunità" locale (Becattini, 1989, Becattini, Rullani, 1993). Questi legami che si basano sulla fiducia e sull'interiorizzazione di regole di comportamento comuni (Dei Ottati, 1986) favoriscono la condivisione dei saperi e delle conoscenze tacite che giocano un ruolo particolarmente rilevante per la competitività del distretto. La stessa capacità di innovazione è in buona parte riconducibile alle dinamiche relazioni che si instaurano tra i diversi attori (imprese, istituzioni, professionisti, ecc.) che operano a livello locale (Rullani, 2003). L'elevata interazione e confronto, sotto la duplice veste di competizione e collaborazione, tra gli operatori locali garantisce la definizione di **processi innovativi** a carattere **distribuito**, capaci di valorizzare contributi marginali e saperi periferici (Micelli, 2000) maturati nella pratica lavorativa.

L'aumento dell'intensità del processo di internazionalizzazione e la diminuita rilevanza delle reti di fornitura locale pongono, dunque, due problemi rilevanti per il distretto (Rullani *et al.*, 2003):

- la perdita dello "**stock**" di **conoscenze** e saperi legati al processo produttivo e al prodotto in favore delle aree dove si praticano le attività manifatturiere
- il venir meno delle condizioni che garantiscono la riproducibilità ed il rinnovo delle conoscenze, nella misura in cui si impoveriscono **le reti sociali** che hanno garantito la condivisione e generazione del sapere

Da questo punto di vista, è possibile affermare che la **connettività interna**, relativa alla coesione e alla densità relazionale del distretto, cede il passo ad una sempre più accentuata **connettività esterna** a causa del riposizionamento su scala globale della divisione del lavoro (Micelli, 2003). L'affermazione di modelli di impresa caratterizzati da una elevata apertura

sia sul fronte dell'approvvigionamento che su quello della commercializzazione (imprese a rete) impoverisce di fatto il patrimonio di relazioni e di conoscenze presenti sul territorio.

Il secondo aspetto da considerare in merito al rapporto tra il nuovo modello di impresa ed il territorio è l'emergere della richiesta di **nuove competenze professionali**, tradizionalmente estranee al sistema distrettuale, in particolare sul fronte della comunicazione e della creatività. Le nuove imprese, come abbiamo visto, tendono a specializzarsi nelle fasi *knowledge intensive*, quelle a maggiore valore aggiunto della catena del valore (sviluppo nuovo prodotto, design, comunicazione, marketing, ecc.). Queste attività richiedono conoscenze e abilità che non sono riconducibili, se non in misura limitata, a quelle tipicamente manifatturiere e produttive disponibili a livello locale. *Designer*, grafici, esperti di marketing e di comunicazione, ecc. sono figure professionali ancora limitatamente diffuse all'interno dei distretti industriali dove trovano difficoltà ad attecchire in un tessuto industriale ancora fortemente focalizzato sul processo produttivo. La scarsa disponibilità di nuove competenze sul fronte della creatività e della comunicazione costituisce un elemento di potenziale criticità per il territorio nella misura in cui viene a mancare uno degli elementi che offre alle imprese che operano nel distretto un vantaggio competitivo sostenibile. In particolare in quei settori del "made in Italy" (moda, abbigliamento, casa e arredo) maggiormente sensibili alla progressiva "estetizzazione" dei prodotti che sta attualmente caratterizzando il mondo del consumo (Fabris, 2003), queste figure professionali assumono un ruolo sempre più rilevante. La possibilità di reperire risorse umane qualificate è stata indicata da molti autori (Becattini, 1989, Piore e Sabel, 1984, Porter, 1998) come uno dei principali elementi che facilitano lo sviluppo industriale (insediamento e nascita di nuove imprese) di una determinata area locale. L'assenza di un mercato del lavoro ampio relativamente a queste nuove professionalità e competenze potrebbe contribuire alla determinazione di un circolo vizioso per il distretto. Da un lato inibisce la nascita e la formazione di nuove imprese capaci di specializzarsi nelle fasce a maggior valore aggiunto della catena del valore proprio per la difficoltà di reclutare personale con abilità e conoscenze adeguate. Dall'altro diminuisce la capacità del territorio di diventare un luogo di attrazione per queste figure professionali in ragione delle difficoltà che esse trovano nel costruirsi un futuro professionale all'interno di un'area che non offre elevate opportunità di impiego relativamente alle loro specializzazioni.

Alcuni studi empirici condotti negli Stati Uniti (Florida, 2002) hanno evidenziato la correlazione tra sviluppo economico del territorio e la presenza di popolazioni professionali che operano sul fronte della creatività (ricercatori, designer, artisti, ingegneri, ecc.). Le aree che esprimono da un punto di vista economico una maggiore dinamicità e vivacità, quali ad esempio la Silicon Valley, Austin, ecc., sono quelle dove si riscontra la concentrazione più elevata di esponenti della "classe creativa". Secondo Florida (2002), la capacità del territorio di attrarre persone creative rappresenta uno degli elementi chiave per la competitività del

tessuto industriale nella misura in cui il loro contributo alla creazione del valore è sempre più significativo.

