



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

*SCUOLA DI DOTTORATO IN
“ RELAZIONI DI LAVORO ”*



*FONDAZIONE MARCO BIAGI
XXVI CORSO*

RETI DI IMPRESE E DINAMICA ORGANIZZATIVA, NELLA EVOLUZIONE DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE ITALIANE

Dottorando: Dott. Guido Prospero Fiaccadori

Tutor: Prof. Luigi Enrico Golzio

Coordinatore del Dottorato: Prof. Luigi Enrico Golzio

Direttore della Scuola di Dottorato: Prof. Luigi Enrico Golzio

A.A. 2012-2013

Ad Anna, luce meravigliosa

A Giacomo, gioia sorridente

A Greta, luminoso futuro

INDICE

INTRODUZIONE

PARTE PRIMA

LA FORMA A RETE NELLA TEORIA E NELLA REALTA' EMPIRICA

- 1. Nascita, crescita e sviluppo dei distretti e delle reti di impresa**
 - a. L'approccio teorico alla teoria dei distretti, cluster e reti**
 - b. I distretti industriali e le reti di impresa: due visioni di analisi complementari**
- 2. Definizione giuridica di rete di imprese**
- 3. Inquadramento teorico: ontologia delle reti di imprese**
 - 3.1 La rete e la teoria dei costi di transazione**
- 4. Il contratto di rete nella prospettiva dello sviluppo economico**

PARTE SECONDA

IL CONTRATTO DI RETE: FUNZIONI STRUTTURA E GOVERNANCE

- 5. La procedura per la costituzione del contratto di rete**
- 6. Organizzazione interna e Governance della rete di imprese**
- 7. Diverse figure e tipologie dei contratti di rete**
 - 7.1 Il finanziamento delle reti di imprese e il credito bancario**
- 8. I vantaggi fiscali della rete di imprese e gli incentivi alla loro costituzione**
- 9. La certificazione e la asseverazione delle reti di imprese**
- 10. La diffusione delle reti di imprese in Italia**

PARTE TERZA

TRE CASI DI CONTRATTO DI RETE DI IMPRESA:

- i. Una rete tecnologica: rete "IMAGE&VIDEO", Vision-e, Microlog**
 - ii. Una rete nei servizi: case study "Ben-Essere Modena"**
 - iii. La rete IDE-agri Reggio Emilia**
- 11. Riflessioni e considerazioni finali**

INTRODUZIONE

Un periodo di crisi prolungata ha comportato una contrazione significativa della capacità produttiva, con una disarticolazione della catena del valore, un fenomeno mai prima d'ora sperimentato. Negli ultimi dodici anni il nostro sistema produttivo ha perso posizioni in termini di competitività e produttività. Dopo gli anni difficili della "sbornia finanziaria", la manifattura è però tornata protagonista, non in tutti i settori, ma favorendo quelli aperti all'estero e tecnologicamente innovativi. Il sistema manifatturiero italiano ha saputo reagire spontaneamente alla serie di mutamenti strutturali dello scenario economico internazionale e alla crisi recessiva, riuscendo a riconquistare gradualmente quote di mercato, specie fuori dai confini nazionali. Malgrado il calo del Prodotto interno lordo in Italia, si è riavuta in tempi recenti, una dinamica positiva della produzione esportata, come ai tempi del Boom economico, quando era sbocciata la "formula produttiva italiana" (Becattini G.) dei distretti industriali. Nelle principali economie avanzate e in via di sviluppo (*Bric* in particolare), la crescita economica non si è arrestata, confermando il contributo essenziale della manifattura. L'industria continua ancora a generare il 70% delle esportazioni e a contribuire alla crescita della produttività il doppio rispetto alla sua quota di occupazione (McKinsey, rapporto 2012). Grazie ad una serie di azioni di innovazione, diversificazione della offerta e internazionalizzazione, molte imprese di dimensioni ridotte hanno intensificato strategie di aggregazione mediante accordi, sia formali che informali, e intensificando le relazioni all'interno delle aree distrettuali. Se l'Italia è il quinto Paese manifatturiero del Mondo è grazie alla performance dei distretti industriali. L'Italia è tuttora seconda al mondo per la "qualità dei business clusters", secondo il Global Competitiveness Report 2013-14.

L'uscita dalla più profonda crisi economica dell'ultimo secolo, non dipende solo dalla difesa del tessuto industriale, ma dal suo potenziamento/reinvenzione, applicando le nuove potenzialità tecnologiche, per consentire di recuperare ricchezza. La Grande Recessione obbliga imprese e società civile a interrogarsi su come riattivare l'economia globale. Prevale ormai la consapevolezza che la competizione deve avvenire su fattori diversi dall'operare sui semplici costi. Nell'attuale "economia dell'eccellenza", qualità e costi contenuti non sono alternative strategiche, ma prerequisiti entrambi necessari e ambivalenti per vantaggi competitivi sostanziali. I distretti industriali si stanno trasformando, con una riorganizzazione verticalmente integrata delle proprie attività, che non può contare più solo sui rapporti di contiguità fisica tra imprese, ma deve promuovere patti di filiera e capacità innovativa ad ogni livello, dai prodotti ai processi, nell'organizzazione interna, come nella interconnessione di filiera. Con lo "Small Business Act" l'Unione Europea propone una serie di azioni che rispondono alle sfide poste dalla

crisi economica e in linea con la strategia Europa 2020, quali la promozione dell'imprenditorialità, la crescita inclusiva e il finanziamento delle PMI, aiutandole a superare gli ostacoli che ne bloccano lo sviluppo. Lo SBA delinea una nuova "politica produttiva", con maggiore attenzione alle diversità dimensionali, alle fasi del ciclo di vita dell'impresa e alla articolazione territoriale delle imprese di piccole dimensioni.

I profondi mutamenti che hanno interessato l'assetto interno delle imprese hanno spinto a superare i modelli organizzativi di tipo spontaneo, fondati sulla contiguità territoriale e sulla specializzazione settoriale. L'aumento della complessità (varietà, variabilità, indeterminazione) dei mercati richiede modalità gestionali diverse dal passato. Il processo di terziarizzazione della produzione ha interessato anche i distretti, portando alla nascita e sviluppo di nuovi cluster produttivi a vocazione internazionale e fondati su competenze chiave. L'iniezione di "qualità gestionale" richiede, così, un rinnovamento del ruolo dell'imprenditore e del suo bagaglio di competenze, aumentando il contenuto delle strategie "non-price", a parità di dimensione.

La deludente performance di reddito e produttività, registrata in Italia negli ultimi quindici anni, si inserisce in un contesto in cui la globalizzazione e il cambiamento del paradigma tecnologico hanno ridimensionato i tradizionali fattori di vantaggio competitivo, di cui il sistema distrettuale di piccole e medie imprese aveva beneficiato in passato.



Figura 1: Le conseguenze del Mercato Globale

Mentre nel "mondo pre-globalizzato" la competitività era determinata prevalentemente da fattori di costo e da elementi comuni a tutte le imprese di uno stesso territorio (cambio, dinamica del costo del lavoro per unità di prodotto, prezzo delle materie prime) oggi il successo passa per il coordinamento di collaborazioni strategiche tra imprese.

Lo Small Business Act del 25 luglio 2008, riconosce un ruolo essenziale ai fenomeni di aggregazione, proponendo nuove strategie specifiche per cluster e reti competitive a livello mondiale. Le piccole e medie europee forniscono oltre due terzi dell'occupazione complessiva del settore privato e contribuiscono a oltre la metà del valore aggiunto realizzato. Il concetto di "Think small first", tradotto nei processi decisionali, si poneva nella prospettiva di sostenere le PMI, agevolandone l'accesso al credito, e le opportunità di crescita della competitività sui mercati internazionali.

La centralità delle Reti nel disegno di politica industriale emerge anche nella recente revisione dello Small Business Act del 2011. La rete appare dunque come un modello organizzativo che consente di realizzare due obiettivi congiunti: le economie di scala, proprie dei grandi sistemi e le economie di specializzazione e di flessibilità, che sono tipiche delle micro-piccole imprese. Il nuovo approccio della direttiva SBA spinge le piccole e medie imprese verso una maturità aziendale, espressa non solo con una crescita in termini quantitativo-dimensionali (maggiore fatturato con aumento di addetti), ma particolarmente secondo aspetti qualitativo-relazionali (ricerca di nuovi mercati di sbocco, miglioramento del proprio posizionamento competitivo, sperimentazione di nuovi processi/prodotti, operatività in rete).

Esaminare le dinamiche del sistema produttivo, secondo l'ottica di filiera integrata, ci consente di esaminare i punti di forza delle varie componenti del modello aggregativo aziendale. Innovazione e crescita, realizzate tramite acquisizioni, sono un modello che si sta diffondendo per conquistare leadership di segmento di mercato. Se non si percorre questa strada, una strategia migliorativa è l'alleanza tra competitors o tra soggetti complementari della filiera produttiva. Il modello organizzativo delle reti non annulla, ma va oltre la dimensione territoriale, creando relazioni stabili di tipo funzionale tra le imprese che acquisiscono la forza di un'azienda di medio-grandi dimensioni, in quanto connotate da un elevato grado di interdipendenze tra loro.

Negli ultimi vent'anni si sono sviluppate nuove forme di modelli aggregativi, prevalentemente di carattere spontaneo, fondate su una articolazione di relazioni in rete, in cui la dimensione spaziale assume un significato residuale. E' cresciuta, progressivamente, la sensibilità delle imprese capofila riguardo al destino dei propri fornitori, intesi quale parte integrante di un processo produttivo che deve realizzare innovazione, qualità e "time to market".

Dagli anni Ottanta del secolo scorso sono mutati i modi di fabbricare beni. Fare business attraverso i network (business networking) è la reale rivoluzione dell'era dell'informazione. Il vero vantaggio di Internet e delle applicazioni informatiche è stato quello di far passare le

imprese da una dimensione individuale ad una dimensione di rete, che va oltre al tradizionale rapporto con i fornitori.

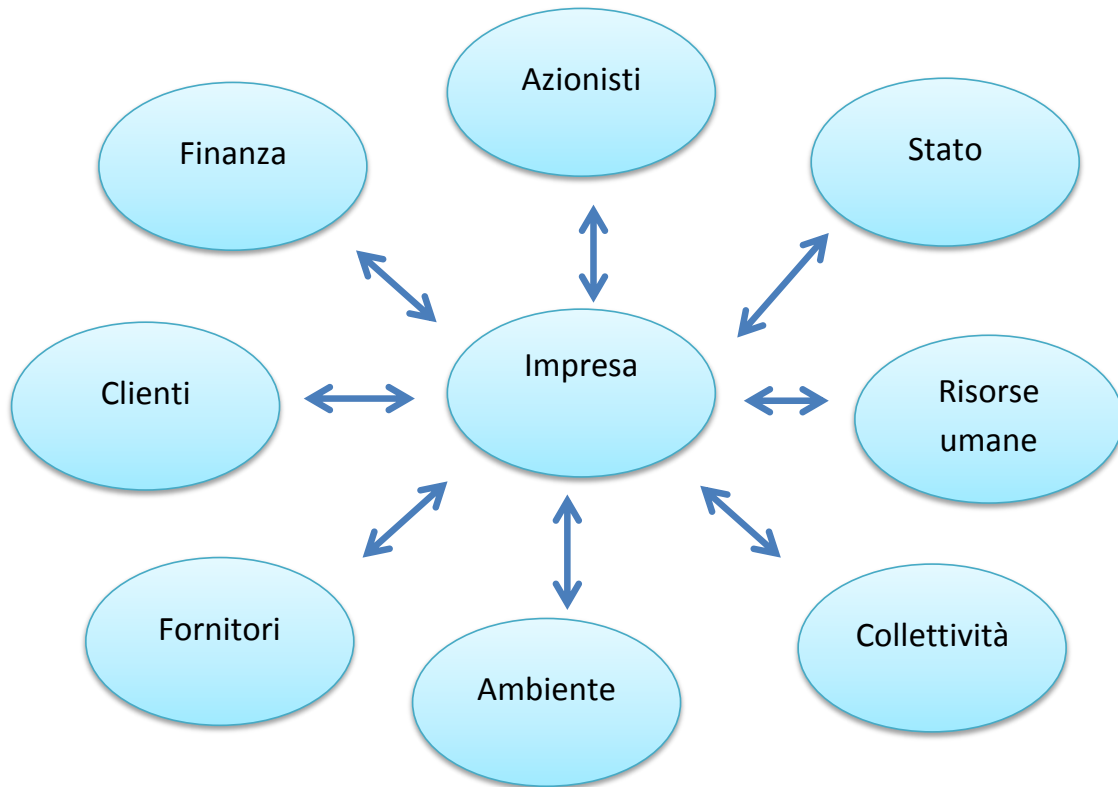


Figura 2: la relazione tra innovazione nella definizione e strategia d'impresa

Si è passati dal fordismo, dove "contava la crescita in sé e per sé" (Coltorti F., 2012), con il relativo effetto-miraggio delle economie di scala interne alle grandi aziende, ad una fase nella quale le innovazioni nei prodotti, sui mercati e nelle organizzazioni (sistema di produzione *Lean* giapponese) generano continui eccessi di capacità, a fronte di ristrutturazioni ed espulsioni di imprese che non tengono il passo alle evoluzioni. La piccola dimensione delle imprese italiane ha costituito un limite rilevante al conseguimento di una maggiore efficienza.

Per superare gli ostacoli alla crescita sono sorte in alcune aree del paese i distretti industriali, con una forma di rete informale tra imprese territorialmente concentrate, che hanno consentito, in passato, di allentare i vincoli connessi alla piccola dimensione.

La trama di rete non nasce a caso, ma da convenienze che ne giustificano investimenti in risorse connettive. Il distretto industriale è il risultato della sovrapposizione di molte filiere fornitore-cliente nello stesso spazio, in modo da combinare le economie di prossimità a quelle di specializzazione territoriale.

L'intreccio tra concorrenza e cooperazione che caratterizza il distretto industriale, inteso come la forma ibrida più antica, è stato studiato, in riferimento alla teoria economico-istituzionale dell'impresa, da Oliver Williamson, analizzando la dicotomia mercato-gerarchia. Il rinnovato bisogno di fare sistema porta alla definizione di nuovi modelli di partnership, in grado di mantenere l'autonomia della gestione operativa, ma garantendo la stabilità dei legami di collaborazione in rete.

L'analisi della rete distrettuale si rafforza con la riflessione sociologica sui modelli imprenditoriali orientati all'outsourcing e alla collaborazione industriale (Piore e Sabel, 1984).

La cooperazione deve essere considerata come un elemento di cambiamento del "*milieu competitivo*" e delle stesse dinamiche concorrenziali.

La qualità dell'ambiente competitivo deve essere valutata, non solo in riferimento alla concorrenza attuale e potenziale, ma pure in relazione alle condizioni che si presentano alle imprese, per accrescere le varie forme di alleanze. Analogamente la fiducia è il collante della rete. L'articolazione reticolare risponde al principio di autoorganizzazione dal basso, nell'ambito di una collaborazione duratura tra soggetti.

L'analisi delle esperienze realizzate testimonia una graduale affermazione del contratto di rete quale strumento di programmazione e governo della collaborazione strategica tra imprese.

Il fenomeno dei distretti industriali in Italia ha assunto la peculiarità di essere "rete di imprese su base territoriale", per la produzione di specifico bene o di appartenenza a stesso settore merceologico. Le relazioni distrettuali appaiono importanti nel contesto italiano dove si registra, storicamente, una bassa capacità di cooperazione delle imprese innovatrici con altre imprese ed istituzioni. Il distretto altro non è altro che un "*hyper network*" di piccole e medie imprese locali, caratterizzate generalmente da una capacità altamente innovativa e auto-organizzativa. La cooperazione tra imprese su un progetto comune è una relazione complessa con rilevanti asimmetrie informative che richiedono una forma giuridica appropriata. La costruzione di network consente alle piccole e medie imprese di affrontare livelli di complessità maggiori rispetto alle attuali competenze possedute, grazie allo scambio e condivisione delle stesse.

Questa particolare tipologia reticolare rappresenta una "rete di reti", in cui le singole imprese sono collegate in rete, attraverso relazioni sia verticali con fornitori e committente, sia orizzontali, con relativi concorrenti, attraverso consorzi, joint venture. Secondo alcuni la fase distrettuale è stato un momento di transizione verso un "capitalismo globale della

conoscenza” (Rullani F., 2013), caratterizzato da “smaterializzazione” e “globalizzazione”. La transizione storico-economica in corso prepara un nuovo paradigma, dove il “capitalismo globale della conoscenza” è destinato a prendere il posto del “modulo di produzione fordista”(prevalente nel novecento ma andato in crisi dagli anni settanta) e del “capitalismo flessibile” che ha preso campo dal 1970 all’inizio del secolo presente (Rullani E., 2013).

Occorre pensare alla crisi in termini di innovazione: da sostare nella stagnazione a “so-stare”, reagendo nel trovare vantaggi dai profondi mutamenti intervenuti dopo “il lungo ciclo distrettuale 1970-2000”. Con la rete si crea un legame abbastanza forte da consentire a ciascuno dei partecipanti di usare la conoscenza e l’innovazione sviluppata dagli altri.

Negli anni più recenti i distretti hanno manifestato difficoltà nell’affrontare il nuovo contesto globale. Una mutazione che si evolve verso il “*downsizing*” e il ricorso sempre più esteso alla esternalizzazione di intere fasi di processi produttivi. L’aspetto preminente è l’interconnessione che si crea tra le aziende, tra luoghi e settori diversi.

Le forme organizzative a rete sono, dunque, forme stabili di collaborazione tra aziende che vogliono gestire in modo ragionevole e proficuo la reciproca interdipendenza, che non è più vissuta come minaccia o limite.

Da tempo sono divenuti labili i confini tra manifattura e servizi, l’odierna fase di “terziarizzazione produttiva”, vede la produzione manifatturiera esprimersi in un ridimensionamento costante della consistenza occupazionale.

La matrice a rete risolve anche i problemi di coordinamento dalla fase di engineering (Co-Design) alla produzione, consentendo di essere con una offerta sul mercato come unico fornitore delle imprese driver. Questo permette di sfortire i fornitori, ridurre i costi di gestione delle commesse, applicare il *time-to-market*.

La necessità di concorrere su un mercato globale spinge le imprese a ricercare elementi di qualificazione e differenziazione per i propri prodotti, attuando nuovi modelli di organizzazione di impresa e del proprio rapporto con il territorio. Le piccole e medie imprese occupano l’80% della forza lavoro del Paese e rappresentano tre quarti del nostro Pil. Queste devono superare il gap dimensionale e sviluppare legami di partnership con clienti e fornitori ,come avvenuto nel successo delle medie imprese del “Italian Way of Doing Industry” (Butera F., Irso 2013).

L’aggregazione in alleanze produttive è un primo passo per reinventarsi verso mercati e processi sempre lunghi, competitivi e globali. Le forme “ibride” relazionali interfirm possono

dare un contributo sostanziale al rafforzamento della competitività, consentendo di “sviluppare anche il capitale sociale sul territorio, mettendo le basi per un ulteriore rafforzamento” (Guelpa F.,2013).

In questa fase di “ Transizione nella Crisi” vi sono, però, imprese che innovano, esportano, crescono. Queste si sono rivelate capaci di competere, perché con l’innovazione incessante, la migliorata governance, il mutato posizionamento di mercato e di strategie, hanno ridefinito la propria identità.

Le sfide della nostra epoca sono:

- Accelerazione (rivoluzione digitale, nuove competenze, riduzione dei cicli di vita);
- Globalizzazione (crescita della complessità e delle opportunità);
- Discontinuità (le soluzioni di ieri risultano invalide oggi).

L’associazione reticolare, inquadrabile nel più generale fenomeno delle aggregazioni di imprese, serve a rafforzare la competitività di mercato e costituisce una fase della necessaria riconfigurazione del sistema di creazione del valore. Il vantaggio delle reti discende dai “moltiplicatori di valore, legati alla condivisione della conoscenza, se la rete integra conoscenze complementari” (Rullani E., 2001). È per questo che aggregarsi può risultare una leva strategica di successo, uno strumento concreto e innovativo per competere. La formalizzazione delle reti fra imprese ha richiesto un intervento legislativo pubblico di stimolo alla sua creazione, visto come strumento alternativo o propedeutico alla crescita dimensionale. Già con la Carta di Bologna, adottata dai paesi Ocse, si riconosceva lo sviluppo delle reti quale importante fattore propulsivo della competitività (Ocse, 2001).

La crescente competizione internazionale e la progressiva centralità della innovazione e del “*knowledge management*” determinano nuove esigenze di governo distrettuale.

Gestire l’impresa come nodo di una rete costringe il management a prestare maggiore attenzione alla catena del valore, a migliorare i processi produttivi e modificare la veste organizzativo-strutturale delle reti di cui l’impresa fa parte. Il legame reticolare è l’elemento che supera i vincoli di prossimità, consente alle imprese di accedere ai nuovi mercati che ne promuovono la specializzazione.

Le recenti iniziative sui contratti di rete sono rilevanti per stimolare un insieme di imprese di limitate dimensioni , collegate in rete, a conseguire gli stessi vantaggi di costi, abilità di finanziamento, capacità di investimenti e percorsi di internazionalizzazione, ottenuti dalle

realtà di maggiore dimensione. Il contratto di rete può intendersi come la formalizzazione giuridica di un processo già avviato, dove il tessuto produttivo esprimeva forme di collaborazione più o meno formalizzate. Il contratto di rete lascia alle imprese “una grandissima libertà di modellare la forma e l’organizzazione della loro collaborazione” (Unicredit,2013) .La rete, creando un legame stabile tra imprese, ”consente loro di mettere in comune una sorta di “piattaforma organizzativa”, che ne potenzia la capacità competitiva, favorendo un upgrading nell’ambito di specifiche attività strategiche ,altrimenti non possibile a causa del vincolo dimensionale” (Bartoli F. et all., 2013). Il potenziale di diffusione è da valutare nel tempo, anche se l’esperienza sembra sicuramente ben avviata.

PARTE PRIMA

LA FORMA A RETE NELLA TEORIA E NELLA REALTA' EMPIRICA

1. Nascita, crescita e sviluppo dei distretti e delle reti di impresa

L'economia italiana ha realizzato un "capitalismo di territorio" con forme organizzative di produzione articolate per filiere specializzate e localizzate. Il sistema produttivo nazionale si è storicamente sviluppato "all'insegna della sub-fornitura in filiera, trasformando in sinergia flessibile e ricchezza diffusa la frammentazione e la contenuta dimensione del nostro sistema produttivo (Arrighetti A., Traù F., 2006).

Gli storici economici italiani concordano che la formula distrettuale ci ha portati da Nazione arretrata ad avamposto della industrializzazione mondiale.

Gran parte della letteratura identifica gli elementi connettivi del distretto, quale sistema socio-economico formato da una comunità di persone, con valori e cultura condivisi e una comunità di imprese socialmente integrata, che incuba la crescita di molte neoimprese (Brusco S., 1982).

Le relazioni inter-impresa qualificano, poi, il distretto come un sistema flessibile di produzione, alternativo ai metodi di produzione di massa (Priore e Sabel, 1984).

Piccola impresa e capitalismo territorio sono fenomeni interdipendenti che favoriscono la diffusione delle conoscenze.

La trasformazione del tessuto socio-produttivo è "avvenuta in modo spontaneo, imprevisto, per accumulazione interna successiva e reinvestimento sistematico delle risorse aziendali" (Becattini G., 2013). Lo sviluppo dei distretti industriali è stato continuo negli ultimi decenni, grazie alla flessibilità organizzativo-produttiva, che ne ha sostenuto l'evoluzione e la capacità di risposta ai mutamenti esterni. E' riconosciuto il ruolo centrale dei *networks* distrettuali di piccole e medie imprese per lo sviluppo industriale italiano. I contesti distrettuali hanno generato, soprattutto nell'ultimo ventennio, "sistemi d'impresa organizzati" (o "integrati") da, o attorno, a imprese di dimensione intermedia. Una collaudata formula organizzativa, economica e civile di crescita imprenditoriale fondata sulla continua identificazione e sfruttamento di opportunità di sviluppo di prodotto, mercato e processo produttivo .

E' vero pure che i distretti esistono in quanto hanno ereditato per secoli un saper fare di artigianalità, sviluppando una lunga linfa produttiva che risale alle virtù di città-Stato medioevali.

Le Piccole e Medie Imprese erano abituate ad avere “accesso gratuito al Capitale sociale (conoscenze + relazioni) che trovavano *embedded* nei distretti e nel territorio” (Rullani E.,2011).

La definizione di Giacomo Becattini della esistenza di un “quarto capitalismo”, fotografa una impresa di dimensione intermedia che costruisce “sistemi”, nei quali si lega prevalentemente a piccole aziende per individuare e controllare un mercato di nicchia. Nel quarto capitalismo il driver dell'internazionalizzazione deriva dall'opportunità di espandere la nicchia di mercato, onde conseguire un profitto normale che le consenta di essere competitiva (Coltorti F., 2012) .

Dopo l'epilogo, negli anni 90, del fordismo per la diffusione delle tecnologie elettroniche col passaggio a una struttura “a rete” e l'esternalizzazione di parte delle lavorazioni rendeva urgente riarticolare l'incremento di produttività, operando nell'innovazione flessibile prodotto/processo. Le imprese hanno dovuto rielaborare la propria strategia per diventare più grandi ,restando piccole, per unirsi, senza perdere la propria autonomia.

La Grande Crisi ha mostrato che i distretti produttivi tradizionali hanno utilizzato le difficoltà derivanti dalla recessione per ottimizzare in processi industriali interni e di filiera. La piccola impresa non è obsoleta, deve però irrobustirsi, ma risulta essere una variante del “nuovo capitalismo delle reti”, se riesce a fare investimenti in risorse connettive. Le reti di imprese si può dire “esistono in natura”, come mezzo per superare l'individualismo tipico delle piccole e medie imprese sbocciate dal basso, verso una maggiore crescita dimensionale .

Il processo di cooperazione interaziendale è insito nella nascita dell'azienda stessa e trova il suo apice di espansione nei distretti di tipo marshalliano, dove si esprimono i valori condivisi di una “cultura distrettuale”.

Il terreno privilegiato per far sorgere reti è sicuramente l'articolazione spontanea della filiera di sub-fornitura. In questo infatti la rete serve a dare forma organizzativa alla flessibilità. Sebbene ogni iniziativa industriale richieda un valido e definito quadro giuridico, la riuscita aggregativa di impresa risiede nell'efficacia progettuale, nelle procedure di funzionamento e nella esatta definizione dei ruoli dei suoi componenti.

Il concetto di “Rete di imprese” esprime una fenomenologia più ampia di quella costituita dal concetto di “Contratto di rete”.

Ai nuovi contratti di rete hanno aderito imprese che avevano sovente rapporti preesistenti e localizzate in aree ad alta intensità distrettuale (Bentivogli C., Quintiliani F.,

Sabbatini D., Banca d'Italia 2013). Tali distretti hanno dimostrato di conservare un retroterra di valori motivazionali, per cui se i fornitori si danno una strutturazione più razionale, se ingegnerizzano la loro collaborazione, se combinano le proprie competenze, acquisendone di nuove, aumenta, da un lato, il loro potere negoziale e dall'altro si pongono le premesse per un salto qualitativo della produzione e della efficienza organizzativa.

La "ri-specializzazione" (Censis 2012) è il presupposto per curare le proprie peculiarità, su un più avanzato posizionamento competitivo e terziarizzando la manifattura. I distretti si connotano per uno sviluppo nuovo del concetto di qualità, con un impegno costante in innovazione e ridefinizione continua dei processi produttivi.

E' importante sottolineare come l'attenzione positiva ai distretti debba però coniugarsi con la proposizione delle reti di impresa. Il fenomeno multiforme di aggregazione, tramite forme di coordinamento di natura contrattuale e/o contitolarietà di mezzi di produzione, consente di mettere a fattor comune esperienze diverse, rendendole complementari. Le aggregazioni di contraenti che mantengono la propria indipendenza sono caratterizzate dal libero scambio, dall'automatismo contrattuale e da affidabilità dei comportamenti individuali.

Si salvaguardano le competenze specifiche aziendali, si condividono servizi e specializzazioni, saturando le risorse esistenti. Le imprese che ne fanno parte devono vivere di vita propria e non dipendere dalla rete.

Per dirla con Henry Ford: "trovarsi insieme è un inizio, restare insieme un progresso, lavorare insieme un successo".

Uno studio sulle relazioni tra imprese non può prescindere, infatti, dal considerare il decentramento produttivo. L'esempio classico di rete industriale nasce, per così dire, dalla affermazione del distretto industriale. La dimensione aziendale ridotta contraddistingue il nostro sistema produttivo, e la rete di imprese può essere la soluzione per "pesare di più" sui mercati esteri.

La rete può contribuire anche alla crescita del nostro tessuto industriale. Un obiettivo raggiungibile, salvaguardando l'individualità tipica della imprenditoria italiana, lasciando una relativa autonomia gestionale alle singole realtà aziendali e creando opportunità di crescita su azioni comuni su alcuni mercati e/ o clienti.

La rete nasce come fenomeno economico prima che giuridico. Affronta un problema di crescita non solo dimensionale, ma di competenze. Non sostituisce, ma affianca altri

strumenti di aggregazione imprenditoriale. La forma “a rete” diventa la risposta organizzativa che consente di superare la crisi del mercato e dell’impresa, riuscendo a contemperare i vantaggi della specializzazione locale (differenziazione organizzativa) con la capacità di gestire interdipendenze complesse (integrazione organizzativa).

Il contratto di rete è una forma aggregativa “ibrida” e aggiuntiva, che preserva l’identità delle singole imprese, giuridicamente indipendenti, consentendo loro di raggiungere una dimensione adeguata per competere sui mercati globali. È corretto infatti affermare che la costituzione di una aggregazione reticolare serve a fare cose diverse, più complesse e difficili. Fare rete è lo strumento per crescere più rapidamente, cogliere opportunità e raggiungere obiettivi difficili da raggiungere singolarmente.

È ormai diffusa infatti la consapevolezza che le dimensioni saranno un limite per accedere e restare sul mercato alla fine della Grande Crisi. Questa ha dimostrato che resisteranno solo le imprese capaci di minimizzare i costi interni e di potenziare la capacità di risposta agli stress esterni. Il contratto di rete è così frutto e stimolo di un disegno strategico. La gestione di una impresa rete comporta la riscoperta di uno spirito di impresa e la costituzione di un ambiente sistemico, attraverso reti di imprese, intende favorire la generazione di business fortemente innovativi, al fine di creare valore per imprese stesse e il territorio. L’innovazione che consente alle imprese di conseguire un maggiore vantaggio competitivo è quella che genera “nuove combinazioni di prodotti/servizi”, meno soggetti alla concorrenza. La sfida odierna è imparare ad usare i “drivers del valore”, puntando all’arricchimento qualitativo e simbolico del bene/servizi offerto al cliente.

Una “rete Percorsi erratici”, realizzata da Aster, Agenzia tecnologica di Regione Emilia Romagna, che è composta da 6 grandi imprese e 18 piccole e medie imprese, a cui si aggiungeranno 6 giovani ricercatori, vuole costruire un ambiente sistemico per favorire la generazione di business fortemente innovativi. La logica sottesa è la creazione e il rafforzamento di *cluster* regionali, combinando al meglio lo spazio economico, sociale ed istituzionale.

Come accennato nell’introduzione, il mondo è mutato in maniera radicale, sia nelle tecnologie dominanti, quanto per l’estensione dei mercati. Gli anni Duemila hanno visto cambiare radicalmente la geografia industriale mondiale. Il cambiamento strutturale si estrinseca nell’emergere, quasi simultaneo, di una molteplicità di nuove economie industriali, così da imporsi un “carattere policentrico” dello sviluppo industriale mondiale. Reggere la competizione, in un “mondo digitalizzato e globalizzato”, impone nuove strategie organizzative. Si determinano due trend: da un lato i nuovi paradigmi tecnologici sono pervasivi, ampliando la base tecnologica (“*Internet of things*”, pervasività delle

interfacce utente),dall'altro in alcuni settori si inducono cambiamenti dei paradigmi¹.Si sviluppa, così, una "economia delle esperienze".

In ogni caso si evidenzia la necessità di nuove competenze/alleanze in uno sforzo di integrazione delle forze competitive. Progresso tecnologico e globalizzazione sono le due leve economiche che definiscono il cammino della manifattura industriale mondiale (Moretti E.,2013).

Data la trasversalità delle tecnologie dell'informazione e considerato che negli ultimi 30 anni l'informatica si è evoluta da tecnologia ad industria, si pone l'esigenza di analizzare insieme ICT e processi organizzativi dentro alle imprese, nella costruzione di reti.

Turbolenza e volatilità dei mercati definiscono un ambiente instabile, nel quale sono immerse le imprese, che devono continuamente rigenerare i propri vantaggi competitivi, secondo quello che viene definito "Capitalismo globale della conoscenza"(Rullani, E., 2011). L'economia della conoscenza è basata sulla forza competitiva di moltiplicatori cognitivi. Si può affermare che l'innovazione consiste nel trasformare una nuova idea in un valore aggiunto per il business e la risorsa chiave per dominare la complessità è dunque la conoscenza.

L'impresa del "capitalismo globale della conoscenza", si fonda sull'intelligenza fluida delle persone, con le proprie passioni, che tessono reti in reciproca interdipendenza, usandola per comprendere come generare valore in situazione di complessità. Le reti sono così "forme organizzative in cui la coproduzione di valore viene assunta come progetto condiviso"(Rullani E.,2011).

Il mondo post-crisi richiede investimenti in conoscenza, che superano le capacità di azione delle singole imprese, mentre è urgente proporre al cliente soluzioni più complesse, portando sul mercato prodotti e servizi differenziati.

Dalla costituzione di una rete discendono alcuni assunti strategici:

- La specializzazione reciproca di ogni partner riduce il rischio assoluto dell'investimento.
- La condivisione di conoscenze riguarda campi diversi da quelli che i diversi nodi della rete conoscono al meglio.
- Si sviluppa una "co-innovazione", dove si uniscono e si confrontano competenze complementari.

¹ Paradigma significa un insieme di teorie, leggi e strumenti che definiscono una tradizione di ricerca in cui le teorie sono accettate universalmente (Kuhn T., 1962).

- Si progettano prodotti e/o soluzioni più sofisticati di quelli che potevano essere realizzati dalla singola impresa.
- si determina un allargamento del “bacino del ri-uso della conoscenza posseduta”, se la rete dispone di risorse connettive più estese ed efficaci di quelle disponibili per singola impresa.

Sostanzialmente cioè si genera una creatività che consente di generare invenzioni e innovazioni e si sostanzia nella capacità di collegare, a volte, cose esistenti, ma scollegate.

a. L’approccio teorico alla teoria dei distretti, cluster e reti

Non esiste in letteratura un framework teorico esaustivo che spieghi le dinamiche operative dei network di imprese. La collaborazione tra imprese genera benefici, sia di accrescimento veloce delle competenze, in termini di economie di scala che di apprendimento e di accesso a tecnologie superiori (Tidd J., 2002)

L’integrazione operativa conduce le singole imprese a specializzarsi per competenze, entro una catena di fornitura, acquisendo e affinando, progressivamente, maggiore efficienza. La collaborazione accresce la reattività delle imprese ai mutamenti di mercato, con riduzione dei tempi di reazione e migliore tempestività, nel prendere decisioni . Rilevante vantaggio del legame collaborativo è la condivisione di risorse tangibili e intangibili, la riduzione del rischio di investimento, oltre alla possibilità di accedere a segmenti di clientela sconosciuti.

Il fenomeno delle reti di impresa è rimasto privo di disciplina organica per lungo tempo e si è come imposto alla politica economica, in relazione alla profondità della crisi economica. Solo nel 2009 si dà, infatti, inizio ad una disciplina organica al fenomeno reticolare, introducendo il contratto di rete.

Lo sviluppo economico del dopoguerra ha realizzato una nuova configurazione della struttura socio economica dei territori, per cui dai distretti tradizionali, con base territoriale di attività economiche omogenee e interconnesse favorita da una atmosfera imprenditoriale (Becattini G., 2000), si è arrivati ai cluster (Porter M.E.,1985), alle reti aperte agli *augmented districts* (De Michelis G., 2001) fino ai distretti specificamente tecnologici.

Nelle imprese rete e nelle reti di imprese si registra un dinamismo e una “distruzione creativa” (Butera F., 2008), per cui i territori diventano “crocevia locali delle reti di impresa

allungate” (Butera F., 2007) e si è da più parti rilevato la centralità del *cluster* per la competitività. Il *cluster* si definisce come luogo che attrae attività, con una concentrazione geografica di imprese correlate e istituzioni specializzate collegati tra loro da complementarità ed esternalità positive.

L'aggregazione nuova di imprese rientra nella dinamica evolutiva dei distretti industriali.

Il fenomeno in atto vede superare le tradizionali filiere e costellazioni di imprese, sperimentare reti lunghe e “*global value chain*” e il sorgere di “*first-tier supplier* (sub fornitori leader) che diventano globali, attivando relazioni nuove a valle coi clienti e a monte reti con subfornitori di secondo livello. La prossimità geografica, con presenza di elevato numero di imprese localizzate in specifica area, operanti nello stesso settore, con una divisione del lavoro che scompone il processo produttivo, e caratterizzato da un elevato livello di specializzazione, produce una “atmosfera industriale”, che favoriva l'affermarsi di “esternalità positive” che sono il vero vantaggio competitivo (Porter M.E., 1989). Il contesto sociale che permea il territorio esprime i suoi effetti di emulazione-cooperazione-competizione, in una atmosfera industriale dei distretti ,che di per sé sono proiettati all'estero, consentendo di affrontare con successo i contesti nuovi dei mercati extra europei.

Le aree di articolazione distrettuale appaiono le più robuste finanziariamente, e anche le più efficaci in termini di sviluppo economico, poiché mantengono radicamenti locali, capaci di sostenere il flusso di innovazioni che ne determina il successo (Colforti F, 2012), (Ricciardi A., 2008).

Il cambiamento, quindi, si sta facendo strada, consentendo la sopravvivenza del territorio stesso, sfruttandone la dimensione di contiguità territoriale e superandola per guardare all'esterno. Sulle prospettive di sviluppo dei distretti industriali, si confrontano due orientamenti: coloro che li considerano intoccabili e immutabili e gli analisti che li vedono sul viale del tramonto. Esiste però anche una terza scuola che sottolinea piuttosto la metamorfosi che sta interessando le filiere produttive, analizzando la formazione di “gruppi di imprese” e osservando il ruolo di leadership delle medie imprese. L'irrobustimento della struttura dimensionale, con l'emergere di una élite di medie imprese e con una presenza più solida sui mercati esteri, si accompagna alla creazione di “filiere produttive”, quali nuove reti di relazioni, estese sempre più oltre confine.

Molte aziende leader del *Made in Italy* sono consapevoli che nei mercati globali sia essenziale la strategia di rendere visibile la propria differenza, quale espressione di qualità di prodotto o servizio. Questa differenza è intrinsecamente legata alle radici territoriali dell'azienda e alle competenze locali delle imprese terziste che hanno contribuito

alla nascita di quella economia territoriale, di cui l'impresa all'estero diventa vetrina. La rete di imprese supplisce alla mancanza di economia di scala e di collaborazione che a volte vanificano i vantaggi della appartenenza distrettuale.

Si tratta di una volontà di "fare squadra" in area distrettuale dai confini nuovi e allargati, che si oppone alla volontà delle imprese già forti irrobustirsi, abbandonando al proprio destino il territorio d'origine o trasferendo il "cluster" in blocco in Paesi a minor costo del lavoro e meno vincoli fiscali e burocratici.

Non si tratta di una rottura con la dimensione locale, quanto del consolidamento di una proiezione internazionale del territorio che solidifica le relazioni preesistenti e trova nelle collaborazioni locali l'*humus* favorevole dove le reti possano diventare più complesse e articolate.

Non deve stupire, quindi che la riflessione dell'operatore pubblico sia oggi orientata a capire come riconfigurare, a livello istituzionale gli assetti del "capitalismo tascabile" del territorio, riconoscendo le nuove forme di integrazione e collaborazione funzionale tra realtà imprenditoriali. Possiamo affermare infatti che "l'essenza dello sviluppo economico è la trasformazione strutturale, l'ascesa cioè di nuove industrie, al posto di quelle tradizionali. Ma questo non è un processo facile, né automatico. Esso richiede un mix di forme di mercato e supporto governativo".

Quando il Governo è troppo oppressivo, esso stanca l'imprenditorialità privata. Se esso è troppo distaccato, i mercati continuano a fare ciò che sanno fare al meglio, confinando il Paese alla sua specializzazione in prodotti tradizionali e settori a bassa produttività (Mosconi F., 2010).

In tale ottica, il contratto di rete può essere considerato quale elemento formalizzante, come un permesso esplicito, che incentiva e consolida il processo di costruzione di quei legami trans-territoriali e trans-settoriali, che da anni connotano l'operatività di molte PMI italiane. Sotto questo profilo, la costante crescita dei contratti di rete testimonia una fase nuova dei rapporti tra le imprese che coinvolge le politiche industriali.

La normativa ha consentito di esplicitare formalmente situazioni pre-esistenti, favorendo la creazione di future collaborazioni operative, grazie ad uno strumento di negoziazione che assicura codici comportamentali e organizzativi semplificati e definiti.

Il sistema economico italiano è caratterizzato da uno spontaneismo delle relazioni esistenti tra le varie componenti, tipico di un "capitalismo dal basso" e il "fare rete" è una

modalità di azione radicata, specie nel triangolo industriale. Meglio essere molto cauti nell'inquadrare ,in modo univoco, le forme più svariate di networks che sono sorte.

Eccessiva formalità o vincoli burocratici nelle norme riguardanti le reti possono indebolire la capacità spontanea di innovazione e di propensione alla collaborazione delle nostre imprese. Appesantire i processi di aggregazione rischia, infatti, di ridurre i vantaggi della collaborazione.

La redazione del contratto non consente, in sé, di costruire una rete di imprese, ma è l'ultimo passo di un percorso impegnativo, che verifica l'esistenza dei presupposti logici, quali l'individuazione dei fattori suscettibili di migliorare la competitività, se acquisiti insieme ad altre imprese.

Le azioni pubbliche di politica industriali di promozione delle reti hanno avuto un approccio "fine tuning", per superare alcuni aspetti critici e meglio indirizzare le forme di incentivazione rivolte alle reti, spingendo verso una migliore sinergia tra i diversi soggetti dell' innovazione tecnologica.

I fenomeni collaborativi sorti ci indicano che si dovrebbe puntare alla crescita di reti non solo produttive (tipicamente quelle di fornitura, nate dall'evoluzione dei rapporti distrettuali), ma anche di networks commerciali, che oggi costituiscono vantaggio competitivo verso i nuovi mercati.

b) I distretti industriali e le reti di impresa: due visioni di analisi complementari

Gli effetti della globalizzazione e della crisi hanno modificato le relazioni tra gli attori del tessuto economico italiano. Secondo consenso unanime degli studiosi, (Becattini G., 2009; Mosconi F., 2012) i distretti industriali hanno contraddistinto l'economia italiana del dopoguerra, caratterizzandone gli ultimi trenta anni, come elementi distintivi e d'eccellenza nella nostra realtà industriale. Il distretto industriale "*marshalliano*" si è storicamente distinto per la capacità di autogenerare le risorse di conoscenza necessarie alla propria riproduzione ed evoluzione al mutare del contesto competitivo.

"Era un capitalismo a reti corte di prossimità ,dove tutto si teneva. Si è teso come un elastico nei distretti e nelle piattaforme produttive, si è sfilacciato di fronte alla globalizzazione ,si è rotto nella crisi", fotografa lapidario Bonomi. "Rotto il contenitore famiglia-paese-distretto le tracce di comunità si sono disperse" (Bonomi A., 2013). I sistemi produttivi locali sono contesti integrati omogenei, caratterizzati da una elevata concentrazione di imprese e peculiare organizzazione interna.

La nozione di distretto industriale è costituita su dati empirici espressi entro un medesimo territorio e solo con la legge 11 maggio 1999 n. 140 si definisce il concetto di distretto all'interno del più vasto criterio di interpretazione del 'sistema produttivo locale'.

La articolazione distrettuale si è andata rafforzando durante il ventennio 1980-2000 nel nord-ovest, nel settore manifatturiero meccanico, tessile e agro-alimentare, partendo dalla figura del "*metalmezzadro*" indicata da Giorgio Fuà e ha creato un insediamento territoriale dell'attività produttiva, da "campagna urbanizzata" fotografata da Romano Prodi in grado di generare un'elevata capacità di specializzazione nel lavoro di produzione, grazie all'abilità di connessione delle fasi della catena produttiva, per offrire un prodotto personalizzato.

Per capire come il fenomeno delle reti abbia acquistato sempre maggiore importanza per un sistema produttivo in evoluzione, ci si deve interrogare su quali innovazioni organizzative devono essere introdotte per recuperare il gap di Produttività/Competitività che ha connotato, negli ultimi quindici anni, l'economia italiana (Ciocca. P, 2011).

Da un lato si confrontano studiosi che ritengono che il sistema distrettuale sia destinato ad un declino strutturale, evitabile solo tramite un'inversione di rotta decisa, e coloro che valutano la crisi del sistema socio-produttivo, non un fenomeno strutturale, ma come un processo naturale darwiniano di cambiamento dinamico.

Analizziamo le due diverse visuali interpretative.

Secondo un'analisi metaforica del sistema dei distretti industriali, si può mettere a confronto la vita e lo sviluppo dei distretti industriali con il ciclo di vite di prodotto, descrivibile tramite la curva ad S. Questa visione si colloca all'interno della teoria del 'Declinismo' (Ciocca P., 2003), secondo cui, all'inizio degli anni Ottanta, il modello distrettuale si afferma per la vicinanza delle unità operanti nel processo di produzione e per la presenza di imprese di medie e grandi dimensioni che fanno da traino verso un insieme più vasto di piccole aziende create secondo una rete di committenza e sub-fornitura.

Dopo l'affermazione del modello del "piccolo è bello", gli anni che seguono sono segnati da una curva a forma di S che cresce in maniera rapida, per cui il mercato accoglie sempre la produzione realizzata e le imprese maggiori si aprono all'estero, generando ricchezza diffusa nel sistema sociale locale. (API Reggio Emilia, "LE NUOVE PMI: Strategie di riposizionamento, qualificazione e specializzazione del sistema produttivo, 2008). Negli anni Ottanta il modello distrettuale non richiede innovazioni, ma piccoli aggiustamenti strategici per garantire l'alimentazione del circolo virtuoso innescatosi tra crescita economica congiunturale e benessere. L'economia distrettuale si consolida con

l'espansione oltre i confini locali e la nascita di filiere più allargate anche verso settori non manifatturieri. Il distretto diventa "*market oriented*", fondandosi il vantaggio competitivo sull'orientamento al cliente, l'innovazione e l'internazionalizzazione.

Nella seconda metà degli anni Novanta la curva ad S sembra aver raggiunto la sua fase di maturità e le variabili strutturali che prima connotavano il successo del modello (vicinanza localizzata del processo e piccole dimensioni della rete di sub-fornitura, supportate da imprese più grandi internazionalizzate) non garantiscono la dinamica di crescita persistente. Inizia, infatti, con la metà degli anni Novanta la fase di declino di crescita del Pil e soprattutto della produttività che connota negativamente la economia italiana. Il circolo virtuoso tra le imprese ed il territorio, che era la variabile strutturale basilare del modello distrettuale, non realizza i risultati nella stessa misura e diffusione del passato.

Se l'analisi, secondo il ciclo di vita di un prodotto, è idonea a comprendere la realtà, il modello dei distretti sarebbe arrivato ad un momento di maturità e richiederebbe un cambiamento strutturale destinato a rendere più flessibili i flussi di scambio tra imprese, territorio e resto del mondo. Secondo altri analisti, la struttura distrettuale che, per anni, ha funzionato con ottimi risultati, è ritenuta in declino.

Da un lato lo Tsunami della Grande crisi ha ridefinito i confini dei distretti, ridotto l'occupazione locale e la numerosità delle imprese, con relativa crescita dimensionale media. I distretti che hanno cambiato fisionomia in meglio sono quelli che hanno coniugato innovazione di prodotto con riqualificazione del processo produttivo in senso *Lean* e hanno proseguito nella dinamica internazionale.

Quali siano le cause della metamorfosi (Mosconi F., 2012) che possono essere ritenute plausibili, secondo la "tesi del declino" le "note dolenti" riguardano una domanda interna stagnante, un mutamento della composizione delle esportazioni e la bassa produttività del lavoro. Secondo questa visione, vi sarebbe nell'economia italiana una relazione fra basso tasso di crescita dell'economia, misurato dal *GDP's rate* a prezzi costanti, con il peggioramento degli indicatori di competitività nei confronti dei competitors esteri e le ridotte dimensioni medie d'impresa. (Osservatorio IV 2013 sui distretti industriali). In questa visione, gli indicatori di competitività considerati sono il saldo commerciale e la quota delle esportazioni italiane sul totale delle rispettive esportazioni mondiali. La riduzione della quota complessiva sarebbe spiegata dalla struttura distrettuale stessa, caratterizzata "da dotazione di capitale umano medio-bassa, fiacca dinamica della domanda internazionale (europea soprattutto), tecnologia imitabile, ed esposizione alla concorrenza dei paesi di recente industrializzazione (Ciocca P., 2003). Infine, un altro

limite da evidenziare è la non competitività da prezzo per la domanda estera della manifattura distrettuale.

Si può affermare dunque che l'idea centrale della tesi del declino indichi come all'origine della crescita di lungo periodo del sistema economico ci sarebbe la riduzione dei costi, e quindi dei prezzi rispetto a quelli delle imprese dei paesi concorrenti. La riduzione dei prezzi indurrebbe un aumento di domanda con risvolti positivi sulla crescita.

Per abbassare i costi, possono operare due forze: l'aumento della produttività, basata sulla spesa in ricerca e innovazione organizzativa, e la concorrenza di prezzo. Il declino del sistema economico classico dell'Italia sarebbe dovuto alla debolezza di entrambe le forze. Inoltre la frammentazione del tessuto economico e le ridotte dimensioni spiegherebbero le minori quote destinate ad investimenti, ricerca, formazione del personale e le peggiori performance della produttività di lungo periodo (Pagano P., Schivardi F., 2003).

In sintesi, l'impostazione del declino del sistema economico, volge l'attenzione sul ruolo preminente attribuito, oltre che alla quota delle esportazioni italiane sul totale mondiale, alla produttività totale dei fattori, con un ruolo predominante della tecnologia. È per questo che si introduce come unica spiegazione della dinamica di crescita la relazione diretta tra fattori di produzione (lavoro e capitale) e prodotto finale aggregato, da cui dipenderebbe lo sviluppo del sistema nel tempo e nei confronti degli altri paesi. Questa visione però scollega l'impresa dalla influenza mutevole delle variabili ambientali. In questa analisi, infatti, il PIL è il solo aggregato considerato e questo esclude dagli effetti del processo tecnologico l'innovazione di prodotto: l'unico motore della crescita è affidato agli incrementi di produttività derivanti da innovazioni di processo. Contemporaneamente le innovazioni di processo sarebbero indirizzate ad aumentare le risorse date dai fattori produttivi.

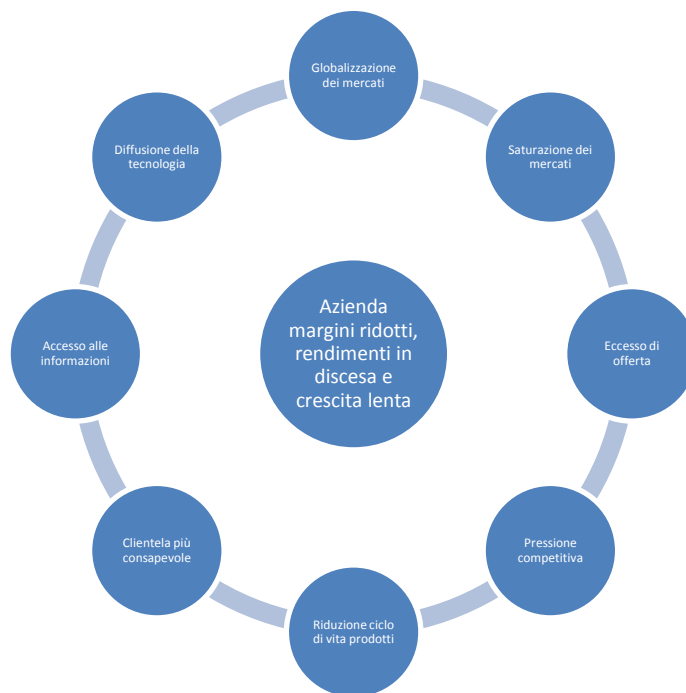


Figura 3: Le determinanti critiche dello scenario competitivo d'impresa

Una ulteriore critica al ragionamento può riferirsi al considerare i prezzi come dati, che non permette di vedere come il loro aumento possa in realtà riflettere un valore aggiunto del prodotto *Made in Italy* e non solo l'effetto di processi inflazionistici.

In sintesi, i processi che determinano sia la "formazione" che il "declino" dei sistemi produttivi a base distrettuale sono molto più complessi. Meglio sarebbe parlare di "evoluzione" e "trasformazione" dei mercati, in quanto si instaurano tra i soggetti processi di interazione e coazione. Per tale ragione, anche l'analogia tra ciclo di vita di prodotto e ciclo di vita del modello distrettuale può rischiare di prefigurare il destino dell'economia italiana in senso eccessivamente predeterministico, trascurando i numerosi segnali di vitalità del sistema reticolare.

Un' impostazione contraria a quella finora descritta e sicuramente più adatta a descrivere la dinamica di trasformazione del nostro tessuto industriale è l'impostazione "trasformazionista". Questa visione "biologica" evidenzia come gli eventi sono il frutto di azioni non completamente consapevoli da parte degli attori sociali, che si adattano all'ambiente circostante producendo su di esso ulteriori mutamenti, frutto della retroattività delle loro azioni.

In questa concezione il vero volano di crescita è la concorrenza, nella sua dimensione di competizione, intesa come strumento di successo nel sistema produttivo rispetto agli altri agenti dello sviluppo. In particolar modo, le aziende di un sistema economico sarebbero continuamente soggette ad un processo di selezione in cui si determinerebbe la

sopravvivenza delle realtà “ottimali”, che sono in grado di avere successo ponendosi in simbiosi con le variazioni interne ed esterne al sistema. Da questo adattamento si rafforzerebbero i caratteri di sopravvivenza nell’ambiente.

All’ osservatore della economia reale non sfugge che non si può parlare di declino, ma solo di un mutamento generale, che richiede maggiore massa critica dimensionale e strategie integrate per attuare progetti di crescita e di internazionalizzazione.

Diversi spunti di riflessione evidenziano alcune evidenti manifestazioni di declino, ma alcune forme di reazione sorreggono la trasformazione del sistema. L’immagine è quella di un sistema in forte movimento, non solo in crisi, ma soprattutto in trasformazione, perché “nicchia si fa globale”. Il passaggio dal locale al globale non è solo questione geografica, ma dilata l’ampiezza del mercato. E’ il segno di un mutamento radicale delle maggiori competenze che servono in un mercato diverso da quello tradizionale.

In passato nelle aree distrettuali, il produttore di componenti di lavorazioni meccaniche coltivava la flessibilità posta al servizio del cliente. “Era una “flessibilità a prescindere”, ma questo non è un buon modello di valorizzazione delle competenze, quando queste costano” (Rullani E., 2009).

Il modello funziona solo se le competenze sono gratuite o se nascono dall’esperienza, senza dovere investire.

Ma poi quando le risposte da dare sono diventate più difficili, impellente è diventato investire in ricerca, in macchine specializzate e costose e mettere a punto nuove soluzioni, assumendo dipendenti più qualificati e scegliendo fornitori specializzati. Per far rendere l’investimento realizzato, i clienti locali non bastano e occorre cercarli nel mondo tra coloro che apprezzano e sono disposti a pagare il meglio del prodotto.

È la logica della “nicchia globale” (Rullani E., 2009), ovvero si tratta della proposizione del fornitore che assicura al committente un “*global service*” su innovazione e lavorazioni complesse. Per dirla con Bonomi a farcela sono: “le imprese che hanno evitato la trappola della rendita e della speculazione finanziaria e si sono dotate di reti lunghe per competere nel Mondo”(pag.12).

Ciò che resta di questa lunga deriva evolutiva, durata un ventennio, non è più un “racconto di proliferazione continuata, ma di punti di eccellenza di coloro che ce l’hanno fatta, in raffronto ai tanti che arrancano” (Bonomi A., 2013). Nella trasformazione le imprese più dinamiche svolgono una funzione essenziale: mettono in contatto il circuito locale con le nuove esigenze della concorrenza globale.

Il sistema economico formato da un sistema interdipendente di imprese e istituzioni, spazialmente localizzati, dove il loro posizionamento reciproco nell'ambito economico ha un'importanza centrale. È dunque centrale verificare come nascono e mutano nel tempo le innovazioni di prodotto dei beni intermedi e finali, e come la qualità dei prodotti si rifletta sulla competitività complessiva. In questa analisi critica, si ritiene che nella costruzione sociale del mercato, la tecnologia e le preferenze, così come la distribuzione del reddito, siano incorporati nelle relazioni sociali e non variabili esogene.

Anche la produttività del lavoro è determinata da un insieme di forze che contribuiscono a determinare la composizione e il livello di attività economica.

“L'idea ingegneristica di una dimensione d'impresa meccanicamente definita lascia il posto a forme di organizzazione che realizzano in una pluralità di modi le funzioni aziendali della logistica, della Ricerca e Sviluppo, della acquisizione o trasformazione di semilavorati, della contabilità, della commercializzazione. Acquistano importanza, in questo quadro, i gruppi di impresa, formali e informali, i consorzi di acquisto, gli accordi di franchising e altre forme di aggregazione flessibile di scopo.” (Ginzburg A. e Bigarelli D., 2005).

Non sempre cambiamenti ed evoluzione sono negativi in un sistema complesso sociale dinamico e articolato. Al contrario, equilibrio, simmetria e stabilità possono risultare sintomi di crisi. Non si può inoltre, pensare in termini di stabilità di crescita progressiva, in quanto le dinamiche tipiche dei distretti stanno subendo gli effetti dell'allentamento nel legame che unisce le imprese, i lavoratori e le realtà terze del territorio.

Molti studiosi dei distretti ritengono indispensabile superare la politica degli aggiustamenti, per inventarsi un nuovo “paradigma di collaborazione”, che garantisca la tenuta dinamica del sistema. Si può affermare che la crisi ha ribaltato tutte i paradigmi di sviluppo precedenti e in questo i protagonisti del “capitalismo molecolare” hanno resistito. “Certo ci vorranno anni per ricostruire, oltre la crisi e la sua metamorfosi, il capitale sociale che sta alla base del capitalismo molecolare”, (Bonomi A., 1997). E' successo che le molecole le hanno provate tutte per sopravvivere, resistendo sul territorio. Cercando di passare da logiche di prossimità e di vicinanza, le loro reti corte, alle reti lunghe della simultaneità dell'impresa che rimanevano ancorate al locale, con davanti la competizione globale delle merci da commercializzare nel mondo” (Bonomi A., 2013).

Possiamo concludere dunque che la rete consente di perpetuare un vantaggio competitivo, frutto di una strategia, che conduce l'impresa ad occupare e mantenere una posizione favorevole sul mercato di riferimento. La crescita imprenditoriale si è fondata in

tempi di turbolenza, su continua identificazione e sfruttamento di opportunità di sviluppo di prodotto/mercato/processo produttivo.

2. DEFINIZIONE GIURIDICA ED ECONOMICA DI RETE DI IMPRESE

In una prospettiva interdisciplinare che coniughi profili socio-economici e analisi giuridica, per Rete di imprese si intende quel “complesso di relazioni giuridiche tendenzialmente stabili tra imprese, volte a regolare la collaborazione o la compartecipazione a un progetto di interesse comune, fondato sullo sfruttamento congiunto di risorse complementari e sul governo di una interdipendenza tra le realtà partecipanti, che non annulla l'autonomia giuridica ed economica delle stesse, né le assoggetta a una direzione unitaria”. (Cafaggi F., 2004; Cafaggi ., Iamiceli P., 2007). Sotto il profilo giuridico il contratto di rete non crea un soggetto giuridico nuovo, ma definisce un mandato a realizzare un progetto condiviso.

La grande innovazione della rete di imprese, come regolata dal contratto di rete, consente di superare il localismo distrettuale. Le reti d'impresa, infatti, sono forme organizzative interaziendali che rappresentano modalità non canoniche di cooperazione imprenditoriale. Il termine 'rete', secondo l'eccezione semantica generale, presuppone una generica relazionalità tra le persone, tra diverse unità organizzative e/o tra le imprese. Nello specifico, le reti tra aziende, in ambito di istituzione economica, si identificano come entità organizzative ibride collocate tra mercato e gerarchia, presentando modalità di gestione sia transizionale che relazionale, con lo scopo di realizzare attività economiche legate ad una singola fase produttiva o a più fasi della stessa filiera .

Le reti, infatti, permettono di gestire le complementarietà in modo più efficiente rispetto al sistema di mercato e di ridurre i costi eccessivi di verticalizzazione dell'impresa integrata, aumentando la flessibilità produttiva . Autonomia, centralità del “programma di rete”, Governance semplice, superamento del localismo sono i capisaldi di queste aggregazioni stabili e multiformi che si sono create.

Le reti sono fenomeni prevalentemente regionali, che si determinano “sua sponte” a partire dai distretti/dalle filiere/dal territorio. Sono proiettate su periodo medio-lunghi, risultano multi-localizzate, con oltre un terzo delle imprese coinvolte in reti a distribuzione sovraregionale. La realizzazione di obiettivi a medio-lungo termine esercita il ruolo di causa stessa del contratto di rete e l'obiettivo delle aggregazioni resta essenzialmente la ricerca di competitività interna e sui mercati mondiali.

Ci si unisce in rapporto strategico ,come misura anticrisi e come “riscatto dal modello terzista”. Il vantaggio che si ottiene è nella considerazione che il vincolo collaborativo

riesca a seguire le esigenze del cambiamento di approccio al mercato ,senza conflitti di visioni strategiche.

Le reti d'impresa sono composte da imprese che si collocano al medesimo livello della filiera (reti orizzontali) o costituite da imprese che si pongono su segmenti contigui della filiera (reti verticali). Una rete di impresa è, quindi, basata su un sistema di accordi fiduciari di integrazione di know how e di servizi.

	Obiettivo	Descrizione
Reti "del sapere"	Scambio di informazioni e di know-how	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere a fattor comune il know how dei singoli soggetti aderenti per trarne un vantaggio competitivo complessivo • Condividere l'accesso a fonti informative
Reti "del fare"	Scambio di prestazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Creare delle filiere integrando verticalmente nella rete i fornitori a monte e i rivenditori a valle. • Instaurare rapporti contrattuali stabili di collaborazione
Reti "del fare insieme"	Realizzazione di Progetti di investimento comuni	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare investimenti comuni ripartendone gli oneri su una pluralità di soggetti. • Aumentare il potere contrattuale dei singoli soggetti aderenti • Tutelare commercialmente il prodotto

Tabella 1: le diverse tipologie delle reti d'impresa

Le agevolazioni di legge e i finanziamenti regionali hanno contribuito all'accelerazione del fenomeno, ma non ne costituiscono l'elemento trainante. Possiamo dire che la rete d'impresa si configura come un insieme di aziende giuridicamente autonome, con reciproci impegni di collaborazione, realizzando, in modo consapevole, una coordinazione produttiva che sfrutta gli aspetti di complementarità tecnica ed economica delle rispettive gestioni.

La complementarità riguarda la natura delle risorse fornite dalle imprese collegate ed è un elemento caratterizzante della forma reticolare. Questa esiste quando le competenze distintive delle imprese, pur essendo di natura diversa, risultano essenziali in ugual modo per la realizzazione di un nuovo processo o per la creazione di un nuovo prodotto.

Abbiamo visto in precedenza come la rete di impresa sia un contratto tra imprese, che offre ai partecipanti di condividere attività e risorse finanziarie e tecnologiche, per ottimizzare la performance aziendale. Tale strumento flessibile permette di conseguire un progetto comune, senza vincoli amministrativi, preservando l'autonomia aziendale.

La rete si distingue dunque dal "gruppo", così come da altri fenomeni di integrazione, quali le fusioni. Si distingue inoltre anche dal distretto, anche se, come abbiamo visto in precedenza, è possibile che essa maturi nell'ambito del distretto. Il distretto infatti:

- Sfrutta, di regola, logiche di agglomerazione territoriale (non così avviene per la rete);
- in quanto il distretto non necessariamente si propone come forma di governo delle interdipendenze tra imprese. La collaborazione infra-distrettuale è spesso di tipo informale e non necessariamente comporta la condivisione di risorse strategiche.

Volendo brevemente riassumere esistono degli elementi distintivi rispetto a fenomeni contigui. Il primo tra tutti è lo sfruttamento di interdipendenze e l'uso congiunto di risorse strategiche complementari (*know how*, conoscenza di nuovi mercati). Essi sono il requisito base per la costruzione di programmi di crescita in rete. Secondo elemento distintivo è la diversità del focus, in quanto il focus della rete non è tanto sulla crescita dimensionale, ma sulla crescita della capacità innovativa e competitiva.

Il chiaro disegno contrattuale e organizzativo della rete è l'elemento portante della *partnership* che incentiva la collaborazione, così da ridurre i costi delle decisioni e offrire soluzioni dei conflitti.

a. Le diverse forme giuridiche delle reti di imprese

È necessario analizzare due tipi di reti, quelle contrattuali e quelle organizzative.

Tra le reti contrattuali troviamo:

- reti fondate sul collegamento tra contratti bilaterali (di subfornitura, di licenza di brevetto o *know how*, di distribuzione) ;
- reti fondate sulla comune adesione a un contratto plurilaterale (*joint venture* contrattuale, gruppo europeo di interesse economico, a.t.i., consorzio contrattuale, contratto di rete)

Tra le reti organizzative si evidenziano :

- società consortili
- società cooperative con scopo consortile o affine
- *joint ventures* societarie
- associazioni- o fondazioni- rete

b. Dinamiche evolutive delle reti organizzative e contrattuali

La rete si distingue dalla forma distrettuale ,potendo coinvolgere imprese di luoghi e specializzazione diverse. La rete con può essere ricondotta ad un semplice contratto di subfornitura che lega due imprese secondo uno schema cliente-fornitore di intensità variabile:

- a. contratti di subfornitura collegati ma a basso livello di interdipendenza;
- b. contratti di subfornitura collegati ad elevato livello di collaborazione e interdipendenza da cui nasce la rete;
- c. contratto quadro per la definizione di protocolli di produzione comuni ai subfornitori e introduzione di sistemi di monitoraggio interni alla rete, per assicurare il rispetto del protocollo ;
- d. costituzione di una società tra alcuni dei nodi della rete per la commercializzazione del prodotto.

La ricerca di nuovi assetti giuridico-operativi ,realizzata in questi anni ,dimostra che le forme giuridiche pre-esistenti, pur continuando a rivestire un ruolo molto importante, non offrono alle imprese strumenti sufficienti per la costituzione e il funzionamento di reti di imprese promotrici di crescita imprenditoriale.

Tra i modelli più usati, quello consortile, pur consentendo alle imprese di sfruttare economie di scala nel coordinamento di fasi delle rispettive imprese, è apparso lo strumento meno adatto a favorire la collaborazione per la realizzazione di progetti di tipo

innovativo, fondati sull'uso coordinato di risorse strategiche complementari, con apporti differenziati da impresa a impresa. Nel consorzio i contributi sono tendenzialmente in denaro e paritari per ciascuna impresa e ogni impresa ha pari potere all'interno del consorzio. Nelle forme pre-esistenti mancava una chiara enfasi, esplicita e condivisa su un programma di rete di interesse comune. Inoltre in diversi modelli è mancata uno stile di governance della rete che consenta la partecipazione delle imprese alla programmazione e il coordinamento nella gestione del programma di rete.

Si può notare, inoltre, che in diverse forme la rete è priva di una dimensione patrimoniale distinta da quella delle imprese aderenti (così si verifica nella subfornitura, nel franchising o nelle associazioni temporanee di impresa); in altre (il consorzio) la disciplina del patrimonio e della responsabilità patrimoniale ha conosciuto problemi interpretativi tali da scoraggiare alcune forme di investimento.

E' una strategia debole ritenere che la struttura e la finalità dei network siano applicabili ai consorzi per gli acquisti di materie prime per conseguire di economie di scala, o per sostenere e promuovere le esportazioni di gruppi di aziende.

Si tratta certamente di finalità ancora valide, ma non sufficienti a fare delle reti uno strumento di *policy* a sostegno della competitività. È' corretto dunque affermare che le reti di collaborazione possono creare valore aggiunto nel momento in cui sostengono e incentivano processi aziendali definibili *premium*, ovvero ad elevato valore strategico, capaci di generare marginalità, se non elevate, almeno crescenti. In questa categoria rientrano dunque le reti finalizzate al trasferimento di innovazione, soprattutto di tipo tecnologico, quelle per l'implementazione di reti logistiche e distributive veloci ed efficienti, in Italia e all'estero, quelle in grado di sostenere processi di internazionalizzazione sofisticata, non solo finalizzata alle esportazioni, ma in cui si possano creare reti di assistenza pre- e post-vendita, servizi di *intelligence* ovvero servizi in grado di acquisire informazioni in tempo reale sulla clientela estera.

L'intervento legislativo (l.33/09) innova gli strumenti giuridici espressi, per consolidare il legame della collaborazione inter-imprenditoriale.

Il legislatore vuole superare i limiti di una politica industriale prevalentemente orientata alla promozione dei distretti (complementarità tra politiche a favore dei distretti e politiche a favore delle reti di imprese) e cerca di definire meglio il quadro di riferimento di una prassi d'uso dei **consorzi** e delle **a.t.i.**, quali strumenti di collaborazione/ coordinamento tra imprese.

c. Le caratteristiche principali del contratto di rete

Il contratto di rete è un contratto tra due o più imprese. Possiamo dire che un'associazione rappresentativa degli interessi degli imprenditori non è un contratto di rete, ma lo può essere un'impresa da questa controllata (quale una società di servizi). Un altro dato significativo è che, al momento, la legge attuale non vieta forme di affiliazione diverse dalla partecipazione alla conclusione del contratto e non preclude una composizione degli "organi di governo" della rete che coinvolga soggetti terzi non imprenditori .

Le imprese coinvolte nel contratto di rete si obbligano a collaborare per la realizzazione di attività secondo un indirizzo operativo comune che riguarda l'area della competitività e dell'innovazione.

I retisti si obbligano a contribuire economicamente alla realizzazione del programma, a rispettare obblighi di collaborazione, come definiti contrattualmente e come desumibili da una valutazione delle dinamiche di rete, in chiave di correttezza .

Il "governo" della rete presuppone un efficace coordinamento tra i partecipanti.

Il contratto di rete è un atto giuridico da stipularsi in forma di atto pubblico e soggetto a vincolo di registrazione presso il Registro delle imprese del luogo in cui ha sede ciascuna impresa aderente.

Analizzando il primo intervento legislativo (legge 33 del 2009), non sfugge la natura economica per cui più imprese si obbligano ad esercitare in comune una o più attività economiche per accrescere la reciproca capacità innovativa e la competitività sul mercato. La legge n.133/2008 definiva le reti di imprese come "libere aggregazioni di singoli centri produttivi coesi nello sviluppo unitario di politiche industriali ed estendeva le disposizioni agevolative relative ai distretti industriali alle reti. Tuttavia non definiva le caratteristiche e i criteri di individuazione delle reti.

La legge n. 33/2009 inserisce la prima disciplina della nuova figura del Contratto di rete, mentre con la successiva legge n.99/2009 si estende la disciplina del contratto di rete a tutte le forme giuridiche d'impresa, disciplinando, altresì, la responsabilità delle reti verso i terzi. Illustriamo la struttura del contratto di rete.

Il contratto deve essere redatto per atto pubblico o per scrittura privata autenticata, e deve indicare al proprio interno:

- a) il nome degli aderenti alla rete;

- b) Gli obiettivi strategici e le attività comuni poste a base della rete, che dimostrino il miglioramento della capacità innovativa e della competitività sul mercato;
- c) l'individuazione di un programma di rete, che contenga l'enunciazione dei diritti e degli obblighi assunti da ciascuna impresa partecipante e le modalità di realizzazione dello scopo comune ,da perseguirsi attraverso un fondo patrimoniale comune. Sono stabiliti i criteri di valutazione dei conferimenti di ciascun e le modalità di gestione, oltre a definire il patrimonio destinato all'affare;
- d) la durata del contratto, le modalità di adesione di altre imprese e le relative ipotesi di recesso;
- e) l'organo comune, incaricato di eseguire il contratto di rete, i suoi poteri di rappresentanza, e le modalità di partecipazione di ogni impresa all'attività dell'organo .

Questa ultima “nuova forma” del contratto di rete non crea dal nulla un modello estraneo alla prassi preesistente, né assorbe o abroga le discipline pre-vigenti. Si tratta infatti di uno strumento di governo contrattuale di reti ,fondate sulla condivisione esplicita e formalizzata di un programma di rete orientato a obiettivi strategici comuni.

È corretto inoltre affermare che essendo questo contratto assoggettato a una disciplina “a maglie larghe” con caratteristiche talora affini a o compatibili con alcune delle figure già impiegate, è in grado di:

- migliorare l'uso di modelli già noti o sperimentati
- favorire la nascita di reti diverse là dove i modelli esistenti non appaiono adeguati.

La nuova disciplina non assurge a disciplina generale delle reti di imprese ,in quanto sicuramente ne sono escluse: le reti fondate sul solo collegamento negoziale (quali i contratti di subfornitura collegati) e le reti societarie.

Il rapporto della rete con le figure pre-esistenti

Si possono avere due possibili percorsi, entrambi praticabili di combinazione del contratto di rete con altre articolazioni giuridiche .

- 1) il contratto di rete risulta come alternativa alle forme pre-esistenti: in questo caso si guarda al contratto di rete tra produttore finale e due subfornitori per lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo di nuova tecnica di lavorazione brevettabile.
- 2) Rispetto al Consorzio l'uso del Contratto di rete consente o favorisce:

- a. la costruzione di un programma di collaborazione strategica che impegna sul piano giuridico tutti i partecipanti alla rete;
- b. la definizione di una struttura di governo della rete potenzialmente più snella di quella normalmente adottata in un consorzio ,senza tripartizione degli organi;
- c. la previsione di conferimenti diversi dal denaro, quali brevetti o *know how tecnici* , sulla cui base costruire il programma di rete e allocare i poteri nell'ambito della rete;

Il rapporto della rete con le figure esistenti

- 3) il contratto di rete si pone quale forma complementare: questo vuol dire che in una rete di subfornitura, i contratti di subfornitura continuano ad essere utilizzati per regolare gli scambi (ordini, consegne, pagamenti), mentre il contratto di rete è più utile per coordinare la filiera e assicurare il rispetto di standard di produzione comuni. In tale caso, l'impiego del contratto di rete consente di:
- a. migliorare l'efficienza e l'efficacia del coordinamento, assicurando il rispetto degli standard lungo la filiera;
 - b. dotare la rete di un sistema di rappresentanza nei rapporti con i terzi;
 - c. dotare la rete di una sua capacità finanziaria interna nella prospettiva di possibili investimenti a supporto del progetto produttivo comune;

La nuova definizione di contratto di rete

La logica della disciplina contenuta in una più recente legge (n.122/2010) è quella della autoregolamentazione tra le parti sulle modalità di collaborazione ,che devono essere più flessibili di quanto consentito dalla attuale normativa societaria. Il principio ispiratore della rete è una relazione organizzata tra imprese fondata sulla potenziale complementarità dei partecipanti. Le imprese, allo “**scopo di accrescere, individualmente e collettivamente, la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato**” si obbligano a scambiarsi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica e ad esercitare in comune una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa. Bisogna riconoscere come la definizione degli obiettivi si muova tra schema normativo e autonomia delle parti. Nei fatti le imprese sono sovrane nel definire gli specifici obiettivi dell'innovazione e competitività e le modalità per conseguirli. Non è il legislatore che impone una particolare finalità contrattuale, quanto richiede che le parti esplicitino obiettivi strategici condivisi e ne facciano l'oggetto di un vincolo contrattuale. Definire, con particolare cura, gli obiettivi strategici di rete serve per assicurare che le parti condividano pienamente le ragioni fondanti della collaborazione e per salvaguardare la propria

autonomia decisionale su profili “scorporabili” dal programma di rete. Si può comprendere, inoltre, come condividere obiettivi strategici e decidere di collaborare per conseguirli non porti a rinunciare alla propria identità imprenditoriale. Occorre prevenire possibili dissensi in merito a scelte operative che non si ritiene di poter anticipare al momento della conclusione del contratto, anche per una insufficiente conoscenza degli elementi destinati a condizionare tale decisione.

La chiarezza serve per prevenire eventuali comportamenti abusivi di coloro che intendessero far leva sulla rete per appropriarsi di risorse e conoscenze altrui, senza contribuire al raggiungimento degli obiettivi strategici.

Nel “programma di rete”, si definiscono i diritti e gli obblighi dei partecipanti, nonché le modalità operative di realizzazione dello scopo comune.

Sulla base di questo programma le parti operano secondo una delle seguenti modalità:

- 1) Collaborare in forme ed ambiti predeterminati attinenti all'esercizio delle proprie imprese;
- 2) scambiarsi informazioni o offrire prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica;
- 3) esercitare in comune una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa.

La prima definizione giuridica di Rete si trova nella legge 133/2008, articolo 6 bis: “libere aggregazioni di singoli centri produttivi coesi nello sviluppo unitario di politiche industriali, anche al fine di migliorare la presenza nei mercati internazionali”.

Alla base del progetto condiviso sta la crescita competitiva rivolta al mercato globale.

L'evoluzione della disciplina (l.12/2010) individua due modelli di rete: il modello contrattuale e il modello organizzativo, di *governance* e di finanziamento.

Anno 2009

Legge n. 99/2009 art. 1 comma 1 (*legge Sviluppo internazionalizzazione imprese*)

Decreto Legge N. 5/2009 conversione legge n. 33/2009 art.3 comma 4-ter e ss

Anno 2010

Legge 122/2010 (conversione D.L. 78/2010): *Beneficio Fiscale, Organo Comune e fondo patrimoniale facoltativo*

Anno 2011

Legge N. 180/2011 “Statuto delle Imprese”, (*recezione “Small Business Act” – COM (2008) 394 def.*)

EU – Dec Aiuto di Stato N 343/2012 –Italia- Gennaio 2011

Anno 2012

Legge n. 134/2012 (conversione D.L. 83/2012 cd. Decreto Sviluppo): Fondo di garanzia, consorzi per l'internazionalizzazione, atto con firma digitale, turismo

Legge n. 21/2012 (conversione D.L. 179/2012 cd. Sviluppo bis): soggettività giuridica facoltativa. partecipazione agli appalti con segnalazione AVCP

Anno 2013

Decreto Legge n. 76/2013 cd. “DL Lavoro”: circolare n 20/E Agenzia delle entrate

Figura 4: Evoluzione del quadro normativo italiano sulle reti di imprese

Si introducono, nel tempo, importanti novità in merito alla facoltà (superando il precedente obbligo) di istituire un fondo patrimoniale e un Organo comune, oltre al definire con precisione gli incentivi fiscali per gli aderenti alla rete. Le reti d'impresa si confermano forme organizzative interaziendali che rappresentano modalità non canoniche di cooperazione imprenditoriale. Le reti tra aziende, in ambito di istituzione economica, si identificano come entità organizzative ibride collocate tra mercato e gerarchia, presentando modalità di gestione sia transazionale che relazionale. Lo scopo di tali reti è la realizzazione di attività economiche legate ad una singola fase produttiva o a più fasi della stessa filiera. Le reti, infatti, permettono di gestire le complementarità in modo più efficiente rispetto al sistema di mercato e di ridurre i costi eccessivi di verticalizzazione dell'impresa integrata, aumentando la flessibilità produttiva.

Autonomia, centralità del "programma di rete", *Governance* semplificata, superamento del localismo sono i capisaldi di queste aggregazioni stabili e multiformi che sono sorte.

Le reti sono fenomeni prevalentemente regionali, che si determinano "sua sponte" a partire dai distretti, dalle filiere e dal territorio. La realizzazione di obiettivi a medio-lungo termine esercita il ruolo di causa stessa del contratto di rete. L'obiettivo delle aggregazioni resta essenzialmente la ricerca di competitività interna e sui mercati mondiali: ci si unisce in rapporto strategico, come misura anticrisi e come "riscatto dal modello terzista".

Le reti sono composte da imprese che si collocano al medesimo livello della filiera (reti orizzontali) o possono essere costituite da imprese che si pongono su segmenti contigui della filiera (reti verticali).

Il filo che lega le imprese all'interno di una rete è basato su un sistema di accordi fiduciari di cooperazione. Le agevolazioni di legge e i finanziamenti regionali hanno contribuito all'accelerazione del fenomeno, ma non ne costituiscono l'elemento trainante. Sotto il profilo economico la rete riunisce un insieme di imprese autonome, che si assumono reciproci impegni di collaborazione, entro una coordinazione progettuale/ produttiva, che sfrutta gli aspetti di complementarità tecnica e gestionale.

La complementarità riguarda la natura delle risorse fornite dalle imprese collegate, risultando un elemento caratterizzante della forma reticolare. Questa dimensione esiste quando le competenze distintive delle imprese, pur essendo di natura diversa, risultano essenziali in ugual modo per la realizzazione di un nuovo processo o per la creazione di un nuovo prodotto.

La prima disciplina delle Reti, introdotta dall'articolo 3 della legge incentivi n.33/2009, definiva l'obiettivo di: "promuovere lo sviluppo del sistema delle imprese attraverso azioni

di rete che ne rafforzino le misure organizzative, l'integrazione di filiera, lo scambio e la diffusione delle migliori tecnologie, lo sviluppo di servizi di sostegno e forme di collaborazione tra realtà produttive”.

Le imprese in rete possono conferire tali risorse, in termini di beni, servizi o *know-how*, per realizzare progetti imprenditoriali che singolarmente non sarebbero in grado di realizzare o lo sarebbero con risultati meno soddisfacenti. Le modalità di partecipazione al progetto comune sono determinate dalle capacità di ogni singola impresa di esplicitare al meglio la sua attività nella filiera e di assecondare le richieste interne della rete. (Ricciardi R., 2004). Non esistendo relazioni esclusive, l'importanza del programma comune è centrale, in quanto vincola e garantisce vantaggi competitivi che incentivano il rispetto del rapporto di fiducia tra le imprese, essenziale per la sopravvivenza stessa della rete.

La adesione si sostanzia nel “programma di rete”, secondo i contenuti stabiliti dalla legge ed è coerente con gli obiettivi e il budget previsto dai partecipanti. La normativa lascia alla libera determinazione delle parti alcune decisioni, mentre prescrive necessariamente alcuni adempimenti circa il fondo patrimoniale, la valutazione dei conferimenti, i diritti e doveri degli aderenti. Infatti il contratto di rete è atipico, poco regolamentato. La rete deve dotarsi di un progetto imprenditoriale autonomo, con obiettivi e programmi comuni ai partecipanti, dal quale può scaturire un vantaggio per ciascuna impresa delle rete. La logica della disciplina è quella della autoregolamentazione tra le parti della modalità di operare congiunto. La facoltà di dotarsi di un organo comune e di un fondo patrimoniale rende il contratto di rete un istituto diverso da un nuovo soggetto giuridico. Le imprese reticolari sono sempre giuridicamente autonome. Non comportano scambi di partecipazione né operazioni di fusione. Le reti rappresentano una forma di coordinamento contrattuale tra operatori economici, che può evitare anche il fenomeno di incorporazioni/acquisizioni da parte di un unico soggetto. In questa nuova interpretazione, le PMI in rete rappresentano un fenomeno autonomo capace di innescare percorsi di sviluppo alternativo per la crescita dimensionale. Viene, infatti, offerta la possibilità di coniugare autonomia imprenditoriale con l'acquisizione di una massa critica di risorse finanziarie e di *know how* tecnologico-organizzativo.

Per quanto riguarda l'assetto interno, le relazioni in rete sono stabili e mutevoli nel contempo, in quanto i rapporti reciproci tra i nodi possono variare, scomparire o crearsene di nuovi, ma l'obiettivo fondamentale resta la sopravvivenza di una rete snella con adeguate risorse patrimoniali. Una “stabilità dinamica”, dunque, resa possibile dal fatto che i rapporti interni sono asimmetrici: a seconda del ruolo che le imprese hanno nell'esecuzione del progetto comune, esse posseggono infatti un peso diverso nel progetto di rete. Tuttavia, esistono delle imprese, all'interno della rete, che si configurano come

“*driver leader*”, grazie alle loro capacità imprenditoriali, alle dimensioni e alla loro maggiore disponibilità di risorse. Esse assumono una funzione di raccordo e di coordinamento e talora il ruolo di guida può essere svolto da un organo centrale composto da tutte le imprese, se tra esse si stabiliscono relazioni paritetiche. Questo gruppo di raccordo può definirsi come il **nucleo della rete**. Accanto a tale elemento centrale, esistono le imprese definite nodali che agiscono in base alla relazione tra le circostanze produttive e le loro competenze.

Efficienza, flessibilità e creatività sono i connotati del nuovo modello di business promosso dalle reti.

Diversi sono i vantaggi che la letteratura individua nella costituzione di reti:

1. realizzazione di economie di complementarità, che riducono o addirittura eliminano costi di transazione e di gerarchia, la rete consente di ottenere economie di scala e/o di scopo, in relazione all’obiettivo strategico di migliorare la performance economica. Le economie di scala, di ampiezza e cognitive tendono a risaltare in ambito reticolare;
2. la ripartizione dell’attività riduce i costi medi unitari al fronte di una crescente capacità produttiva;
3. si riesce ad anticipare i rischi di mercato nella fase di lancio di un prodotto;
4. la rete favorisce la specializzazione delle singole imprese nel “core business”, migliorando la qualità dei prodotti. Infatti, affidare parti del processo ai partners permette di liberare competenze e risorse, dedicandole ad un momento preciso della produzione del prodotto o all’offerta servizi aggiuntivi al cliente. L’azione rafforza il vantaggio competitivo del singolo, ma contemporaneamente solidifica la rete aumentandone la sua efficienza e le interazioni di partnership;
5. la creazione di un progetto comune permette di ridimensionare il fabbisogno finanziario, di ridurre l’indebitamento e il rischio operativo connesso all’intervallo di tempo che intercorre tra esborso e ricavi, eliminando alcune fasi nella filiera tra fornitori e cliente finale;
6. la ripartizione congiunta degli investimenti produttivi che aumenta il rating delle imprese in rete, favorendo l’accesso al capitale grazie a tassi di interesse più bassi.