I distretti industriali hanno conosciuto una crescita e uno sviluppo autonomo, “dal basso”, in assenza sostanzialmente di una esplicita volontà progettuale. Essi sono il risultato, infatti, di un **progetto emergente** che ha coinvolto un insieme eterogeneo di attori (imprese, istituzioni, lavoratori) all’interno di un processo evolutivo che ha visto premiare un modello di sviluppo basato sulla rete e sulla dimensione ridotta delle imprese. Tuttavia, il rischio di un rapido declino economico dei distretti industriali italiani (Toniolo e Visco, 2004), impone di ripensare le condizioni che ne hanno finora garantito la competitività alla luce di un progetto più consapevole e riflessivo. Appare quindi necessario investire in nuovi modelli di *governance* e di politiche per il territorio rivolti ad accrescere e rinnovare la capacità competitiva dei distretti.

Senza la pretesa di essere esaustivi, le direzioni, a nostro avviso, sulle quali agire per la definizione di una rinnovata politica industriale per il territorio sono due: da un lato garantire una maggiore interazione e **connettività interna** al distretto attraverso il consolidamento di nuove competenze e figure professionali, dall’altro favorire una maggiore **connettività esterna** a partire dalla valorizzazione, all’interno di una rete più ampia, di conoscenze e saperi maturati a livello locale

Il *knowledge management* e le *Information and Communication Technologies* (ICT) offrono elevate potenzialità per la costruzione di progetti innovativi su entrambi questi fronti nella prospettiva di favorire una maggiore dinamicità del tessuto distrettuale.

4 IL KNOWLEDGE MANAGEMENT TERRITORIALE: COMUNITÀ PROFESSIONALI E NUOVE TECNOLOGIE

Estendere iniziative di *knowledge management* ad una rete di imprese richiede una teoria che consente di gettare luce sulle dinamiche che guidano la produzione e condivisione della conoscenza a livello distrettuale.

La letteratura sui sistemi locali di produzione e sui distretti industriali, pur enfatizzando l’importanza delle conoscenze tacite per la competitività del territorio (Le Galès, Trigilia e Volezkow, 2001), ha affrontato in modo poco approfondito i processi cognitivi. Anche i contributi più attenti ad una lettura cognitiva dei processi economici, si sono limitati a sottolineare l’importanza della contiguità fra le persone come fattore chiave nel trasferimento di conoscenze tecniche maturate nell’ambito dei processi produttivi distrettuali.

Queste letture non offrono molto di più delle classiche suggestioni marshalliane a proposito dell’aria che si respirerebbe nei distretti. La celebre affermazione di Marshall secondo cui “the mysteries of the trade become no mysteries but are as it were in the air”- che identifica nella partecipazione attiva al contesto locale le condizioni che garantiscono l’accesso a

conoscenze sofisticate e selezionate costituisce uno stimolo e un punto di partenza piuttosto che un'indicazione analitica.

Alcuni ricercatori (Brown e Duguid 2000, Lave e Wenger 1991, Wenger 1998) hanno individuato nella comunità di pratica, intesa come gruppo fortemente coeso ed interdipendente di persone che condividono una stessa attività lavorativa e collaborano tra loro in modo continuativo, l'ambito sociale privilegiato nel quale hanno luogo i processi di condivisione della conoscenza. In particolare, Brown e Duguid (2001) mettono in rilievo l'importanza del concetto di pratica nel rendere conto dei fenomeni di fuoriuscita di conoscenza dai confini organizzativi dell'impresa (leakiness) e della resistenza nel trasferimento della conoscenza tra dipartimenti diversi della stessa impresa (stickiness). "Knowledge runs on rails laid by practice" (Brown e Duguid, 2001), la pratica rappresenta un concetto analitico che contribuisce a chiarire gli ambiti nei quali la conoscenza è prodotta e condivisa e gli ambiti nei quali questo non avviene. La condivisione di una stessa pratica e l'impegno alla reciprocità tra i membri della comunità costituiscono la chiave di lettura che consente di analizzare i flussi di conoscenza sia all'interno della singola organizzazione sia tra organizzazioni diverse. Le comunità di pratica, per essere tali, richiedono un'elevata interazione tra i propri membri e si caratterizzano per la condivisione di uno stesso contesto lavorativo. Le comunità di pratica si sviluppano principalmente all'interno dell'organizzazione dove la quotidiana frequentazione e la collaborazione nello svolgimento dell'attività lavorativa qualificano le relazioni tra esperti.

Brown e Duguid (2001) introducono il concetto di "*network of practice*" per interpretare il fenomeno delle reti informali che si costituiscono tra professionisti che, pur condividendo una stessa pratica lavorativa, lavorano per imprese diverse. Noi identifichiamo i *network of practice* con il concetto di comunità professionali intese come luoghi di aggregazione di profili professionali omogenei che si incontrano per cercare servizi (formazione, aggiornamento professionale, problem solving) e per riflettere sulla propria professionalità (Micelli, 2000).