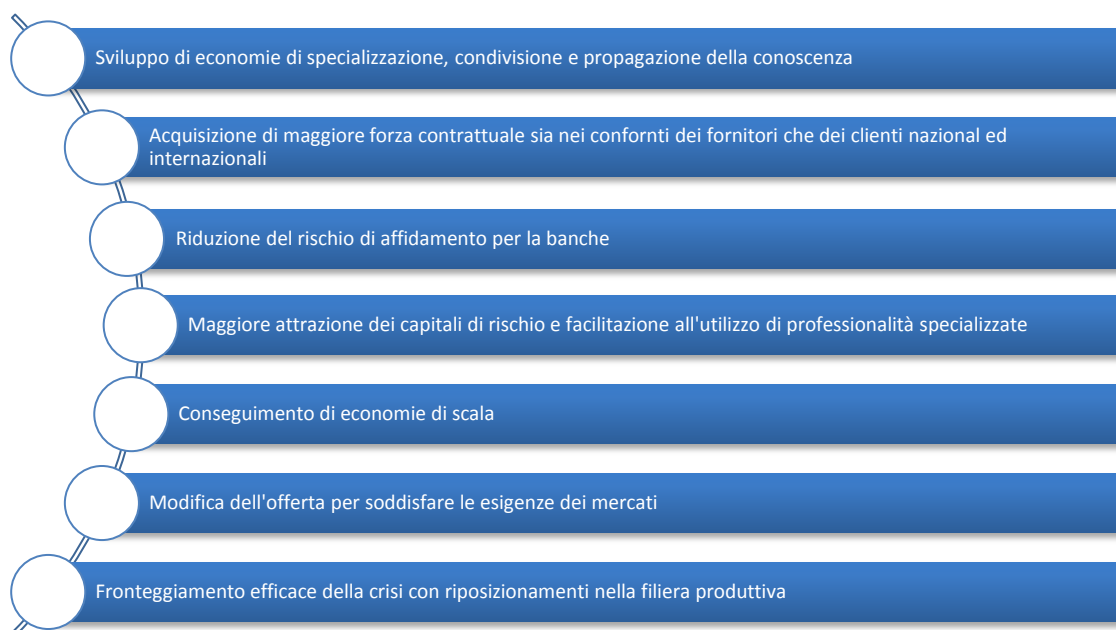


Figura 5: I molteplici vantaggi della costituzione di rete di imprese

Occorre guardare alla valutazione delle reti di imprese come ad un “Modello di Governance”. Dalle strategie competitive (*competition*) in sistema delle imprese si evolve verso strategie collaborative (*coopetition*).

Per il successo delle rete è necessario garantire ai partecipanti il “controllo” o il governo sia in tutte le fasi. Dalla predisposizione alla fase di pianificazione delle azioni per lo sviluppo; dalla progettazione della rete, alla fase di gestione, monitoraggio e miglioramento continuo dell'intero sistema, sfruttando l'impresa stessa quale connettivo determinante delle rete.

Nella pratica corrente di gestione dello strumento rete si verifica che sono stati privilegiati gli strumenti governo a partecipazione diretta: l'organo comune omnicomprensivo, incaricato dell'attuazione del programma e formato da tutti gli aderenti è presente in circa il 65% dei casi. Esistono peraltro soluzioni orientate ad una delega di poteri a soggetti interni, quali organi comuni monocratici (18% dei contratti) o organi comuni ristretti (13%). La delega a soggetti esterni, diversi dagli aderenti, per la conduzione del programma è fenomeno limitato ad un 4% dei casi, così come l'affidamento della conduzione del programma ad un “Manager di rete” (6%) con funzioni di supporto professionale e gestionale.

La maggiore specializzazione a livello di rete permette la diminuzione dei costi operativi e, nel contempo, la cessione di attività a partner specializzati riduce i costi fissi relativi ad

ammortamento e personale. Questo rende la struttura dei costi più flessibile, ponendo le aziende in condizioni di maggior protezione dai mutamenti di mercato e dalle crisi settoriali. La stabilità dell'assetto determinato alla rete fa aumentare il valore dell'azienda stessa e il suo rating. I modelli di business interaziendali si fondano sulla catena del valore, mirando ad accrescere il risultato valoriale dei partecipanti.

Un aspetto centrale che caratterizza la rete e la distingue da altre forme organizzative è la contrastante compresenza di interdipendenza delle attività svolte dalle imprese e dell'autonomia mantenuta dai nodi nello specifico mercato. In rete non esistono rapporti di dipendenza economica associati al potere contrattuale di proprietà. Col contratto di rete le imprese, restando indipendenti, realizzano progetti industriali o commerciali comuni diretti ad accrescere la propria competitività. L'interdipendenza scaturisce dall'elevata specificità degli investimenti compiuti per la realizzazione di progetti comuni. Gli investimenti comuni possono riguardare processi produttivi, tecnologie di processo/ prodotto, o nel campo distributivo, l'associazione tra marchi, prodotti e territori.

La distintiva compresenza tra interdipendenza e autonomia non è autoreferenziale, ma produce due effetti:

- da un lato affinché dalla collaborazione di più soggetti nasca un contratto riconosciuto è necessario, oltre alla complementarietà delle attività svolte, che il rischio di impresa sostenuto dalle imprese collegate, sia esplicitato e chiaramente funzionale al progetto;
- dall'altro tale caratteristica determina la diversa natura di un conflitto di interesse associata all'attività di rete. Da questo derivano diverse conseguenti risposte per la sua gestione.

L'interesse collettivo del gruppo societario unitario differisce dall'interesse collettivo all'interno della rete: nel primo caso, l'interesse del gruppo nel complesso coincide con quello della capogruppo; nella rete, invece, l'interesse dell'intero organismo può differenziarsi e finanche contrapporsi a quello delle singole imprese. Questo conflitto non inficia l'operato della rete, ma serve a identificare un diverso equilibrio tra cooperazione e concorrenza che va oltre al semplice *trade-off* tra mercato e gerarchia. Concretamente, si può verificare che nella rete alcune imprese collaborino per la realizzazione di alcuni prodotti e servizi, mentre concorrano su altri mercati con diversi prodotti o servizi.

Si comprende che per essere funzionale allo sviluppo, il contratto di rete deve essere sì uno strumento flessibile, ma la sua articolazione deve promuovere l'interdipendenza e garantire un sistema di governo che tuteli gli investimenti delle parti coinvolte e gestisca in modo efficiente la gestione delle complementarietà tra le attività svolte. La rete risulta utile

anche imprese che svolgono attività diverse, purché connesse, quale il caso dei fornitori che hanno lo stesso gruppo di clienti o che realizzano prodotti complementari e interdipendenti. Il contratto di rete può essere un valore aggiunto per gli operatori di filiere di subfornitura, articolate per gamma merceologica differente e spesso collocate in aree diverse, in quanto di realizza un coordinamento migliore di quello conseguibile con contratti bilaterali infatti i solo rapporti bilaterali comportano dispersione di conoscenze e impediscono alle imprese di acquisire un'adeguata forza contrattuale con i vertici della filiera. Un diverso contesto nel quale il contratto di rete risulta utile è il cluster di piccole imprese, prive di adeguate risorse finanziarie e di competenze sufficienti a realizzare individualmente innovazioni tecnologiche di processo e di prodotto.

Classificazione delle reti di impresa

Per comprendere la natura delle reti d'impresa può risultare utile la classificazione in base alla struttura o alla funzione delle reti stesse.

Si possono registrare:

- reti contrattuali (contratto di rete, le A.T.I. o i legami di subfornitura);
- reti organizzative (società-reti, joint venture, società consortili).

Il contratto di rete si caratterizza per essere una rete contrattuale, fondata su programma condiviso. La complessità della struttura organizzativa è frutto dell'accordo tra le parti, così come la definizione di una base patrimoniale.

Un altro criterio di classificazione si base in funzione alle relazioni interne esistenti tra gli attori della rete:

1. reti asimmetriche baricentriche(verticali) : sono reti generate da una impresa leader, costituite come network di realtà aggregate attorno ad attività di coordinamento di un soggetto di riferimento. Prevale la volontà di offrire servizi per gli aderenti, predisponendo una serie di produzioni qualificate per le imprese della filiera aderenti al network. Queste reti svolgono azioni di coagulo degli scambi e rappresentano un vero e proprio nucleo di attivazione delle mosse delle imprese nodali, che molto spesso hanno una funzione di sub-fornitura o di supporto all'attività core delle imprese leader, che esternalizzano alcune funzioni essenziali della propria *Supply Chain*. Questo tipo di rete è funzionale a consolidare la filiera, migliorando i flussi e processi produttivi ,grazie ad una migliore ripartizione di risorse e di energie. Il fine stesso dell'intera rete coincide con quello dell'impresa leader e di rimando con quella dei nodi stessi per la quale cooperano. Non di

meno, il ruolo del nucleo deve comprendere un'attività propulsiva e stimolare l'operatività delle imprese e la loro costante innovatività;

2. reti paritetiche (orizzontali di condivisione): hanno come caratteristica quella di avere legami sorti dalla continuità di rapporti inizialmente non formali, ma propulsori di economie di complementarità. Hanno per scopo la realizzazione di beni e servizi per gli aderenti, con prevalente vocazione commerciale, sfruttando legami con fornitori specializzati. Questi legami possono assumere gradi di formalità sempre maggiori in base al riconoscimento del valore del network relazionale da parte delle imprese. La rete si forma intorno ad un progetto di produzione o di commercializzazione. Queste reti, spesso, hanno bisogno di dotarsi di consapevoli progetti comuni e di linee guida di lungo-medio termine, che permettano di pianificare obiettivi e vantaggi ,prolungando i legami relazionali interni;
3. reti distrettuali estese: suppliscono alla incapacità delle singole imprese del perimetro territoriale di allacciare relazioni globali. Le reti distrettuali estendono verso il mercato globale i legami di committenza e sub-fornitura.

Circa il 63% dei contratti di rete ha natura di rete orizzontale, contro il 37% di natura verticale. Tre quarti dei contratti di rete coinvolgono solo fornitori di servizi, lavorazioni, componentistica. Le reti verticali risultano essere uno strumento di accesso al mercato più delle reti orizzontali, mentre comune è l'approccio che combina sia la conquista del mercato con la realizzazione di servizi agli aderenti.

Reti di produzione e reti di distribuzione

In letteratura sono presenti anche altre tipologie di rete, classificate in relazione alla funzione che esse svolgono: le reti di produzione e le reti di distribuzione. L'esame delle finalità dichiarate nei contratti permette di distinguere a quale modello la rete stessa appartiene:

- ✓ reti di produzione: l'attuale contesto economico è caratterizzato dalla tendenza ad esternalizzare momenti del processo produttivo, a monte o a valle, per massimizzare l'efficienza della produzione. Si definiscono rapporti di collaborazione fiduciari e non competitivi tra gli attori economici. Tali generi di collaborazione sono strategicamente mirate a coinvolgere le imprese più adatte a fornire risorse e competenze specializzate per accrescere tecnologia e know-how del business in cui si opera. La rete in questione va ben oltre il classico sistema di sub-fornitura, diventando un "sistema produttivo integrato", dove i nodi partecipano in modo attivo alla progettazione, allo sviluppo del progetto e, nei casi più intensi di

interconnessione, alle decisioni strategiche dei committenti. In tal modo, le relazioni non si fondano più su uno scambio di mercato basato sui prezzi, ma su relazioni partecipative di natura industriale che integrano i diversi soggetti di impresa ,all'interno di un disegno comune che aumenta il valore dell'attività produttiva dell'intero settore, creando contemporaneamente vantaggi economici per i singoli componenti della rete. Non vi è dubbio, infatti, che la differenza principale da un normale sistema di fornitura consiste nel fatto che in una rete di produzione, i partener sub-fornitori partecipano agli investimenti per la creazione di nuovi processi, contribuendo al '*product concept*' e/o collaborando all'attività di ricerca tecnologica e al sistema informativo integrato per la diffusione delle competenze interne.

- ✓ Reti distributive: questo tipo di reti è simile, per entità di relazioni, alla rete produttive di cui sopra, ma varia il nocciolo dell'attività poiché, in tali tipi di rete, la cooperazione nasce per migliorare l'attività di marketing o di distribuzione del prodotto. L'attività di marketing svolta mediante collaborazioni, o investimenti congiunti, permette di controllare maggiormente il canale distributivo, accedendo con più facilità al mercato di sbocco. Inoltre, strategie congiunte o collaborazioni strategiche permettono di intensificare le attività di marketing senza ad andare ad appesantire la struttura interna delle aziende, rendendole sia meno dipendenti dai distributori che dalla grande distribuzione .

La letteratura si occupa della struttura reticolare in generale, ma occorre superare questa distinzione bidimensionale, tenendo presente che una rete produttiva può già al suo interno contenere l'unità distributiva e che nel contempo possono esistere anche diverse altre funzioni svolgibili dalla rete.

Reti burocratiche e reti sociali

Un altro tipo di distinzione può essere fatto sul grado di rigidità e formalità delle relazioni: tale aspetto è strettamente collegabile con l'analisi dell'assetto giuridico. In questo senso si distingue tra reti burocratiche e reti sociali.

- ✓ Le reti burocratiche sono associate alle reti contrattuali, in quanto i legami interni sono regolati formalmente tramite contratti di scambio, di associazione o di rete. Queste reti, al loro interno, sono soggette a meccanismi di controllo e ad obblighi economici e decisionali, così come devono dotarsi di sistemi di informazione e di progettazione a medio-lungo termine.
- ✓ Le reti sociali, d'altro lato, sono assimilabili alle reti organizzative. In queste ultime gli scambi sono basati su rapporti di fiducia e i flussi informativi e normativi non

sono rigidamente codificati. Oltre alla fiducia, la rete sociale si sostanzia nella condivisione di obiettivi parzialmente o totalmente comuni e sulla contemporanea presenza di vantaggi competitivi ricavabili dai rapporti in rete, fruibili per tutti i membri del network.

E' necessario a questo punto soffermarsi sulla distinzione formale-giuridica.

Dal punto di vista formale-giuridico, una distinzione non è facile, poiché le reti d'impresa nascono dalla prassi e pertanto nel corso del loro sviluppo organizzativo hanno adottato diverse forme che hanno avuto svariate esplicitazioni giuridiche. Tuttavia, all'oggi è possibile riconoscere tre tipologie distinte di reti:

1) Reti organizzative: sono forme di reti societarie, in particolare le società-rete, fondazioni, cooperative e consorzi. In senso ampio, anche i gruppi e le società lucrative si possono collocare in questa categoria. Sono le forme di gestione che hanno trovato regolamentazione specifica, soprattutto in termini civilistici, in seguito alla riforma riguardante le società di capitali.

2) Reti contrattuali: sono quelle regolate dal contratto di rete, che a seconda della unilateralità del negozio può essere bilaterale e plurilaterale. In base all'attività svolta dalla rete si sceglierà la tipologia adeguata e da questa si determineranno diverse implicazioni di natura giuridica e di effetti di responsabilità nei confronti dei terzi.

3) Reti miste: in reti di questo tipo l'elemento contrattuale e quello organizzativo fanno parte dello stesso contesto. Può intervenire una situazione simile quando una rete contrattuale si trova a lavorare nello stesso progetto con una società lucrative, che di fatto fa parte dell'attività economica della rete.

E' bene ricordare che le reti di impresa sono per natura soggette a processi evolutivi e di cambiamento, così non è da escludere che una rete contrattuale può scindersi e diventare società, anche se i costi di transizione potrebbero essere alti. Tuttavia in giurisprudenza non si è ancora presentata questa ipotesi e, secondo alcuni esperti, è mancata una regolamentazione della disciplina di rete nel suo complesso. Il legislatore è intervenuto solo nella gestione della rete contrattuale nello specifico, escludendo di inserire anche quelle organizzative in una normativa integrante questa fattispecie.

Un'altra critica che emerge è la mancata creazione di una disciplina sul contratto di rete per distinguerlo in modo chiaro da quello del gruppo di imprese, evitando fraintendimenti. Per tali ragioni la creazione di una disciplina giuridica complessiva del fenomeno della rete richiede ulteriori affinamenti.

3) INQUADRAMENTO TEORICO: ONTOLOGIA DELLE RETI DI IMPRESE

Le dimensioni medio-piccole spingono le imprese a ricercare forme diverse di gestione delle attività produttiva e strategie innovative, per far fronte ai cambiamenti ambientali, allo stress concorrenziale e alle multiformi richieste dei consumatori. Lo strumento delle reti d'impresa rappresenta una formalizzazione di un processo ,già in atto ,di "co-relazioni interfim" e risponde all' esigenza di flessibilità degli operatori, non soddisfatta dalle forme tradizionali di coordinamento. Le spinte aggreganti alla base di un raggruppamento di imprese nascono dai cambiamenti dello scenario socio-economico globale. È utile, perciò, definire il contesto di riferimento in cui i network sorgono per controllare meglio l'evoluzione di mercato.

Le reti di imprese risultano un fenomeno eterogeneo e multidisciplinare, la cui analisi risulta difficoltosa, ma interessante. Infatti il carattere interdisciplinare delle reti di impresa porta ad intrecciare l'analisi economica dello strumento, con l'articolazione giuridica del contratto delle reti di impresa e deve essere analizzato secondo le categorie descrittive relative ai **sistemi complessi**. Queste nuove forme organizzative nascono in modo autonomo, crescono sulla persistente interazione tra diversi soggetti che operano nel sistema di mercato e fondano le loro radici in un preciso spazio territoriale. Una configurazione spaziale dove si sono create competenze, funzioni e specificità, frutto delle attività realizzate.

La rete d'impresa nasce, dunque, all'interno di un ambiente ben preciso, che può essere un distretto riconosciuto o un sistema di complementarità di settore. Quest'ultimo è caratterizzato da una complessità endogena specifica.

Tra le diverse possibilità di interrelazione, di cui le imprese possono disporre, negli ultimi anni, ha assunto una importanza decisiva "lo schema rete". I soggetti operanti nel sistema rispondono agli impulsi provenienti dall'esterno, attuando processi congiunti che portano ad innovazioni, le quali conducono non solo alla creazione di nuovi beni o all'utilizzo di nuove tecnologie, ma anche, e soprattutto, ad un cambiamento nelle attribuzioni di funzione e di identità già esistenti tra i soggetti, e/o all'adozione di nuovi comportamenti che rispondono all' emergere di nuovi bisogni. È opportuno, infatti, definire il quadro teorico che spiega la funzionalità emergente degli elementi caratteristici che compongono il sistema economico. In questa ottica, il fenomeno delle reti non assume solo la modalità strutturale, ma acquista anche, nella sua accezione semantica d'identità, un'autonomia soggettiva e funzionale. Tale autonomia è riscontrabile anche nei concetti teorici offerti dall'analisi delle organizzazioni sociali della "*Organization Thinking Theory*". Secondo tale approccio, tutte le organizzazioni sociali sono realtà storiche riconoscibili, tramite la

presenza di proprietà ed elementi costitutivi, nonché da regole dinamiche di negoziazione e procedure di comportamento, che ne garantiscono il funzionamento e la sopravvivenza. All'interno di queste organizzazioni sociali, nel caso di un sistema di mercato ben preciso, quale quello dei distretti o delle economie territoriali, è possibile identificare differenti tipi di entità, degli agenti socio-economici, dotati di relative attribuzioni di funzionalità ed identità.

Altro elemento distintivo delle organizzazioni sociali è il significato comunicativo interno che si realizza tramite attribuzione di identità. Con "attribuzione di identità" si intende il ruolo che ogni parte dell'organizzazione dà alle entità che la abitano. I processi cognitivi dell'organizzazione si esplicano attraverso attribuzioni di identità e di funzionalità, con una sequenza narrativa logica che permette alle organizzazioni di acquisire un significato nel tempo.

Anche il processo produttivo e l'attività di mercato possono essere considerati come l'esplicazione di una sequenza di fasi, dove ogni agente conosce la propria e l'altrui funzione, grazie alla ripetizione di eventi inseriti in una trama sequenziale reiterata nel tempo (Lane D.A., Maxfield R., 2008).

Il cambiamento delle organizzazioni risiede nell'interazione tra le varie componenti che genera trasformazioni e coinvolge l'intera struttura organizzativa, in un processo dinamico basato sulla interazione di ogni sua parte. Tale processo prevede una fase di reclutamento delle parti specifiche, destinate ad essere agenti di cambiamento e la loro successiva traduzione in precise modalità di azioni. Questa specializzazione permette la riformulazione di specifiche identità e nuovi ruoli, determinando così l'emergere di una nuova struttura di impresa, all'interno della quale le entità dovranno riadattare se stesse. La complessità dell'organizzazione aziendale richiede, pertanto, una cultura dell'integrazione. Le innovazioni, oltre che di prodotto, possono essere, talora, sia di processo che d'impatto sulla cultura organizzativa. Sull'ampiezza dell'innovazione si costruiscono le nuove identità d'impresa: "Se proponiamo di prendere tali organizzazioni come punto di riferimento non è perché esse possiedono la soluzione, ma perché lottano continuamente per trovarla" (Weick K.E., Sutcliffe K.M., 2010).

Caso emblematico di questa innovazione di processo è l'introduzione di nuove tecnologie all'interno di un'azienda, con particolare riferimento all'introduzione di nuovi programmi software di supporto alla gestione interna dell'informazione. Alcuni addetti saranno chiamati a installare il cambiamento e l'intera organizzazione sarà destinata a subire l'innovazione adattandosi alle nuove procedure comunicative. La tecnologia assume valore strategico quando si pone al servizio delle persone. Nella crisi che stiamo vivendo

la tecnologia è una “*commodity*” e può diventare elemento facilitatore orientato alle persone. La tecnologia, così, da “vincolo” diviene “*commodity*”.

I mutamenti principali vengono supportati, infatti, dalla struttura fisica e cognitiva dell'organizzazione, ma coinvolgono tutte le sue parti in maniera più o meno diretta, attraverso un sistema di negoziazione e di permessi, che generano nuove regole e trame logiche, rendendo dinamica l'interazione stessa. Per le imprese, inoltre, è vitale collegare le istanze interne all'organizzazione (produttività, profitto, investimenti) con la dimensione sociale e etico-valoriale. L'incertezza assume un ruolo centrale fino a poter essere considerata elemento costitutivo del cambiamento e, secondo un termine darwiniano, della selezione naturale dei processi interni che portano ad un miglioramento continuo dell'organizzazione sociale stessa. Il processo innovativo, infatti, connota in modo retroattivo le modalità relazionali all'interno delle organizzazioni, le quali a loro volta mediano e influenzano la stessa trasformazione. Questo processo, fortemente caratterizzato da incertezza nell'esito, è definito “principio di reciprocità”.

In particolare, la reciprocità implica che i cambiamenti apportati dalle innovazioni all'organismo aziendale generino *feedback* da e verso le parti dell'organizzazione, modificandone gli sviluppi successivi.

Nonostante la imprevedibilità dei cambiamenti e l'incertezza dei loro esiti, gli operatori aziendali non rimangono mai paralizzati e il flusso comunicativo non viene interrotto, ma viene costantemente modificato. Il processo innovativo, in definitiva, consiste nella sequenza di cambiamenti nella struttura interna e nello spazio.

Nelle organizzazioni la crisi segna un passaggio irreversibile e induce un cambiamento che si riscontra in tre dimensioni ricorrenti:

- il primato della conoscenza (ottimizzazione delle competenze);
- rilevanza delle reti (politica di alleanze);
- riscoperta della centralità del cliente.

Il momento massimo di incertezza per un'organizzazione consiste nell'incapacità di controllare gli esiti di tali processi, inevitabili, all'interno della struttura. La premessa teorica, sviluppata finora, è frutto della convinzione che il fenomeno delle reti di impresa si presta ad essere interpretato proprio come il risultato del processo innovativo ora descritto.

Fare rete nel senso autentico del termine significa:

- coinvolgimento maggiore delle reti di vendita, cui si chiede di essere parte attiva del progetto del produttore;

- in un ripensamento della relazione col cliente finale;
- costruzione di un nuovo rapporto con *partners* e fornitori, incentrato sui problemi dei co-attori della rete.

Si introducono prassi di “co-costruzione” fra imprese, lungo la catena di filiera, tra cui anche la condivisione di progetti e rischi, verso un nuovo *know-how* che è frutto di legami tra gruppi informali di aziende, che si tramutano in reti di filiera. Il sistema delle piccole e medie imprese, negli ultimi 30 anni è stato in grado di reagire alle mutazioni del contesto tramite la creazione di nuovi rapporti, sfruttando interazioni relazionali preesistenti, che hanno reso possibile la costruzione di avanzate dinamiche innovative.

Grazie all’esplicitazione di codici di comportamento interno generati da processi di negoziazione prima e da regolazioni contrattuali implicite, si sono prodotti nuovi modelli comportamentali di sopravvivenza dinamica. Questa considerazione è ancora più evidente nel modello di rete, dove le ragioni della collaborazione sono esclusivamente il raggiungimento di obiettivi comuni, in assenza di meccanismi di controllo. Per tale ragione i rapporti preesistenti acquistano nuove valenze e agenti già esistenti assumono attribuzioni identitarie diverse. La crisi fa riscoprire il valore della “contaminazione fra imprese”: vince la necessità del confronto sulla competizione e sulla rivalità presente sullo stesso mercato. La riscoperta di modelli collaborativi, comporta la rinuncia di quote di sovranità, in quanto la gerarchia dei vantaggi fa posto alla “reciprocità delle convenienze”.

La scelta del giusto partner è condizione di criticità elevata, che influisce sull’esito della collaborazione, così come la difficoltà ad apprendere dai *partners*.

Per le aziende l’opportunità del legame reticolare consente l’accesso ai mercati più vasti, un miglioramento dell’efficienza di processo e dei flussi produttivi, un’ottimizzazione di costi strutturali. I clienti della rete ottengono riduzione dei costi di produzione (prezzi competitivi, gestione efficiente di “produzioni plurifase”), l’ottimizzazione del *lead time* e del *time to market*. Inoltre la rete riduce i referenti e le fasi da gestire, ed è una risposta efficace alle scelte di “*make or buy*”. in tal modo, i *competitors* in uno stesso settore diventano coautori di processi di internalizzazione o di creazione di nuovi spazi di mercato. Si può, quindi, interpretare il fenomeno delle reti come una modalità emergente di risposta alla crisi che ha interessato il sistema manifatturiero di PMI italiane.

Il contratto di rete, pur non rappresentando un incentivo diretto alla crescita dimensionale, risulta essere uno strumento di “politica industriale leggera”, che stimola la collaborazione tra imprese, e, per tale via, favorisce l’attuazione di strategie più complesse.

L'articolazione reticolare ridefinisce ,infatti, i confini delle organizzazioni in presenza di una nuova configurazione di produzione e fruizione dei servizi/prodotti, in cui il cliente agisce nell'organizzazione con ruolo attivo di co-produttore.

In questa fase economica assistiamo ad una ridefinizione dei processi produttivi finora sperimentati, che configura nuove attribuzioni di identità per gli agenti del sistema aziendale. Questi meccanismi non sono prevedibili a priori, ma sono fenomeni emergenti creati e modificabili secondo logiche reali di funzionalità.

Le reti non vanno intese come risposta di emergenza, ma la loro nascita è frutto della complessità di un sistema che reagisce ad impulsi esterni, nonché dell'autonoma capacità di trasformare le diverse componenti territoriali in agenti reticolari collegati da rapporti funzionali, trans-territoriali e sempre più spesso trans-settoriali, ed ora trans-nazionali.

La ricerca di nuove modalità di gestione della attività produttiva e di sviluppo di strategie innovative deriva da un contesto di profondi cambiamenti ambientali e tecnologici, stante una concorrenza globale e le richieste particolari dei consumatori.

La gestione della collaborazione e la ricerca di una leadership adeguata richiedono un tempo di assimilazione elevato ai partecipanti (Bruner R., Speakman R.E.,1998).

Sebbene i fenomeni agglomerativi siano oggetto di indagine della scienza economica già dai tempi dei "*Principles*" di Alfred Marshall del 1890, solo negli ultimi decenni si è sviluppato un intenso dibattito sui guadagni e sul miglioramento dell'efficienza derivanti dall'agglomerazione. Per Marshall la costituzione di un luogo di incontro di domanda e offerta di lavoro (*labour market pooling*) spiega la concentrazione geografica di imprese e lavoratori. Le agglomerazioni possono essere caratterizzate da una maggiore flessibilità del lavoro e stimolare l'acquisizione di maggiori competenze lavorative. Come direbbe la Penrose: "The firm is a collection of resources". (Penrose E., 1959). Il legame distrettuale costituisce un oggetto di analisi complesso, che evidenzia la natura del distretto quale forma di organizzazione delle attività economiche alternativa alla grande impresa. La prossimità geografica diviene un vantaggio per la riduzione dei costi di transazione, in quanto contribuisce alla creazione di economie di scala interne. Giacomo Becattini, a proposito del "distretto industriale Marshalliano" come concetto socio-economico, lo definisce come un "complesso produttivo il cui coordinamento tra le diverse fasi e il controllo del loro regolare funzionamento, non sono effettuati secondo regole prefissate e/o con meccanismi gerarchici (come accade nella grande impresa privata), ma sono invece affidati ad una combinazione del gioco automatico del mercato con un sistema di sanzioni sociali irrorate dalla comunità" (Becattini G.,1989). Sempre Becattini osserva che "il distretto industriale diviene un'entità socio-territoriale caratterizzata dalla

compresenza attiva, in area circoscritta, naturalisticamente e storicamente determinata, di una comunità di persone e di una popolazione di imprese industriali” in cui “la comunità di persone incorpora un sistema abbastanza omogeneo di valori che si esprime in termini di etica del lavoro e dell’attività, della famiglia, della reciprocità, del cambiamento” (Becattini, G., “Il distretto industriale. Un nuovo modo di interpretare il cambiamento economico”, 2000).

I distretti industriali italiani sono stati connotati da una forte identità storica e socio-culturale, che funge da collante tra le imprese, gli attori sociali e il territorio. Il distretto rappresenta, pertanto, una rete essenzialmente fiduciaria, in virtù del capitale sociale formatosi in una precisa area spaziale, nonché esprime un sistema organizzativo in continua evoluzione, basato sull’interdipendenza organica tra unità produttive specializzate e un complesso intreccio di fattori, non solo economici, ma anche storici, sociali e culturali che ne consentono l’esistenza. Rappresentano inoltre una strategia dispiegata in un contesto di crisi economica strutturale che prevede la condivisione di processi, risorse, paradigmi e conoscenze con altri soggetti, legati in un involucro reticolare. I vantaggi di questo tipo di organizzazione constano nella elevata flessibilità unita alla specializzazione.

L’analisi economica ha rilevato, poi, l’importanza delle economie esterne nello spiegare i fenomeni di agglomerazione territoriale tipici dei distretti industriali, con le peculiarità delle forme di divisione/specializzazione del lavoro nei distretti. Un numero crescente di studiosi ha evidenziato le opportunità strategiche di creazione e di sfruttamento della conoscenza che si dischiudono alle imprese che operano in un contesto reticolare (Levanti G, 2010).

3.1) La rete e la teoria dei costi di transazione

La teoria delle reti di impresa, a partire dagli anni Ottanta, si snoda sulla interdisciplinarietà dei rapporti tra economia industriale e gli studi di impresa.

Secondo un approccio macro di politica industriale, la rete risulta una “forma ibrida” tra il mercato ,dove le transazioni avvengono tra unità produttive disposte in senso orizzontale e la gerarchia ,che rappresenta la forma organizzativa idonea a controllare il processo produttivo, suddiviso in compiti strettamente correlati tra loro.

La cooperazione interdistrettuale serve ad abbattere i costi di transazione e promuovere la flessibilità operativa e l’innovazione. (Dei Ottati G., 1995).Questo approccio riscontra nella teoria dei costi di transazione lo schema teorico di riferimento per comprendere la struttura del sistema economico e le relazioni molteplici tra imprese.

La scelta tra mercato e gerarchia si determina ricercando la forma di governo che minimizza i costi di transazione.

Se si focalizza l'attenzione sul legame collaborativo, inteso come leva di governo del distretto, esso assume le caratteristiche tipiche dei social network e delle "communities of practices" (Wenger E.,2006).

Diverse scuole di pensiero hanno cercato di spiegare il fenomeno della cooperazione tra imprese e la nascita delle reti: una prima teoria si è basata su di un approccio "*Resource-based view*", una seconda teoria si è incentrata sull'approccio transazionale (transaction cost economics), infine l'ultima si è sviluppata in termini di "*Industry Based*" (D'Amico L., Di Cimbrini T., 2010).

La prospettiva "*Resource Based*" enfatizza il ruolo delle condizioni intermedie, delle risorse e competenze che l'impresa possiede rispetto ai concorrenti, quali fattori "*firm-specific*" nel conseguimento del vantaggio competitivo (Penrose E.,1959). Il raggruppamento con altre imprese consente alla singola realtà imprenditoriale l'accesso a risorse d'importanza strategica controllate da altri competitors . L'integrazione delle proprie conoscenze e delle proprie competenze con quelle dei *partners* dà origine ad un processo co-generativo, il cui *output* costituisce un fattore migliorativo per la competitività dell'intero aggregato, oltre che ai valori di ciascun attore. Già Galbraith chiedendosi: "*What is organization?*" affermò che essa è una costituzione di persone e gruppi ("*organizations as essential entities*") al fine di raggiungere obiettivi condivisi ("*organizations as social instruments, goal oriented*") ottenuti per mezzo di divisione del lavoro e di processi decisionali (*information based organizations' razional means to accomplish objectives*) che si sviluppano in modo continuativo.

Le dimensioni di costo, di produzione e di coordinamento, sono rilevanti per definire soluzioni organizzative efficaci ed efficienti. Laddove gli sforzi per individuare i differenziali di produttività delle risorse riguardano le risorse intangibili della conoscenza, la prospettiva *Resource Based* si evolve nella prospettiva *Knowledge Based* o *cognitive*.

Una diversa prospettiva di analisi, in ottica microeconomica ,riguarda le strategie di impresa, organizzazione e management, se esaminiamo le relazioni socio-organizzative tra imprese che collaborano.

E' questa la prospettiva di analisi della "scuola svedese di marketing industriale", che indaga i rapporti di subfornitura tra realtà manifatturiere, che analizza il fenomeno reti, come un sistema interconnesso reticolare tra attori, risorse e attività. (Hakansson H., Ford H.D, 2002).

Le strutture a rete risultano essere una forma idonea particolare per attuare una strategia globale. La teoria dei costi transazionali ,fino agli anni Novanta , è risultata il riferimento più utilizzato per definire le variabili connotative dei costi di transazione e nel consentire di valutare l'efficienza delle diverse opzioni disponibili all'impresa ,nella scelta della organizzazione più efficiente e della tipologia di collaborazione più proficua da instaurare con le altre imprese.

Considerando la chiave di lettura fornita dalla teoria dei sistemi complessi si identificano tre aree di ricerca economico-manageriale:

- “knowledge-based theory” (definite cognitive);
- la prospettiva dei network;
- la letteratura sulle alleanze.

La teoria economica ha così descritto i distretti, intesi nella loro articolazione reticolare informale, come una “**forma intermedia tra mercato e gerarchia**”.

La teoria della “*transaction cost economics*” identifica nel mercato e nella gerarchia le due fondamentali modalità di organizzazione delle attività economiche. L'approccio transazionale si fonda sulla dicotomia tra gerarchia (*make*) e mercato (*buy*), secondo l'analisi dei costi di transazione sviluppata da Williamson. La transazione è “il trasferimento di un bene o servizio attraverso un'interfaccia tecnicamente separabile”. L'organizzazione delle transazioni avviene, in contesto di incertezza riguardo la frequenza e la durata di investimenti, attraverso l'impresa(organizzazione interna) e il mercato (organizzazione esterna).

Nella teoria dei costi di transazione si individua un criterio di scelta, fondato sul termine “efficienza”, tra la gerarchia e il mercato, che vede l'ambivalenza tra realizzazione all'interno dei processi produttivi e acquisizione di risorse all'esterno. La forma “a rete” diviene la risposta organizzativa per superare la crisi del mercato (incertezza) e dell'impresa (diseconomie dimensionali).

Il “network form” organizza così le relazioni tra imprese giuridicamente interdipendenti, con meccanismi di coordinamento più vincolanti del mercato e meno rigidi di un controllo gerarchico di impresa verticalmente integrata, superando i limiti di controllo insiti nella “costellazione d'impresе”. Il modello organizzativo intermedio tra gerarchia e mercato, si basa sulla presenza di una moltitudine di imprese, viste come una “quasi interfirm organizations ”(Eccles J.C., 1981). Queste “quasi imprese” sono caratterizzate da relazioni estensive di lungo periodo con imprese subfornitrici.

Sempre secondo tale teoria, le scelte strutturali organizzative dipendono dalla efficienza delle transazioni (di mercato e organizzative) (Grandori A., 1988). In particolare i meccanismi di coordinamento sono classificati per complessità e costo crescente:

- ✓ regole ,mansionari, procedure di comunicazione e di decisione, programmi;
- ✓ relazioni laterali informali, ruoli di integrazione, gruppi.

	Prevalentemente regole, procedure e programmi	Regole più autorità/supervisione
Associativo	Esempio associazione di categoria	Esempio consorzi, franchising orizzontale
Di scambio	Esempio contratti di agenzia e concessione	Esempio franchising verticale, subcontracting

Tabella 2: meccanismi di coordinamento impiegati con tipo di contratto correlato

La forma reticolare abbina i vantaggi della specializzazione locale,(in termini di differenziazione organizzativa) con l'integrazione organizzativa che scaturisce dal coordinamento di interdipendenze complesse.

La gerarchia comporta costi di controllo e di coordinamento, mentre, al contrario, il mercato include costi d'uso e di controllo. Il criterio di scelta si fonda sull'efficienza comparata dei centri di costo espressi dalle due soluzioni. L'approccio strategico concreto che sottende alla creazione della rete riconduce le ragioni della collaborazione all'interesse di migliorare la posizione competitiva dei partecipanti. Costituire strutture di rete può produrre effetti sulla riduzione dei costi. Funzioni svolte in precedenza da strutture gerarchiche si possono riconfigurare, in ottica di network, per essere sviluppate da un numero minore di persone con competenze più generali. La maggior flessibilità introdotta produce benefici effetti anche in termini di riduzione dei tempi.

Il mercato esprime una modalità di *governance* basata sul fatto che la produzione economica è scomposta in fasi successive svolte dalle singole imprese. Una struttura efficiente di governo delle transazioni può portare ad una soluzione intermedia, per cui i raggruppamenti di imprese costituiscono una modalità organizzativa intermedia e residuale tra mercato e gerarchia. Oggi si riconosce alle reti una propria identità organizzativa autonoma e distinta sia dal mercato sia dalla gerarchia. Le reti sono dunque "forme di coordinamento stabili tra imprese, intermedie fra il mercato e la gerarchia, finalizzate ad obiettivo comune" (Bentivogli C., 2013). La caratteristica della stabilità distanzia le reti dal puro mercato, dove i rapporti tra le imprese si incentrano sullo scambio; l'aspetto del coordinamento, invece, le differenzia dall'organizzazione gerarchica d'impresa anche se i partecipanti mantengono relativa autonomia. L'approccio della teoria dei costi di transazione all'analisi delle relazioni tra imprese, merita di essere studiato, per via degli elementi strutturali delle relazioni "*inter firm*". Questa teoria apporta un nuovo punto di vista nello studio delle reti e delle relazioni tra imprese *partner*.

La rete non pone l'accento solo sull'ottimizzazione dei costi, ma definisce il miglioramento competitivo con l'ampliamento dei mercati di riferimento e l'aumento di capacità innovativa tramite un più ampio potere di mercato e migliore accesso ai finanziamenti.

Secondo questa impostazione si volge l'attenzione dagli elementi di costo al contenuto delle relazioni interfirm. Le reti di impresa, nell'approccio organizzativo-manageriale, non sembrano tanto una forma "sub-ottimale" di governo delle relazioni tra imprese, determinata da una valutazione esclusiva dei costi di transazione, ma si mostra come una "tipologia di organizzazione efficiente progettata per sostituire relazioni anonime di mercato con collaborazioni selettive, dove le caratteristiche interne della singole imprese partecipanti giocano un ruolo strategico" (Bartoli F., et al, 2013).

In sintesi, l'interconnessione, la cooperazione e la competizione apportano alle imprese che appartengono al cluster un elevato vantaggio competitivo.

Anche la prospettiva "*Industry Based*" di analisi del vantaggio competitivo fonda le scelte strategiche e i conseguenti risultati aziendali, sul paradigma "**struttura, condotta, risultato**", sviluppata a partire dagli anni Trenta e che si affermerà in seguito all'apporto di M.E. Porter. Nel modello di Porter cinque forze (concorrenti diretti, fornitori, clienti, potenziali entranti e produttori di beni sostitutivi) determinano la dinamica concorrenziale nella struttura del settore in cui l'impresa opera.

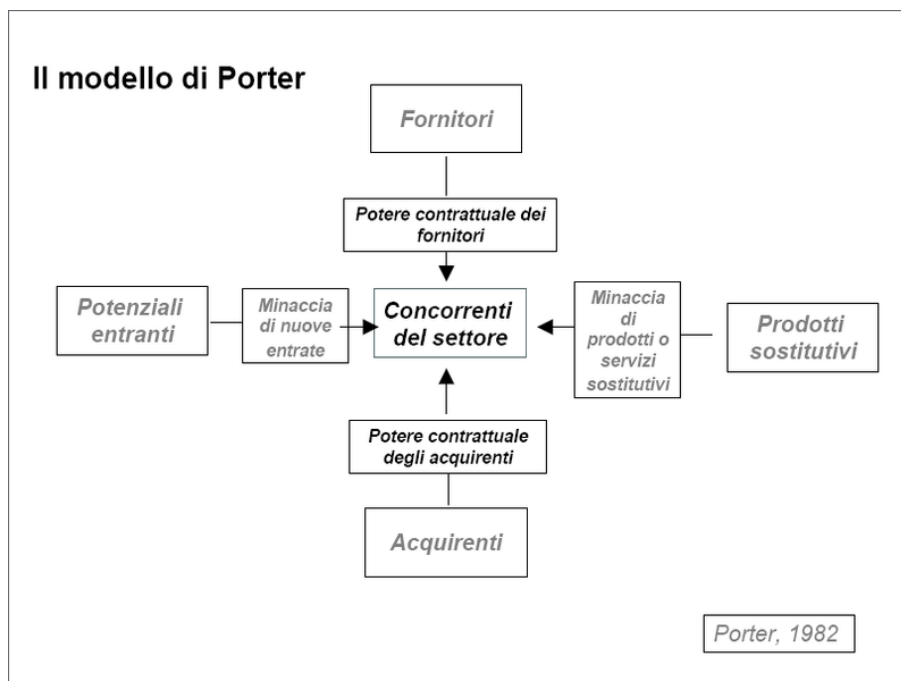


Figura 6: il modello di Porter della collaborazione tra imprese

La collaborazione tra imprese è lo strumento per aumentare la competitività sia all'interno del settore, sia per ricercare opportunità in settore diversi. L'autore (Porter M.E., 1987) identifica tre tipi diversi di costi che si applicano alle fasi cooperative tra diverse imprese:

- costi di coordinamento (la gestione delle attività è più complicata se svolta in condivisione);
- costi di compromesso (l'attività, quando condivisa può portare ad una condizione peggiore della precedente, per i soggetti coinvolti);
- costi di rigidità (che riguardano difficoltà ad essere concorrenziali o incapacità di abbandonare una fase produttiva).

Una parte della teoria economica studia la nascita dei network all'interno della "teoria contrattuale dell'impresa". L'approccio contrattuale applicato alla teoria dell'impresa identifica quali elementi determinanti della creazione di una rete i costi di transazione tra operatori e l'intrinseca incompletezza dei contratti (Coase R. 1937,1960; Williamson O., 1975;). Un vantaggio che Williamson attribuisce alle imprese strutturate gerarchicamente integrate, rispetto alle transazioni di mercato è la loro capacità di disporre informazioni accurate sui dipendenti.

Se i costi di transazione non esistessero, l'impresa non avrebbe ragione di esistere. "I costi di regolazione /organizzazione delle relazioni di scambio e di cooperazione tra gli attori costituiscono i costi di transazione"- afferma Ronald H. Coase.

L'analisi transazionale fa riferimento all'articolo "The nature of the firm" del 1937 di Ronald H.Coase, dove si afferma che "A firm(.....) consists of the system of relationships wich comes into existence when the direction of resources is dependent on an entrepreneur" (Coase R.H.,1937). "Il nostro compito sta nel cercare di capire perché, in una impresa specializzata di scambio, emerge l'impresa". Proprio perché una "impresa consiste in un sistema di rapporti che vengono in essere quando la direzione dell'uso delle risorse dipende da un imprenditore...che reagisce a variazioni di prezzi...". Chiedendosi le ragioni dell'esistenza dell'impresa, Coase, nel 1992, sintetizza così: "noi avevamo un fattore di produzione, la direzione, la cui funzione era quella di coordinare. Perché occorreva se il sistema dei prezzi forniva tutta la coordinazione necessaria?". Secondo l'autore l'esigenza di sostenere costi di ricerca, di controllo delle variabili, in un contesto di asimmetria informativa, è il motivo alla base della nascita delle imprese, oltre a spiegarne le diverse dimensioni.

Una classificazione dei costi di transazione comprende :

- costi di decisione (ricerca delle informazioni, valutazione delle alternative disponibili)
- costi distributivi (dei rischi e delle opportunità ,nella definizione delle garanzie contrattuali)
- costi di cambiamento (nuovi investimenti nel passaggio da una forma organizzativa ad una diversa).

Coase cerca, in questo modo, di colmare il divario esistente tra la teoria tradizionale e quella che vede l'imprenditore-coordinatore cui compete l'allocazione delle risorse. Per l'autore si giustifica l'esistenza delle imprese con il costo di funzionamento del mercato: l'imprenditore può decidere di assorbire all'interno della organizzazione alcuni processi produttivi, eliminando così questo tipo di costi.

Sistema e mercato non sono "complementi" ma "sostituti": senza costi d'uso del "meccanismo dei prezzi", ognuno sarebbe padrone di sé stesso, coordinandosi con gli altri, attraverso lo scambio dei beni e servizi che produce; con costi d'uso del mercato e senza costi d'uso dell'impresa, l'intera produzione sarebbe monopolizzata da una sola grande impresa. L'impresa, intesa come forma organizzata di risorse e di lavoro, si contrappone al mercato, situazione governata da scambi e competizione tra unità giuridicamente autonome (Grandori A.,1995). Essa non è un soggetto singolo, ma un'istituzione per l'organizzazione pianificata della produzione basata sulla relazione gerarchica ed ha un meccanismo di coordinamento "alternativo" al mercato. Nel mondo reale coesistono imprese e mercato, per cui entrambi i meccanismi di mercato hanno costi di utilizzo, con diversa intensità d'uso.

Le imprese, secondo Coase, subiscono il costo di funzionamento del mercato. L'imprenditore decide di realizzare all'interno dell'organizzazione alcuni processi produttivi, eliminando questi tipi di costi. Secondo questa analisi l'impresa non risulta complementare al mercato, ma appare come una forma alternativa di governo delle transazioni. Essa tende, infatti, a crescere di dimensione, mantenendo la produzione di prodotto e processo, entro i propri confini organizzativi, fino al punto nel quale il costo di una ulteriore transazione interna non risulti eguale a quella che sosterebbe ricorrendo alla fornitura esterna. L'autore elenca diversi costi di transazione, da lui definiti "costi d'uso del meccanismo dei prezzi":

- ✓ costi di ricerca, per scoprire i prezzi rilevanti, ossia i costi di definizione dei diritti di proprietà;
- ✓ costi di contrattazione, necessari per negoziare e concludere un contratto separato per ogni transazione, intesi come costi di valutazione dell'oggetto di scambio;
- ✓ costi di enforcement.

I costi di transazione si ricollegano alla dimensione ottima di impresa, che è quella, per cui la transazione al margine ha costi d'uso del mercato uguali o inferiori ai costi della gerarchia. In sintesi, secondo questa visione, l'impresa non risulta complementare al mercato, ma si struttura come una forma alternativa di governo delle transazioni. Il contributo primordiale di Coase è ripreso e rielaborato da Oliver E. Williamson, il quale definisce specificamente quali sono i costi di transazione:

- costi ex ante sostenuti per definire, negoziare e salvaguardare un accordo;
- i costi ex post di aggiustamento sostenuti quando le transazioni non sono più allineate a causa di lacune, errori, omissioni e perturbazioni non previste.

Sono i costi di gestione del sistema economico (Williamson O.,1996,) che sono alla base di un modello di analisi che consente di valutare le due forme organizzative. Questa definizione individua l'esistenza di "**costi d'uso**", connessi alla ricerca di informazioni che coinvolgono i potenziali soggetti con cui si può concludere una transazione e i "**costi di controllo del mercato**" i quali sorgono con l'esigenza di verificare il rispetto degli accordi.

L'analisi del costo delle transazioni è alla base della scelta *Make or Buy* e tiene conto di tre dimensioni (Williamson O.,1996):

- La specificità delle risorse: se l'impresa destina elevati investimenti nella produzione di risorse insostituibili ed altamente specifiche ,il ricorso al mercato può risultare inutile;

- il grado di incertezza: le concrete condizioni di razionalità limitata degli operatori economici rendono difficili le previsioni, con conseguenti scambi rischiosi e la contrattazione incompleta;
- la frequenza delle transazioni.

Al variare del diverso peso di queste variabili, l'organizzazione interna (l'impresa) diventa più efficiente dell'organizzazione esterna (il mercato), in quanto mutano i costi di transazione e i costi di produzione.

L'attenzione scivola dagli elementi di costo al contenuto delle transazioni, quali le risorse e le competenze oggetto di scambio.

I tradizionali modelli dei costi transazionali sono integrati con nuove concettualizzazioni riferite ad un approccio resources-based, incentrate su fattori <firm specific>.

Imprese	Mercati
Sistemi di cooperazione e scambio interni a unità giuridicamente autonome	Sistemi di scambio e cooperazione fra unità giuridicamente autonome (imprese e/o consumatori)
Diritti di controllo finale unificati in base alla proprietà delle attività (degli azionisti, dei partner, dell'imprenditore)	Diritti di proprietà e decisione separati
Coordinamento e controllo prevalentemente in base a meccanismi di voce	Coordinamento e controllo prevalentemente in base alle possibilità di uscita e gioco senza comunicazione
Informazioni sulle diverse attività raccolte direttamente e trasmesse ad hoc	Informazioni e ricompense condensate nel sistema dei prezzi
Istituzionalizzazione del rapporto tramite contratti di società/o di lavoro dipendente, e tramite specifici sistemi di assegnazione di responsabilità, valutazione e ricompensa	Istituzionalizzazione del rapporto tramite contratti di scambio completi e regolazione/legislazione di sfondo
Risoluzione residuale dei conflitti tramite ricorso prevalentemente alla gerarchia interna	Risoluzione residuale dei conflitti tramite ricorso all'autorità giudiziaria esterna

Tabella 3: imprese e mercati sono fonti alternative di regolazione delle attività economiche (Grandori A. 1995).

La performance di una organizzazione è strettamente correlata all'ambiente in cui trova ad agire; in contesti dinamici e complicati la forma organizzativa più adatta risulta il network,

mentre in situazioni stabili e di routine la soluzione più' appropriata è quella gerarchica. Le specificità delle risorse possedute da ciascuna impresa contribuiscono a definire i confini gerarchici. Per una impresa, infatti, raggiungere costi di produzione interni convenienti rispetto a quelli riscontrabili nel mercato è possibile scegliendo l'organizzazione interna se le risorse possedute sono altamente specifiche, poiché il mercato non è in grado di offrire economie di scala sufficienti. Tanto più aumentano i costi transattivi, intesi come "costo d'uso del mercato", più l'impresa sarà incentivata a ricercare forme stabili di coordinamento. La creazione di una rete supera anche le difficoltà di introdurre numerose clausole nei contratti. Al contrario, possedendo l'impresa risorse di tipo generico, il mercato può rappresentare la scelta migliore (Williamson O.,1996).

Il "modello rete" si colloca tra i due poli classici dell'organizzazione industriale: la gerarchia e il mercato. Imprese e mercato definiscono, così, due forme estreme di governo. I limiti organizzativi di mercato e gerarchia, nelle loro forme tipiche, hanno negli ultimi quaranta anni aperto spazi crescenti alle reti.

Williamson individua nelle reti una forma organizzativa ibrida, intermedia tra mercato e gerarchia. Il mercato ha originato le Gerarchie dopo la Rivoluzione industriale, poiché i costi da sostenere per il coordinamento di tecnologie sempre più complesse rendeva inefficiente una soluzione sul mercato. Quando l'evoluzione tecnologica ha segnato profondamente lo sviluppo delle imprese, l'*information technology* ha determinato la crescita dei network, infatti una catena di gerarchie integrate verticalmente non riesce a gestire ambienti ad alto contenuto di conoscenza e di dinamismo.

In questa situazione ambientale la necessità di limitare i costi di transazione è stata accantonata per il più necessario obiettivo di incrementare la capacità di generare conoscenza e di adattarsi sempre più velocemente alle perturbazioni dell'ambiente esterno (Achrol R.S., e Kotler P., 1999). Collocare le reti di imprese tra le forme ibride consente alle imprese di ottenere costi di transazione minori, rispetto alle altre due forme di governo, grazie alla possibilità di conseguire obiettivi comuni, mediante l'integrazione sinergica e le interdipendenze della rete .

Le relazioni che si instaurano all'interno di una rete sono meno rigide di quelle rilevabili nella gerarchia. I network sono più flessibili, con dinamica relazionale aperta che porta a incrementare la capacità dell'intera struttura di generare conoscenza.

Le tre forme di governo si differenziano per i diversi meccanismi di coordinamento e controllo. Nella forma ibrida, le parti restano indipendenti e il tipo di contrattazione è molto elastico, collaborando le imprese tra loro, pur restando autonome (Williamson O.,1992).

Uno specifico filone di analisi si concentra sulla nascita di reti con finalizzate alla ricerca e sviluppo, sfruttando la “Teoria dei giochi”, che studia il coordinamento fra imprese, mediante sia l’approccio dei “*networks*” che quello delle “*coalitions*”. Tali modelli di *networks* e *coalitions* sono utilizzati per analizzare le reti per l’innovazione, di cui un capitolo del nostro lavoro darà conto. Dare una definizione universalmente riconosciuta di network è però impossibile. Pare appropriata quella data da Achrol e Kotler (1999): “Un network è una coalizione interdipendente di entità che opera senza controllo gerarchico, ma che è impregnato di dense connessioni orizzontali, di mutualità, in un sistema di valori condivisi che definisce i ruoli e le responsabilità dei “membri””. Secondo questi autori, le imprese stanno sostituendo la gerarchia con due forme di network interni: quello basato sui *team* (definito *network* a livelli) e gli “*internal market networks*” (Achrol R.S., e Kotler P., 1999). Il *network* a livelli viene visto come: “Una impresa composta da un livello operativo di *team* inter-funzionale da una parte e da un livello di creazione di conoscenza composto da *skills* funzionali dall’altra, connessi internamente ed esternamente attraverso una estesa base di dati sulla conoscenza e attraverso flussi informativi trasparenti” (Achrol R.S., e Kotler P., 1999).

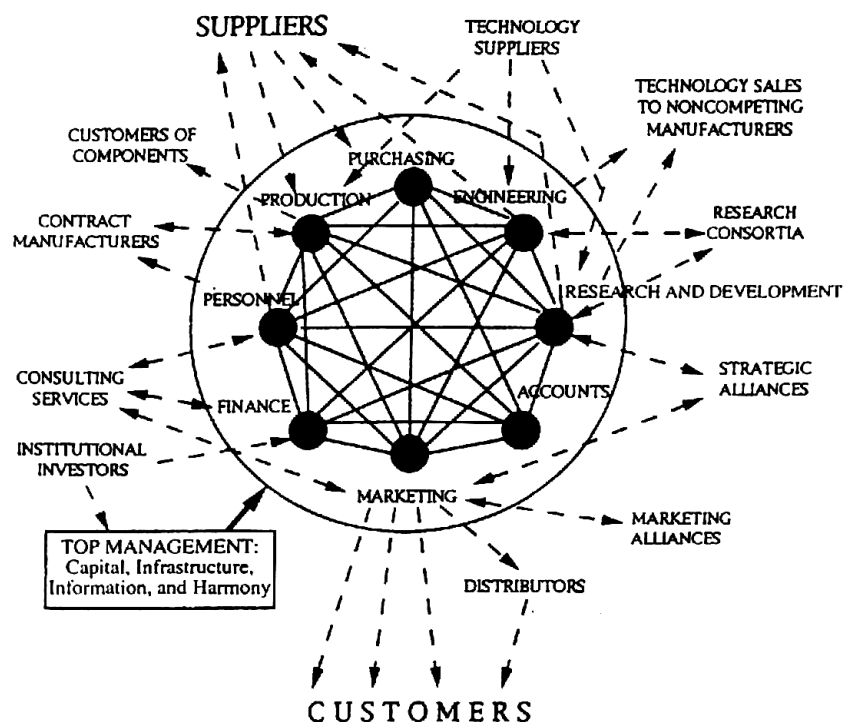


Figura 7: l’internal market network (Achrol e Kotler, 1999).

Estese gerarchie, integrate verticalmente, riescono con difficoltà a gestire situazioni ad alto contenuto di conoscenza e dinamismo concorrenziale. In questo contesto la necessità di limitare i costi di transazione viene trascurata per favorire il più concreto obiettivo di incrementare livelli di conoscenza e di adattarsi meglio velocemente all’evoluzione

dell'ambiente esterno. I network, sotto questo profilo, sono più flessibili per la maggiore apertura alle mutevoli informazioni, ciò che incrementa la capacità dell'intera struttura di generare conoscenza.

In ragione della cruciale innovazione delle tecnologie produttive e della necessità di un adeguato controllo dei costi nei mercati altamente *knowledge-based* e dinamici, è indispensabile creare organizzazioni in grado di raggiungere un continuo adattamento e focalizzate sulla creazione e sullo sfruttamento della conoscenza. Le possibilità di sviluppare congiuntamente un'attività innovativa, è importantissima per imprese di piccole dimensioni (spesso frutto di start-up o imprese nate per gemmazione da altre più grandi), dati i costi elevati e l'estrema incertezza dei profitti connessi con l'innovazione.

Gli studi sulle recenti tendenze dell'innovazione evidenziano una maggiore interdisciplinarietà fra settori e ambienti tecnico scientifici (Powell W.W., 1996). Le nuove caratteristiche della innovazione tendono ad accrescere i vantaggi della cooperazione, evidenziandosi a partire dagli anni Novanta, in una crescita della collaborazione in *R&D*, nei settori High-tech e nelle reti "leggere" e non-equity (Marinucci M., D'Aurizio L., 2013).

Secondo lo studio di Hinterhuber H.H. e Levin B.M. (1994) i modelli di reti organizzative possono essere di quattro tipologie:

1. *internal networks*, progettati per ridurre la gerarchia e per aprire maggiormente l'impresa verso l'esterno;
2. *vertical networks*: mirano a far crescere la produttività di funzioni indipendenti, in serie, creando partnership tra imprese specializzate indipendenti;
3. *horizontal networks*: accordi promossi da imprese simili, al fine di sviluppare una particolare tecnologia o penetrare un mercato geografico specifico;
4. *Diagonal networks*: formati da imprese con lo scopo di creare nuovi mercati di sbocco.

Riguardo alle caratteristiche dei partner nelle reti, i modelli di "*peer selection*" descrivono i rapporti di credito, per cui una ulteriore funzione delle reti è il segnalare a terzi la qualità dei partecipanti (Ghatak M., 2000). La costituzione di gruppi di imprese omogenee con responsabilità solidale in caso di default di un membro, riduce l'asimmetria informativa del creditore. Una rete può essere considerata come il risultato di un progetto di crescita delle imprese aderenti, in un contesto nel quale siano presenti ostacoli sia alla crescita interna che alla crescita mediante fusioni o ad acquisizioni. Secondo questo approccio la rete riuscirebbe a mantenere i vantaggi della piccola dimensione, in termini di flessibilità organizzativa e rapidità di adattamento all'andamento del ciclo economico, e nel contempo garantire ai partecipanti i benefici della grande dimensione, senza limitazioni alla propria

autonomia decisionale. Tuttavia vi sono evidentemente situazioni nelle quali le reti non possono surrogare la necessità di crescita dimensionale.

In generale, la rete si qualifica come una vera e propria scelta strategica, con l'attenzione non più tanto rivolta al miglioramento del profilo di costi ,ma al perfezionamento della competitività di lungo periodo.

La articolazione a rete supporta l'esistenza di un upgrading organizzativo nelle imprese aperte a forme di collaborazione esterna, inducendo alla definizione di modelli manageriali specifici, che favoriscono un cambiamento nella formulazione e applicazione delle strategie di business.

4) IL CONTRATTO DI RETE NELLA PROSPETTIVA DELLO SVILUPPO ECONOMICO

Per comprendere la funzione economica del contratto di rete occorre analizzare gli scopi perseguiti dall'impresa, quali il potenziamento commerciale, il miglioramento del prodotto e il rafforzamento contrattuale. Nella prassi concreta le reti esistono da tempo. Costituire un contratto di rete non è un processo chiuso, ma, finché è in vita, porta ad un dinamismo dell'organismo costituito. Nasce da qualcosa che già esiste, si sviluppa e dispiega effetti potenzialmente illimitati ad ampio raggio. Alcune evidenze statistiche risaltano che il 4,6% delle piccole imprese manifatturiere nazionali ha un legame reticolare, e il 16,5% delle reti rilevate sono "reti lunghe", formate anche con imprese straniere. (Unioncamere, I.Tagliacarne, 2009).

La rete è fenomeno tanto economico quanto giuridico, in cui più imprese indipendenti partecipano in modo coordinato, generando azioni di scambio ed operazioni organizzative eterogenee per accrescere il proprio valore. Normalmente le reti tendono ad emergere nell'ambito della fase produttiva, e più limitatamente anche nella fase distributiva. La rete è formata da una costellazione di piccole unità tenute insieme da una autorganizzazione, che consente di accrescere la forza contrattuale con i fornitori e permette di soddisfare la domanda di prodotti in evasione.

Il contratto di collaborazione fra imprenditori, mettendo a fattore comune risorse competenze ed esperienze, mira ad accrescere sia individualmente che collettivamente la propria capacità innovativa e la competitività nel mercato. Porta, quindi, ad un miglioramento del trasferimento del *know how* tra i diversi agenti della innovazione tecnologica.

Una carenza del nostro tessuto produttivo, secondo una indagine comparativa internazionale svolta da Eurostat nel 2013 in Italia il 10,85% delle imprese manifatturiere innovatrici ha stipulato accordi di cooperazione per l'innovazione, valore che è un terzo di quello della Germania (29,5) e della Francia (35,2%). Tra i partner più rilevanti, per il settore manifatturiero, sono quelli posti a monte e a valle dell'impresa stessa: propensione a collaborare con i fornitori (6,7%), società di consulenza (6,6%), e i clienti (5,5%).

Le parti si obbligano, sulla base di un programma comune, a collaborare in forme e ambiti predeterminati, scambiandosi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale e tecnologica. Si tratta di un **obbligo** e non semplice facoltà.

Agli obiettivi comuni si arriva con la previsione dettagliata degli stessi, in quanto l'architettura del contratto di rete stesso prevede un programma comune con attività (diritti

e obblighi) e l'apporto di mezzi per consentire una gestione funzionale al raggiungimento degli obiettivi strategici prefissati.

La partnership è un elemento di autocreazione di valore.

Il contratto di rete è un patto tra imprenditori, a carattere plurilaterale; può presentare struttura "aperta" o "chiusa", a seconda delle condizioni di ingresso poste ai nuovi contraenti. La articolazione della rete è una dimensione dinamica, in quanto è fortemente influenzata dalla natura del progetto e degli obiettivi strategici; il dato dimensionale è elemento qualificante dell'autonomia progettuale delle imprese.

L'oggetto del contratto di rete si sostanzia in una triplice articolazione:

1. nello scambio di informazioni e/o prestazioni;
2. nella collaborazione in forme e ambiti predeterminati propri delle imprese;
3. nell'esercizio in comune di più attività rientranti nell'oggetto di impresa.

Molteplici e svariati possono essere i diritti che le parti contraenti si riconoscono e gli obblighi cui decidono di ottemperare. I principali si possono sintetizzare in patti di riservatezza e di non concorrenza. L'autonomia contrattuale è salva, in quanto gli operatori sono liberi di vincolarsi e di riconoscersi diritti.

Il contratto di rete deve presentare tratti particolarmente concreti e puntuali per raggiungere il risultato economico ricercato, anche ai fini dell'asseverazione per il conseguimento dei benefici fiscali. Se il contratto ne prevede l'istituzione, un soggetto può essere prescelto per l'ufficio di "Organo Comune", per l'esecuzione del contratto. Il rapporto tra Organo Comune e rete è disciplinato dalle disposizioni sul contratto di mandato. Un elemento essenziale del contratto è la previsione, facoltativa, del soggetto che svolge il ruolo di organo esecutore del contratto di rete di imprese.

L'individuazione del soggetto attuatore del programma, non obbligatorio, ma eventuale in quanto utile, dovrà essere valutata in relazione alla "business idea" individuata.

La redazione del frame contrattuale costituisce l'ultimo atto di un percorso teso a verificare che i futuri retisti condividano gli obiettivi, siano consapevoli dei vantaggi, e partecipino alla reale gestione dell'innovazione.

Il legislatore ha sicuramente voluto rendere non rigida l'articolazione della rete. Resta di tutta evidenza come la presenza di un soggetto che si prenda in carico il perseguimento della *mission* e lo svolgimento delle attività previste va considerata, di fatto, necessaria. È il tenore letterale della norma a delineare nel contratto stesso : "*il nome, la ditta, la ragione*

o la denominazione sociale del soggetto prescelto per svolgere l'ufficio di organo comune per l'esecuzione del contratto o di una o più parti o fasi di esso, i poteri di gestione e di rappresentanza conferiti a tale soggetto come mandatario comune, nonché le regole relative alla sua eventuale sostituzione durante la vigenza del contratto”.

Si possono, così, trarre alcune considerazioni indicative:

- ✓ la rete di imprese può essere guidata da una ditta, o una società, o anche da un professionista;
- ✓ non si prevede uno specifico organo interno alla Rete, pur non vietandolo la norma e quasi se ne lascia presagire l'opportunità;
- ✓ i soggetti esecutori della Rete potrebbero essere più di uno, visto che si parla della possibilità che un soggetto si prenda carico solo di una parte del contratto;
- ✓ il/i soggetti incaricati di gestire la Rete possono avere poteri di gestione e di rappresentanza.

Si sancisce, pertanto, la possibilità che la Rete possa svolgere un'attività esterna, rappresentata dal soggetto esecutore del contratto di Rete, il quale agisce in nome sia della Rete stessa, sia dei suoi partecipanti.

Inoltre il potere di rappresentanza si articola nella:

- la rappresentanza del singolo imprenditore partecipante al contratto;
- la rappresentanza nelle procedure di programmazione negoziata con le pubbliche amministrazioni;
- la rappresentanza nelle procedure inerenti ad interventi di garanzia per l'accesso al credito;
- la rappresentanza nelle procedure inerenti allo sviluppo del sistema imprenditoriale nei processi di internazionalizzazione e di innovazione previsti dall'ordinamento;
- la rappresentanza nell'utilizzazione di strumenti di promozione e tutela dei prodotti e marchi di qualità, o di cui sia adeguatamente garantita la genuinità della provenienza.

In termini pratici, occorre indicare nella stesura di un contratto di rete d'innovazione:

- Nome, o ditta, o ragione, o denominazione sociale
- Scopo Innovazione e/o aumento competitività
- Monitoraggio Metodi di misurazione del raggiungimento degli obiettivi
- Programma di rete contenente:
 - i diritti e gli obblighi assunti da ciascun partecipante;

- le modalità di realizzazione dello scopo comune , le attività che la Rete deve svolgere;
- l'eventuale istituzione di un fondo patrimoniale, e la misura dei conferimenti con i criteri di valutazione;
- le regole di gestione del fondo (dopo la sua istituzione), che è libera, ma consigliabile almeno 5 anni

In caso di cambiamento della compagine sociale occorre indicare:

- modalità di adesione di altri imprenditori (procedure e requisiti);
- cause di recesso (e diritti dei soggetti in uscita).

Indicazione del soggetto responsabile scelta tra:

- ✓ soggetto esterno (società, professionista);
- ✓ soggetto interno (azienda leader della Rete).

Nelle procedure decisionali serve indicare con precisione:

- 1) l'oggetto possibile delle decisioni;
- 2) le modalità di convocazione dei partecipanti per realizzare il processo decisionale;
- 3) l'esercizio del diritto di voto, inclusa l'eventuale delega;
- 4) le modalità di svolgimento della riunione (regole per gli interventi, i quorum decisionali, la presidenza, i verbali);
- 5) le circostanze che determinano l'invalidità delle decisioni dei partecipanti e la procedura per l'impugnazione.

Nell'accordo si pone una limitazione reciproca all'autonomia in materia di politiche commerciali. E' la legge stessa a definire l'ambito e l'obiettivo dell'accordo tra le parti: migliorare la reciproca capacità innovativa (obiettivo interno della rete) e la competitività sul mercato (obiettivo esterno della rete).

La configurazione e composizione dell'Organo Comune, è rimessa alla libertà negoziale delle parti contraenti, anche se in generale l'Organo Comune può agire in rappresentanza di singoli imprenditori. Nel caso in cui la rete si avvalga di un Organo comune, che agisce in nome e per conto delle imprese contraenti, secondo il mandato con rappresentanza, le attività hanno un effetto diretto sulle vite di ogni impresa e si riflettono sulla sfera tributaria delle imprese retiste. Sotto il profilo della gestione amministrativa, con il mandato senza rappresentanza, qualora la rete si doti di un Organo Comune, che agisce per conto delle imprese in nome proprio, il fornitore emetterà una sola fattura a nome dell'Organo Comune, che risulta quindi come mandatario. L'Organo Comune ribalterà il costo sulle imprese aderenti, emettendo loro una fattura di ri-addebito.

Le regole di determina delle decisioni sono un aspetto delicato che devono essere assunte dai partecipanti. La “*Governance*” ,ossia la ripartizione di competenze tra Organo Comune e imprese stipulanti, riguardano sostanzialmente i poteri di gestione conferiti all'organo. Se il contratto prevede la modificabilità a maggioranza del programma di rete, l'assemblea delle imprese partecipanti è l'organismo cui competono le decisioni gestionali ,che esulano dalla competenza dell'Organo comune e le deliberazioni modificative del contratto.

PARTE SECONDA

IL CONTRATTO DI RETE: FUNZIONI, STRUTTURA E GOVERNANCE

5) LA PROCEDURA PER LA COSTITUZIONE DEL CONTRATTO DI RETE

Il contratto di rete nasce come processo di selezione dei partecipanti, che hanno una visione strategica comune e/o complementare. La dinamica di formazione delle rete raccoglie gli esiti di una selezione per competenze, di uno screening indotto da pregresse esperienze di collaborazione. In generale contributi, al riguardo, provengono da professionisti, da associazioni imprenditoriali e da facilitatori di rete.

Una raffigurazione grafica qualifica le determinanti di vantaggio della creazione di una rete:

1	Accesso alle conoscenze e competenza di altre imprese.
2	Attivazione di circuiti di natura tecnica, industriale e commerciale.
3	Accrescimento di competitività e ampliamento della gamma di beni e servizi prodotti.
4	Ingresso in nuovi mercati.
5	Facilitazione all'ingresso a istituzioni finanziarie e pubbliche.
6	Possibilità di utilizzo di infrastrutture normalmente non accessibili alle PMI.
7	Possibilità di acquisire certificazioni di qualità o gestire marchi commerciali.
8	Maggiore efficienza interna e migliore flessibilità operativa.
9	Maggiore creatività e più nitida visibilità.
10	Maggiore stabilità del fatturato.
11	Crescita delle vendite.
12	Migliore utilizzo degli impianti.
13	Migliore accesso a capitali.
14	Riduzione di costi e tempi di produzione.
15	Limitazione dei rischi e sviluppo incrementale dell'innovazione.
16	Agevolazioni burocratiche e fiscali.
17	Sviluppo delle risorse umane.

Tabella 4: i vantaggi prodotti dalla rete nel sistema economico e nelle imprese

6) ORGANIZZAZIONE INTERNA E GOVERNANCE DELLA RETE DI IMPRESE

“La terza rivoluzione industriale è l’ultima delle grandi rivoluzioni industriali e fisserà le fondamenta delle infrastrutture per una emergente età collaborativa” (Rifkin J., 2011)

La disciplina attuale prevede come eventuale l’istituzione di un organo comune della rete. A tale scopo si riconoscono dunque due soluzioni organizzative:

- senza istituzione dell’organo comune
- con istituzione dell’organo comune

La rete senza istituzione dell’organo comune

In questo caso la legge richiede che siano definite le regole per l’assunzione delle decisioni dei partecipanti su ogni aspetto o materia di interesse comune. In particolare si prevedono due casistiche sul sistema di assunzione delle decisioni in merito alla modifica del programma di rete:

- ✓ possa essere regolata secondo il criterio maggioritario (il contratto deve prevederlo espressamente e definire le regole sul processo decisionale);
- ✓ si desume che, in assenza di disciplina contrattuale espressa, vale la regola generale dell’unanimità dei consensi.

Non necessariamente le decisioni degli aderenti prevedono l’esistenza di una vera e propria assemblea.

L’assenza di un organo comune non impedisce alle parti di impiegare gli strumenti ordinari del mandato e della rappresentanza volontaria.

Con separata procura le parti possono assegnare a uno o più soggetti il compito di compiere atti in nome e per conto di alcuni o tutti i partecipanti, nei limiti stabiliti dalla procura, e con gli effetti determinati nel diritto generale dei contratti.

La rete con istituzione dell’organo comune

Il contratto di rete può prevedere l’istituzione di un organo comune, assegnando ad esso l’incarico di gestire, in nome e per conto dei partecipanti, l’esecuzione del contratto o di singole parti o fasi di esso.

Con i vincoli formali e di pubblicità che lo caratterizzano, il contratto deve determinare:

- ✓ dati identificativi del soggetto incaricato (può trattarsi di società-organo);

- ✓ poteri di gestione;
- ✓ poteri di rappresentanza;
- ✓ regole di eventuale sostituzione sotto la vigenza del contratto.

La legge qualifica tale soggetto quale “**mandatario comune**”, indebolendo così l’ipotesi di una possibile riconduzione dell’istituto alla cosiddetta rappresentanza organica.

Secondo la disciplina generale del contratto i poteri di rappresentanza devono essere specificamente determinati. Tuttavia, salvo che sia diversamente disposto, rientrano automaticamente tra tali poteri quelli di agire in rappresentanza delle imprese partecipanti nelle procedure di programmazione negoziata con le pubbliche amministrazioni, nelle procedure inerenti ad interventi di garanzia per l’accesso al credito e in quelle inerenti allo sviluppo del sistema imprenditoriale nei processi di internazionalizzazione e di innovazione previsti dall’ordinamento, nonché all’utilizzazione di strumenti di promozione e tutela dei prodotti e marchi di qualità.

L’articolato di legge è compatibile con diverse soluzioni organizzative; l’organo, quindi, **può** dunque essere composto da:

- ✓ tutti i contraenti, con o senza la presenza di soggetti terzi;
- ✓ una parte dei contraenti, con o senza la presenza di soggetti terzi;
- ✓ uno solo dei contraenti, al quale si attribuisca la leadership o il coordinamento della rete;
- ✓ un soggetto terzo, eventualmente strutturato come società a cui i contraenti stessi possano aderire e che risulti come società organo.

Nulla vieta alle parti di istituire **più organi**, eventualmente distinte per processi o fasi del programma, quale, per esempio, un organo incaricato della gestione dei rapporti con la pubblica amministrazione e uno con un particolare *key client*.

Una valutazione complessiva sulla disciplina organizzativa del contratto di rete ci porta a considerare che siamo in presenza di una *governance* potenzialmente **più “leggera”** rispetto a quella consortile e a quella societaria. Infatti non si prevede come necessaria l’istituzione di un organo assembleare o equivalente né si prevedono come necessarie forme o organi di controllo interno. Infine non si impongono obblighi contabili, né di rendicontazione.

La stessa *governance* è potenzialmente **più articolata** in raffronto con la dimensione organizzativa prevista dal legislatore o praticata nella prassi per altre reti contrattuali, quali

franchising o associazioni temporanee di imprese, nelle quali non si prevede affatto l'istituzione di un organo comune.

La definizione della *governance* di rete è del tutto affidata all'esercizio dell'autonomia contrattuale (con istituzione di organi monocratici o collegiali, composti da tutti gli aderenti o solo alcuni, da soli aderenti o anche esterni). Occorre tuttavia rilevare come, in **assenza di modelli di riferimento**, potrebbero sorgere, in futuro, alle imprese costi transattivi di non scarsa importanza.

L'operatività della rete passa dalle previsioni specifiche sulla dotazione patrimoniale. L'esistenza di una dotazione patrimoniale comporta maggiore flessibilità operativa, perché non vincola il ricorso, volta per volta alla contribuzione delle parti; esistono precise modalità di creazione del fondo:

I modelli patrimoniali del contratto di rete

1. Rete senza dotazione patrimoniale specifica;
2. Rete con fondo patrimoniale comune:
 - a) alimentato dai soli conferimenti iniziali e da eventuali contributi successivi cui i partecipanti siano tenuti;
 - b) costituito anche o solo per effetto dell'istituzione di un patrimonio destinato nell'ambito del patrimonio generale dell'impresa aderente, o destinato ad uno specifico affare.

I contributi delle parti, quali denaro, beni mobili, crediti e altri beni o servizi suscettibili di valutazione economica definiscono l'ammontare del fondo. Per la durata della rete le parti non possono chiedere la divisione del fondo. I creditori particolari delle parti non possono rivalersi sul fondo.

Le imprese partecipanti possono costituire un "patrimonio destinato", in via esclusiva, ad uno specifico affare, previsto nell'attuazione del programma di rete.

In linea di principio la scelta se istituire una rete con fondo patrimoniale o senza è rimessa all'autonomia delle parti, peraltro la costituzione del fondo comune è incoraggiata dalla disciplina fiscale di favore.

1) La rete senza dotazione patrimoniale specifica è tra le principali novità della riforma sulle reti.

Si ammette la stipula di un contratto di rete senza istituzione di una dotazione patrimoniale specifica destinata all'attuazione del programma e dotata di una qualche autonomia dal

patrimonio dei partecipanti. La “**rete senza patrimonio**” risulta particolarmente utile se l’attuazione del programma non richiede particolari investimenti o l’uso di risorse rilevanti, come nel caso di adozione di standard tecnici. In tal caso la gestione di eventuali risorse, liquidità, beni strumentali all’attuazione del programma di rete avviene secondo le regole ordinarie della proprietà:

- ✓ le parti possono convenire sul riparto di spese e costi con diretto pagamento a carico di ciascuno;
- ✓ per l’amministrazione di alcuni flussi di cassa si potrebbero avere conti correnti bancari intestati in comunione tra i partecipanti;
- ✓ i partecipanti potrebbero acquistare beni strumentali in regime di comunione;
- ✓ potrebbero concedere ad altri partecipanti l’uso a titolo gratuito o oneroso di beni di loro proprietà.

Il fatto che tali beni siano impiegati per la realizzazione del programma di rete non modifica il loro regime giuridico, sotto il profilo della delimitazione delle sfere di rischio di impresa degli aderenti e dei regimi di responsabilità patrimoniale.

2) La rete con fondo patrimoniale comune

Con fondo patrimoniale di rete il contratto stabilisce:

- ✓ misura e criteri di valutazione dei conferimenti in denaro o in natura;
- ✓ l’obbligo di conferimento che può essere assolto mediante istituzione di patrimonio destinato nell’ambito del patrimonio generale dell’aderente, secondo la disciplina delle s.p.a.;
- ✓ le regole di gestione del fondo.

Resta da chiedersi a chi appartengono le risorse del fondo comune; per i patrimoni destinati si precisa che appartengono ai singoli aderenti che li hanno istituiti.

Per il resto, la natura del fondo è controversa: la legge rinvia alla disciplina del fondo consortile ad attività esterna.

Da considerare poi è chi risponde degli obblighi assunti per l’attuazione del programma di rete.

- Nel caso dell’esistenza di patrimoni destinati gli obblighi riguardano i soli patrimoni destinati.
- Nel caso in cui si applichi la disciplina consortile:

- ✓ è il solo fondo comune per gli obblighi assunti dall'Organo Comune in nome della rete;
- ✓ nel caso di obblighi assunti per conto del singolo aderente, rispondono in solido il fondo comune e l'aderente interessato, salvo l'obbligo degli altri retisti a ricostituire la capienza del fondo se l'aderente interessato non è solvente.
- Nel caso in cui non si applica la disciplina consortile:
 - ✓ rispondono i singoli aderenti in solido o individualmente a seconda del tipo di obbligazione;
 - ✓ in caso di responsabilità solidale, gli aderenti possono impiegare i beni del fondo per rispondere di tali obblighi finché il fondo è capiente.

A partire da un certo assetto patrimoniale e secondo un definito regime di responsabilità, la rete, come operatore economico ha la possibilità di influenzare le scelte di altri operatori interessati a instaurare relazioni con la rete e i suoi partecipanti (fornitori, finanziatori). Non necessariamente un regime di responsabilità limitata offre le migliori condizioni per l'instaurarsi di concrete relazioni e quindi per favorire l'operatività della rete e il compimento di investimenti adeguati all'attuazione del programma.

I principali difetti della disciplina vigente riguardano:

- l'incertezza circa l'allocazione dei rischi economici e il regime di responsabilità applicabile;
- l'assenza di obblighi di rendicontazione della rete, che rafforzerebbe l'affidabilità della rete verso l'esterno.

Restano spazi per un intervento efficace, in questo ambito, da parte delle imprese, in via di autonomia negoziale.

La costruzione dei modelli contrattuali di rete

Lasciando ampio spazio all'autonomia privata, la disciplina vigente affida alle imprese il difficile compito di disegnare la *governance* della rete e la sua struttura patrimoniale. Il silenzio normativo su alcuni elementi cruciali di tale disegno contrattuale (per esempio le regole sui diritti patrimoniali dei partecipanti, in caso di recesso, quelle sull'esclusione o sullo scioglimento della rete, gli schemi di composizione delle controversie, i modi di allocazione dei diritti sulla conoscenza innovativa) determina la necessità di un ulteriore impegno per le imprese nella costruzione di modelli contrattuali efficaci ed efficienti. Di essenziale valenza risulta essere l'osservazione delle prime pratiche contrattuali, il monitoraggio sull'attuazione della legge, la selezione e la diffusione delle *best practices*,

che rappresentano elementi cruciali verso la crescita delle reti di imprese come sistema. Lo specifico, concreto comportamento collaborativo definisce il network di imprese.

La governance è un aspetto cruciale della operatività delle imprese associate tra loro, in relazione ad una strategia e allo scopo economico. La collaborazione prevale su una gestione gerarchica del controllo dei meccanismi di comando. Il contratto di rete deve essere “*tailor made*”, quasi uno strumento confezionato su misura dei partecipanti e creato per “accrescere, individualmente e collettivamente, la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato”. I targets di competitività incrementale che si possono conseguire non sono indicati espressamente dalla norma. L’ampio spazio rimesso alla autonomia negoziale delle parti serve a rendere significativa la partecipazione. Grazie alla flessibilità ed elasticità che lo connotano, il contratto assume una “configurazione unica”. Lo strumento serve ai partecipanti per migliorare la propria visibilità e posizionamento strategico. Le attività di scambio di prestazioni tra gli aderenti, necessarie per conseguire gli obiettivi di competitività, vanno esplicitati nel programma di rete.

La forza contrattuale si accompagna ad una pubblicità del contratto di rete, che deve essere stipulato per atto pubblico o scrittura privata autenticata, per atto firmato digitalmente ai sensi degli articoli 24 e 25 del Codice Amministrativo Digitale.

Sono previsti obblighi ben chiari a carico dei consorziati di rete: *”gli imprenditori si obbligano, sulla base di un programma comune di rete, a collaborare in forme e ambiti predeterminati attinenti all’esercizio delle proprie imprese a scambiarsi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica, ovvero esercitare in comune una o più attività rientranti nell’oggetto della propria impresa”*.

<i>Sottoscrittori</i>	Nome, o ditta, o ragione, o denominazione sociale (da aggiornare con lo sviluppo della Rete)
<i>Obiettivi</i>	Innovazione e/o aumento competitività
<i>Monitoraggio</i>	Metodi di misurazione del raggiungimento degli obiettivi
<i>Programma</i>	Programma di rete contenente: 1) i diritti e gli obblighi assunti da ciascun partecipante; 2) le modalità di realizzazione dello scopo comune (ovvero le attività che la Rete deve svolgere); 3) l'eventuale istituzione di un fondo patrimoniale, e la misura dei conferimenti (inclusi i criteri di valutazione); 4) le regole di gestione del fondo (in caso di sua istituzione).
<i>Durata</i>	Libera, ma consigliabile almeno 5 anni
<i>Cambiamento della compagine sociale</i>	Indicazione di: 1) modalità di adesione di altri imprenditori (procedure e requisiti); 2) cause di recesso (e diritti dei soggetti in uscita).
<i>Soggetto responsabile</i>	Scelta tra: 1) soggetto esterno (società, professionista); 2) soggetto interno (azienda leader della Rete).
<i>Procedure decisionali</i>	Indicazione di: 1) oggetto possibile delle decisioni; 2) modalità di convocazione dei partecipanti per partecipare al processo decisionale; 3) esercizio del diritto di voto, inclusa l'eventuale delega; 4) modalità di svolgimento della riunione (regole per gli interventi, i quorum decisionali, la presidenza, i verbali); 5) circostanze che determinano l'invalidità delle decisioni dei partecipanti e la procedura per l'impugnazione.