Studi empirici condotti a livello nazionale e internazionale nel distretto (Lissoni, 2001, Giuliani, 2003) mettono in luce il ruolo che specifiche comunità professionali svolgono per la competitività del sistema locale favorendo la valorizzazione e la condivisione dei saperi tacite maturati nei contesti del lavoro e la loro combinazione con conoscenza esplicita provenienti dai circuiti della ricerca scientifica. Queste figure professionali agiscono da veri e propri *gatekeeper* da un lato gestendo conoscenze strategiche per l'attività industriale a livello locale dall'altro introducendo nuove conoscenze provenienti da ambiti esterni al distretto (circuiti della ricerca scientifica, altre comunità professionali, ecc.).

Sono, dunque, proprio le comunità professionali che presidiano i processi di generazione e condivisione della conoscenza a livello distrettuale e che rinnovano le condizioni di esistenza di saperi legati ai processi manifatturieri (Micelli, 2000).

In una prospettiva di *knowledge management* territoriale, le comunità professionali costituiscono i nuovi interlocutori con i quali è necessario confrontarsi. Solo coinvolgendo i *professional* è possibile far emergere e valorizzare il patrimonio di conoscenze che si è accumulato, nel tempo, a livello locale e rinsaldare le reti sociali che sono alla base della generazione e condivisione di nuova conoscenza a livello locale.

In questo senso, le nuove tecnologie svolgono un ruolo chiave. Esse consentono di qualificare in chiave tecnologica meccanismi di accumulazione cognitiva che contraddistinguono il distretto e di allargare le basi dell'innovazione, proponendo ambienti applicativi in grado di valorizzare contributi distribuiti. Le nuove tecnologie permettono la definizione di nuovi spazi digitali di incontro e dialogo in cui i *professional* hanno la possibilità non solo di condividere informazioni e conoscenze ma anche di collaborare alla soluzione di problemi comuni. In particolare, questi ambiti di interazione online si candidano non solo a svolgere un ruolo fondamentale per la formazione e l'aggiornamento delle competenze professionali ma anche a diventare luoghi di sperimentazione e di innovazione. Le nuove tecnologie consentono di ricomporre in modo originale le geometrie comunicative tra soggetti eterogenei, dando luogo a nuove esperienze, nuove occasioni di interazione e di condivisione che non sono necessariamente in contrapposizione con modalità di incontro più tradizionali ma che mirano, piuttosto, ad un loro potenziamento e valorizzazione.

Alcune esperienze di successo (Bettiol, De Pietro, 2002) dimostrano la percorribilità di ipotesi di valorizzazione di figure professionali emergenti sul territorio attraverso le nuove tecnologie. In particolare, il progetto "comunità professionali online" (www.comunitaprofessionali.it) (Bettiol e De Pietro, 2002) ha messo a disposizione di quattro gruppi professionali del nord-est (responsabili sistemi informativi, esperti di marketing, responsabili della qualità ed esperti di logistica) un ambiente tecnologico e di servizi dedicato da un lato allo scambio e alla condivisione di informazioni e conoscenze (forum di discussione, chat), dall'altro all'aggiornamento professionale e alla formazione (in presenza e online). Nell'arco del progetto si è assistito ad un incremento dell'intensità e della frequenza delle relazioni tra *professional* sia online che in presenza. In particolare, è emerso come l'ambiente tecnologico non solo ha agevolato la possibilità di entrare in contatto con altri *professional* ma ha contribuito al consolidamento dei legami all'interno della comunità; consolidamento che si è tradotto anche nell'organizzazione di un fitto calendario di incontri e di seminari, in presenza, dedicati all'approfondimento di temi specifici.

Iniziative di questo tipo contribuiscono, inoltre, a mettere in luce la rilevanza delle comunità nel favorire la diffusione dell'innovazione all'interno del distretto. Le comunità svolgono un ruolo di interfaccia consentendo la combinazione di conoscenze esplicite provenienti dai circuiti dell'innovazione scientifica e tecnologica, con quelle tacite derivate alle pratiche manifatturiere. Da questo punto di vista esse non solo favoriscono l'introduzione

dell'innovazione ma contribuiscono ad una sua opportuna declinazione all'interno delle specificità del contesto territoriale.

Investire nelle comunità professionali, come nuovi baricentri di iniziative di *knowledge management* territoriale, non si traduce, quindi, unicamente nella difesa passiva di un patrimonio di saperi e di pratiche dal rischio di una loro dispersione a causa della cresciuta intensità dei processi di internazionalizzazione. Piuttosto si traduce nella ricerca di sistematizzazione e gestione delle conoscenze in uno scenario di apertura che favorisca l'ibridazione di queste conoscenze con quelle provenienti da altri ambiti.

In questo senso, l'etichetta *Knowledge management* assume un nuovo significato: non solo certificazione e condivisione delle conoscenze presenti nel distretto ma anche arricchimento e incremento di queste conoscenze attraverso la contaminazione con quelle provenienti da altri settori e ambiti industriali. Un progetto di *Knowledge management* distrettuale intende diventare un vero e proprio motore dell'innovazione, un originale spazio di sperimentazione nel quale famiglie e saperi professionali diversi si possono confrontare. Si intende offrire ai *professional* che operano sul territorio la possibilità sia di accedere a conoscenze certificate e qualificate sia di contribuire attivamente alla definizione e alla produzione di nuova conoscenza, il cui utilizzo e applicazione potranno ripercuotersi a livello sistemico sull'intera area locale.