Tabella 5: I soggetti e gli adempimenti di costituzione del contratto di rete

Le modalità di collaborazione sono lasciate a libera scelta dei contraenti, salvo l'obbligo di indicarle nel contratto e la necessaria attinenza all'esercizio di impresa. Il legislatore, inoltre, non ha voluto determinare l'intensità della collaborazione delle imprese collegate, prevedendo la presenza di "reti leggere", per le quali non siano necessarie, né un fondo, né organi decisionali ed esecutivi propri della rete. Gli strumenti di Governance per la realizzazione degli obiettivi risultano essere il **Fondo Patrimoniale** e l'**Organo di gestione**, incaricato di gestire in nome e per conto dei partecipanti l'esecuzione del contratto. Questi, però, non costituiscono elementi obbligatori del contratto di rete, in quanto tale opzione va considerata un elemento di flessibilità e un elemento di riduzione dei costi, con presenza di un organo sociale snello.

Risulta evidente, al fine di essere strumento efficace di condivisione di iniziative, che si impone la disponibilità di risorse proprie, una autonomia contabile e la presenza di un centro decisionale ben individuato e accettato.

Il contratto è soggetto ad iscrizione nella sezione del Registro delle Imprese del sistema camerale, presso cui è iscritto ciascun partecipante. L'efficacia del contratto inizia a decorrere da quando è stata eseguita l'ultima delle iscrizioni prescritte, a carico di coloro che ne sono stati i sottoscrittori originari. Si tratta di un punto debole della normativa, in quanto basta il ripensamento di una sola impresa, che non provveda effettivamente all'iscrizione, per rendere inefficace l'intera costituzione della rete.

Recenti novità legislative hanno reso più fluida l'operatività delle reti. Nel giugno 2012 si è azzerata la commissione per l'accesso al fondo di garanzia per le imprese sottoscrittrici. La legge numero 134/2012 ha chiarito che la responsabilità patrimoniale è limitata al fondo comune; ha introdotto il modello standard tipizzato per la trasmissione al Registro delle Imprese, apportando procedure semplificate per la comunicazione delle modifiche al contratto di rete.

1^a fase	analisi della competitività aziendale e dei fattori che la possono migliorare
2^a fase	individuazione dei fattori di miglioramento della competitività potenzialmente comuni ad altre imprese
3^a fase	attivazione di contatti con altre imprese potenzialmente interessate alla costituzione della Rete
4^a fase	definizione di obiettivi di miglioramento della competitività comuni alle imprese interessate alla costituzione della Rete
5^a fase	descrizione delle attività che la Rete dovrebbe svolgere
6^a fase	predisposizione di un programma di rete, con i contenuti stabiliti dalla legge
7^a fase	predisposizione di una bozza di contratto, e relativa decisione dell'impostazione della Rete
8^a fase	approvazione della partecipazione alla rete di imprese da parte di ciascun partecipante
9^a fase	firma del contratto di rete
10^a fase	iscrizione del contratto nel registro delle imprese da parte di ciascun partecipante

Tabella 6: Le fasi logiche, secondo il profilo economico, di realizzazione delle reti di imprese

Al fondo patrimoniale delle rete si applicano le disposizioni dei fondi consortili, fatto che determina una autonomia patrimoniale, che fa salvi i soggetti partecipanti da eventuali obbligazioni sorte in capo alla rete. Una rete di questo tipo può agire tramite l'organo comune, ma rileva sempre una pluralità di soggetti. In effetti, l'organo ha poteri di semplificazione negoziale sia nei rapporti interni tra i soggetti che tra i soggetti e i terzi.

Gli strumenti di gestione sono quelli del mandato e della rappresentanza. Il mandato può essere collettivo (art. 1726 c.c.), se i mandatari conferiscono all'organo il potere esecutivo dell'attività su cui si riversa l'interesse comune delle singole parti. Tale conferimento può avvenire con atto unico. L'affare svolto dall'organo deve essere unico ed inseparabile. Si avrà il mandato plurimo, invece, quando tale affare è divisibile ed è espressione di interessi diversi da parte dei contraenti. In questa fattispecie, il contratto di rete risulterà posto in essere, nella sua causa, attraverso attività distinte e separate, quali ad esempio la commercializzazione di un prodotto.

Il mandato può essere con o senza rappresentanza, quindi l'organo comune può agire in forza di un mandato con rappresentanza e potrà operare in nome e per conto dei partecipanti della rete. In caso contrario potrà agire in nome proprio, ma sempre operando nell'interesse della rete.

Nel caso di mandato con rappresentanza, quindi, gli effetti degli atti negoziali compiuti dall'organo comune ricadono direttamente sui membri che ne risponderanno nel modo stabilito dal mandato. Nel caso senza rappresentanza, l'organo comune dovrà trasferire gli effetti dei suoi atti e prima di ciò sarà lui a rispondere degli obblighi instaurati con i terzi. In questa circostanza non esiste rapporto diretto tra mandante e terzo.

A volte è l'organo comune che assume la forma di una società, creata ad *hoc*, dai membri per dare vita al programma di rete. Non si può affermare che la rete possa agire solo tramite organo comune nei confronti dei terzi. Non esiste l'obbligatorietà di rimettere al solo organo le negoziazioni con l'esterno. Questa ipotesi è infatti accettata quando un'impresa della rete negozia con il terzo in nome dell'intera compagine reticolare; in tal modo, la totalità dei partecipanti potrebbe essere chiamata ad adempiere le obbligazioni insolite contratte dal singolo verso il terzo, a seconda delle loro quote partecipative.

L'ipotesi di solidarietà non sussiste se i rapporti con terzi sono nati tramite distinti contratti da parte delle singole imprese, aventi ad oggetto specifiche prestazioni.

La *governance* non esclude possibili divergenze tra i *partners*. Per quanto riguarda i casi di conflitto di interessi, all'interno della rete, tra partecipanti ed organo comune, si deve fare riferimento alla disciplina generale, in tema di mandato e di rappresentanza ordinaria, nel

caso di mandato con rappresentanza. La determinazione dei casi e delle modalità di recesso è affidata all'autonomia delle parti da riflettersi nel contratto di rete. La disciplina del contratto di rete è silente, per il recesso per giusta causa, così che i contraenti devono supplire negozialmente alla carenza di determinazione. Si ritiene possibile, indipendentemente da specifiche previsioni contrattuali, il recesso per giusta causa in presenza di modifica sostanziale degli accordi di programma e di inadempimento grave degli altri contraenti.

Qualora l'organo ecceda i suoi diritti come mandatario, si troverà a rispondere verso i membri delle sue inadempienze, così come sarà soggetto a tutte le regole definite per il mandatario. Si potrà incorrere in annullamento degli atti, in caso di grave inadempienza nei confronti dei terzi. (art. 1394 c.c. su conflitto di interesse). All'esclusione del socio retista con scioglimento del rapporto in capo ad un contraente per volontà delle parti, si deve supplire negozialmente. La risoluzione con scioglimento dell'intero vincolo contrattuale rimanda alle norme dei contratti plurilaterali con comunione di scopo, per cui il contratto si scioglie se viene meno la partecipazione di una parte essenziale.

In merito alla liquidazione del singolo contraente la disciplina delle reti tace, per cui si deve supplire negozialmente. In caso di inadempimento, la responsabilità dei partecipanti della rete verso i terzi, dal punto di vista patrimoniale, sarà totale dato l'assenza di un fondo comune autonomo. Si definirà una responsabilità di tipo passivo, per cui ogni sottoscrittore del contratto di rete può essere soggetto a pagare il creditore (art. 1294 c.c.).

In una rete, dotata di soggettività a rilevanza esterna, i rapporti con i terzi vengono imputati direttamente alla rete grazie al suo organo. In questo tipo di rete è prevista l'applicazione della disciplina contenuta nell'art. 2615 c.c. e, a differenza delle reti non dotate di soggettività, il processo di imputazione in capo all'ente degli atti posti in essere dall'organo e degli effetti da essi prodotti può operare attraverso il riferimento alle norme organizzative interne dell'ente collettivo.

L'organo comune della rete, agisce per conto e in nome della rete come entità unica e non come complesso collettivo di singoli. Allo stesso tempo, l'organo comune può agire in nome della rete, ma per conto di uno solo dei membri. Per tutelare il terzo anche in questo tipo di negoziazioni, vale quanto predisposto dall'art. 2615 c.c. 2 c.: per le obbligazioni assunte dagli organi del consorzio, per conto dei singoli consorziati, rispondono questi ultimi solidalmente (art. 1292 e seg.) col fondo consortile.

Se in tema di responsabilità i riferimenti nella norma non mancano, nulla si dice invece circa la natura mutualistica o lucrativa della rete.

Nel silenzio finora della norma, si può affermare che la rete può avere forme diverse che vanno dall'ipotesi lucrativa pura, in cui la rete trasferisce integralmente ai partecipanti i profitti e le perdite, ad una che prevede una ripartizione mista dei profitti tra le imprese e l'attività di rete. Essenziale appare l'esigenza di conciliare l'interesse collettivo della rete con quello delle imprese. La ricerca di quest'equilibrio dinamico porta a stili di *governance* variegati.

Recentemente il legislatore è intervenuto per la modifica della norma del contratto di rete, disponendo miglioramenti semplificativi di procedure, introducendo strumenti operativi maggiormente concreti nel senso di favorire l'internazionalizzazione e l'impiego di risorse nelle politiche di ricerca e sviluppo. Quest'attenzione riflette l'importanza che l'argomento ha assunto negli ultimi anni e che cresce di rilevanza, soprattutto in momenti di crisi prolungate.

7) DIVERSE FIGURE E TIPOLOGIE DEI CONTRATTI DI RETE

Il contratto di rete è una forma giuridica, non l'unica, per costituire e regolare un legame tra rete di imprese. Sotto il profilo delle teorie organizzative ,la rete è definibile come “modello di ordinamento scarsamente gerarchizzato, notevolmente partecipativo e basato largamente su visioni condivise” (Guelpa F., Micelli S., 2007). Per la loro molteplicità di forme e finalità, le reti possono trovare espressione attraverso il ricorso a diversi strumenti giuridici:

- Rapporti contrattuali paralleli tra loro (affiliazione o licenza);
- Relazioni contrattuali bilaterali (sub-fornitura);
- Contratti plurilaterali, (Consorzi, Joint Ventures, GEIE, A.t.i);
- Aggregazioni organiche, quali gruppi e scambi azionari.

La rete progetta, realizza e produce beni o servizi, spesso sviluppando nuovi processi o prodotti. In generale accorcia i tempi di innovazione d'impresa e di ingresso nei diversi segmenti di mercato.

La definizione di rete organizzativa consente di distinguere in base alle finalità perseguite e dei differenti sistemi /meccanismi di controllo tre diverse tipologie di impresa-rete:

- ✓ burocratiche (a base gerarchica), in cui è dominante l'articolazione gerarchica interna, pur con forti relazioni di influenza e negoziali con altre imprese medio-piccole. Caratteristiche strutturali tipiche sono le elevate dimensioni e la bassa connettività all'interno della rete.
- ✓ proprietarie (a centro di gravità concentrato), in cui un'unica agenzia strategica ha prevalenti relazioni di influenza e negoziali verso i componenti della rete. Gli accordi di collaborazione sono ad elevata complessità e intenso tasso di conflitti di interessi.
- ✓ Sociali (senza centro di riferimento), in cui i meccanismi di coordinamento sono fondati su reti di legami informali, legami di fiducia e reciprocità, condivisione di informazione.

In sintesi, i punti di forza della rete sono la flessibilità e l'ottimo rapporto costi-benefici, oltre ad una nuova opportunità di business, difficilmente conseguibile singolarmente dall'impresa. Al contrario il punto di maggiore criticità resta la condivisione di informazioni e attività ,oltre alla coerenza tra il contratto e il programma di rete.

Il ricorso a relazioni cooperative tra imprese modifica i meccanismi di governo aziendale.

La creazione di reti di imprese ha il pregio di creare gruppi organizzati di aziende, in grado di fornire, in modo integrato, i prodotti e i servizi richiesti dal mercato.

La costruzione della partnership, non può prescindere dal contesto tradizionale che vede prevalere la competizione piuttosto che la collaborazione delle aziende anche poste in filiera. Creazione e interscambio di benefici si costruiscono, secondo modelli che implementano processi di aggregazione dei partecipanti, consentendo una chiara definizione delle relazioni intercorrenti tra imprese. Esiste una sorta di “start up reticolare”, frutto di una governance delle relazioni di rete strutturato, dinamico e flessibile, che supera i modelli statici di relazione di filiera, poco adattabili al variare del contesto ambientale odierno.

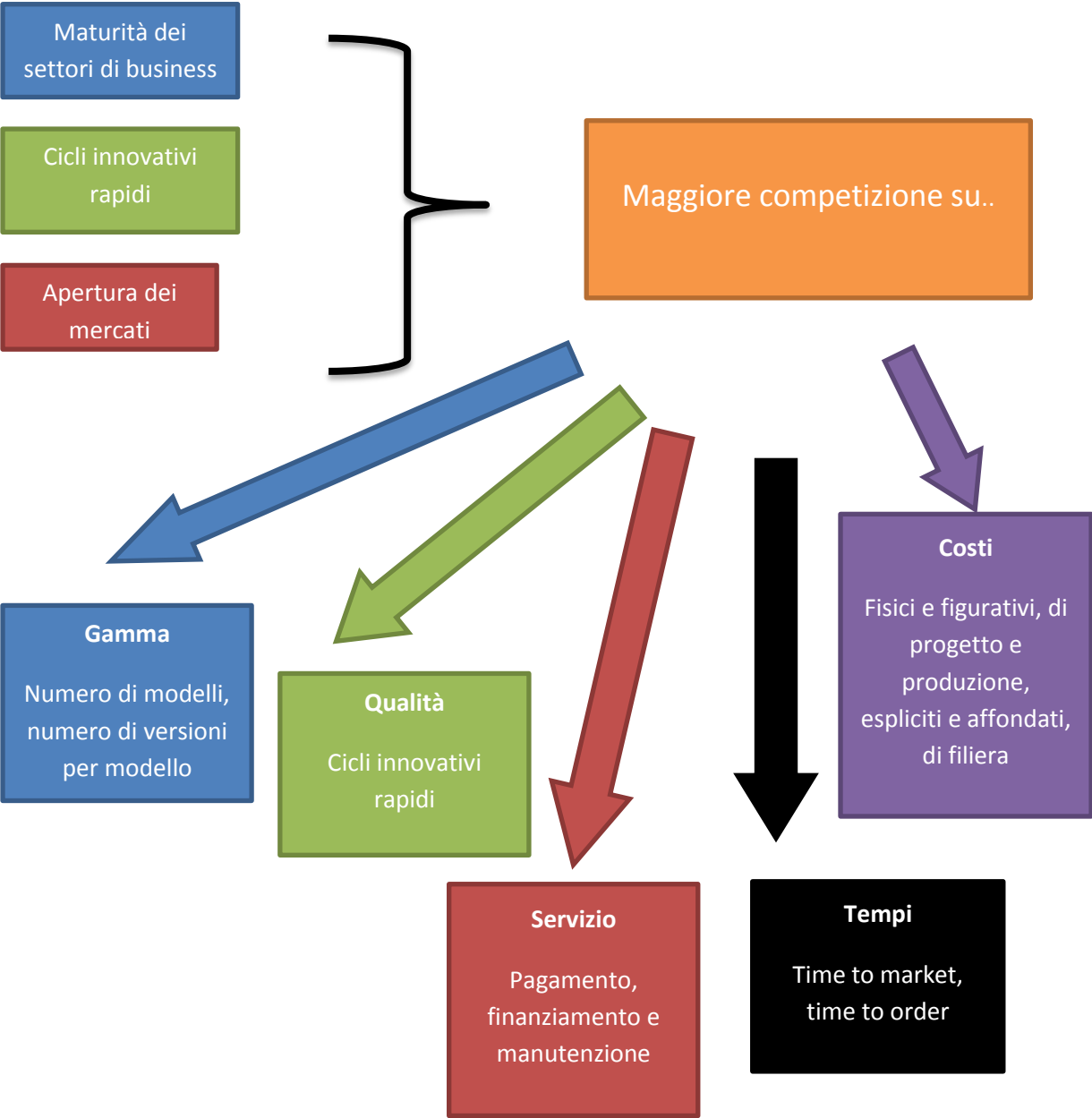


Figura 8: I risvolti dello scenario competitivo (fonte Massimo Tronci)

L'adozione di una schema univoco di gestione del partenariato, diventa funzione di una strategia complessiva, basata su elementi chiari di potere e di fiducia, che non può limitarsi al solo intento di protezione del partecipante ,ma sia orientata verso specifiche finalità di sviluppo, contemperando competizione e collaborazione.

7.1) Il finanziamento delle reti di impresa e il credito bancario

La valutazione della competitività dei sistemi di rete/filiera è utile ad identificare punti di forza e di debolezza delle articolazioni territoriali di impresa. Molta letteratura economica ha evidenziato la centralità del sistema creditizio nel promuovere e sostenere la crescita del tessuto industriale di matrice distrettuale, con l'”approccio di relationship lending” e il radicamento territoriale. Il credito bancario ha costituito storicamente l'unica fonte di finanziamento esterno per le realtà manifatturiere localizzate in ambito distrettuale. Le ridotte dimensioni d' impresa e l'opacità informativa di realtà aziendali di matrice familiare erano, di per sé, un disincentivo per il finanziatore esterno. Si è ,però, verificato che le imprese distrettuali, che operavano secondo network di relazioni sociali che garantiscono flessibilità nelle modalità e nei volumi di produzione ,abbiano avuto una maggiore facilità di reperimento di risorse finanziarie, rispetto ad altre tipologie di impresa. Una valutazione della utilità del contratto di rete è significato dal possibile accesso agevolato al credito, in virtù dei minori costi transattivi per gli aderenti. In questa prospettiva, l'importanza dell'adesione ad una rete dipende dalla rilevanza del progetto comune e dai riflessi sul merito creditizio delle singole imprese.

La soluzione alla condizione di sotto-investimento è costituita dal relationship lending, una pratica che permette di ridurre i problemi di asimmetria informativa, nel finanziamento delle piccole e medie imprese, grazie alla acquisizione di informazioni qualitative sedimentate nel tempo per le interazioni periodiche con l'azienda e le informazioni provenienti dalla comunità locale. Relationship lending e prossimità territoriale facilitano l'accesso al mercato del debito. Ciò si esprime in strette relazioni banca-impresa, che consentono all'intermediario finanziario di sostenere i meccanismi di reputazione propri del sistema aziendale.

Sotto il profilo finanziario le reti di imprese offrono vantaggi per banche e aziende. Il sistema creditizio aumenta la visibilità sul *business* delle imprese e ne supporta la valutazione aziendale per i piani prospettici di *business* di medio lungo periodo. Maggiori economie di scala, migliore potere negoziale verso clienti e fornitori e condivisione dei rischi negli investimenti e nell'apertura di nuovi mercati sono i risvolti vantaggiosi per le imprese che si aggregano. Il contratto di rete dà luogo ad una aggregazione contrattuale, non ad una nuova entità giuridica, per cui gli Istituti di credito considerano certo ancora le

single imprese, ma, valutano in ottica differente, la portata e il valore del programma comune. Nelle reti di imprese finora costituite si delinea una tendenza ad un ammontare relativamente modesto del valore dei fondi propri, lasciando così intravedere una predilezione per un piano finanziario del programma di rete, affidato a strumenti diversi dal conferimento iniziale, quali contributi successivi o finanziamenti esterni, in alcuni casi anche con progetti finanziati o cofinanziati da enti pubblici.

La valutazione delle singole imprese, secondo la sostenibilità del loro modello produttivo correlato in rete, consente un consolidamento dei volumi di lending. Occorre considerare che il sistema creditizio italiano è percorso da un processo di “delevering”, frutto di una dinamica di crescita del credito bancario troppo elevata nel periodo precedente.

L’attuale “credit crunch” si inserisce in una dinamica di erogazione del credito tendenzialmente più lenta rispetto al passato, con un razionamento del credito per tutte le tipologie d’impresa. Il credito alle reti d’impresa consiste sia nel finanziamento delle singole imprese collegate in network, che nel finanziamento della rete in quanto tale.

In seguito al secondo accordo di Basilea del 2007, il finanziamento per le piccole e medie imprese diventa un elemento critico centrale per lo sviluppo del tessuto economico.

La normativa di Basilea 3 rende più difficile per le banche fornire prestiti a medio-lungo termine. Le implicazioni di tale accordo per la valorizzazione dell’aggregazione contrattuale delle PMI fanno risaltare, nella esperienza di una tra le principali banche italiane (Unicredit Banca) un “quid positivo” in ragione di tre fattori fondamentali:

- ✓ Solidità legale del contratto di rete, del disegno organizzativo, della governance e coerenza degli stessi con obiettivi di rete
- ✓ credibilità del Business Plan ed effettivi vantaggi per le imprese ad aderire al contratto;
- ✓ Coerenza economica e sostenibilità del business.

La valorizzazione dell’efficienza di Rete avviene attraverso l’inserimento, nella pratica di fido, di una annotazione dei tre citati fattori fondamentali, ottenendo maggiore aderenza delle linee di credito alle nuove esigenze di sviluppo.

Banca Intesa ha pure sostenuto, definendo un miglior rating, il processo costitutivo di network, con specifici finanziamenti di programmi di investimento della rete.

Nel secondo accordo di Basilea, infatti, è stato riesaminato il sistema di finanziamento ad opera delle banche nazionali e il rischio operativo e di mercato legato al credito concesso. Infatti fino al 2007, la percentuale di accantonamento richiesta alle banche per il

finanziamento era dell'8% del capitale erogato, somma che doveva garantire la solidità delle attività bancarie. Tale percentuale è ritenuta inadeguata a garantire una copertura completa, sottovalutando i diversi gradi di rischiosità del tessuto produttivo.

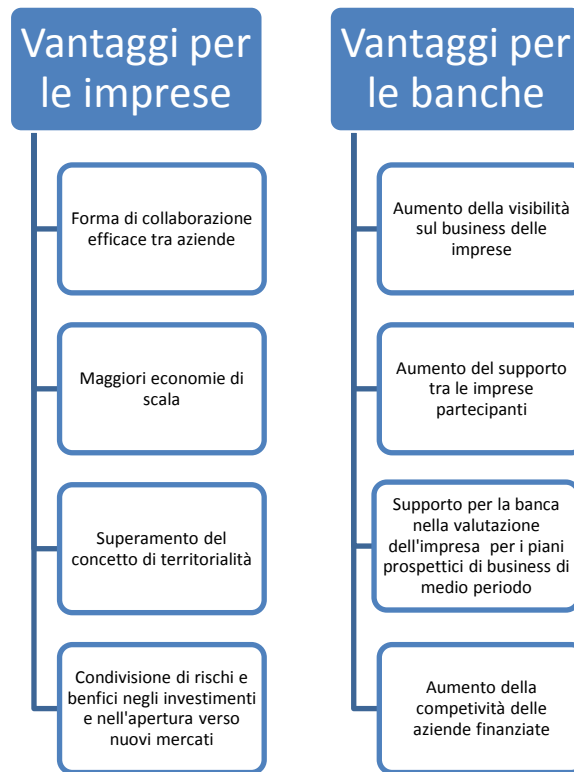


Figura 9: I duplici vantaggi di un miglior rating delle reti

Il nuovo accordo di Basilea introduce il concetto di rating, filtro rigido per accedere al credito. Si è introdotto un sistema completo di “*internal rating*”, per garantire un adeguato calcolo del rischio di credito, a partire dalle valutazioni sul richiedente, in specifico la sua esposizione al default.

Si lega in modo coerente il fabbisogno di capitale al rischio sottostante a un finanziamento o a un investimento. L'implicazione inevitabile è che il prezzo del finanziamento o di quell'investimento aumenti, rendendo più stringente e più strutturato il legame fra rating interno e *pricing*. Nel credito concesso alle reti di impresa le banche valutano la solidità legale del contratto, la Governance espressa e la credibilità del business-plan proposto. Con la ripartizione del fabbisogno finanziario tra le imprese aderenti alla rete diminuisce l'impegno singolo e si fraziona il rischio relativo a business rischiosi. I vantaggi sono più evidenti nelle reti di imprese collocate nei distretti (Guelpa F., 2009).

	Il modello di servizio dedicato: processo basato su incontri collegiali fra gli attori
Obiettivi del primo incontro	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le finalità, la struttura e i vantaggi della Rete • Analizzare il Business Plan della Rete e il contesto strategico economico • Raccogliere le informazioni necessarie ad individuare i fabbisogni della Rete
Attori coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Per la Rete d'Imprese <ul style="list-style-type: none"> – Imprenditori e leader di Rete • Per la Banca <ul style="list-style-type: none"> – Il Responsabile di Territorio (almeno nella prima fase pilota) – Il capo del nucleo crediti della DN – I Responsabili Imprese delle DN coinvolte – Esponenti del Team centrale • Per le Associazioni di categoria <ul style="list-style-type: none"> – Esponente della Associazione promotrice
Modalità di conduzione e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Primo incontro conoscitivo presso la sede territoriale della Banca/Associazione <ul style="list-style-type: none"> – Presentazione e illustrazione del Contratto di Rete e del Programma di Rete – Raccolta di tutte le informazioni necessarie mediante utilizzo dei tool di supporto e illustrazione generale delle soluzioni possibili
Tool di supporto	<ul style="list-style-type: none"> • Check list legale per valutare la tipologia del Contratto di Rete • Business plan e modello di valutazione del contesto strategico economico della Rete

Tabella 7: i rapporti banca-impresa per la rete

La stretta creditizia verso le PMI è dovuta alla loro minore qualità creditizia e per i limiti di solvenza, legati alla dimensione e articolazione proprietaria. Le PMI hanno subito una limitazione della loro capacità di indebitamento e contenimento dei tassi di interesse applicati. Il sistema di rete opera in contro-bilanciamento di questa tendenza. La valutazione delle imprese attive in network reticolari viene fatta, tenendo conto dell'effetto positivo delle sinergie da loro attivate, per cui all'analisi dei loro dati strutturali viene associato il '**rating della rete**'. Questa modalità innovativa comporta una ridefinizione del rapporto banca-impresa. La possibilità di finanziamento della rete, piuttosto che della

singola impresa, dipende però dal modello di rete adottato. E' evidente che una collaborazione intensa tra nodi, con la previsione di un organo comune, un fondo patrimoniale e una rappresentatività verso terzi articolata come rete, migliora la finanziabilità delle reti associative. La flessibilità dello strumento giuridico, se risponde alle esigenze organizzative delle Pmi, rende più complessa la valutazione della finanziabilità. In sintesi la disciplina delle reti pone, in termini stringenti, un trade-off tra flessibilità e finanziabilità.

E' stato verificato come nelle imprese organizzate in rete si registra un numero minore di fallimenti e questo benefit contribuisce a migliorare la valutazione del rischio creditizio.

Diverse convenzioni con Istituti bancari hanno consentito di superare il "credit crunch", sfruttando il miglioramento del rating per imprese in rete.



Figura 10: il gap tra circolo vizioso e circolo virtuoso del finanziamento creditizio alle imprese

Il rating è l'indicatore di finanziabilità dell'impresa, su cui si basa la decisione del mondo creditizio riguardo la consistenza del volume di credito e il prezzo di concessione. Le banche guardano alla solidità legale del contratto di rete, alla dotazione di mezzi propri

aziendali e all'adeguatezza del *business-plan* proposto, con enfasi particolare sui margini e sui costi. In base al rating si crea il "profilo cliente" con relativo fido assegnato.

Se gli istituti erogano un finanziamento al progetto è perché ravvisano coerenza economica e sostenibilità del business, nonché vantaggi per le imprese che si legano in vincolo reticolare. Alle singole aziende sottoscrittrici viene riconosciuto un "override" e altre specificità di merito creditizio, quali, per esempio, quelli dovuti agli effetti della partecipazione. La visibilità della rete è importante che sia riconosciuta da terzi. Il vincolo contrattuale stipulato è quindi la base per conseguire i vantaggi della collaborazione a rete, che risulta essere, inoltre, la condizione preferenziale per ottenere incentivi pubblici.

Circa il 40% dei programmi di rete include nella propria operatività il reperimento di risorse finanziarie (pubbliche e private) e mediante finanziamento bancario.

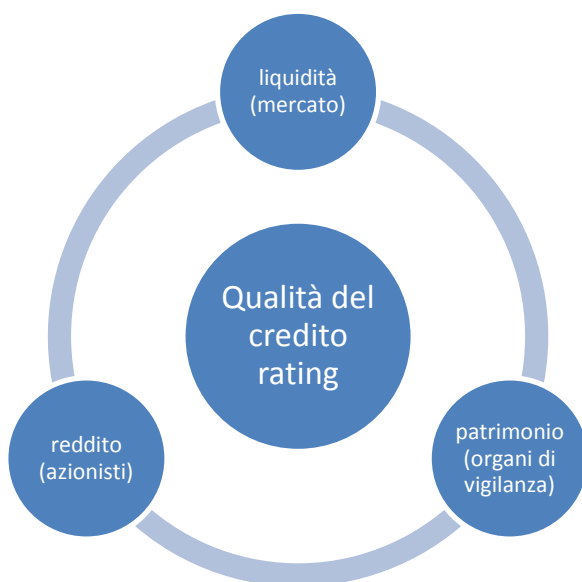


Figura 11: I riflessi della qualità del credito

Tramite il contratto di rete, quindi, si possono avere riflessi positivi sull'accesso al credito, sui volumi di affidamento, sul *pricing* delle operazioni e altre garanzie tecniche. Vi è quindi un riconoscimento indiretto degli effetti delle rete e un riconoscimento diretto del premio creditizio di rete. Occorre trovare un equilibrio tra le molteplici configurazioni di rete, in base alle scelte dei partecipanti e ai modelli standard di rete che consentano al mondo creditizio una più agevole e proficua valutazione.

Il contratto di rete facilita, poi, il credito di imposta.

Con la legge 228/2012 (Decreto sviluppo bis) è stata introdotta la misura del **Credito di imposta** per imprese e reti di imprese che realizzano investimenti in ricerca e sviluppo.

Per gli istituti di credito gestire un affidamento ad una rete piuttosto che ad un singolo muta l'approccio al problema. Ai classici parametri di analisi del credito quali fatturato, *leverage* e redditività, si associano valutazioni relative al capitale intangibile, associato al sistema di relazioni nel quale la singola impresa opera. La banca, sotto il profilo creditizio, persiste nel valutare sempre le singole imprese partecipanti alla rete ,ma in una prospettiva nuova e differente che valorizzi il programma comune e esamini, in prospettiva di sviluppo, il business plan di rete.

Alla singola impresa viene riconosciuto un premio, in termini di miglioramento del rating individuale, dovuto all'appartenenza ad un contratto di rete, in presenza di tre fattori:

-solidità legale del contratto di rete con disegno organizzativo e governance coerente con gli obiettivi di rete;

-effettivi vantaggi per le realtà aziendali a ricorrere al contratto di rete e credibilità e adeguatezza del business plan;

-coerenza economica e sostenibilità di un progetto globale per l'export.

I primi riscontri sui contratti di rete realizzati mostrano ,infatti ,che la ragione principale del sorgere di network è il perseguimento di sinergie sulle politiche commerciali (28,8% del totale), seguite dalla volontà di effettuare produzioni in comune (25,6%).

Un elemento ulteriore per l'analisi del *rating* di un'azienda in rete, può essere valutare la fase nel ciclo di vita della rete, appena sorta o consolidata), e il grado di formalità dei rapporti interni ed esterni (se la rete è dotata di personalità giuridica autonoma e se le forme di collaborazione sono riconosciute o fiduciarie).

E' evidente che una rete con un periodo duraturo di esistenza, una pianificazione strategica delle collaborazioni e un efficace sistema di controllo, è in grado di ottenere performance migliori rispetto alla media del settore. Comunque le agevolazioni sono lasciate alla discrezione individuale degli istituti di credito. Quale relazione si pone tra performance aziendali, reti di impresa e rapporti tra banca e impresa? Da uno studio Unicredit su 7400 imprese ,di cui 6000 piccole emerge che le "performance aziendali sono correlate positivamente alla partecipazione alle reti di impresa".

Quasi la metà delle imprese del campione ha realizzato innovazione di prodotto o servizio, sia con introduzione di un prodotto o servizio tecnologicamente nuovo, che migliorando un bene o servizio esistente. Le "aziende con una buona capacità di innovazione hanno finora trovato un volano di crescita nel contratto di rete" (Bartoli F., Ferri G., Murro P., Rotondi Z., 2012).

La regolamentazione giuridica prevede, a favore delle imprese reticolari, vantaggi fiscali, amministrativi e finanziari, compresa la possibilità di stipulare convenzioni con l'ABI. Le banche potrebbero indicare alcune configurazioni di Contratti di rete più idonee alla concessione di finanziamenti.

E' fuor di dubbio che, in assenza di una forma tipizzata di Contratto riconosciuta, il finanziatore dovrà esaminare attentamente ogni articolazione reticolare per trarne spunti di business attendibili. Il sistema bancario può svolgere un ruolo attivo nel favorire il sorgere e lo sviluppo di nuove reti d'impresa, divenendo, come nel caso di Intesa Sanpaolo un "partner driver" che favorisce i processi di internazionalizzazione e innovazione programmati dalle reti.

Pur in presenza di contratti maggiormente standardizzati si può registrare un errore di valutazione se prevale, da parte bancaria, l'uso di scoring a base statistica nell'assegnazione del rating alle piccole e medie imprese. Questi si basano su un data base di dati storici delle performance offerte dalle imprese appartenenti al raggruppamento strategico, che mal si adattano alla valutazione di un fenomeno nuovo. L'applicazione di un rating di rete potrebbe contribuire ad una ulteriore stimolo di sviluppo delle reti di imprese. Retimprese-Confindustria e Barclays Italia hanno, in proposito, sviluppato una tecnica specifica nell'elaborazione del rating di rete, che tiene conto di aspetti qualitativi, così da considerare gli aspetti intangibili, quali il sistema relazionale che si crea con la rete e le potenzialità inesprese.

Quattro Confidi (ConSORZI di garanzia fidi) hanno a loro volta costituito una rete di impresa "Confid.net", finalizzata a "svolgere in comune l'attività di garanzia collettiva fidi e la prestazione di servizi ad essa connessi o strumentali".

Il modello di aggregazione reticolare potrà essere impiegato da soggetti operanti nel mercato finanziario per ampliare la propria articolazione dimensionale, in modo da accrescere la propria capacità d'azione.

Le risorse pubbliche, specie di fonte regionale (Regione Toscana), per sostenere i processi di integrazione di rete sono stati per lo più rivolti a contributi in conto capitale, da un minimo di 400 mila euro a massimo 2,2 milioni ,con l'obbligo per le imprese di realizzare il programma di rete per un minimo di tre anni.

Anche in questo caso, i progetti saranno valutati in base alla qualità e innovatività di strategia industriale.

8) I VANTAGGI FISCALI DELLA RETE DI IMPRESE E GLI INCENTIVI ALLA SUA COSTITUZIONE

La rete consente di acquisire numerosi vantaggi economici: incremento di nuove competenze, condivisione dei costi di ricerca e sviluppo nuovi prodotti ,sfruttamento di sinergie e reti fiduciarie, riduzione dei rischi e di diversi costi impliciti ed espliciti di transazione. Il Decreto legge n.112/2008 contiene il primo riconoscimento legislativo della Rete, a cui sono associati una serie di obiettivi di politica industriale. Con i più recenti interventi normativi si è definito un modello di “**reti tipizzate**” destinatarie di agevolazioni di diverso genere. La finalità sembra quella di fornire un quadro di riferimento normativo, flessibile e non cogente, semplificato ,al quale sono associati benefici fiscali, in modo da indurre formazioni reticolari già esistenti e altre nuove ad adottare il contratto di rete. L'intervento pubblico si concentra sulla predisposizione di incentivi alla costituzione di reti di imprese. La presenza di benefici riconosciuti alle reti non è,di per sé, sempre sufficiente a stimolare processi spontanei di aggregazione e coordinamento, ma spiega, in misura ampia, l'andamento del fenomeno riscontrato nel caso italiano.

L'utilizzo di incentivi fiscali si presenta come un “*trade-off*”, rispetto a scelte alternative delle imprese sulla propria struttura produttiva e articolazione dimensionale. Da un lato, infatti, gli incentivi possono frenare possibili processi di fusione.

D'altro canto si vengono a creare le basi per una collaborazione stabile, un coordinamento più avanzato tra imprese autonome, incoraggiando successivi processi di aggregazione e crescita dimensionale. In generale gli incentivi del legislatore alle reti di imprese dovrebbero essere orientati a particolari obiettivi, quali innovazione avanzata e internazionalizzazione, piuttosto che definire generici strumenti contrattuali di coordinamento.

In caso contrario si possono generare effetti distorsivi indesiderati, inducendo le imprese ad adottare uno strumento sub-ottimale, conveniente solo dal lato fiscale o in modo da evitare fenomeni di collusione tra imprese operanti nello stesso mercato (Bentivogli C., 2013).

Con il Contratto di rete si possono partecipare a gare di appalti pubblici e la rete può essere impiegata per lo svolgimento di attività economiche nuove ed autonome rispetto ai contraenti: tale prerogativa è preclusa ai Consorzi (art. 2602 c.c.)

I vantaggi fiscali sono un aspetto della convenienza dell'operare in rete, non la molla essenziale del costruire un organismo reticolare. Ogni intervento legislativo muta certamente il quadro di riferimento ambientale nel quale agiscono gli operatori.

Il regime fiscale introdotto dall'articolo 42, co2-quater decreto legge 78/2010 (convertito poi in legge n. 122/2010) ha espresso benefici fiscali di varia natura connessi alla costituzione o all'aderire alla rete. L'incentivo fiscale consiste in una sospensione di imposta sugli utili della azienda, ai fini Irpef e Ires (fino ad 1 milione di euro), se tale quota è destinata alla realizzazione, entro l'esercizio successivo a quello in cui si è assunta la delibera di accantonamento degli utili, degli investimenti previsti dal programma comune. L'Agenzia delle Entrate ha introdotto un'agevolazione fiscale in favore delle imprese che sottoscrivono o aderiscono ad un contratto di rete che consiste in un regime di sospensione di imposta di cui possono fruire gli utili d'esercizio accantonati ad apposita riserva e destinati alla realizzazione di investimenti previsti dal programma comune. Tale beneficio è comunque vincolato alla condizione che le somme accantonate siano destinate al fondo patrimoniale comune o al patrimonio destinato all'affare per realizzare entro l'esercizio successivo gli investimenti previsti dal programma di rete.

L'agevolazione può essere fruita solo in sede di versamento del saldo delle imposte sui redditi. E' bene precisare che non esiste un "utile" di rete, a differenza della società che operano a scopo di lucro, in quanto il contratto di rete non costituisce un soggetto di diritto autonomo. La detassazione di una quota di utili di esercizio, per la realizzazione degli investimenti, previsti nel programma di rete, appare una scelta di politica economica innovativa, per arrestare la caduta dell' stock di investimenti. L'agevolazione viene meno, una volta completato il programma di rete, soltanto se la riserva viene utilizzata per scopi diversi dalla copertura di perdite d'esercizio.

L'istituzione del fondo comune è la condizione essenziale per usufruire dei benefici fiscali, rappresentati dalla quota di utili detassati devolta al fondo comune o al patrimonio destinato. La sospensione perdura anche oltre la naturale scadenza del contratto di rete stesso, salvo si verificano particolari condizioni.

Lo Stato ha stanziato un totale di 20 milioni di Euro, per il 2011,14 milioni per il 2012,14 per il 2013. Con la legge di stabilità 2014 nulla è stato stabilito come plafond disponibile. Condizione preventiva per ottenere l'agevolazione fiscale è l'asseverazione da parte di organismi espressione di associazionismo imprenditoriale, relativa alla verifica della sussistenza degli elementi del contratto di rete.

Per accedere all'agevolazione fiscale le imprese, stipulato e iscritto il contratto di rete, devono accantonare ed evidenziare in bilancio in una apposita riserva gli utili destinati al

fondo patrimoniale comune. L'asseverazione del programma da parte degli organismi abilitati, deve essere rilasciata, entro trenta giorni, dalla richiesta di rilascio formulata dall'organo comune o dal rappresentante della rete. Altre agevolazioni amministrative e finanziarie e per la ricerca proprie dei distretti sono previste dall'art.3 D.L. 5/2009.

La stipula di contratto di rete offre facilitazioni e semplificazioni nei rapporti con la Pubblica Amministrazione, consentendo alle imprese partecipi della rete di intrattenere rapporti con la P.A., tramite la rete. Sono stati previsti interventi agevolativi, quali contributi a fondo perduto, in bandi promossi anche da diversi enti a livello territoriale.

Le politiche di sostegno alle reti di imprese, quali veicolo per la crescita dell'innovazione e della competitività erano già contenute nel quadro di una regolazione multilivello:

- ✓ Comunitaria (Programma quadro per la competitività e l'innovazione (2007- 2013) - Dec. numero 1639/2006/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio; Comunicazione della Commissione, Riesame dello "Small Business Act" per l'Europa, Bruxelles, 23.2.2011 - COM(2011) 78 definitivo)
- ✓ Nazionale (Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2010, Attuazione della comunicazione della Commissione U.E. del 25 giugno 2008, recante: «Pensare anzitutto in piccolo» Uno «Small Business Act» per l'Europa)
- ✓ Regionale (esempio le prime: Delibera. G.R. Emilia Romagna, 1 febbraio 2010, n. 141)

Sul piano nazionale e locale gli strumenti civilistici di attuazione di queste politiche erano stati tradizionalmente ricercati nell'impiego della forma consortile, cooperativa o dell'associazione temporanea d'impresa.

In sintesi gli operatori economici ricercano stabilità di legislazione agevolativa. Dal 2014 non esiste più l'agevolazione fiscale che sospendeva l'imposta sugli utili di esercizio destinati alla rete. La sospensione fiscale risulta un intervento a impatto limitato per la finanza pubblica, ma con risvolti immediati su investimenti produttivi e occupazione. La legge di Stabilità ha, invece, introdotto un credito d'imposta per le reti che investono in ricerca e sviluppo.

9) LA CERTIFICAZIONE E LA ASSEVERAZIONE DELLE RETI DI IMPRESE

La asseverazione delle reti di imprese è condizione indispensabile per essere riconosciute e usufruire degli incentivi fiscali. La procedura certifica la loro corrispondenza operativa alla norma. Il programma di rete va asseverato da organismi creati dalle Associazioni di categoria, secondo i requisiti previsti dal decreto del Ministro dell'Economia del 25/2/2011.

L'asseverazione consiste nella verifica della congruenza del programma di rete, con la normativa che disciplina le reti; tale controllo è indispensabile per poter usufruire degli incentivi fiscali.