5 IL RUOLO DELLE NUOVE TECNOLOGIE: CONNETTIVITÀ ESTERNA E CONNETTIVITÀ INTERNA

L'adozione delle nuove tecnologie nelle imprese è stata guidata dalla ricerca di una maggiore produttività dei processi aziendali, soprattutto di quelli con un elevato grado di strutturazione (Camussone, 1998). I software per la gestione integrata di impresa (ERP), in particolare, sono stati al centro di un importante processo di riorganizzazione delle imprese di grandi dimensioni durante il corso degli anni '90. Queste tecnologie hanno consentito all'impresa di ridefinire e razionalizzare i propri processi interni e di migliorare qualità ed economicità delle *operations*.

Rispetto a questo contesto consolidato, il mondo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sta conoscendo profonde trasformazioni, caratterizzate dall'imporsi di nuove generazioni di applicazioni e servizi basati sulla multimedialità e sull'interazione. L'impatto di queste tecnologie sull'economia di impresa e sui modelli di organizzazione aziendale non è stato ancora analizzato. E' possibile, tuttavia, sviluppare una prima serie di considerazioni sul nuovo ruolo che queste tecnologie potranno giocare nell'ambito della gestione dei saperi complessi e della loro trasmissione.

I piani di analisi su cui approfondire le potenzialità delle nuove tecnologie in termini di riorganizzazione dei saperi locali sono due:

- **Connettività interna:** le ICT sono lo strumento necessario per ricostruire connessioni a livello locale e per consolidare nuovi profili e saperi professionali che tradizionalmente non appartengono alla realtà distrettuale (design, marketing, R&S, ecc.)
- **Connettività esterna:** le ICT, ed in particolare le nuove tecnologie multimediali, costituiscono la leva per diffondere e moltiplicare conoscenze apprese a livello locale, tipicamente quelle legate al processo produttivo e manifatturiero (know-how).

5.1 Knowledge management come connettività interna: consolidare figure professionali emergenti

Le potenzialità in termini di interattività e memorizzazione delle informazioni che offrono le nuove tecnologie svolgono un ruolo chiave nella valorizzazione di figure professionali emergenti all'interno del distretto. Si tratta di profili professionali che non hanno "riferimenti storici" nell'area territoriale e si rifanno a competenze nuove che non appartengono al patrimonio di pratiche e saperi accessibili localmente. La crescente importanza che queste nuove professionalità specializzate sul fronte della creatività assumono per la competitività d'impresa e a termine del territorio richiede di pensare a strumenti in grado di supportarne la crescita professionale e la loro affermazione a livello distrettuale.

A partire da un primo bilancio relativo alla costruzione di comunità professionali in ambito *corporate*, è possibile trarre alcune indicazioni utili per la definizione di progetti innovativi volti a favorire la nascita ed il consolidamento di nuove comunità professionali. In particolare, sono, a nostro avviso, tre gli aspetti che meritano essere considerati

- La costruzione in un **dominio** di conoscenze comuni relative alla pratica professionale facendo ricorso ad evoluti applicativi tecnologici che consentano una gestione documentale a carattere distribuito (Wenger, Mc Dermott e Snyder, 2002)
- Il rafforzamento dei **legami** interpersonali tra professional attraverso la predisposizione di innovativi ruoli di supporto (tutor) e l'impiego di sofisticati ambienti dedicati all'interazione e allo scambio (Bettiol e De Pietro, 2000)
- La **formazione professionale** attraverso originali modalità di fruizione e partecipazione (percorsi di apprendimento multimediali)

La problematica identità professionale che caratterizza queste nuove figure rende la comunità un fondamentale strumento di legittimazione, sia nei confronti dell'impresa sia più in generale del mercato del lavoro. L'*employability* di figure professionali emergenti è particolarmente critica nella misura in cui l'impresa non può far affidamento ad un sistema affidabile per riconoscere le competenze. Non essendoci un sistema formale di conoscenze e mancando un meccanismo comunemente accettato di certificazione delle competenze detenute dai

professional, è necessario ricorrere ad un sistema alternativo capace di rendere riconoscibili e “leggibili” le capacità professionali. A questo aspetto si aggiunge un ulteriore elemento di complessità che riguarda la particolare tipologia del sapere al quale queste figure professionali fanno riferimento. Nella maggior parte dei casi, si tratta di conoscenze e competenze “di frontiera” caratterizzate da un elevato dinamismo e, in alcuni casi, obsolescenza. La struttura instabile di questi domini cognitivi impone un continuo sforzo di ridefinizione e ristrutturazione del sapere.