L'articolo 4 del decreto prevede la verifica della sussistenza degli elementi propri del contratto di rete e dei relativi requisiti di partecipazione in capo alle imprese che lo hanno sottoscritto. In sostanza si verifica sia il programma di rete sia il contratto di rete, nel rispetto dei requisiti soggettivi e degli adempimenti richiesti agli aderenti. Occorre precisare che l'asseverazione non comporta l'automatico riconoscimento del diritto all'agevolazione fiscale, in quanto occorre rispettare anche altre condizioni. L'asseverazione deve essere comunicata dall'organismo che l'ha emessa, all'Agenzia delle entrate, con l'indicazione del numero di imprese aderenti e degli estremi del contratto di rete contenente il programma asseverato. La trasmissione deve essere effettuata entro il mese di aprile dell'anno successivo nel quale è avvenuta l'asseverazione.

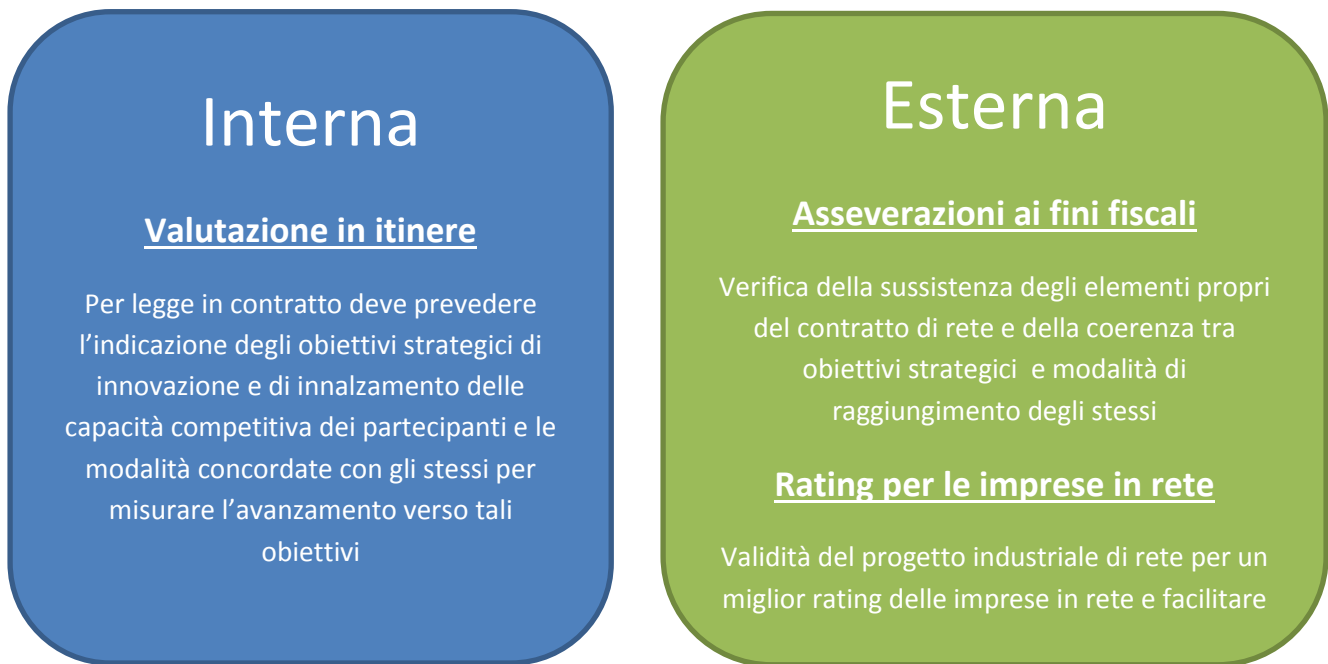


Figura 12: l'ambivalenza di funzioni della rete di imprese

L'asseverazione va comunicata al soggetto incaricato della esecuzione del contratto di rete. "RetInsieme" è la società promossa da Confindustria, per l'attestazione dei requisiti dei contratti di rete, in una logica di servizi aggiuntivi agli associati e di stimolo all'innovazione associativa. L'articolazione della rete d'impresa ha una valenza sia interna di struttura che riflessi verso l'esterno.

10) LA DIFFUSIONE DELLE AGGREGAZIONI DI IMPRESE IN ITALIA

Per competere nel nuovo contesto globale, numerose aziende hanno intrapreso un cammino virtuoso in termini di innovazione, internazionalizzazione e crescita dimensionale. La diffusione delle reti d'impresa è stata molto rapida nel tempo e variegata sul territorio, a dimostrazione che lo strumento reticolare consente alle imprese di minore dimensione di "compiere un upgrading lungo la catena del valore delle filiere". Collaborare in ottica di filiera, mediante il contratto di rete, è divenuto lo "strumento formale utile, per efficientare le filiere produttive del nostro paese" (Unicredit 2013). Le imprese italiane nel nuovo modello competitivo sui mercati internazionali, hanno definito "reti di imprese di nuova generazione, non solo come aggregazioni di scopo, ma si configurano quali aggregazioni più articolate, finalizzate ad un complessivo innalzamento della competitività", derivante da una condivisione di una o più attività.

In tal senso, preme evidenziare le differenze più significative tra i nuovi modelli di rete, realizzabili tramite contratto di rete, e le reti di tipo tradizionale.

Reti tradizionali e reti di nuova generazione a confronto	
Modelli tradizionali di rete	Modelli di rete di nuova generazione
Relazioni commerciali concentrate su territorialità, localizzazione e specializzazione	Transterritorialità e ibrido merceologico con l'obiettivo di catturare sinergie di conoscenza e interessi comuni ovunque localizzati e sfruttare in modo efficiente le opportunità esistenti anche al di fuori del contesto territoriale di riferimento (contratto di rete)
Aggregazioni di scopo (obiettivo ben definito, tipicamente di costo di cui ogni partecipante gode per suo conto nella propria azienda)	Aggregazioni non solo di scopo, ma che nascono con l'obiettivo di accrescere individualmente e collettivamente la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato
Governance di tipo relazionale: relazioni commerciali basate prevalentemente su rapporti informali che costituiscono il capitale sociale delle economie locali	Governance di tipo modulare: rapporti commerciali stabili e standard qualitativi elevati di prodotto sotto la guida di un'impresa leader di dimensioni medio-grandi
Governance di tipo captive: la presenza di grandi imprese leader garantisce un intenso coordinamento esplicito tra le imprese coinvolte a scapito di una profonda simmetria di relazione tra gli operatori	

Nessuno stimolo di lungo periodo alla crescita dimensionale

Legami stabili ma su aree parziali: la crescita dimensionale si coniuga con la salvaguardia della autonomia parziale del singolo (modello joint-venture); nel lungo termine è anticamera per fusioni vere e proprie

Tabella 8: elaborazione Unicredit 2013

Dall'analisi delle prime esperienze dei programmi di rete emergono tre diverse tipologie di reti di impresa:

- reti del **sapere**, allo scopo di favorire lo scambio di informazioni, mettendo a fattore comune il know-how dei singoli soggetti aderenti;
- reti del **fare**, con scambio di prestazioni e creazione di segmenti di filiere integrate verticalmente, instaurando rapporti contrattuali stabili di collaborazione sia con fornitori e rivenditori;
- reti del **fare insieme**, realizzando insieme attività comuni e progetti di investimento, ripartendone gli oneri su una pluralità di soggetti.

Il monitoraggio sui Contratti di rete, svolto periodicamente da "Unioncamere", su dati "Infocamere", mostra al 1 gennaio 2014, la stipula di 1253 contratti di rete, con 6287 soggetti di impresa coinvolti, di cui 6001 imprese, con piena copertura di tutte le regioni e province.

La dimensione delle reti per numero di contratti di rete vede una sola impresa presente in cinque contratti, 7 sono attive in quattro contratti diversi, 26 in tre contratti e 209 hanno duplice contratto attivato. Come si nota, la presenza più significativa si registra all'interno di un unico legame reticolare. Analizzando i contratti stipulati, si possono estrapolare alcuni tratti generali: la prevalenza di società di capitali (4026, di cui 3410 Srl e 616 Spa), con 789 società di persone (430 Snc, 298 Sas e 61 Ss)

Da segnalare ben 630 Imprese individuali coinvolte e 430 Società cooperative. Sono 126 le altre forme presenti, di cui 46 consorzi, 37 società consortili a responsabilità limitata e 13 consorzi con attività esterna. Si segnalano anche 81 Contratti di rete con autonoma soggettività giuridica. Le posizioni recesse (87) nei contratti di rete, nel triennio considerato, segnalano un modesto default, pari al 1,3% del totale imprese coinvolte.

Riguardo alla diffusione territoriale, si deve rilevare che 960 contratti sui complessivi 1253 insistono su una sola regione, quasi la metà del totale (516 su 1253) si realizzano in una sola provincia e ben 1042 su 1253 riguardano una stessa macro-ripartizione territoriale. Il 67% di imprese partecipi sono società di capitali.

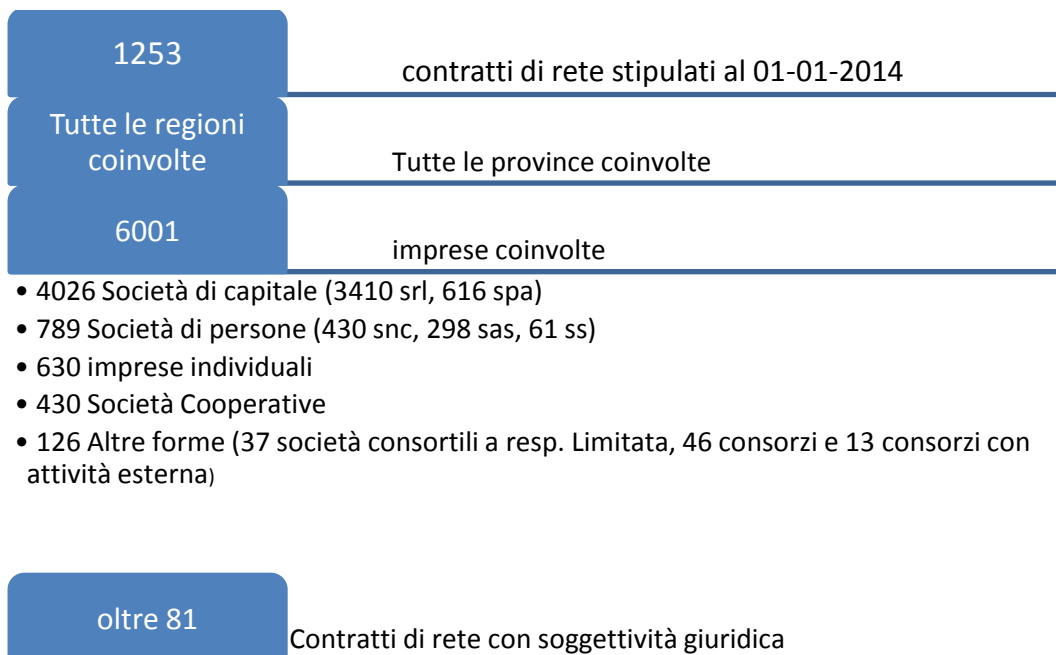


Figura 13: Riepilogo dei contratti di rete stipulati, fonte ReteImprese Confindustria

Le rilevazioni effettuate indicano che “sono finora entrate in rete imprese con un posizionamento competitivo migliore” (Guelpa F. ,2013) rispetto alle realtà aziendali non coinvolte. Il riscontro viene dalla più alta quota di imprese con attività di export, marchi registrati a livello internazionale.

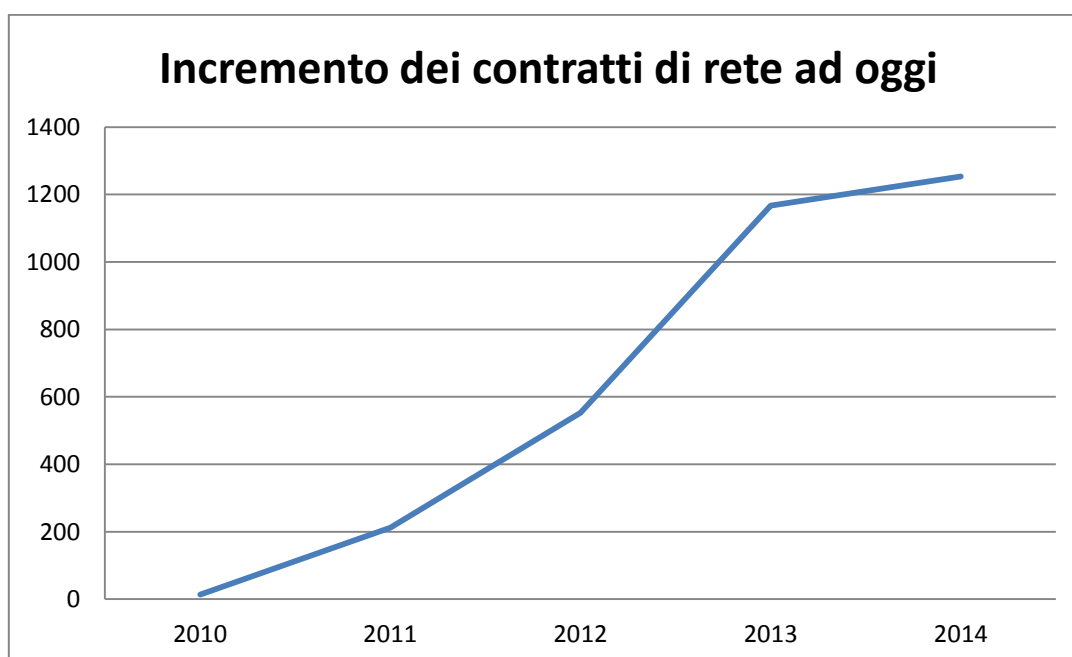


Figura 14: Elaborazioni su dati Infocamere aggiornati al 1-1-2014

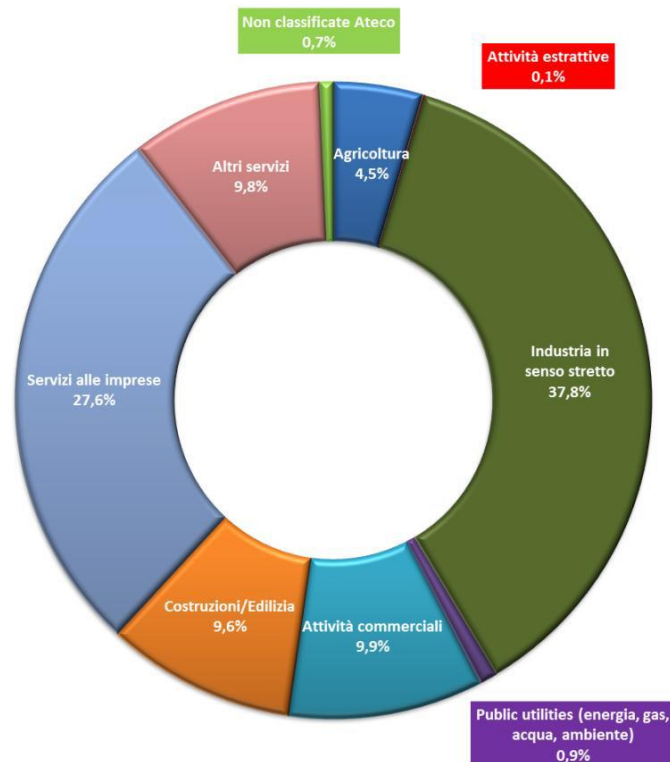


Figura 15: Settori di imprese in rete .(fonte Unioncamere)

Le indagini sui primi risultati ottenuti riportano una considerazione prevalente sulla realizzabilità concreta degli obiettivi, con una “maggiore efficienza per le strutture gerarchiche, dove un capofila organizza un fornitore”. Discorso analogo vale per la ricerca e sviluppo, nelle situazioni in cui i capofila trainano il processo innovativo.

La positività del network si conferma con alleanze tra forti e non legami tra deboli. Vi è in generale la tendenza a costituire reti composte da soggetti tra loro complementari, che “mettono a fattor comune competenze diverse ,frutto di un differenziato bacino di specializzazioni settoriali e creando sinergie intersettoriali” (Guelpa F., 2013).

A poco più di tre anni dalla costituzione della prima rete d’impresa oltre mille e duecento aggregazioni reticolari sono un risultato apprezzabile come sintomo di volontà di reagire del sistema produttivo.

Industria in senso stretto e servizi alle imprese sono i due macro-settori più rappresentativi, pari al 76% del totale imprese nazionali in rete. Dei seimila soggetti partecipanti, 1579 sono collocati in Lombardia, seguita dall’ Emilia Romagna (937) e dalla Toscana (665). Diffusi tutte le province italiane, la classifica provinciale per maggior

numero di imprese coinvolte vede in testa la provincia di Milano (512), seguita da quella di Brescia (311), di Roma (265), di Modena (217), di Firenze (215) e Bologna (206). Il Nord Ovest predomina per numero di soggetti in rete e di contratti stipulati.

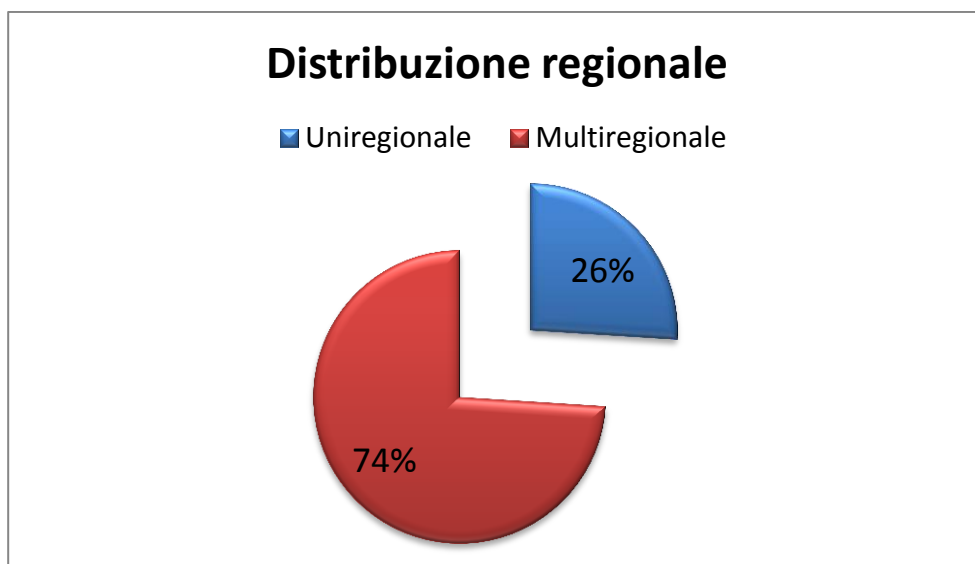


Figura 16: ripartizione delle reti di impresa per articolazione regionale

L' Emilia Romagna è seconda regione italiana con 937 imprese coinvolte pari a 285 contratti stipulati. Delle reti emiliano-romagnole, 204 riguardano contratti di rete uniregionali e solo 81 reti hanno dimensione Multiregionale. Tuttavia la dimensione della rete, misurata in base al numero delle imprese partecipanti, appare relativamente contenuta. In questo studio si fa riferimento ai "soggetti aderenti ai contratti di rete" e non specificamente alle imprese, in quanto 10 di essi sono classificati in base alla forma giuridica come Enti morali/Fondazioni e Associazioni. Le imprese sono presenti generalmente in un solo contratto. Mono-regionali risultano il 63% delle reti dell'Emilia Romagna. Nel 15% delle reti emiliano-romagnole sono presenti anche aziende lombarde. Sono coinvolte soprattutto micro e piccole imprese (4° Osservatorio Intesa san Paolo-Mediocredito italiano sulle reti d'impresa).

Sommando le reti con tre imprese e quelle composte da quattro a nove aderenti, si ottiene un totale di 762 contratti di rete su un totale di 995. Per oltre due terzi degli accordi stipulati un numero di imprese che varia da 2 a 9. I due dati salienti sono ,da un lato, il numero consistente di reti bilaterali (il 13% del totale) e dall'altro la quasi totale assenza di macroreti con numero di partecipanti superiori a 50 imprese (un solo accordo su 995 contratti).

Risultano, però, 101 imprese attive in due contratti, 10 coinvolte contemporaneamente in tre contratti e tre realtà impegnate in quattro aggregazioni.

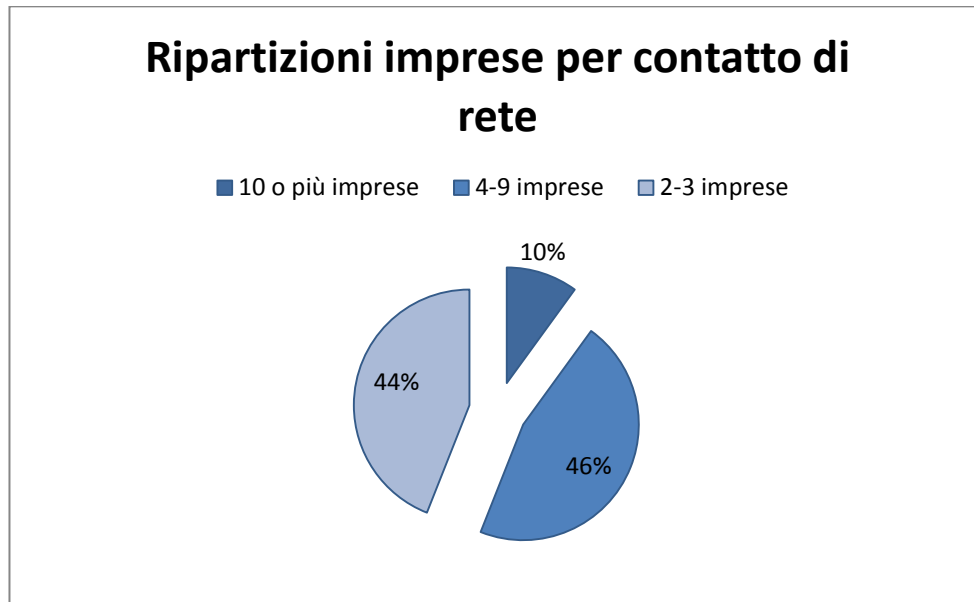


Figura 17: ripartizione delle reti per numero di imprese aggregate

Riguardo alla diffusione territoriale appare preminente la diffusione nel Nord Italia, pari alla metà dei contratti complessivi.

Si evidenziano inoltre:

- ✓ La predominanza di contratti di rete stipulati nel territorio premia le regioni a maggiore vocazione distrettuale eterogenea.
- ✓ Analizzando i settori di attività, l'industria manifatturiera in senso stretto, è predominante (37% del totale), come macro-settore di attività economica.
- ✓ I servizi avanzati di supporto alle imprese registrano la predominanza, seguiti da costruzioni e bioedilizia e meccanica.
- ✓ Le imprese partecipanti sono prevalentemente società di capitali (67%). Limitata la presenza di società di persone e ditte individuali.
- ✓ Risulta contenuto il numero di imprese cooperative (430 realtà che costituiscono solo il 7,1% del totale), segno che il contratto di rete non ha ancora attecchito nelle realtà imprenditoriali senza fini di lucro.

In generale le aziende aderenti alle Reti presentano maggiore apertura all'internazionalizzazione, applicazione innovativa e certificazioni di qualità. Mettersi in rete è importante per sfruttare meglio la domanda estera, anziché ricercare il solo vantaggio fiscale che risulta poco rilevante nelle scelte.

Molto alta risulta la percentuale di reti composte da imprese con forti sinergie complementari, che possono mettere a fattor comune competenze diverse, attingendo da un differenziato bacino di specializzazioni settoriali e creando potenzialità di sviluppo intersettoriale.

Le attese di benefici realizzabili dalla partecipazione ai contratti di rete sono riscontrabili in metà delle partecipanti, che hanno come obiettivi l'efficienza produttiva, il miglioramento delle distribuzione commerciale e l'innovazione. Riscontri positivi di redditività si sono riscontrabili per le imprese che attivano più investimenti.

Sono entrate in rete realtà aziendali con posizionamento competitivo migliore rispetto alle realtà non coinvolte. La crisi ha spinto a collegarsi in vincolo reticolare le parti già si per sé maggiormente proattive.

In un caso su due fanno già parte di gruppi economici.

E' poi più alta la quota di imprese manifatturiere in rete con attività di export (50,6% contro circa la quota del 31,1% espressa da imprese non in rete, oppure che hanno certificazione di qualità (26,5% vs un 17,1% non in link).

Le imprese partecipanti offrono "competenze produttive" e ricercano ottimizzazione nelle "prestazioni distributive". Tre imprese su quattro ritengono di poter raggiungere gli obiettivi individuati nel programma di rete.

Da una indagine di Intesa-Sanpaolo su network attivi emiliano romagnoli, emerge che il conseguimento di maggiori sinergie produttive, rafforzamento di canali di promozione/distribuzione, e pianificazione di progetti comuni di innovazione e ricerca sono gli obiettivi per la metà delle imprese intervistate.

Ben il 63,8% dichiara che gli obiettivi di rete sono raggiunti e il 46,3% di queste si aspetta di migliorare la performance reddituale.

Un quadro di soddisfazione circa la realizzazione dell'oggetto del Contratto di rete, è confermato da una Indagine qualitativa del MISE (Ministero Sviluppo Economico), svolta nel maggio 2013, su 300 realtà aziendali in rete, ove il 22% e il 57,4% di imprese segnalano, rispettivamente, di aver raggiunto completamente o in parte gli obiettivi che si erano posti aggregandosi. Tra gli obiettivi che le imprese aderenti ai contratti di rete valutano come prioritari si segnala la preminenza di realizzare innovazioni di prodotto/servizio, innovazioni di processo, mentre assumerebbero valenza minore le azioni di miglioramento di capacità competitiva e di penetrazione sui mercati esteri.

Una conferma che, invece, lo strumento rete può diventare il più potente meccanismo di internazionalizzazione, deriva anche dall' accordo ICE-RETIMPRESSE del dicembre 2013,finalizzato ad assicurare servizi reali alle imprese che hanno sottoscritto o sottoscriveranno un contratto di rete per l'estero, ove l'agenzia pubblica di promozione fornirà alle imprese una valutazione gratuita di "prefattibilità" dei programmi di rete per l'internazionalizzazione. L'ICE può individuare i partners produttivi locali, verificando la loro affidabilità tecnologica, finanziaria e reputazionale. Accanto al salto dimensionale le nostre imprese devono passare da saltuari a stabili esportatori.

L'accordo di rete ,a volte, diventa lo strumento per accrescere l'immagine della tecnologia italiana nel Mondo, come nel caso del distretto di eccellenza del tissue, distribuito tra Emilia Romagna e Toscana.

"Tissueitaly" raggruppa 12 imprese di progettazione, componentistica e logistica del made in Italy del settore carta per la casa, impegnate, dal 2013, nella realizzazione della maggiore open house del settore a livello mondiale, condividendo le informazioni ,secondo un "codice etico definito dal consiglio direttivo". Condividere attività di marketing comuni per l'organizzazione di un evento unico nel suo genere come vetrina di 7 giorni di open house, significa creare un evento di straordinario impatto strategico e di immagine, ben oltre le tradizionali rassegne fieristiche.

La poliedricità di scopi perseguibili con lo strumento reticolare è confermata recentemente anche da una rete costituita da una serie di imprese complementari tra di loro e fornitrici di una storica acciaieria, che è incorsa in procedura concorsuale per crisi aziendale. I creditori si sono associati in rete per rilevare l'azienda in crisi, evitando la procedura fallimentare, per loro estremamente dannosa e rilanciando investimenti in innovazione di prodotto/mercato. La crescita numerica futura di esperienze diversificate di aggregazioni reticolari dipenderà dal dinamismo del sistema imprenditoriale e dal quadro normativo-fiscale che verrà predisposto.

Le recente evoluzione normativa, quale la introdotta soggettività giuridica, la individuazione delle reti-soggetto di diritto sotto il profilo tributario, la partecipazione delle reti alle gare di appalto pubbliche sono elementi di stimolo al diffondersi del fenomeno associativo.

Le rete si presenta come un'occasione per evolvere il proprio profilo imprenditoriale, ma non è l'unico strumento possibile.

Tra i classici esempi di aggregazioni si ricordano i "gruppi" che, in confronto con le reti d'impresa, instaurano un rapporto di supremazia tra un'azienda leader e le altre

controllate. Ulteriore esemplificazione di aggregazione è la “joint-venture”, un tipo di collaborazione tra soggetti di uno stesso settore che permette di minimizzare gli sforzi economici e massimizzare le performance generate dalla penetrazione di nuovi mercati nazionali ed internazionali, o dall'introduzione di un nuovo progetto imprenditoriale.

Negli ultimi cinque anni le collaborazioni reticolari organizzative si sono affiancate a queste forme classiche di aggregazione per costituire un vero e proprio modello alternativo, nel quale la cooperazione non si basa, come nelle altre modalità, su relazioni di controllo o scambi di proprietà.

Il proliferare di collaborazioni imprenditoriali trova sicuramente stimolo dalla crisi globale iniziata con il 2008. I dati indicano che sono state le piccole e medie imprese italiane a subire più di ogni altro la morsa della crisi. Si tratta di una svolta epocale per alcuni (Rifkin J., 2011). La criticità del momento è innegabile e l'evidenza mostra come solo le imprese reattive in termini di innovazioni prodotto/processi, con apertura internazionale, possono sopravvivere alle sfide della globalizzazione; da un lato si può ritenere plausibile che la minore capacità di apertura al mercato estero e la scarsa accessibilità al credito possano essere motivo di deficit imprenditoriale delle piccole dimensioni, da un'altra angolazione tali dati vengono parzialmente smentiti se confrontati con parametri di analisi diversi: le PMI italiane rappresentano la struttura tipica del nostro tessuto economico. Secondo i dati ISTAT il 95% delle aziende italiane ha meno di dieci addetti ed impiega il 47% dell'occupazione totale. Due terzi delle imprese totali sono individuali mentre le aziende che occupano più di 250 dipendenti sono solo 3520 su un totale di 4,4 milioni di aziende recensite. Nonostante questo nanismo il sistema economico italiano è, però, fortemente connotato da una spiccata propensione all'export (Osservatorio distretti IV, 2013). Le nuove forme organizzative sono in grado di abbattere il limite dimensionale, di fare massa critica all'estero ed elevando capacità di innovazione, con le ATI, i gruppi informali e le reti. Attraverso le reti si può disegnare un percorso di uscita dalla crisi. L'aggregazione viene considerata la strategia idonea per favorire una migliore competitività d'impresa, permettendo di conservare una certa autonomia organizzativa e la sua specificità.

L'opzione dell'aggregazione è scelta per realizzare progetti di crescita: nel 64% dei casi si ricorre a forme di collaborazione per aumentare il capitale disponibile. (Oliva S., 2012). La percezione del rischio legato alle dimensioni e la ricerca di minore tensione finanziaria stimolano una sinergia d'impresa e i contratti di rete ne sono il risultato più evidente, confermando di essere un fenomeno reale, rispondente ad esigenze concrete del mercato globalizzato.

Anche le parti sociali riconoscono il ruolo del modello reticolare come tassello di nuove politiche industriali come si può evincere dal recente accordo di Genova tra Confindustria e sindacati confederali su “Una legge di stabilità per l’occupazione e la crescita” che recita come necessaria: “La definizione di un meccanismo di garanzia pubblico per favorire la partecipazione del sistema finanziario al finanziamento di grandi progetti di innovazione industriale, realizzati da filiere o reti di imprese”.

PARTE TERZA

TRE CASI DI CONTRATTO DI RETE DI IMPRESA

i) UNA RETE TECNOLOGICA: “ RETE IMAGE& VIDEO “, VISION-E, MICROLOG

Viviamo in un'epoca di cambiamenti profondi e sempre più rapidi dei “saperi”, secondo un modello di sviluppo che la storica *Carlota Perez* chiama un nuovo “paradigma tecno-economico”. Le aziende rincorrono perennemente le nuove tecnologie per migliorarsi. Per definire una strategia, in epoca di rapidi cambiamenti, servono tre elementi correlati:

- una visione complessiva che dia ai partecipanti una direzione;
- una piattaforma aggregante che offra loro la possibilità di ridurre l'investimento;
- specifiche risorse e azioni integrate che convincano i partecipanti che l'innovatore è serio ed è in grado di realizzare le iniziative che propone”(Harvard Business Review,).

I tre elementi di integrazione si combinano, innescando una potente serie di effetti di network. La strategia aggregante risulta così uno sforzo cosciente per ridefinire la propria posizione concorrenziale. La strategia di rete può essere considerata come un modo di erigere difese contro *competitors* e ritagliarsi una migliore posizione.

Il secondo elemento di una strategia aggregante è la piattaforma, una serie di standard e pratiche chiaramente definite in un programma di rete che aiuti a organizzare e supportare le attività dei partecipanti. Le piattaforme aggreganti, specie in settori tecnologici, forniscono un “vantaggio di sviluppo”, che riduce l'investimento richiesto e offrono “vantaggi di interazione”, riducendo gli sforzi e i costi richiesti per la coordinazione delle attività. I distretti industriali sono stati una forma di rete informale tra imprese territorialmente concentrate, ma oggi “l'informalità delle relazioni distrettuali non assicura il livello di commitment, necessario per adattare le proprie strategie al mutato quadro competitivo” (Bentivogli C., et al., 2013).

I legami tra imprese servono a sviluppare innovazione tecnologica congiunta, grazie al sistema integrato pubblico-privato di finanziamento delle attività di ricerca e sviluppo. Una caratteristica del distretto è l'intreccio tra concorrenza e cooperazione, per cui il legame reticolare costituisce “*scaffolding structures*”, con cui si consolidano “relazioni generative di innovazione” (Lane D.A., Maxfield R., 2005). Il bando “Dai Distretti produttivi ai Distretti tecnologici-2” promosso dalla Regione Emilia Romagna è un esempio di come si intenda realizzare una significativa evoluzione della morfologia distrettuale regionale. Si vuole

attuare un “promoting market-driven research”, in sintonia con le vocazioni produttive presenti.

Se è da salutare con favore il recupero del ruolo della industria manifatturiera, resta altrettanto vero che il finanziamento dell’innovazione resta nodo cruciale. L’innovazione del sapere è il migliore combustibile per le imprese.

“Lo sviluppo, citando J.A. Schumpeter, viene definito dalla introduzione di nuove combinazioni. Questo concetto comprende i cinque seguenti aspetti:

- 1) produzione di un nuovo bene;
- 2) introduzione di un nuovo metodo di produzione;
- 3) apertura di un nuovo mercato;
- 4) conquista di una nuova fonte di approvvigionamento di materie prime o semilavorati;
- 5) riorganizzazione di una qualsiasi industria, come la creazione di un monopolio o la sua distruzione”.

L’autore ci ricordava che “di regola le nuove combinazioni sono incorporate in nuove imprese che generalmente non nascono dalle vecchie, ma cominciano a produrre accanto a esse: non è il padrone delle diligenze a introdurre le ferrovie”. Qui si situa il ruolo delle banche “che sono tra coloro che vogliono introdurre nuove combinazioni e i possessori di mezzi di produzione”.

La Rete Alta Tecnologia dell’Emilia Romagna (HTN-High Technology Network) costituita da laboratori di ricerca industriale e centri per l’innovazione, cerca di creare i presupposti dello sviluppo. Essa si compone di 10 Tecnopoli, 6 piattaforme tecnologiche (agroalimentare, costruzioni, energia e ambiente, Ict e design, meccanica e materiali e scienze della vita).

E’ ampiamente riconosciuta in letteratura l’importanza di avere giovani imprese ad alto contenuto tecnologico all’interno di un sistema innovativo nazionale, per il loro fondamentale contributo allo sviluppo economico (Calvosa P., 2009).

La rete di imprese esaminata si inserisce nel filone di ricerche Ict e Design.

L’intervento consiste nel promuovere l’adozione di metodologie di *Knowledge Management*, *Open Innovation*, *Design management* e sviluppo creativo.

Il Knowledge Management serve a razionalizzare il proprio capitale di conoscenza, incorporandolo nel patrimonio aziendale. Le imprese dispongono di tecnologie ICT che garantiscono un accesso diffuso con basso costo delle informazioni.

Si cerca, pertanto, di promuovere una diversificazione produttiva qualificata e favorire una domanda di ricerca coordinata, organizzando reti di imprese nell'ambito della funzione R&D.

Creare relazioni stabili tra mondo industriale e della ricerca innovativa, tra conoscenza accademica e applicazione produttiva serve a sviluppare centri di competenze congiunte. Si tratta di un indirizzo di politica industriale che prosegue nel 2013, nell'ambito del Por Fesr 2007-2013, Asse1 "Ricerca industriale e trasferimento tecnologico", attività I.2.1, con il bando "Sostegno allo Start up di nuove imprese innovative". Questi progetti si rivolgono a nuove imprese ad elevato contenuto di conoscenza, basate sulla valorizzazione economica dei risultati della ricerca e/o sullo sviluppo di nuovi prodotti/servizi ad alta tecnologia. Per adeguate misure di "Industrial Policy", è indispensabile, infatti, una approfondita analisi delle determinanti della innovatività e della crescita.

La nascita di start-up come acceleratore di politiche industriali anticicliche, comporta uno sforzo per creare e mantenere le condizioni ideali alla loro implementazione e successivo sviluppo. Secondo una ricerca promossa da "start up act. 3.0" il 40% del Pil USA deriva da aziende che non esistevano prima del 1980.

Accordi tra imprese, collaborazione economiche e formative, supporti istituzionali contribuiscono a migliorare il posizionamento strategico e le capacità competitive, di innovazione e di internazionalizzazione delle PMI.

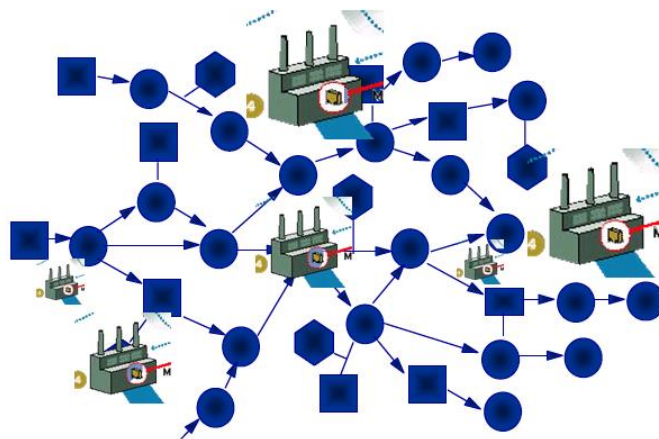


Figura 18: distretto allungato sperimentale in rete (Butera F., 2007)

Il destinatario del bando “Sostegno allo Start up di nuove imprese innovative” sono singole piccole imprese o consorziate costituite dopo il 1 gennaio 2011, cui è destinata una agevolazione in conto capitale, pari al 60% della spesa ammissibile. Le start-up in Italia sorgono spesso con il sostegno delle Università, dove il progetto inizia generalmente come spin-off e, grazie ad azionisti sovvenzionatori dell’incubatore d’impresa, si creano delle condizioni di accelerazione di idee imprenditoriali. Le reti per la ricerca servono a mettere a reddito l’innovazione. Fanno rendere la conoscenza, stimolando nuovi investimenti cognitivi. Consentono ai singoli nodi di specializzarsi, di condividere le conoscenze in ambiente reciprocamente affidabile.

Il network rappresenta un processo di accumulo e distribuzione delle conoscenze possedute dai soggetti collegati. Le piattaforme esercitano un “effetto leva”, consentendo ai partecipanti di ottenere di più con meno, per mirare solo ai benefici potenziali. Quanto più ampio e veloce è il processo di diffusione del bagaglio cognitivo, tra le imprese della rete, maggiore sarà il valore generato per l’insieme degli attori.

Si realizza un processo di “*cross-fertilization*”, grazie allo scambio di informazioni e professionalità. L’adozione di strumenti di *knowledge management*, *open innovation*, *design management* mira a realizzare lo sviluppo creativo, mediante la costruzione di “reti per la ricerca”. Il *mismatching* tra Ricerca e Impresa è questione irrisolta, che coinvolge numerosi soggetti. La creazione di reti può ridurre il gap tra Ricerca e impresa. L’intervento pubblico si è incentrato nella creazione di incentivi alla costituzione di reti di imprese. L’utilizzo di “contratti enforceable” o di incentivi pubblici serve a rafforzare il legame reticolare, evitando rischi di opportunismo partecipativo di qualche aderente, e garantendo una allocazione e modalità di esercizio delle decisioni, in grado di assicurare il commitment delle imprese e di preservare il grado desiderato di autonomia.

Le clausole contrattuali, con il programma comune, mirano ad individuare il contributo che ciascun nodo è chiamato a fornire, prevedendo strumenti di “monitoring”, e ad assicurare una adeguata circolazione delle informazioni tra gli aderenti.

Il progetto di ricerca promosso dal raggruppamento di imprese, identificato col nome e logo “Rete Image&Video”, si è classificato al primo posto per caratura di innovatività. La rete sorge su relazioni pregresse di mercato che si erano già instaurate tra le realtà aziendali coinvolte.

Per poter accedere al contributo stabilito nel Bando dei progetti di ricerca per distretti n.2 ICT / multimedia, le imprese hanno costituito, con atto pubblico, nel novembre 2012 un accordo di rete. Il Bando prevedeva due azioni di intervento:

1. sviluppo del Knowledge management, Design management ,Open innovation.

Tale intervento svolto a livello interdistrettuale sulle tematiche sopra indicate, mira a sviluppare tecniche e metodologie più avanzate ,adatte alle PMI e alla realizzazione di Tools personalizzati alle caratteristiche tecnologiche e produttive del distretto produttivo Ict multimediale.

2. costruzione di reti per la ricerca sotto forma di contratti di rete. Si voleva scandagliare il mercato ,individuando gruppi di imprese interessate a sviluppare nuove tecnologie e promuovere processi di diversificazione distrettuale, coinvolgendo le imprese con un legame di rete. I programmi di ricerca di carattere esplorativo, con ricadute di possibili applicazioni produttive, devono tradursi in risultati che precludano possibili percorsi industriali e forieri di approfondimento scientifico ulteriore.

L'accrescimento della capacità competitiva delle imprese aderenti in termini di risultati di innovazione e trasferimento tecnologico è la finalità perseguita che la accomuna ai due terzi dei programmi di rete realizzati finora nel Paese. Le PMI più innovative hanno compreso che intraprendere una strategia di miglioramento incrementale delle prestazioni dei prodotti, richiede nuove competenze, in domini tecnologici "adiacenti" a quelli finora esplorati. I contratti di rete costituiscono lo strumento per aumentare l'entità delle risorse, dedicate a R&D, senza pregiudicare la flessibilità e vitale imprenditorialità che consentono la competitività delle nostre imprese PMI a vocazione globale. La cooperazione inter-firm si appalesa meglio nella "ricerca precompetitiva", che non richiede alle singole imprese di mettere a fattor comune le proprie competenze distintive ,ma è più funzionale a cogliere le opportunità connesse alle innovazioni tecnologiche nei domini di ricerca scientifica dove minore è la esperienza acquisita.

La crescita di risorse che possono essere investite dalla rete rende certo più agevole, l'interazione tra imprese e sistema della ricerca con benefici applicativi per entrambe le parti.

Promotori di questo progetto di ricerca sono state le aziende: "Franco Cosimo Panini editore spa", "Esseduesoft srl", "Vision-e srl", "Microlog srl".Queste realtà già collaboravano, in precedenza, tra loro . Le affinità tra esse risaltano dall'esame dei relativi campi d'azione.

- “Panini spa” è attiva da anni nella produzione di opere interattive, con sviluppo di contenuti editoriali tramite interfacce digitali e multimediali, in ambito *image search*.
- “Esseduesoft srl” sviluppa ricerca sulle *smart cameras*, tramite utilizzo di sensori ad alta risoluzione, con capacità di elaborazione a bordo telecamere.
- “Vision-e srl” è frutto di spin-off universitario, avviato sei anni fa e concretizzatosi in attività d’impresa specializzata sistemi software, ad alto contenuto innovativo, basati su telecamere multiple per il *tracking* visivo di oggetti in contesti visuali *outdoor*.
- Microlog srl, è una azienda con oltre vent’anni di esperienza ed opera nella produzione di elettronica e informatica applicata, con analisi di dati visuali per corretta segmentazione e posizionamento 2d e 3d di oggetti nelle immagini.

L’analisi di questo accordo reticolare consente di studiare la nascita e lo sviluppo di imprese hi-tech e spin-off, quali strumenti di valorizzazione e applicazione delle innovazioni in ambienti tecnologici, con forte propensione all’innovazione d’uso.

Il programma di rete definito consiste in attività di ricerca nell’ambito dei sistemi di analisi di immagini, tra i quali la produzione in ambito algoritmico ,legato alla *computer vision* e *pattern recognition*. Lo scopo perseguito è l’accrescimento delle specifiche competenze multimediali ,in sinergia con le esperienze tecniche degli altri nodi della rete, nel senso di ampliare il proprio parco prodotti e migliorare il proprio business specifico. La rivoluzione dei Big Data, esplosa con l’applicazione sempre più estesa dei social network e con la nascita e rapida diffusione dell’IoT (Internet of Things) permette ,per la prima volta, alle aziende di ricercare nuove opportunità di business, tramite l’analisi dei comportamenti di acquisto dei clienti, della valutazione della percezione dei propri brand e prodotti e della valutazione del servizio alla propria clientela. L’economia dell’Internet delle cose(IoT),secondo una ricerca 2013 di Cisco vale 613 miliardi di dollari, e rappresenta un nuovo paradigma del mondo ICT ,che interessa sempre più i vendor, i service provider e i system integrator ,in quanto racchiude un forte potenziale per nuovi flussi di fatturato e nuova clientela.

Il comparto manifatturiero riceverà i maggiori vantaggi da IoT, per l’enorme potenziale di crescita nell’ sfruttamento di tecnologie, quali sensori intelligenti che commettono macchine interagenti tra loro, incorporando dati da applicazioni di business, che permettono di fornire informazioni in modo intuitivo, per tutti dagli operai ai manager.

Gli sforzi congiunti dei partecipanti permetteranno di approfondire tematiche algoritmiche, altrimenti difficilmente raggiungibili dalle singole società. Un aggiornamento di assetto e di coinvolgimento interno che vedrà i soggetti impegnati su attività innovative. Il perimetro di analisi riguarda lo sviluppo del software di “affecting computing”. Si tratta principalmente di sistemi intelligenti per la raccolta di dati, sia in ambito consumer, che in ambito enterprise.

L'interesse della ricerca si rivolge ai sofisticati algoritmi dei sentimenti, che sono alla base dell'industria dell'interpretazione elettronica dei movimenti e dei volti dei consumatori.

Nell'ambito del contratto di rete si sono attivati percorsi di contratti di alto apprendistato, con cui assumere giovani laureati per sviluppare i programmi di ricerca, con il supporto di un tutor scientifico e/o di personale di ricerca già operativo *inside* e di una figura manageriale espressa da una delle imprese coinvolte.

In specifico il “*Tracking*” è un ambito scientifico estremamente studiato in ambito accademico, ma le realizzazioni su scala commerciale sono ancora sporadiche, per cui la rete mira a realizzare un *tracking* solido, utilizzabile in contesti commerciali. Vision-e srl ha sviluppato, in collaborazione con K-sport, uno spin-off di Pesaro, una tecnica di tracciamento della posizione dei giocatori di football, onde consentire un supporto tattico all'allenatore di calcio. La tecnica consente, durante l'allenamento, di estrapolare dati di fitness, studiando la posizione dei giocatori nel tempo secondo velocità, accelerazione e sforzo dei singoli giocatori. La tecnologia del *tracking* si articola in una parte di segmentazione e posizionamento, e in una fase di coerenza temporale, multi-sensore e applicazione outdoor. Una parte della analisi riguarda le telecamere con capacità di elaborazione on-board, che sono impiegate nell'ambito della ispezione industriale, a fini del miglioramento qualitativo, sia del processo che della resa produttiva. Si pensi a impiantisti industriali, quali Cognex, System, Omron, Datalogic, che realizzano impianti d'ispezione visiva.

L'analisi della posizione e delle prestazioni dei singoli giocatori si può verificare ,in allenamento, con l'applicazione di dispositivi GPS sotto le maglie, mentre con telecamere ,appositamente posizionate ai bordi campo in gara, si riesce ad identificare con precisione la posizione in campo dei singoli atleti, mostrandone i dati di prestazione, senza incorrere in errori che possano inficiare i risultati prestazionali dei giocatori. L'applicazione di questa tecnica di visione artificiale consente di rivedere azioni di gioco, con applicazioni dal vivo ,che forniscono supporto tattico all'allenatore.

Altro possibile campo d'utilizzo delle Smart cameras, in contesti meno strutturati, quali potrebbero essere le applicazione di videosorveglianza.

Dato il forte sviluppo del mondo *mobile* e *web service*, con la “*front -end-analysis and fruition*” si studieranno applicazioni ed interfacce multimediali, per trasferire efficacemente i contenuti visuali all’utente finale. Data la delicatezza degli argomenti di ricerca, le parti hanno definito per la durata del contratto finanziato (un anno) e per i cinque successivi, di considerare confidenziali e non utilizzabili per scopi diversi da quelli della rete, il materiale prodotto, fatto salvo su richiesta di autorizzazione scritta della società che le ha fornite. Analoga protezione viene rivolta ai rapporti con propri consulenti e collaboratori. La relazione operativa tra i partner di rete si è concretizzata nella discussione e creazione di algoritmi di identificazione e tracking delle persone, a partire dalle singole esperienze di ricerca aziendali, affinando le tecniche di posizionamento. La sinergia realizzata ha riguardato l’ottimizzazione dei sistemi di produzione sw, in particolare l’ergonomia dell’interfaccia grafica del software.

L’innovazione introdotta serve a minimizzare e semplificare in numero di operazioni da compiere per arrivare ad effettuare una eventuale correzione manuale di due track che si possono confondere, consentendo all’operatore di intervenire per un corretto tracciamento dei giocatori nel tempo.

La profonda trasformazione dei processi innovativi, secondo la *Knowledge Based Economy*, implica che le imprese superino modelli di innovazione chiusa (*close innovation*) per andare in direzione di una *open innovation*, che valorizzi le risorse esterne, l’adozione di nuovi modelli di *business* e l’attivazione di proficui *link* tra mondo accademico e attività concrete d’impresa. L’affermazione “*The best way to predict the future is to invent it*” (Alan Kay) illustra il paradigma chiave della Open innovation .

Il miglioramento della ricerca universitaria, l’azione dei *Venture Capitalist* , la maggiore mobilità e interfunzionabilità dei lavoratori altamente specializzati e la considerazione che le buone idee e le *best practices* si diffondano aprono alla logica dell’*open innovation*. L’open innovation come sistema di fare impresa si basa su collaborazione e contaminazione e un modello di *business* integrato con la capacità di *networking*. Si consolida la percezione della conoscenza come sapere integrato, con soluzioni globali. Questo aspetto si riflette nell’impegno sottoscritto dai partecipanti a “fornire ogni informazione sull’avanzamento delle attività di propria competenza e ad informare immediatamente le altre società in relazione ad eventi che possano riguardare il proprio contributo alla attività”. Abbastanza scontata è la proibizione ad aderire ad altri contratti di rete con medesimo oggetto. Risulta interessante considerare che “la proprietà intellettuale e i diritti di sfruttamento economico sugli argomenti del progetto rimangono alle singole società partecipanti”. Risulta questa variabile una inoppugnabile spinta alla industrializzazione dei risultati di ricerca.

L'attività di calcolo e sviluppo scientifico ruota attorno al laboratorio Softec dell'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia. Altri contratti di collaborazione sono stati istituiti con i laboratori di ricerca industriale e trasferimento tecnologico, che costituiscono la Rete regionale dell'Alta tecnologia". L'obiettivo strategico prefigurato è di svolgere in comune attività di R&S collegati in rete, ripartendo il rischio tra più soggetti e condividendo l'investimento del contributo pubblico concesso di 84 mila euro. L'accordo di rete funge anche da apripista a collaborazioni tecniche future.

Da considerare che per realizzare lo scopo comune, le società partecipanti non istituiscono un fondo comune, pur nominando un Presidente, con funzioni di rappresentanza esterna e di guida della rete .L'idea è di accedere ad un "sapere di rete", differenziato e duttile (*outsourcing*), senza quei "sunk cost" che irrigidiscono qualsiasi possibilità di rigenerare i vantaggi competitivi. L'attività di ricerca si concentra, a volte, sui meccanismi di radicamento della conoscenza. Lo "spill-over tecnologico" si manifesta quando i benefici della attività di ricerca di un'impresa o di un cluster si riversano su altre realtà produttive. In definitiva è possibile sostenere come sia l'esternalità positiva dell'impegno nella ricerca che spiega i meccanismi di diffusione della conoscenza. Distretti tecnologici, Cluster d'innovazione e Reti di impresa in simbiosi possono determinare la crescita competitiva del sistema impresa. L'intensità del processo di *clustering* dipende da fattori, quali la natura della tecnologia, le caratteristiche e le dimensioni del settore e il contesto culturale.

E' noto che la prosperità di un territorio è riconducibile direttamente alla competitività espressa nella capacità di innovazione (Porter M.E., 2008). Un cluster con elevata produttività della innovazione stimola la nascita di nuove imprese, nell'area territoriale e in sua prossimità e attirare imprese già esistenti (Sorenson O., 2005). La concentrazione di imprese high-tech attira, insomma, risorse umane qualificate. Un possibile svantaggio connesso alla formazione di questi cluster tecnologici si può rilevare con la presenza di concorrenti, che può potenzialmente indebolire il potere contrattuale delle imprese verso clienti e fornitori. La prossimità, inoltre, fa correre il rischio che un concorrente guadagni accesso alla conoscenza proprietaria aziendale. I contratti di rete diminuiscono questi rischi ,in quanto la complementarietà tra i profili dei soggetti in rete evita questo pericolo. In "Rete Image& Video" non si individua un "*knowledge broker*", un pivot che giochi il ruolo centrale di coordinamento nel network della innovazione.

Al contrario un ruolo di questo tipo è stato giocato da Tetrapack, quando ben oltre dieci anni fa ha rivoluzionato il quadro del sua subfornitura. La Rete "*DICO NET industrial service*" è stata la prima esperienza di rete avviata da 19 PMI subfornitrici della multinazionale svedese, dopo la sua decisione di ridurre drasticamente il numero dei

propri fornitori, migliorandone la performance. Ogni azienda col proprio “*core business*” appartiene alla rete Dico Net in maniera peculiare in quanto possiede una elevata specializzazione. Si tratta di una aggregazione di funzioni di “*co-makership*” con i clienti, tempi ridotti di evasione commesse, riduzione dei costi, personalizzazione del prodotto. Si sono creati 19 nodi/aziende, costituiti in una rete articolata in quattro aree, con riferimento al ruolo di *dealer* tecnologico di Tetrapack:

1. area *Dico Project*, che raggruppa aziende di progettazione e realizzo prototipi sia meccanici che elettrici;
2. area *Dico Make*, che riunisce le aziende altamente specializzate nella costruzione di parti meccaniche a disegno: fresatura, tornitura, carpenterie metalliche;
3. area *Dico Build*, che raggruppa le realtà produttive che assemblano e montano gruppi meccanici e quadri elettrici, fino alla costruzione di macchine automatiche finite;
4. area *Dico Service*, per le aziende che forniscono servizi sia ai nodi della rete che al mercato esterno, operando nella gestione completa di commesse, fornendo soluzioni informatiche applicate alla gestione della produzione e coordinando l'attività commerciale della Rete.

La forza di questo soggetto di impresa sta nel conciliare la capacità imprenditoriale e la flessibilità operativo-organizzativa delle piccole imprese, con il potere contrattuale e l'affidabilità commercial di una medio-grande impresa. *Dico Net* rappresenta una vera organizzazione di imprese in rete, teorizzata negli anni novanta come “azienda olonico-virtuale: un' opportunità storica per piccola e media impresa”. La spinta al costituirsi del network fu di origine esterna quasi necessitata dalle decisioni strategiche dell'impresa Multinazionale.

Nel caso della “Rete image &Video” la ragion d'essere non deriva da necessità , ma da consapevolezza di condividere meglio gli sforzi di ricerca teorica e applicazione pratica di mercato. Peraltro la conoscenza tende a conservare il proprio radicamento, in quanto gli individui mostrano una certa resistenza agli spostamenti (Saxenian A.L., 2002,).

Le imprese che cercano la sopravvivenza mettono in *surplace* l'innovazione, quelle che cavalcano il cambiamento lo vedono come una opportunità. L'innovazione di prodotto è una sfida alle capacità innovative dei modelli di business management.

L'impatto incrociato tra innovazione e sopravvivenza, tipico del modello della turbolenza ambientale (Ansoff H.I., 1979) dipende dalla discontinuità di novità di fenomeni, sempre

più frequenti (velocità) e poco prevedibili (incertezza). La creatività del singolo inventore è frutto di capacità intellettuale di forma mentis, motivazioni e trade-off di conoscenze integrate. Ad essa si affianca la "creatività di una organizzazione", in funzione della capacità creativa degli individui che la compongono e di una varietà di processi sociali e fattori di contesto che plasmano il modo in cui gli individui creativi interagiscono tra loro .

La tendenza sempre più marcata è alla suddivisione delle varie fasi del processo di ricerca tra organizzazioni diverse, in quanto la singola impresa non riesce da sola a gestire l'intero processo di sviluppo di un prodotto dalla concezione alla produzione. Nascono così dei "mercati per la tecnologia", questi hanno risvolti rilevanti per le imprese che vedono nuove opportunità di realizzazione di profitti incrementali e che consente loro di acquisire tecnologie migliori e sviluppare organizzazioni più efficienti. Da non trascurare è "l'innovazione degli utilizzatori", coloro che possiedono una profonda conoscenza dei propri bisogni e hanno l'incentivo per escogitare soluzioni capaci di soddisfarli . Non esiste una definizione lineare di innovazione come frutto di genio e sregolatezza. Meglio è il modello di Gibbons (Gibbons M., 1994), che delinea il processo di generazione di innovazione, studiando le modalità con cui si produce nuova conoscenza tecnologica.

Accanto al modello lineare: dalla Università, che offre ricerca, al suo impiego nel mondo produttivo (*science push*), si deve tenere conto della complessità dell'innovazione, cui non contribuiscono solo le istituzioni di ricerca, ma altre componenti meno strutturate (consulenti, spin-off, *think tanks*). Secondo questa visione i produttori di conoscenza e gli utilizzatori interagiscono intensamente in un processo di contaminazione che prevede flussi di conoscenza pluridirezionali. Occorre rilevare come la cooperazione con le Università e altri istituti di istruzione superiore e istituti di ricerca pubblici in Italia è pari al 5,3%, circa un terzo del valore registrato in Francia (13,2%) e un quarto del valore della Germania (17,1%). (Eurostat, 2013).

In Italia tuttavia la difficoltà ad innovare non è solo una peculiarità delle piccole imprese, infatti i dati pubblicati in "*EU Industrial R&D Investment Scoreboard*", relativi alle prime 1000 imprese europee per investimenti in ricerca e sviluppo nel 2010, dimostrano come nel settore manifatturiero la quota di R&D delle imprese italiane sia pari al 3,2% del fatturato, un valore inferiore di oltre un punto percentuale rispetto al 4,3% di Francia e al 4,5% offerto dalla Germania. Per avere un mix di successo la R&D *in-house*, si rapporta con clienti e potenziali utilizzatori ed entra in relazione con un network esterno di imprese. La R&D *in-house* contribuisce a costruire la capacità di assorbimento dell'impresa, come attitudine a comprendere ed impiegare nuove risorse di conoscenza (Cohen e Levinthal, 1990).

Spesso le imprese realizzano alleanze con clienti, fornitori, produttori di beni complementari e concorrenti, perché è diffusa la consapevolezza del ruolo dei network collaborativi. Specie nei settori high tech, dove è raro che il singolo produttore disponga di tutte le risorse e capacità, la prossimità geografica ha un ruolo decisivo nella creazione del network collaborativo, come si evince dal caso di studio esaminato. Il connubio tra la lungimiranza di una concreta ricerca e un sistema imprenditoriale capace di operare in contesti innovativi può far sbocciare progetti imprenditoriali che fanno epoca o differenza di leadership. Costituire start-up verso distretti della conoscenza e della creatività costituiscono un “simulacro del non ancora” (Bonomi A., 2013)

La formazione del cluster a sfondo tecnologico, favorisce un intenso contatto tra imprese in termini di scambio di competenze e sviluppo di linguaggio condiviso.

Le fonti dell’innovazione sono necessariamente varie.

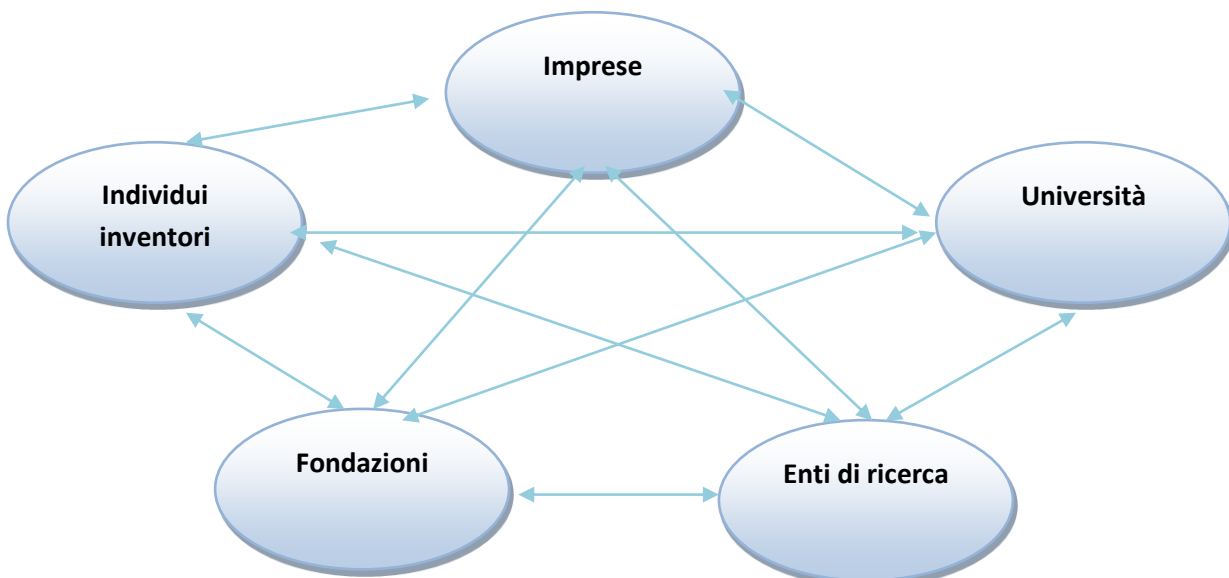


Figura 19: il sistema delle fonti d’innovazione

Si tratta di progetti di ricerca autonomi, con sinergia di scopi e *patterns tecnologici*, sotto forma di contratti di rete tra imprese. Si vuole ottenere un miglioramento del trasferimento del *know how* tra i diversi agenti di innovazione tecnologica. Ormai è diffusa la consapevolezza del ruolo che svolgono i network collaborativi di ricerca e sviluppo nel produrre innovazione di successo.

Le collaborazioni possibili si snodano in diverse formule: dai network informali, alle joint venture, ai programmi di ricerca congiunti con diverse fonti di finanziamento, ai cluster tecnologici su matrice distrettuale, agli spillover tecnologici.

	Learning by doing	Learning by using	Learning by search
Fonti interne d'innovazione	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento adattivo dei processi 	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento di hardware e software per ottimizzare processi organizzativi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca finalizzata di nuove business idea affidata a R&S progettazione e marketing
Fonti esterne d'innovazione	<ul style="list-style-type: none"> • Sinergia con i fornitori • Imitazione della concorrenza • Collaborazione competizione con concorrenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione con i clienti utilizzatori • Applicazioni di inventori 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperazione con gli istituti di ricerca

Tabella 9: l'impresa dell'innovazione, le diverse fonti di apprendimento

Leva	Come	Integrazione innovazione radicale e attività correnti	Dove sono gli slack
Clienti	Interagire con i clienti guida (scegliere i clienti giusti, non solo in base a margine)	Integrare la ricerca nelle vendite	Margini di commessa ridotti. Partnership (investimenti relazionali specifici), ridondanze nella progettazione, costi di generalizzazione al mercato più ampio
Fornitori	Scegliere fornitori e partner innovatori	Integrare la ricerca negli acquisti	Costo di fornitura maggiore, minore robustezza fornitura, partnership (investimenti relazionali specifici)
Risorse umane	Acquisire risorse sovradimensionate in skill (borse di dottorato, ingegneri, stagisti)	Integrare la ricerca nella formazione, selezione, e sviluppo delle risorse umane)	Supporto al tutoraggio, costi maggiori di formazione, costo risorse umane sovradimensionato
Università e centri ricerca	Collaborare con enti di ricerca per acquisire nuove tecnologie	Integrare l'acquisizione delle tecnologie nello sviluppo	Maggiori livelli di incertezza (maggiore esplorazione) Maggiori inefficienze nella collaborazione
Processo	Processo flessibile	Integrare la ricerca nello sviluppo	nei processi di sviluppo (maggiore sperimentazione, più iterazioni)

Tabella 10: l'economia del cambiamento tecnologico

La ricerca collaborativa riveste specifica valenza nei settori high tech, dove il singolo soggetto non riesce a disporre delle risorse e capacità per realizzare una innovazione rilevante.

Per ognuno dei distretti tecnologici di riferimento la Regione Emilia Romagna ha deciso l'erogazione di contributi a trame reticolari per la ricerca, sotto forma di contratti di rete o consorzi, per sviluppare progetti di ricerca esplorativi su nuove tecnologie, in grado di promuovere sia significativi avanzamenti tecnologici che processi di diversificazione produttiva.

"Rete Image& Video" ha l'obiettivo strategico di accrescere l'attività di ricerca effettuata in comune.

Come spiegato in precedenza il caso esaminato riguarda applicazioni di visione artificiale di oggetti nell'ambito di un "context analytics", che inizia dalla analisi di dati multimediali;

Vediamo, in specifico, l'apporto conoscitivo realizzato da "Microlog srl". In vent'anni di attività, l'azienda ha consolidato la propria specializzazione nel monitoraggio dei flussi di persone, con riferimento al mondo commerciale, sviluppando l'analisi di "*customer engagement*". Si tratta di una tecnica di analisi impiegata negli studi di marketing. Un team di ingegneri in Microlog srl curano la R&S, la progettazione, l'ingegnerizzazione e lo sviluppo dei prodotti aziendali, sfruttando le tecnologie più avanzate disponibili. Il problema saliente per la grande distribuzione consiste nella necessità di attrarre un sempre maggior numero di potenziali consumatori, studiandone, in dettaglio, i comportamenti nel punto vendita. L'osservazione attenta dei movimenti dei clienti consente di approntare una migliore capacità di offerta commerciale, in termini di:

- offerta merceologica;
- servizio nel punto vendita;
- Organizzazione degli spazi e dei percorsi.

A questa dinamica di rilevazioni in continuo dei comportamenti dei consumatori sono interessati il mondo *retail* (catene negozi *Fashion*) e la realtà della Grande Distribuzione. Molte innovazioni nascono da bisogni latenti nel sociale, grazie alla disponibilità di nuove tecnologie. La capacità di cogliere questi bisogni nascosti è fonte di vantaggio competitivo pertanto risulta decisivo progettare prodotti che soddisfino i bisogni, nel e per il contesto d'uso. L'algorithmo dei sentimenti ,con il suo software di "affecting computing" consente alle imprese di capire, grazie all'esame espressioni dei volti dei consumatori, l'atteggiamento verso i loro prodotti e l'efficacia dei messaggi pubblicitari. Sono sempre più disponibili strumenti quali e quantitativi che vanno in profondità nell'osservazione del comportamento del cliente immerso nel contesto d'uso. Finora l'analisi del comportamento dei consumatori si è fondata su rilevazioni effettuate da persone fisiche (spesso dipendenti della catena distributiva) che mediante rilevazione diretta nei punti vendita, definivano pregi e difetti del sistema stesso di vendita in un quadro generale nel quale il cliente/consumatore è sempre più esperto nel valutare e scegliere i prodotti. Si consolidano, intrecciandosi, due fenomeni: la crescente richiesta di soluzioni (con una offerta integrata che risolve problemi complessi in senso compiuto) e la rilevante importanza del marchio. Cresce l'importanza dei CRM e delle "*relationship market*", come strumenti per interagire direttamente con il consumatore finale. L'analisi con telecamere consente l'impiego di strumenti che effettuano queste rilevazioni in continuo. Con strumenti di visione artificiale capaci di

fotografare ed analizzare il numero e le azioni dei presenti, studiando le azioni del personale di servizio e le reazioni della clientela alle strategie di vendita messe in atto. L'obiettivo della ricerca è di poter fornire tecnologie di analisi legate alla rilevazione spot dell'osservatore umano, che possa in qualche maniera rendere più attendibili le rilevazioni automatiche. La quantità di informazioni che consente la rilevazione automatica è minore, infatti, di quella che scaturisce da riscontro umano. La macchina ha minore precisione, ma più continuità di analisi, e quindi la rilevazione di dati è più statisticamente più affidabile. Il quid tecnologico del progetto di ricerca consiste nel creare un sistema per tracciare e interpretare il comportamento delle persone. La tracciabilità e misurazione del numero di persone presenti in un luogo consente la soluzione di problemi, inerenti l'assemblamento di individui e la presenza massima di esseri umani in sale pubbliche, musei, centri commerciali e stadi. La rilevazione elettronica consente agli organizzatori di predisporre il numero massimo di accessi in ambienti aperti al pubblico, consentendo di rispettare le norme di sicurezza.

Gli attuali sistemi di rilevazione non sono sufficientemente affidabili e quindi non possono essere applicati in maniera estesa, anche per i costi intrinseci di una distribuzione di massa dei punti di controllo. Sono pertanto utilizzati in situazione di punta, di massimo accesso (*flegship*). La ricerca si avvale di interscambio di applicazioni tecniche innovative con altre realtà delle reti di imprese. L'obiettivo è quello di ridurre i costi del sistema di rilevazione e accrescere l'efficacia dei sistemi automatici, per validare e arricchire le analisi umane con le osservazioni fornite dalle macchine. Ovviamente si tratta di analisi con strumentazioni che rispettano la normativa cogente in materia di privacy individuale.

L'azienda accompagna l'attività di ricerca, iniziata nel novembre 2012, con attività promozionali per far conoscere le applicazioni possibili. Per differenziarsi coi concorrenti sul mercato Microlog srl sta acquisendo un maggior controllo di filiera, in quando nel prossimo futuro si confronterà a livello internazionale con grandi società produttrici dei dispositivi stessi e imprese di modesta dimensione che applicano le innovazioni nei sistemi. Microlog srl vuole integrare i due indirizzi, proponendo soluzioni personalizzate di fronte a problemi non standard, per non competere solo sul fattore prezzo.

Il tangibile nella "*Knowledge of Things*" si concretizzerà nell' IoT, "*Internet of thinking*", con monitoraggio integrato multisensore che applica le più moderne tecnologie dell'informazione all'acquisizione digitale di immagini. Uno dei maggiori pregi dell'attività aziendale consiste nell'effettuare lo sviluppo integrato *hardware /software*, per poi produrre in modo industriale, gli oggetti risultanti dalla ricerca, avvalendosi di terzisti qualificati per la produzione di massa.

Il progetto di ricerca sulla tematica dell'*image search*, *video analytics*, *computer vision* e *multimedia*, vede collegate in rete imprese di dimensione contenuta.

Le aziende ICT sono prevalentemente piccole medie imprese, ma molto giovani e dinamiche, spesso frutto di start-up, e necessitano di un supporto variegato per rimanere sulle frontiere del mercato mondiale della conoscenza.

Questo progetto ha ottenuto il massimo del punteggio assegnato tra quelli ammessi. In futuro le aziende promotrici il contratto di rete intendono approfondire, oltre agli aspetti algoritmici, anche gli aspetti di *back-end* (la telecamera) e il *front-end* (la fruizione di dati). L'analisi video che il progetto propone è principalmente focalizzata su i seguenti aspetti: segmentazione di oggetti (sia con tecniche di image differencing, che richiedono la presenza di oggetti in movimento, che con tecniche di classificazione basate sulla apparenza che funzionano a prescindere dallo stato di movimento), posizionamento 2D e/o 3D, tracking (coerenza delle identità nel tempo), metriche di similarità (utilizzabili sia per il tracking che per image search).

In specifico il back-end nei sistemi di video analisi è spesso relegato ad una semplice telecamera: la tecnologia da fine anni '90 si è evoluta da analogica a digitale, includendo anche la possibilità di fruire il video tramite *stream TCP/ip*, ma mantenendo la telecamera semplicemente come un nodo di percezione visiva. Nell'ultima decade, in ambito industriale si sono affermate le cosiddette "*smart camera*", telecamere intelligenti, in quanto dotate di un processore a bordo capace di affrontare una prima elaborazione dei dati. Il progetto di ricerca che ha fatto da perno per la costituzione della rete di imprese, si prefigge di investigare l'utilizzazione di *smart camera* ad alta risoluzione ai fini di video sorveglianza, video sicurezza e analisi sportiva, che risultano contesti di ricerca ancora inesplorati. Il front-end, ovvero il punto di contatto dell'utente finale con tutta la tecnologia innovativa disponibile diventa l'elemento determinante del successo delle applicazioni di video analisi. Si pone la questione dell'altissima complessità algoritmica della visione artificiale in genere, per cui il *front-end* viene spesso relegato in secondo piano. Resta preminente la fruizione di dati video e dei metadati ad essi collegati su piattaforme mobili, quali smartphone e tablet.

Questa tipologia di rete tra imprese a forte connotazione di ricerca innovativa risulta interessante, oltre per la specificità dell'innovazione tecnica, anche per la possibilità di accedere ai finanziamenti pubblici. In effetti si è notato che le organizzazioni che sono "inter-coesive" tendono ad esserlo nel tempo. "L'analisi di inter-coesione di un network consente di individuare quali siano gli agenti del cambiamento interno al network" (Sewell W.E., 1992).

Tra le spese finanziate ci sono quelle sostenute dalle aziende, contraenti col contratto di rete, per l'assunzione di nuovo personale di ricerca in possesso di laurea di primo livello o, meglio, di secondo o terzo livello (dottorato), di età inferiore ai 35 anni, da assegnare esclusivamente alle attività del programma di ricerca, per un periodo massimo di 12 mesi. Le spese possono ricomprendere anche personale interno di ricerca già operativo nelle imprese partecipanti al raggruppamento o costi relativi al supporto prestato dalla figura manageriale. Sono finanziabili i contratti di collaborazione con laboratori di ricerca industriale delle Rete Regionale di Alta Tecnologia, di Università ed Enti pubblici di ricerca, nonché consulenze specialistiche indispensabili per la ricerca e per l'acquisizione di know how non disponibile presso la compagine di rete. La rete si avvale della collaborazione con il laboratorio Softech-ICT della Regione Emilia Romagna. Nel bando si precisa che per stimolare il necessario accordo di rete con atto notarile, le spese di costituzione della rete sono coperte fino ad massimo di 2 mila euro. Si tratta di imprese a dimensione medio-piccola secondo la vigente normativa europea, che già informalmente avevano rapporti di scambio collaborativo, ma che istituendo il contratto di rete ora hanno il collante contrattuale. Il progetto di ricerca, alla base della rete costituita, vuole invece riportare la fruizione dell'utente fra gli obiettivi principali.

La rete di imprese si prefigge di concretizzare questi studi orizzontali su quattro verticalizzazioni prototipali, una per ogni impresa partecipante. I prototipi individuati contengono le tecnologie studiate e creano spazio per nuovi assets aziendali, incrementandone potenzialmente la competitività sia a livello nazionale che internazionale. Si tratta di un rafforzamento dell'orientamento tecnologico dei distretti produttivi preminenti in Emilia Romagna.

ii) UNA RETE NEI SERVIZI: il caso “BEN-ESSERE MODENA”

Lo sviluppo delle reti d'impresa ha interessato molteplici settori produttivi, tra cui i network creati nel comparto dei servizi. L'organizzazione reticolare nei servizi comporta una difficoltà organizzativa rispetto alle reti d'impresa del ramo manifatturiero. Le reti socio-sanitarie sono un insieme di istituti giuridicamente autonomi, quali distinti soggetti economici, ma caratterizzati da “interdipendenze organizzate”, che generano valore di sistema. In particolare nei servizi socio assistenziali, l'elemento distintivo delle reti è l'efficace interdipendenza dei nodi ,che può riguardare la ripartizione delle risorse finanziarie e la complementarietà delle fasi di costituzione della molteplicità dei servizi.

Il concetto di rete è tra i più utilizzati da coloro che operano nelle imprese sociali, con riferimento all'insieme dei legami che si stabiliscono tra organizzazioni e persone ,in vista del conseguimento di obiettivi comuni. Si può dire che “l'organizzazione a rete è un modello stabile di transazioni cooperative tra attori individuali o collettivi che costituisce un nuovo attore collettivo” (Butera F.,1990). Emerge la consapevolezza che il miglior modo di perseguire i propri interessi risiede nel gioco cooperativo, quale modo per realizzare gli obiettivi. Una prima funzione svolta dalle reti consiste nel sostegno allo sviluppo e al consolidamento di iniziative di imprenditorialità sociale.

Un secondo stimolo svolto dalle reti di imprese sociali riguarda la “rappresentanza”, intesa come “strumento di definizione di identità” del settore, per favorirne una maggiore visibilità.

Altro tratto distintivo delle reti è significato dal fatto che” le interdipendenze sono organizzate” (Soda G.,1998), aspetto impegnativo in quanto l'organizzazione delle interconnessioni genera valori di sistema, mentre l'evidenza concreta quotidiana evidenzia che “le interdipendenze non organizzate distruggono valore”.

Nelle reti si riesce a distribuire equamente tra i nodi il valore aggiunto di sistema generato. Spesso nelle reti sociosanitarie siamo di fronte a filiere di attività che richiedono la compresenza di diversi attori.

Un aspetto positivo, implicito nel nesso tra contratti di rete e welfare, è costituito dalla condivisione di vantaggi che vanno oltre le singole realtà imprenditoriali coinvolte ,per riguardare, a volte, il benessere dei dipendenti.

E' possibile prevedere per le strutture di rete un importante ruolo in raffronto ai rapporti con i beneficiari finali dei servizi.

Esse possono porsi come porta d'accesso ad un sistema integrato di attività gestite dai nodi del network, che si pongono non tanto come aggregazione indifferenziata di prestazioni di servizio, quanto piuttosto come veri e propri beni di interesse collettivo ad alta intensità relazionale. Lo strumento delle rete ha potenzialità, finora, inesprese in tema di welfare. Un esempio è la rete SANARES, costituita a Roma, da trenta strutture di servizi focalizzate nel settore socio-sanitario, con strategia condivisa di prevenzione e diagnosi clinica. I vantaggi di questo sistema integrato sono rivolti agli utenti delle strutture sanitarie in termini di prezzi standardizzati, migliore logistica di erogazione della prestazione, comunicazione sicura e conservazione idonea dei dati sanitari.

La ricerca di una migliore integrazione ,coordinamento e scambio è finalizzata non solo ad incrementare vantaggi interni ,quali economie di scala ed efficienza produttiva, per i soggetti che decidono di “stare in rete”, ma anche per coloro che beneficiano delle attività.

Si è creata una Banca dati centrale per tracciare le attività effettuate e realizzato un fascicolo sanitario elettronico, per ciascun utente, alimentato dai dati sanitari provenienti dalle strutture socio-sanitarie della rete e integrabile da parte dell'utente medesimo e dal personale sanitario dei poliambulatori.

Il pregio di creare reti nel settore dei servizi consiste principalmente nella riduzione dei rischi di investimento dei singoli, facendo leva così sulle “economie di scopo” e sulla maggiore produttività del fattore tempo. Nei servizi le regole del gioco collaborativo sono più complesse, in quanto vi è la compresenza tra reti di produttori e reti di distributori di beni e servizi.

Non sempre globalizzazione impone delocalizzazione. Le imprese della filiera Gucci sono un altro esempio di fruttuosa interazione di “reti di impresa di servizio” per la valorizzazione delle competenze territoriali, come alternativa alla delocalizzazione e cardine di diffusione di un sistema territoriale di tutele. Gli elementi chiave di questa evidenza reticolare sono la mappatura della filiera relativa al primo e secondo livello di subfornitori, premessa indispensabile a un più proficuo interscambio tra subfornitori e leader capofila .

La filiera Gucci prevede un decentramento della produzione, che non si spinge oltre il secondo livello. La cooperazione degli attori territoriali ha portato ad una sinergia tra imprese enti di formazione e territorio grazie alla alta scuola della pelletteria. La rete consente di ottenere una maggiore efficienza produttiva, incrementando la produttività generata dai singoli nodi.

Le reti burocratiche, che sviluppano una “Service Idea”, si fondano su patti parasociali di partnership, che devono dimostrarsi stabili nel tempo. Tra le realtà più innovative si

pongono le aggregazioni nel campo della sanità privata. Lo sviluppo del benessere dei cittadini passa sempre più dalla integrazione delle prestazioni del privato in complementarietà con l'offerta del Servizio Sanitario Nazionale.

La prima rete socio-sanitaria costituitasi in Italia, a Roma il 30 novembre 2011, è SANARES, accreditata dal SSN. L'integrazione operativa delle strutture appartenenti alla Rete ,grazie alla loro complementarietà, consente di realizzare una offerta socio-sanitaria completa ,finalizzata a innalzare gli standard di qualità, efficacia ed efficienza resi ai cittadini.

Nella provincia di Modena si è costituita "Ben-Essere Modena", una rete creata su iniziativa dei Poliambulatori privati accreditati ANISAP, per offrire la possibilità di prenotare e ottenere visite specialistiche o prestazioni terapeutiche, sia mediche che chirurgiche. Si tratta di una rete innovativa di imprese del terziario avanzato per l'erogazione di servizi sanitari di diagnostica clinica e strumentale, mediante un innovativo e indipendente sistema di prenotazione e fruizione di prestazioni specialistiche. Una "rete di imprese propositiva", non finalizzata ad ottenere finanziamenti pubblici, sorta per sviluppare sinergie di servizi, offerta di prestazioni sanitarie e riduzioni di costi di visite ed analisi. La salute prima, per facilitare le prenotazioni in termini di tempo, rispetto agli standard attuali del Sistema Sanitario Nazionale e con modalità più semplici e veloci grazie a procedura *on-line*.

L'uso strumentale di Internet consente di offrire servizi essenziali e nuove opportunità nell'area della salute e la gestione integrata dei servizi rientra nelle quattro aree di interesse strategico degli scenari evolutivi della Regione Emilia Romagna, che riguardano le Tecnologie per la salute.

Nella logica della complementarietà, venti centri poliambulatoriali privati accreditati, grazie a " Ben-Essere Modena", sono in grado di rispondere in modo nuovo, facile e veloce al bisogno personale di preservare la salute. I servizi diagnostici e terapeutici professionali di buon standard qualitativo, sono acquisibili in termini temporali ridotti e a costi inferiori e sostenibili. Il principale effetto collaterale si configura come una possibile apertura del mercato delle prestazioni sanitarie a soggetti dotati di minore potere d'acquisto. Essendo questi centri tutti accreditati, l'idea base è stata quella di realizzare un sistema informatico di prenotazioni per prestazioni sanitari a cui possono accedere diversi *stakeholder* del progetto (farmacie, centri servizio) al fine di garantire ai cittadini di accedere, in tempo utile, a visite specialistiche e a terapie a tariffario sociale calmierato. E' nella innovazione organizzativa che la esperienza modenese esprime i punti di forza, in quanto costituita da

numero di aziende consistente dal punto quantitativo e eterogeneo come ambito di applicazioni sanitarie.



Figura 20: l'articolazione delle prestazioni delle rete Ben-essere Modena

L'esigenza di tutela della salute con soluzioni di eccellenza si coniuga con la semplicità di accesso al servizio, tramite prenotazione telefonica e con l'aiuto di un operatore in ogni Poliambulatorio, o tramite tutte le farmacie aderenti che coprono l'intero territorio provinciale. Le farmacie, tramite la loro Associazione di categoria, Federfarma, si sono successivamente associate al progetto, costituendo un fondamentale punto di accesso al sistema di prenotazione delle prestazioni sanitarie. Si sviluppano perciò come "farmacie di servizio". È nella innovazione organizzativa che "Ben-Essere Modena" manifesta i suoi punti di forza, quale rete di imprese molto consistente e che funge da traino per la diffusione di ulteriori servizi sanitari strutturati.

I progetti caratterizzanti il contratto di rete di "Ben-Essere Modena" riguardano la garanzia di impiego di processi, tecnologie e strumentazioni di avanzato e certificato standard tecnologico e lo sviluppo di schemi di prevenzione sanitaria e di interventi sulla appropriatezza prescrittiva, anche attraverso l'attivazione di una "cartella clinica elettronica".

Si può definire, sotto il profilo qualitativo dei partecipanti, una "rete di merito", che raggruppa la parte più avanzata del terziario sanitario, quanto a tecnologie e livello di professionalità impiegate. La diffusione capillare e l'ampia gamma di prestazioni specialistiche, unite alla diagnostica per immagini e la fisiochinesiterapia, hanno consentito

uno sviluppo rapido della attività. Le applicazioni informatiche avanzate hanno caratterizzato l'attivazione del servizio: accedendo al portale web dedicato, è possibile effettuare la prenotazione in ogni momento e in totale autonomia. L'abbattimento delle liste di attesa può avvenire tramite un efficiente centro unico di prenotazione. Il comparto sanitario è risultato molto attento alle innovazioni sul versante prenotazioni, dall'utilizzo di tecnologie di comunicazione digitale ai sistemi "user friendly" per l'utente finale.

Sotto il profilo organizzativo, "Ben-Essere Modena" sorregge una complessa attività di coordinamento tra le imprese, con una promozione comune del comparto sanitario privato accreditato. La creazione di un network di offerta sanitaria, comprensivo di farmacie, centri specialistici e fornitori di presidi sanitari avanzati, si pone come strumento di marketing dei servizi di profilo integrato.