Alcuni autori (Bowker and Star, 2000) hanno messo in luce la sostanziale natura arbitraria e “negoziata” di ogni sistema di classificazione. In questo senso, un sistema di organizzazione del sapere è il risultato di un processo “negoziale” frutto di un processo di costruzione (condivisa) di senso.

Le nuove tecnologie, per agevolare questo processo complesso, devono consentire la costruzione di ambienti dedicati alla memorizzazione e organizzazione del sapere in grado di abilitare gli utenti alla definizione dei criteri che sono alla base di questi sistema di organizzazione e classificazione. Si fa riferimento a quelle applicazioni evolute di *document management* che consentono una partecipazione distribuita, attraverso sistemi di *collaborative filtering*, all’organizzazione e gestione dei contenuti. Le categorie ed i criteri di organizzazione, infatti, vengono ricostruite ex-post sulla base delle azioni e delle indicazioni degli utenti. Un esempio di interessante di applicazione delle nuove tecnologie per la costruzione di nuove comunità professionali all’interno di un’area distrettuale è il progetto E-KM DICAMO (Electronic Knowledge Management DIstretto CAIzaturiero di MOntebelluna) della CCIAA di Treviso. Questa iniziativa si propone di consolidare nuove competenze professionali relativamente al tema del design all’interno del distretto dello sport-system di Montebelluna puntando alla definizione di una comunità di designer. In particolare il progetto si distingue per il ricorso alle nuove tecnologie quale fattore abilitante per incrementare l’interazione e la connessione tra designer del distretto e per offrire un insieme di servizi a valore aggiunto quali: accesso a database di materiali e brevetti, approfondimento dei trend del settore, conoscenze delle esigenze di nicchie di consumatori, ecc. La figura professionale del designer e del creativo ha stentato e stenta tuttora ad ottenere un elevato riconoscimento in merito alla propria rilevanza nel processo di innovazione di prodotto all’interno di un’area industriale a forte vocazione manifatturiera quale quella di Montebelluna. Il progetto offre un’infrastruttura per consolidare le energie creative all’interno del distretto e per aumentare la visibilità di queste figure professionali sul territorio, proprio in una fase in cui la capacità di innovazione del prodotto rappresenta uno degli elementi chiave per vincere la sfida competitiva dei mercati globali.

5.2 *Knowledge management come connettività esterna: multimedialità e digitalizzazione dei saperi*

La multimedialità e i nuovi strumenti di comunicazione offrono l'opportunità di sperimentare forme innovative di costruzione e di condivisione di contenuti complessi, in grado di "catturare" e divulgare pratiche e saperi radicati a livello distrettuale.

Dalla metà degli anni '90, la grande impresa ha investito in progetti e applicazioni volti alla ricerca di una maggiore formalizzazione ed esplicitazione dei saperi. In questa prima fase di sperimentazione, le imprese hanno posto l'enfasi sulla codificazione della conoscenza e sul suo riutilizzo nell'ambito di contesti diversi, in ogni caso interni rispetto al perimetro proprietario dell'organizzazione. Gran parte di questi progetti ha stentato a generare i risultati attesi, sia per problemi di carattere metodologico, sia per i limiti delle applicazioni disponibili sul mercato.

La possibilità di utilizzare tecnologie innovative per la multimedialità e per la comunicazione consente di ripensare i criteri progettuali che hanno caratterizzato questi interventi e di proporre queste tecnologie nell'ambito delle piccole e medie imprese e dei distretti industriali. L'aspetto innovativo della multimedialità è legato a due elementi: da un lato al ruolo che le immagini hanno nel facilitare la **condivisione** e trasmissione del **sapere** dall'altro alla logica del **processo** di **digitalizzazione** della conoscenza. Fino ad oggi, il processo di digitalizzazione della conoscenza si è fondato su procedure complesse di codificazione dei saperi organizzativi che si è tradotta in enfasi sui contenuti testuali e la creazione di database (Camussone, 1998). Le grandi imprese hanno messo a frutto una consolidata tradizione di analisi e codificazione delle conoscenze per utilizzare questo patrimonio in forma estensiva, consentendo maggiore trasparenza all'informazione e nuovi canali di condivisione. Con la riduzione dei costi di gestione dell'immagine e del suono e con la diffusione di connettività a banda larga è legittimo immaginare che la digitalizzazione dei saperi non presupporrà più la definizione di costose procedure di codifica, quanto la messa a punto di dinamiche di condivisione e di legittimazione di *know how* consolidati.

L'obiettivo che ci si propone con l'adozione delle nuove soluzioni multimediali è di far emergere conoscenze tacite maturate nei singoli contesti della pratica e di razionalizzarle attraverso il coinvolgimento attivo di *professional* che presidiano conoscenze strategiche. L'esplicitazione delle conoscenze e delle pratiche del territorio non va intesa come un processo di codificazione formale, ma come momento di riflessione critica socialmente condivisa e di sistematizzazione del patrimonio di saperi e competenze presenti nel territorio. Tuttavia, esplicitare le conoscenze attraverso l'utilizzo di formati multimediali non è un'operazione scontata. Le immagini occupano, infatti, nella nostra società uno spazio marginale quale strumento per la trasmissione del sapere e per l'apprendimento. Al contrario, il linguaggio sia quello verbale che scritto rappresenta la modalità prevalente attraverso la

quale la conoscenza viene generata e condivisa. Parisi (1985), attribuisce lo scarso ricorso alle immagini all'elevato costo (in termini di tempo e possibilità di replicazione) e al dominio di abilità e talenti sofisticati necessari per la loro produzione e diffusione.

Rispetto a questo scenario problematico, la diffusione delle ICT ed in particolare di nuove applicazioni multimediali promettono di offrire una maggiore centralità al ruolo che le immagini possono giocare nella trasmissione del sapere. Simulazioni, realtà virtuale, fotografia digitale, trattamento elettronico delle immagini, grafica computazionale, ecc. (Parisi, 1985), rappresentano applicazioni tecnologiche potenzialmente in grado di cambiare profondamente il modo in cui le immagini sono prodotte. Queste soluzioni garantiscono, infatti, non solo una maggiore facilità nella stessa generazione dell'immagine ma ne aumentano notevolmente la capacità di rielaborazione e di modifica, estendendone le potenzialità d'uso.

In questo senso, le immagini si candidano a diventare uno strumento complementare al linguaggio nel processo di diffusione delle informazioni e delle conoscenze. La visualità, dal punto di vista del processo di apprendimento, ha caratteristiche tali da rendere il suo impiego particolarmente adatto al contesto delle piccole e medie imprese, dove i saperi non sono formalizzati e affondano le proprie radici nella pratica e nel fare dei *professional*. Rispetto al linguaggio, che richiede un'elevata astrazione e il rispetto di uno schema espositivo di tipo logico-temporale, le immagini rimandano ad una maggiore concretezza ed immediatezza e la loro comprensione richiede minori capacità di attenzione e concentrazione nel tempo (Parisi, 1985).

La costruzione dei contenuti multimediali non si traduce semplicemente nella realizzazione di file digitali (interviste, manualistica multimediale, immagini, ecc.) da inserire all'interno di un portale, ma rappresenta un'opportunità per valorizzare saperi e conoscenze che altrimenti stenterebbero ad emergere. La realizzazione di questi contenuti si trasforma in un momento nel quale riflettere sulle pratiche e sulle conoscenze in vista di una loro rappresentazione. Il medium, per avere successo, è chiamato a svolgere una vera e propria azione di filtro e consente di guardare con occhi nuovi a metodologie operative che si ritenevano scontate.

Da questo punto di vista, la digitalizzazione si traduce in un processo di selezione e certificazione delle conoscenze a carattere distribuito che riconosce alla comunità professionale un ruolo di primo piano. In assenza di un percorso di codificazione strutturato sulla scia di metodologie a base scientifica, il valore economico di percorsi di *knowledge management* basati sulla multimedialità dipende necessariamente dalla qualità delle dinamiche di relazione e di condivisione a presidio dei contenuti prodotti. Quest'attività di verifica, in contesti caratterizzati da piccole e medie imprese, richiede che più professional, appartenenti necessariamente a contesti organizzativi diversi (imprese, istituzioni, centri di ricerca), convergano nel legittimare contenuti digitali non necessariamente strutturati e articolati in forma ortodossa.

Protagonista di questo originale approccio alla digitalizzazione delle conoscenze è Maingroup, azienda padovana specializzata nella produzione di macchine per l'iniezione di materie plastiche dedicate all'industria calzaturiera. Maingroup ha realizzato un progetto interno per la costruzione di unità multimediali capaci di illustrare le procedure di manutenzione (quelli più ricorrenti) delle proprie macchine utensili. Queste operazioni sono in parte a cura del personale tecnico di Maingroup, in parte in carico allo stesso cliente per quanto riguarda le operazioni di pulitura e riattrezzaggio. La costruzione di queste unità didattiche ha richiesto la partecipazione dei tecnici più esperti e si è assistito ad un progressivo processo di esplicitazione di conoscenze e saperi spesso di natura tacita. I contenuti multimediali elaborati sono oggi utilizzati da Maingroup da un lato come strumento di formazione interna dei propri tecnici e di popolazioni professionali remote che svolgono presso le sedi dei clienti il *service* sulle macchine Maingroup (Cina, sud America), dall'altro come servizio a valore aggiunto per il cliente finale che ha così la possibilità di accedere a conoscenze in modo alternativo rispetto al tradizionale manuale cartaceo. Inoltre proprio la natura multimediale ha permesso a Maingroup di superare con costi contenuti le barriere linguistiche derivanti dall'operare in diversi paesi (Cina, Vietnam, Taiwan, Brasile, Russia, ecc.) puntando sulla potenza comunicativa (e autoesplicativa) delle immagini.

6 CONCLUSIONI

Le dinamiche competitive che caratterizzano l'evoluzione dei distretti tendono a premiare una nuova generazione di imprese leader sul territorio, in grado di configurarsi come reti aperte a nuove opportunità sul fronte della fornitura e capaci di presidio dei mercati di sbocco a livello globale. Queste imprese leader recuperano in modo originale elementi tipici della tradizione distrettuale, innescando, tuttavia, una profonda trasformazione nei rapporti con il territorio che ne ha sancito, storicamente, la competitività. Questo legame non può essere ricostruito attraverso un generico ritorno al modello distrettuale che ha qualificato lo sviluppo economico italiano nel corso degli anni '80 e '90. Al contrario, richiede investimenti originali nel quadro di una riflessione che punti a qualificare e a rinnovare il patrimonio di conoscenze e competenze su cui si è fondato il vantaggio competitivo delle imprese distrettuali.

Le metodologie di gestione della conoscenza (*knowledge management*) e le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione consentono di sviluppare nuove progettualità legate, principalmente, all'emergere di comunità professionali innovative (sia nelle professionalità, che nell'approccio alla ricerca e alla sperimentazione). Queste comunità, composte da professional appartenenti a imprese e istituzioni, si candidano a riqualificare la tradizione e i saperi già consolidati sul territorio attraverso gli strumenti della multimedialità e della comunicazione, superando vincoli tecnici ed economici che hanno caratterizzato il processo di codificazione tradizionale della conoscenza. La nascita e il consolidamento di queste

comunità non costituisce un fatto scontato; i processi alla base della legittimazione e della valorizzazione di saperi territoriali necessitano di un'organizzazione che supera lo spontaneismo e richiede investimenti in risorse umane e non. E' plausibile che il successo di queste comunità professionali passi attraverso nuovi interventi di politica industriale a livello locale e nazionale.

7 BIBLIOGRAFIA

- Amin A. (1993) The Globalization of the Economy. An Erosion of Regional Networks?, in Grabher G. (eds.) (1993) *The embedded firm: on the socioeconomics of industrial networks*, Routledge, London/New York
- Becattini G. (1998) *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socio-culturali dello sviluppo italiano*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Becattini G. (eds.) (1989) *Modelli locali di sviluppo*, Il Mulino, Bologna.
- Becattini G., Rullani E., (1993), "Sistema locale e sistema globale", *Economia e politica industriale*, n.80
- Bettiol M, Rullani E. (2003) Diffusione della conoscenza e processi di apprendimento nelle relazioni tra imprese, Relazione presentata al convegno *Business Marketing: Modelli Analitici e Pratiche Gestionali*, Facoltà di Economia, Urbino, 4 giugno.
- Bettiol M., De Pietro L. (2002) Comunità professionali online: nuovi baricentri per l'innovazione e la formazione", *Economia e Società Regionale*, n. 3.
- Boari C., Grandi A., Lorenzoni G. (1989) Le organizzazioni a rete: tre concetti di base, *Economia e politica industriale*, n. 64.
- Brown J.S., Duguid P. (2001) Knowledge and Organization: a Social-Practice Perspective, *Organization Science*, Volume 12, n. 2,
- Bowker G.C., Star S.L. (2000) *Sorting things out. Classification and its consequences*, The M.I.T. press, Cambridge, Mass.
- Brunetti G., Micelli S., Minora M., (2002) *La sfida delle tecnologie di rete: distretti lombardi e veneti a confronto*, FrancoAngeli, Milano.
- Camussone P.F. (1998) *Il sistema informativo aziendale*, Etaslibri, Milano.
- Chiarvesio M., Di Maria E., (2003), "Strategie d'impresa e adozione delle ICT: un'analisi sull'esperienza dei distretti industriali", Presentato al XVI Convegno AIDEA, Udine 14-15 novembre 2003
- Ciborra C. (eds.) (1996) *Lavorare insieme. Tecnologie dell'informazione e teamwork nelle grandi organizzazioni*, Etas, Milano
- Compagno C. (1999) *Il management della qualità. Dagli standard al knowledge management*, UTET, Torino.
- Corò G., Grandinetti R. (1999) Evolutionary Patterns of Italian Industrial Districts, *Human Systems Management*, n. 18.
- Corò G. (1998) Distretti e sistemi di piccola impresa nella transizione, in Rullani E., Romano L. (eds.) (1998) *Il posfordismo: idee per il capitalismo prossimo venturo*, Etaslibri, Milano

- Crouch C., Trigilia C. (2001) Still local economies in Global Capitalism, in Crouch C., Le Galès P., Trigilia C., Volezkow H., (eds.), *Local Production Systems in Europe*, Oxford University Press, Oxford (UK).
- Davenport T. H., Prusak L. (1998) *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston, Mass.
- Dei Ottati G. (1986) Distretto industriale, problemi delle transizioni e mercato comunitario: prime considerazioni, *Economia e politica industriale*, n. 51.
- Di Bernardo B. (1989) La rete del capitalismo flessibile: oltre la dicotomia gerarchia-mercato, *Economia e politica industriale*, n. 64.
- Doz Y., Santos J., Williamson P. (2001) *From Global to Metanational*, Harvard Business School Press, Boston, Mass
- Fabris G. (2003) *Il nuovo consumatore: verso il postmoderno*, FrancoAngeli, Milano
- Florida R. (2002) *The rise of the Creative Class*, Basic Books, New York
- Giuliani E. (2003) Knowledge in the Air and its uneven distribution: a story of a Chilean Wine Cluster, Relazione presentata alla *Druid Winter Conference 2003*, Aalborg, 16-18 gennaio 2004
- Grandinetti R., Rullani E. (1996) *Impresa transnazionale ed economia globale*, La nuova Italia Scientifica, Roma.
- Lave J., Wenger E. (1991) *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass.
- Leonard-Barton D. (1995) *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*, Harvard Business School Press, Boston, Mass.
- Lissoni, F., (2001) Knowledge codification and the geography of innovation: the case of Brescia mechanical cluster, *Research Policy*, n. 30, 1479-1500
- Lomi A. (1991) *Reti organizzative: teoria, tecnica, applicazioni*, Il Mulino, Bologna.
- Lorenzoni G. (1990) *L'architettura di sviluppo delle imprese minori*, Il Mulino, Bologna.
- Lorenzoni G. (eds.) (1992) *Accordi, reti e vantaggio competitivo*, Etaslibri, Milano.
- Lorenzoni G. (1997) Imprese, relazioni tra imprese, distretti industriali nello sviluppo di P.M.I, in Varaldo R., Ferrucci L. (eds.) (1997) *Il distretto industriale tra logiche di impresa e logiche di sistema*, FrancoAngeli, Milano.
- Micelli S. (2000) *Imprese, reti e comunità virtuali*, Etas, Milano
- Micelli S., Chiarvesio M, Di Maria E. (2003) Processi di internazionalizzazione e strategie delle imprese distrettuali: dalla delocalizzazione alla riqualificazione di reti produttive e territori, Relazione presentata al XXV convegno AIDEA Novara 4-5 ottobre 2002
- Micelli S. (2003) From Industrial Districts to Hot Spots: Renovating Clusters Competitiveness in Italy, Relazione presentata al Workshop Internazionale "*Innovative Hot Spots in Europe: policies to promote trans-border clusters of creative activity*", DG Enterprise, Luxembourg 5-6 Maggio.

- Nohria N., Eccles R. (1992) Neither market nor hierarchy: network forms of organization, *Research in Organizational Behaviour*, vol. 12, 295-336.
- Nohria N., Eccles R. (eds.) (1990) *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Harvard Business School Press, Boston, Mass.
- Onida F., Viesti G., Falzoni A.M. (eds.) (1992) *I distretti industriali: crisi o evoluzione?*, Egea, Milano
- Orlikowski W. (1992) The duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations, *Organization Science*, Vol.3, n.3
- Orlikowski W. (2002) Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing, *Organization Science*, vol. 13, n. 3.
- Parisi D. (1995) Le immagini contro le parole, *IF*, Rivista della Fondazione IBM
- Piore M.J., Sabel C.F. (1984) *The Second Industrial Divide: possibilities for prosperity*, Basic Books, New York
- Porter M. E. (1998) Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, November-December 1998
- Rapporto OSEM 2002, Fondazione Museo dello Scarpone e della Calzatura Sportiva, Montebelluna
- Reich R.B. (1991) *The work of Nations. Preparing Ourselves for the 21st Century Capitalism*, Vintage Books, Random House, New York
- Rullani E. (1989) Economia delle reti: i linguaggi come mezzi di produzione, *Economia e politica industriale*, n. 64, pp. 125-163.
- Rullani E. et al. (2003) Internazionalizzazione dei sistemi locali di sviluppo - dalle analisi alle politiche, *Ricerche Formez*, n. 7.
- Rullani E., Romano L. (eds.) (1998) *Il postfordismo: idee per il capitalismo prossimo venturo*, Etaslibri, Milano
- Semprini A. (1993) *Marche e mondi possibili: un approccio semantico al marketing della marca*, FrancoAngeli, Milano.
- Sproull L., Kiesler S. (1986) Reducing Social Context Cues: Electronic Mail in Organizational Communication, *Management Science*, Vol. 22, n.11
- Tattara G. (eds.) (2001) *Il piccole che nasce dal grande. Le molteplici facce dei distretti industriali veneti*, FrancoAngeli, Milano.
- Toniolo G., Visco V. (eds.) (2004) *Il declino economico italiano. Cause e rimedi*, Bruno Mondatori, Milano
- Wenger E. (1998) *Communities of Practice. Learning Meaning and Identity*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass.
- Wenger E., Mc Dermott R., Snyder W. M. (2002) *Cultivating Communities of Practice*, Harvard Business School Press, Mass.

8 ABSTRACT

On the one hand, the paper aims at reviewing the literature about the drivers of knowledge production and KNOWLEDGE sharing inside the cluster. On the other hand, the document aims at identifying the key elements of new development models of industrial district that have to face the growing global competition. From a knowledge management standpoint, we intend to investigate on the role of communities of professionals in fostering creativity and innovation at local level and in granting economic sustainability of a renewed industrial model. Moreover, we intend to analyse the impact of ICTs as a way to both tighten the links between professionals and to share tacit and local knowledge within broader networks.