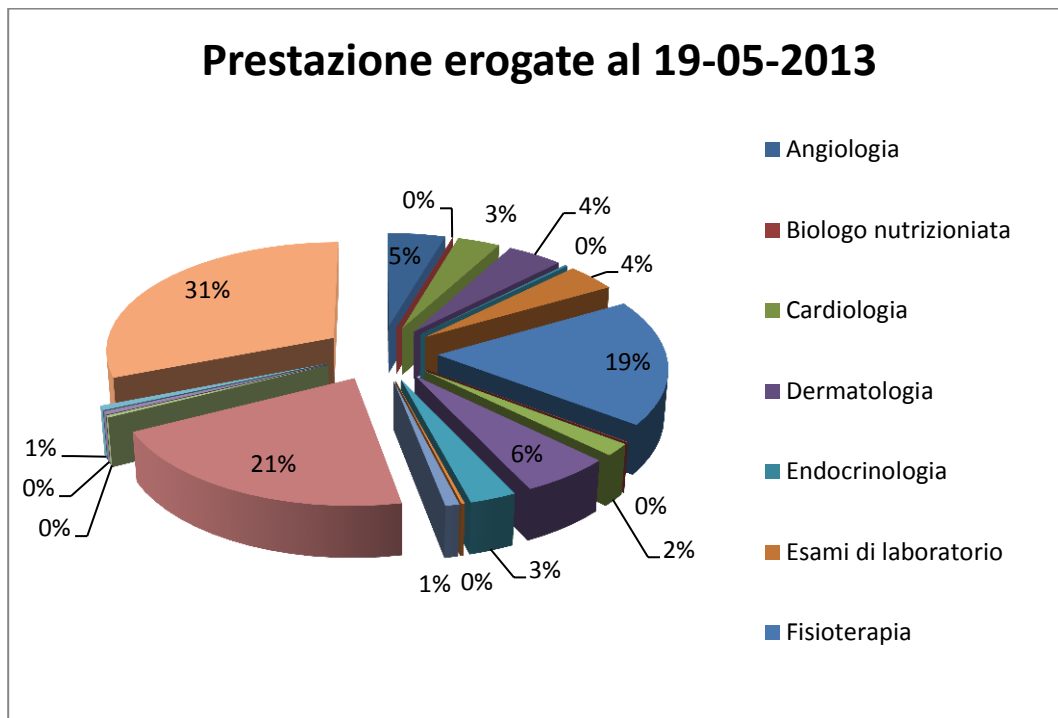


Figura 21: prestazione erogate dalla rete di Benessere al 19-05-2013

Il servizio ha preso avvio nel novembre 2011, con attualmente 22 discipline mediche offerte dalla rete, e quasi dodicimila prestazioni erogate ad ottobre 2013. I tempi di attesa per le prestazioni richieste che si sono registrati sono stati in media di 6 giorni.

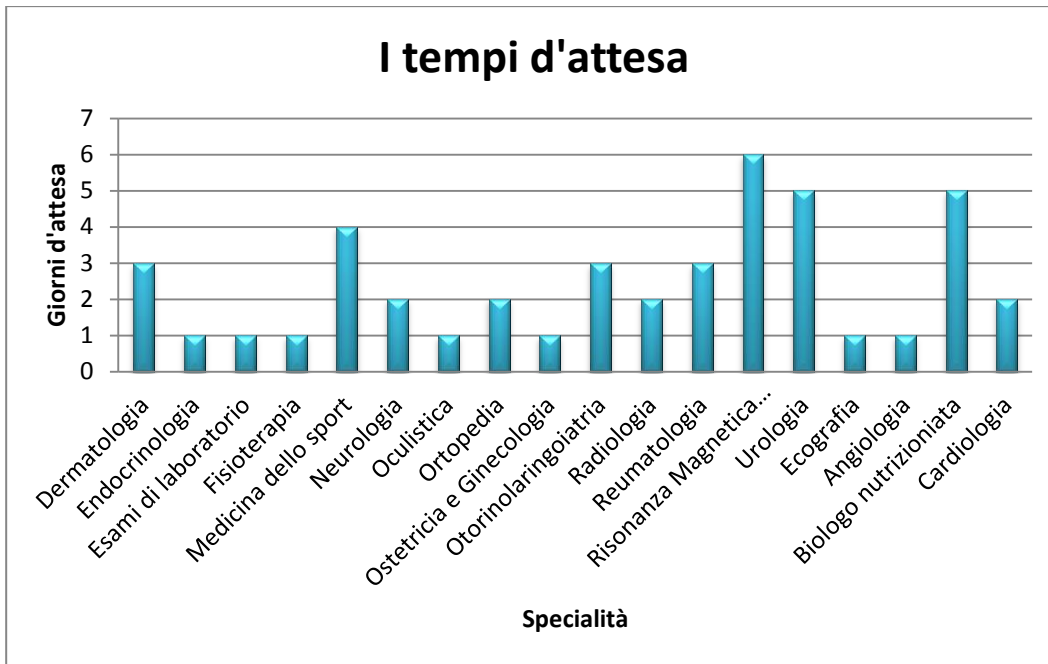


Figura 22: i tempi di attesa della rete di Ben-essere per specialità in giorni

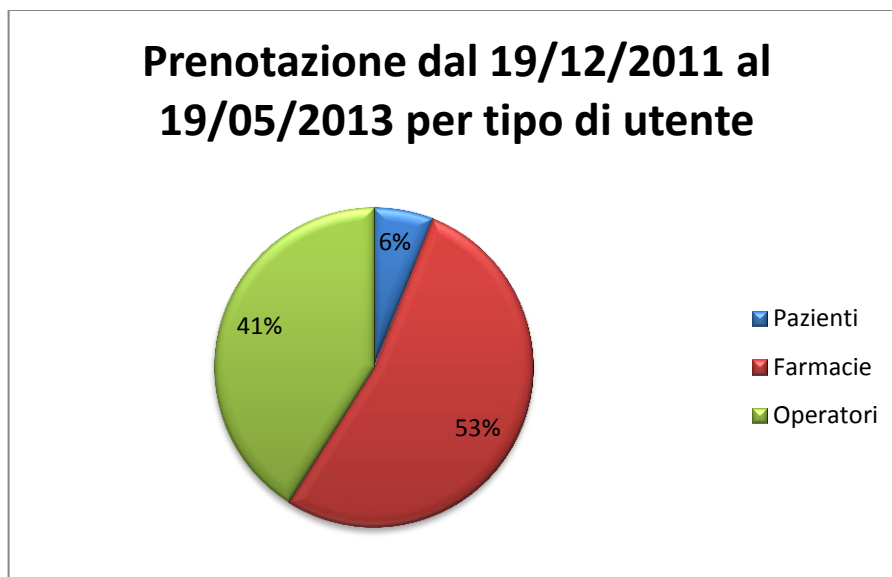


Figura 23: metodologia di prenotazione per la rete di Benessere

Ben-essere Modena è una naturale evoluzione dell'organizzazione settoriale sanitaria, verso un modello di "filiera sussidiaria", che evolve, sfruttando il nuovo contratto di rete di impresa per il terziario, offrendo servizio a tariffario sociale calmierato e una promozione incrociata tramite rete di farmacie e social network.

L'esperienza si pone nella prospettiva della "Social Business Innovation", ove l'innovazione sociale incrocia il mercato, quando si integra l'impresa sociale con l'evoluzione competitiva dei servizi che matura nei territori.

L'efficienza di questa rete di servizio dipende in larga misura dalla stabilità acquisita nel tempo, dal grado di fiducia realizzato tra i partners, dal livello di interscambio delle informazioni e servizi prestazionali, dalla presenza di un sistema di pianificazione ottimizzato.

iii) LA RETE IDE _Agri REGGIO EMILIA.

Il contratto di rete di impresa è uno strumento che si adatta alle esigenze di imprese di ogni dimensione e settore, ma trova particolare applicazione negli ambiti della ricerca tecnologica avanzata. Le aggregazioni fra imprese sono così un potenziale veicolo di politica industriale. Nella decisione di aderire ad una rete si evidenziano esigenze tecnologiche, quali la presenza di vantaggi di specializzazione, (connessi alla ripartizione di attività complementari tra i partecipanti), di economie di scala nel core business e di economie di scopo fra le partecipanti in rete.

Conoscere è, in generale, elemento strategico per competere, così come partecipare in legame reticolare è indispensabile per governare gli sviluppi tecnologici in divenire.

Le Information Communication Technologies (ICT) aumentano la capacità di un territorio di produrre nuova conoscenza, grazie ad un più efficace scambio di informazioni a livello globale. La pervasività delle ICT è una delle componenti strategiche identificate, nella consapevolezza che la ricerca applicata costituisce uno degli elementi di crescita competitiva del territorio e deve essere favorita, tenendo in considerazione le eccellenze e le vocazioni del territorio, in una logica di open innovation.

Per loro natura flessibili, le reti per l'innovazione traggono forza non dalla complessità dei vincoli che viene posta, ma dalla solidità del progetto che si sviluppa. E' un contratto che "si tiene" per la forza di una condivisa e percepita convenienza. Nessuna altra forma organizzativa consente, a parità di risorse impiegate e nel rispetto di individualità d'impresa, di accrescere i risultati di performance. I modelli di networks e di coalitions servono ad analizzare le forme di collaborazione nelle reti per l'innovazione, nei comparti high tech. Le reti di ricerca e sviluppo consentono di superare l'ostacolo delle soglie minime all'investimento, creano sinergie di spesa, consentono lo sfruttamento di asset complementari delle realtà aderenti e favoriscono l'internalizzazione degli spill-over.

In particolare, sulle frontiere avanzate della ricerca tecnologica, le reti possono agire come "sostituto della crescita", in quanto l'articolazione reticolare può risultare il risultato di un progetto di crescita delle imprese aderenti, in un contesto ove siano presenti ostacoli sia alla crescita interna, che quella operante mediante fusioni ed acquisizioni.

Questo approccio illumina il ruolo del circuito reticolare, quale parziale sostituto di una crescita dimensionale tramite sviluppo interno. Il tipo di legame che si determina ha un effetto sui partner e sui concorrenti di mercato.

”La rete riuscirebbe a mantenere i vantaggi della piccola dimensione, in termini di flessibilità organizzativa e rapidità di adattamento all’andamento del ciclo e al tempo stesso garantire ai partecipanti alcuni benefici della grande dimensione senza che l’impresa debba necessariamente perdere la propria autonomia, quale centro decisionale” (Bentivogli C., 2013).

Dagli anni novanta si assiste ad una crescita della interdisciplinarieta’ fra settori e ambienti tecnici e delle collaborazioni in R&D negli ambiti high-tech e in “reti leggere” (Marinucci M., D’Aurizio L., 2013).

Il comparto meccatronico a Reggio Emilia detiene una posizione rilevante nei mercati globali. La meccatronica è un fatto industriale prima di essere un mercato in espansione; è una frontiera di sviluppo prima di costituire una filiera ben definita. La tecnologia meccatronica svolge una funzione tipica di “fluidificante tecnologico” e di fornitrice di sistemi, per tutto il manifatturiero, con la sua capacità di connettersi e potenziare le catene del valore del capitalismo globale.

L’odierna crisi finanziaria ha accentuato le collaborazioni su programmi di ricerca condivisi, che rendono più finalizzata una collaborazione reticolare, inizialmente sorta come interazione di subfornitura. La meccanica agricola caratterizza, da quasi un secolo, la manifattura industriale dell’Emilia centrale, che è sempre pronta ad aprirsi, tuttavia, alle varie contaminazioni tecnologico-innovative che la scienza ha proposto nel tempo. La meccatronica è una disciplina che studia l’analisi, la progettazione, la realizzazione e la manutenzione di dispositivi fisici, in cui una componente meccanica ha una funzionalità controllata e/monitorata da un sistema elettronico, tramite l’uso di sensori, sistemi di attuazione ed elaborazione elettronica del segnale. I sensori sono inseriti all’interno delle fabbriche di produzione con funzioni di diagnostica. Tale tecnologia ha aperto nuove prospettive ai produttori di meccanica agricola e oleodinamica.

Il termine meccatronica, coniato dall’industria giapponese “*Yashkawa Electric Company*” nel 1969, indica una scienza interdisciplinare che integra, in sinergia, diverse tecnologie indispensabili per realizzare prodotti evoluti, ergonomici e con prestazioni superiori. Per meccatronica si intende l’applicazione della elettronica ed informatica su prodotti meccanici, idraulici, elettromeccanici e oleopneumatici al fine di farli evolvere da semplici componenti a sistemi integrati, nell’ottica di migliorare l’efficienza dei prodotti.

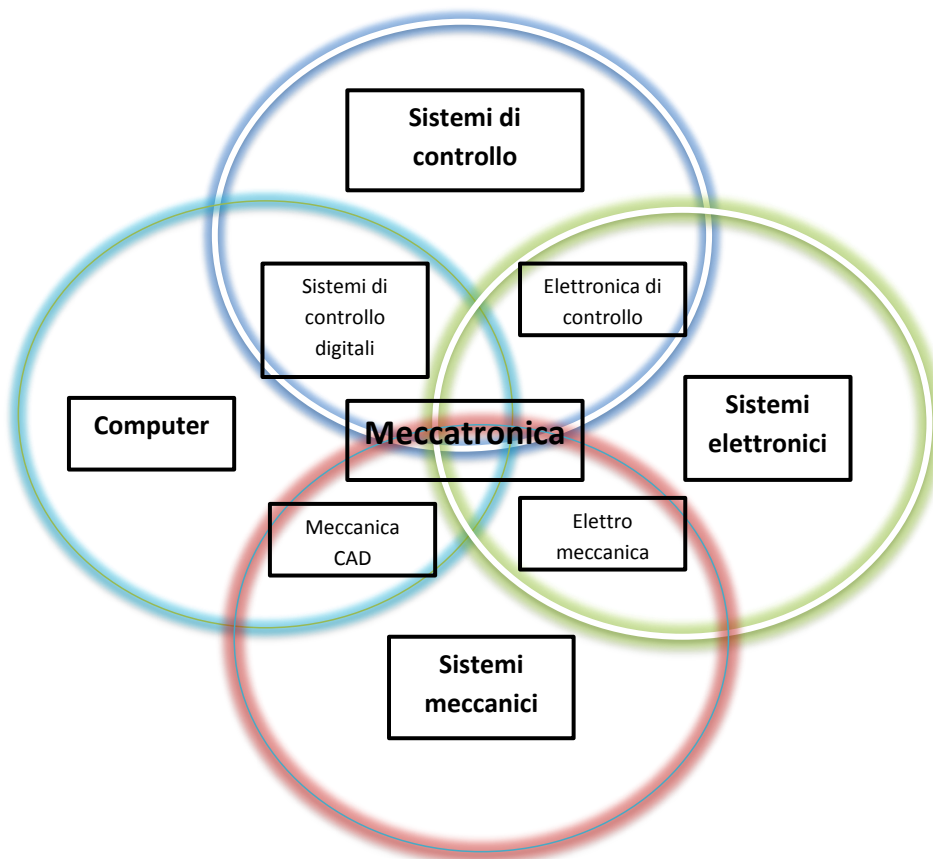


Figura 24: i molteplici risvolti applicativi della meccatronica

La meccatronica non è più soltanto un settore economico ,ma è una disciplina trasversale a molti settori. Le imprese attive hanno saputo declinare, in nuovi mercati esteri, il “sapere artigianale” di chi produceva automazione in combinazione con i nuovi paradigmi tecnologici che avanzano (internet of think, biomedicale, oggetti intelligenti).Esiste un filo rosso che lega meccatronica, internet delle cose e robotica. Si tratta di connettere mondi diversi, con competenze che sono destinate a essere messe a fattor comune. Si mescolano robotica ,sensori, software e automazione.

Il risultato è una combinazione migliorativa di nuovi processi per diversi prodotti, una soluzione di processo e di prodotto su misura(“make to order”).

La contaminazione della meccatronica, con il contributo del software all’elettronica e al movimento delle macchine, è la diretta conseguenza di nuove domande di mercato.

Queste nuove applicazioni vengono considerate come uno dei maggiori driver dello sviluppo delle imprese meccaniche. Il Distretto della meccatronica (Poma L., 2004) è stato segnalato dal Governo come uno degli otto distretti di eccellenza della Alta Tecnologia Italiana. È rilevante il contributo alla formazione del valore aggiunto che proviene dal

comparto meccatronico che esprime il 15% del fatturato manifatturiero nazionale. Tre quarti di questa produzione si trova nel Nord del Paese.

Secondo i dati Eurostat, riferiti all'Unione Europea a 27 membri, sono attive 156.154 specializzate in meccatronica, di cui 30.496 in Italia (con 650 mila addetti) , 25.036 in Germania, pari a 1,7 milioni di occupati e 9635 attive in Francia con mezzo milione di persone.

Colpisce la diversa struttura dimensionale, desumibile dalla diversa incidenza degli addetti per singola impresa:22 in Italia,52 in Francia e 68 in Germania .Il problema non riguarda solo la nostra sub-ottimalità di taglia dimensionale ,in quanto l'efficienza è pari se no superiore a quella tedesca, quanto l'assenza di strutture industriali di grandi dimensioni che si collochino nelle parti elevate della catena del valore della fornitura del manifatturiero.

I dati dei raggruppamenti produttivi della meccatronica(automazione, macchine per l'industria e macchine ed apparecchi elettrici ed elettronici)con un valore di 32 miliardi di euro di export nel 2013, definiscono la leadership di competitività mondiale, come primo esportatore mondiale. Secondo i dati Unctad-Wto Index(Graduatoria mondiale della competitività in 14 paesi, il settore "Non electronic machinery", pone l'Italia al secondo posto. Si comprende facilmente come la struttura e la performance futura della meccatronica influenzino le sorti di tutto il nostro apparato manifatturiero.

L'Emilia Romagna detiene, tra le regioni del Nord Italia, il primato del valore prodotto ed esportato delle macchine di impiego generale per l'agricoltura.

I fattori di vantaggio competitivo che hanno consentito all'industria meccanica emiliana di competere con successo sono da individuare nella flessibilità del sistema produttivo, nell'elevata specializzazione che ha generato imprese maggiormente reattive rispetto alle grandi imprese, con conseguente personalizzazione spinta della produzione e un orientamento differenziato, rispetto alla elevata standardizzazione perseguita dalla concorrenza internazionale.

Le nuove soluzioni meccatroniche definiscono la nuova frontiera dell'industria meccanica agricola, che tende a concentrarsi sulle produzioni a maggior valore aggiunto. La meccanica agricola e il settore oleodinamico sono una presenza produttiva affermata per volumi di esportazioni rilevanti, ma per poter accrescere la propria competitività ha individuato nello sviluppo della competenza meccatronica il fattore indispensabile per conferire caratteristiche distintive al *Made in Italy*. Le soluzioni meccatroniche sviluppano, reinventandoli, prodotti innovativi che determinano outputs competitivi distintivi. Queste

innovazioni, spesso sconosciute al grande pubblico degli utilizzatori, richiedono conoscenze e competenze continuamente affinate.

Il distretto meccatronico reggiano ha una sua rilevante consistenza numerica, in particolare robotica e componenti, con sei comparti di specialità(agrimeccatronica, robotica industriale, mobilità sostenibile, amusement park, home applicances, componentistica) con un fatturato di 6 miliardi di euro, sviluppato da 300 imprese con 27 mila occupati(dati 2012).

Dal 2003 si è costituito un “**Club della meccatronica**”, una aggregazione di persone ed aziende con la vocazione per le produzioni meccaniche sofisticate. L’obiettivo di questa aggregazione è la valorizzazione di quella rete di relazioni che sta plasmando il sistema produttivo emiliano verso produzioni meccaniche sempre “più sofisticate ed intelligenti”. Il Club promuove la diffusione di tecnologie meccatroniche e sostiene le specifiche competenze delle aziende del territorio, favorendone l’interconnessione collaborativa nella realizzazione di progetti di ricerca congiunti.

L’obiettivo, quindi, è di connettere competenze e saperi finora frammentati, all’interno del tessuto produttivo locale, creando un tavolo di confronto stabile. Si è costituito un gruppo accomunato dall’interesse a valorizzare quella rete di relazioni essenziale per lo sviluppo del sistema produttivo locale, a cominciare dal rapporto con il dipartimento di Scienze e Metodi dell’Ingegneria dell’Università degli studi di Modena e Reggio Emilia. La Regione Emilia Romagna con la rete dei Tecnopoli e dei laboratori specializzati nel promuovere le attività di innovazione di prodotto, ha individuato un “distretto *Hi Mech*”, costituito da svariate soluzioni di meccanica avanzata destinate ad una pluralità di applicazioni. Costruire relazioni formali e comporre collanti informali tra luoghi di produzione del sapere scientifico e piccole e medie imprese del più dinamico comparto manifatturiero nazionale, sorregge lo sforzo di chi non può farcela con una sporadica innovazione incrementale. La massima interazione tra i due mondi per sviluppare una ricerca inerente ad alcune tecnologie precompetitive, nello sviluppo di sistemi complessi è essenziale per il settore meccatronico che non prevede “campioni”, ma una costellazione di imprese capaci di interagire in maniera proficua.

Il Tecnopolo di Reggio Emilia è il luogo fisico individuato per costruire una sinergica contaminazione tra ricerca, imprese e territorio, per favorire la creazione di aziende innovative e aggregazioni reticolari.

I meccanismi di coordinamento sono assimilabili a “relazioni di gruppo” tra imprese, che richiedono fiducia reciproca come condizione basilare.

Il sorgere di start-up consente di misurare il ritorno delle idee innovative sul sistema socio-economico territoriale. Il **Club della mecatronica** promuove ,inoltre, circuiti di scambio tra Imprese e Università. Il contributo dell'Università non si esaurisce nell' stimolo di start up, ma gli spin-off che sono sorti sono realtà che hanno saputo raccogliere l'eredità che viene dalle aziende del territorio, combinandoli con il nuovo sapere che si sviluppa nei laboratori di tecnologia. Sono tre gli elementi di vantaggio competitivo determinabili da una iniziativa locale di promozione di sinergie tra innovazione, trasferimento tecnologico e rafforzamento dimensionale competitivo d'azienda: l'aumento del valore e del controllo di mercato, il potenziamento delle competenze interne e l'allargamento delle capacità d'innovare.

In questo conteso di prossimità territoriale si pone “la rete come forma organizzativa naturale ,che mette insieme le intelligenze fluide delle persone in modo diretto” (Rullani F. 2011). Secondo l'Osservatorio Innovazione di Unioncamere Emilia Romagna, la più forte spinta innovativa si accompagna al maggior grado di apertura e di internazionalizzazione. Non è dunque casuale se proprio il network ,inteso come rete di relazione con fornitori e clienti ,è percepito come uno dei fattori rilevanti per promuovere innovazione di prodotto/processo.

La caratterizzazione delle reti tra imprese aiuta a identificare alcune variabili produttive, per un loro impiego maggiormente efficace ed efficiente.

Il cluster riflette:

- Forza lavoro specializzata
- Fornitori specialistici
- Infrastrutture dedicate
- Istituzioni specifiche
- Flussi di conoscenza
- Pressioni competitive



Figura 25: la centralità del cluster per la competitività

Con un precedente progetto di ricerca, intrapreso dal 2008, si erano già incontrate alcune realtà produttive e la costituzione di una rete di imprese è l'esito di un proficuo lavoro realizzato in precedenza. L'item è sempre quello di generare, a breve, soluzioni innovative commercializzabili. Il 10 luglio 2013 è stato sottoscritto il contratto di rete **IDE_Agri (Isobus Digital Electronic Agriculture)** da parte di nove imprese che operano nel settore della meccanica agricola. Otto di queste imprese hanno sede nella provincia di Reggio Emilia (Ama, Arag, Argo Tractors, Cobo, Comer industries, Re-Lab, Salvarani, Walvoil), e una, invece, ha sede in Piemonte (Actia Italia). Si tratta di alcuni dei protagonisti del salto di competitività del distretto mecatronico. La composizione della squadra vede affiancati produttori finali di mezzi agricoli, componentisti oleodinamici ed elettrici, particolaristi plastici, progettisti di software e di applicativi elettronici. Accanto a player leader mondiali nel proprio segmento specifico, si trovano fornitori di componenti fortemente integrati in sinergia di filiera.

E' interessante considerare l'apporto di Re-lab srl che è una società giovane, sorta nel 2001, come una start-up, dove giovani ricercatori, neolaureati e dottorati, si sono messi alla prova, sperimentando soluzioni innovative di "interfaccia uomo-macchina", in legame con la struttura formativa e di ricerca del Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria.

I nuovi paradigmi tecnologici fanno risaltare, infatti, la valenza del capitale umano che agevola lo sfruttamento della rapida innovazione delle tecnologie di informazione e comunicazione.

La prossimità territoriale è preliminare al travaso di informazioni. Lo scambio informativo produce relazioni e un processo di confronto che richiede un "contatto face to face", preliminare alla fase produttiva.

La prossimità tra imprese riduce i costi di transazione e favorisce integrazione di competenze e risorse.

Si rende così agevole sia la diffusione dell'innovazione lanciata dalla impresa leader, presso le altre imprese del cluster, che la dinamica di trasferimento tecnologico (spill-over). L'innovazione pervasiva dell'elettronica ha prodotto diversi esempi nella meccanica agricola. L'applicazione di dispositivi elettronici sulle macchine agricole, negli ultimi vent'anni, è cresciuta in media del 20% annuo, secondo le stime dei tecnici del settore.

La crescente interazione tra domini, con "sovrapposizioni" tra tecnologie "correlate", investono molto il campo applicativo tecnico, in particolare nelle relazioni tra meccanica ed elettronica, dove i costi dell'elettronica sono divenuti la parte preponderante, a scapito

della componentistica meccanica, fino alle complesse interrelazioni tra tecnologie fisiche e chimiche e le scienze della vita.

Dapprima dal controllo dei sistemi meccanici si è passati alle architetture distribuite (Reti) e quindi si è addivenuti alla creazione di sistemi di comando e interazione con l'operatore (HMI), con l'interazione uomo-macchina. La mecatronica è la piattaforma produttiva su cui si fondano le grandi trasformazioni del modo di fare i nuovi prodotti/servizi. E' una piattaforma tecnologica pluriforme che consente di stimolare l'intelligenza delle persone, per proporre al mercato prodotti e servizi ricchi di significato (AR, Augmented reality technology, IOT, Internet of think) che cambiano il nostro modo di vivere e di lavorare. Una applicazione mecatronica è frutto di una sinergia tra diverse discipline tecnologiche, dove sistemi meccanici, elettrici elettronici e tecnologia informatica interagiscono per aumentare l'efficienza produttiva. Non sempre in fase progettuale questa convergenza di obiettivi viene conseguita. Una delle difficoltà che si presentano è, infatti, ottimizzare il valore della interdisciplinarietà tipica della mecatronica. Le fasi di realizzazione di una macchina automatica per la produzione industriale sono caratterizzate dalla necessità di ottimizzare costi e tempi di progettazione e fabbricazione, a fronte di una sempre maggiore richiesta di prestazioni e funzionalità plurime.

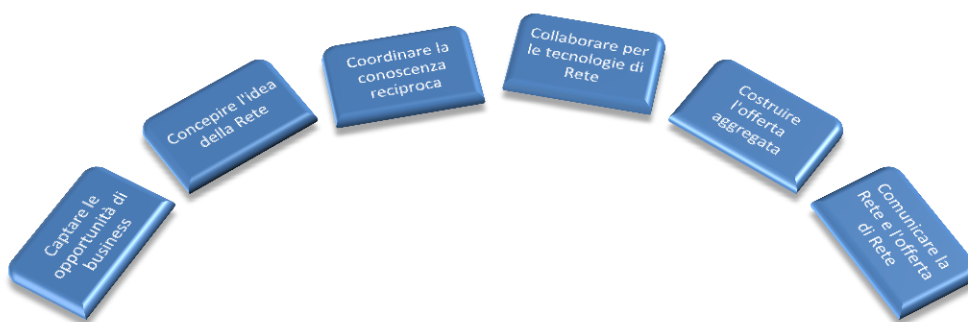


Figura 26: penetrazione tra start up e imprese nella rete tecnologica

L'obiettivo di questo contratto di rete è quello di svolgere attività comuni di ricerca nell'ambito dello standard internazionale **ISOBUS**, dell'elettronica e del digitale sulle macchine agricole e meccaniche a lenta movimentazione.

ISOBUS è la tecnologia più efficace per il controllo elettronico di macchinari agricoli, che consiste in un protocollo, ISO 11783 di comunicazione tra centraline. ISOBUS è stato lanciato alla fiera Agritechnica nel marzo 2001 e si è imposto "de facto" sul mercato delle

apparecchiature industriali di controllo processi. Lo standard ISOBUS è basato su un Can(Controller Area Network), proposto da Bosch e ampiamente utilizzato nel comparto agricolo e automotive. Questo sviluppo è stato possibile grazie alla combinazione sinergica delle tecnologie ISOBUS e BlueDash; questa tecnologia è derivata dall'implementazione di una norma internazionale (ISO11783) che delinea uno standard di comunicazione tra i macchinari (trattori) per agricoltura e silvicoltura e gli strumenti collegati (atomizzatori, baiders, seminatrici). ISOBUS consente di convogliare su un numero minore di dispositivi di controllo un insieme di informazioni per l'operatore tra trattore e attrezzi.

La tecnica permette l'autoriconoscimento di un attrezzo in maniera indipendente dal produttore di trattore. Si ottengono, in tal modo, più precise operazioni di lavorazione agricola, quali la localizzazione, il controllo di dose e sezioni di trattamento, agevolando le manovre di fine campo. I maggiori produttori di macchine agricole (John Deere, CNH, AGCO) spingono, prioritariamente, per adottare universalmente lo standard Iso 11783, d'accordo con i costruttori di componenti elettronici. L'implementazione di tale standard elettronico spinge ad una sinergia tra produttori concorrenti e ad maggior coordinamento degli avanzamenti tecnici.

La funzionalità operativa del protocollo ISOBUS si esplica in forme molteplici. In primis semplifica all'operatore la strumentazione di bordo, automatizzando alcune azioni e permette un controllo preciso delle lavorazioni in svolgimento, riducendo sprechi e costi: "it permits to manage all the implements, by mean of a single device".

All'aumentare della flotta macchine agricole si riscontrano i maggiori benefici, in quanto l'innovazione permette l'adozione di attrezzi e trattori di costruttori differenti.

Quali componenti formano un sistema ISOBUS?

La configurazione attualmente disponibile include:

- Un **controller elettronico** (Tractor Electronic Control Unit – **T-ECU**): posto a bordo del trattore
- Una **centralina** dell'attrezzo (Implement ECU-**I-ECU**)

Entrambe trasmettono i dati a un terminale universale (**UT**) che può essere impiegato per controllare le funzioni di implementazione

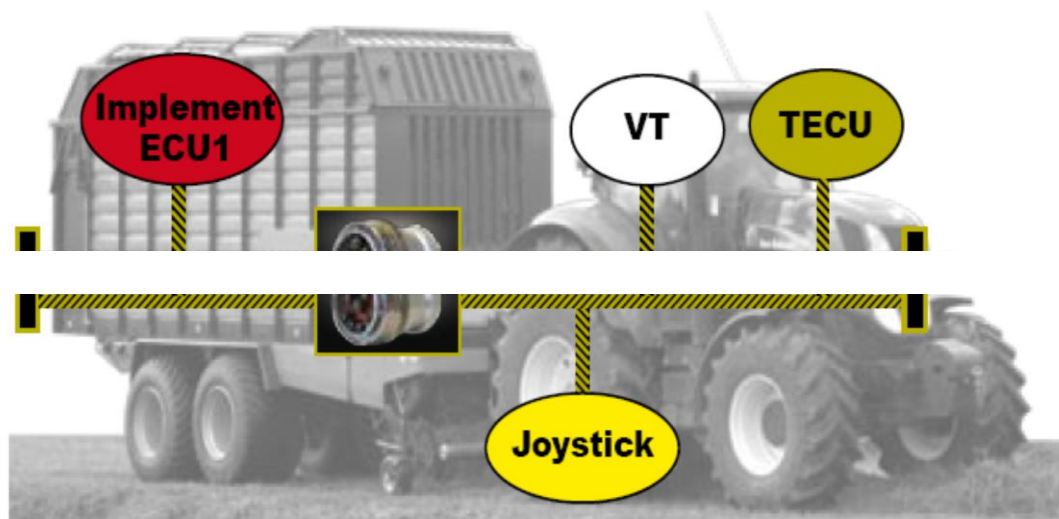


Figura 27: raffigurazione grafica del sistema ISOBUS

La comunicazione trattore-attrezzo, avviene in ambo le direzioni, con un flusso di dati che ha lo scopo di far pilotare dall'attrezzo e non dall'operatore alcuni servizi offerti dal trattore. Si standardizza la comunicazione tra trattore e attrezzo, assicurando un pieno trasferimento di dati tra sistema mobile e software office interno.

I sistemi di comando forniscono una migliore interazione dell'attrezzo con l'operatore, consentendogli di svolgere meno operazioni ma più complesse in successione .

Poiché è l'attrezzo che sa come procedere con la lavorazione saranno sempre più automatizzate alcune operazioni ,che non sarà più l'operatore a pilotare.

Questa applicazione rende sempre più complesse le operazioni che l'attrezzo può esprimere. L'attrezzo sa come procedere nella lavorazione, per cui saranno automatizzate alcune operazioni non più pilotate dall'operatore. ISOBUS si propone di allargare il potenziale applicativo del protocollo CAN con la connessione a macchine(trattori e altri mezzi)realizzati con centraline elettroniche ECU (*electronic control units*) di costruttori diversi. Le centraline rese compatibili con ISOBUS, saranno immediatamente riconoscibili dal VT (*Virtual Terminal*), un dispositivo che consente all'operatore di interagire con le ECU collegate al bus attrezzo il quale è dotato di *monitor* per la visualizzazione di informazioni oltre che da alcuni dispositivi di input, quali pulsanti, selettori, schermo *touch-screen*.

L'innovazione di prodotto del controllo completo del sistema dal trattore agli attrezzi ad esso collegati direttamente dalla cabina è resa possibile grazie al riconoscimento da parte del VT.

Ad oggi lo standard si applica alla alta gamma di prodotti, ma sono prevedibili consolidamenti di applicazione su più ampia gamma di prodotti, in relazione alle dimensioni delle farm.

Grazie a tecnologie innovative quali *Task Controller*, *Sequence Controller* e *RE-Lab's BlueDash technology*, ISOBUS realizza una automazione pressoché totale delle operazioni sul terreno, nonché una facile programmazione tramite computer, smartphone o tablet. In sintesi, mentre ISOBUS si configura come un linguaggio standard digitale per l'agricoltura, *Bluedash* è una tecnologia implementata da RE-Lab, che permette di estendere tale linguaggio al mondo internet perché *Bluedash* è una tecnologia installata sul mezzo agricolo o integrato in un suo componente, che è in grado di scambiare informazioni tra il sistema ISOBUS, lo smartphone, e grazie a quest'ultimo con il mondo del web. In tal modo, una volta che la tecnologia ISOBUS è configurata e implementata, le sue funzioni si possono considerare e gestire come semplici *moduli software* supplementari, quasi a diventare "*Agriculture apps*".

La ricerca applicata consente un migliore controllo delle quantità di dosi di trattamento in funzione della coltura presente nella posizione geolocalizzata e l'automatizzazione delle manovre di fine campo.

ISOBUS consente una grande precisione e controllo nello svolgimento della attività agricola, in quanto esiste un margine di sviluppo nell'analisi delle informazioni ,con potenziale connettività con altre tecnologie elettroniche esistenti. Gli sviluppi applicativi futuri dipendono dai vantaggi conseguibili con l'automatizzazione delle lavorazioni e la raccolta di dati pressoché puntuale, con sistemi di localizzazione satellitare o terrestre.

I componenti costitutivi di un sistema ISOBUS, hanno la configurazione di un

1. controller elettronico (TRACTOR ELECTRONIC CONTROL UNIT-T-ECU), posto a bordo del trattore;
2. una centralina (Implement ECU,I_ECU) collocata sull'attrezzo.

Entrambe trasmettono i dati a un terminale universale (UT),che può essere impiegato per controllare le funzioni di implementazione.

Si possono personalizzare alcuni task in funzione delle richieste dei clienti, mentre chi produce attrezzi ha gradi di libertà in più da aggiungere, intercambiando componenti anche meccanici dello stesso attrezzo.

In questo senso chi fornisce componenti, attrezzi o trattrici può crearsi o allargare uno spazio concorrenziale di mercato.

IDE_Agri è un tipo di rete integrata, ove sono presenti sia le aziende che realizzano i componenti che i costruttori della macchina agricola (OEM).

La filiera lega i produttori di macchine agricole e coloro che sviluppano la sensoristica e componentistica di precisione inserita nel macchinario.

Capofila organizzativo della rete, individuata come Organo Comune, è REI srl (Reggio Emilia Innovazione) centro per l'innovazione e il trasferimento tecnologico, società consortile deputata a coordinare gli ambiti di ricerca. ReI gestisce pure il punto di accesso al Tecnopolo, il portale delle Rete Alta Tecnologia di Regione Emilia Romagna, che affianca alle attività di ricerca industriale e sviluppo tecnologico una offerta di servizi per l'innovazione di impresa. Ad esso è affidata la realizzazione del programma di rete e della gestione amministrativa della stessa. Nell'attuazione delle attività oggetto del programma comune, REI srl si avvarrà delle competenze di soggetti partecipanti alla rete o esterni, quali RE-LAB srl e Imamoter-Cnr, per le attività di natura tecnica.

REI srl è già centro di certificazione ISOBUS in Italia, oltre a svolgere la funzione di analisi dei componenti elettronici. La rete di impresa è la soluzione che migliora la competitività delle singole aziende, condividendo servizi, informazioni, infrastrutture di laboratorio e consentendo di diffondere lo standard ISOBUS nelle macchine agricole oltre che fornendo assistenza alla certificazione di attrezzature, nell'interesse dei produttori.

La collaborazione per realizzare progetti comuni di ricerca, si concretizzerà nella partecipazione a tavoli tecnici e normativi in sede europea, condivisione di *know-how* e fornitura software, nella realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo nuovi prodotti.

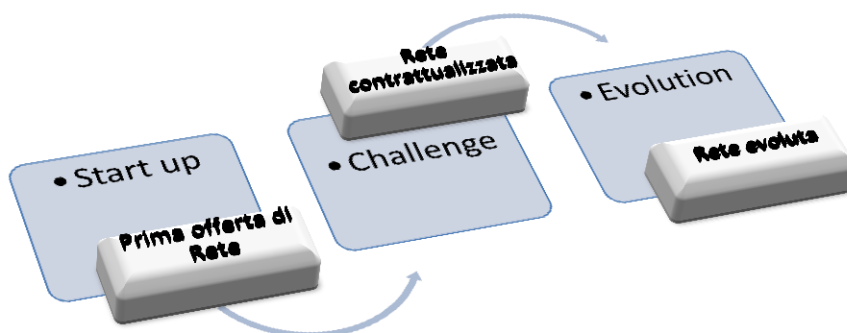


Figura 28: dallo start up alla rete integrata

L'allocazione e l'ottimizzazione delle risorse in "real time" è possibile in quanto non ci sono più barriere tecnologiche e di costi nella fabbrica cibernetica. L'internet delle cose (IoT) nella meccatronica agricola è una integrazione di persone, processi, dati e cose e serve a tirare fuori valore dai beni.

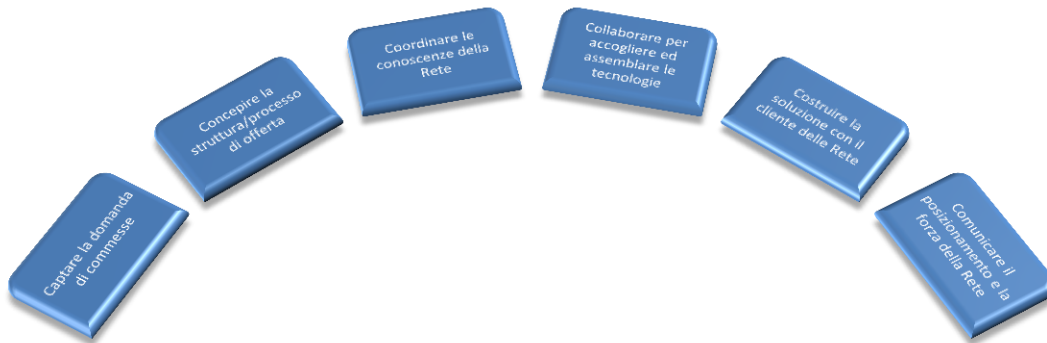


Figura 29: il network regola la filiera produttiva

Questo network mira al rafforzamento organizzativo dei partecipanti, con coordinamento industriale tra imprese subfornitrici inserite nella filiera produttiva. La regolamentazione dei rapporti serve a definire la qualità del prodotto finale e del suo processo di produzione/certificazione, grazie all'assistenza tecnica e ai servizi di consulenza tecnica alle imprese inserite nello stesso segmento produttivo. In particolare appare rilevante la promozione e rapida adozione dello standard ISOBUS, quale discriminatore tecnologico e l'assistenza alla certificazione di attrezzature, secondo il parametro ISOBUS stesso. Sfruttando queste applicazioni tecnologiche innovative trattori e attrezzi agricoli diventano piattaforme abilitanti per "digital contents" e servizi supplementari.

La missione di IDE-Agri è di accrescere le reciproca capacità innovativa e la competitività delle imprese contraenti sul mercato, perfezionando accordi collaborativi già avviati in precedenti fasi di ricerca. L'esercizio in comune delle attività si articolano in fasi concordate di avanzamento misurate annualmente con riferimento ai seguenti parametri:

- numero di partecipazioni alle attività AEF (*agricultural industry electronics foundation*);
- numero di nuovi prodotti certificati secondo lo standard ISOBUS;
- numero di prodotti iscritti al database componenti AEF;
- volume di attività di assistenza prestata per la certificazione di attrezzature ISOBUS;
- numero di corsi di formazione e riunioni tecniche nelle materie oggetto del contratto.

AEF è stata fondata il 28 ottobre 2008, per iniziativa dei maggiori costruttori mondiali, consapevoli della necessità di collaborare per rendere le interfacce elettroniche compatibili tra loro e affidabili, per dare reale beneficio ai clienti operatori.

Nata per l'applicazione delle norme sui sistemi elettronici, AEF sta svolgendo il ruolo di individuazione dei requisiti di standardizzazione, tramite una fase di verifica dei concept. Si è così realizzato un database, con la creazione di siti di prova che certificano i componenti ISOBUS AEF.

Il programma di rete concordemente costruito riguarda le seguenti azioni:

- ✓ partecipazione alle attività e *meeting* dei gruppi di lavoro AEF;
- ✓ organizzazione di gruppi di lavoro per la definizione condivisa di proposte da portare ai tavoli tecnici AEF;
- ✓ Condivisione di *know how* e organizzazione di corsi di formazione per i soci ;
- ✓ Visite su richiesta presso le aziende aderenti al contratto di rete, per la fornitura, a condizioni agevolate, di servizi quali:
 - Supporto personalizzato per lo sviluppo di nuovi prodotti/sistemi ISOBUS, altrimenti erogato a prezzi di mercato per soggetti esterni alla rete;
 - Fornitura di sw ISOBUS e certificazione di attrezzature ISOBUS, su macchine agricole, componenti, sistemi, *hardware e software*;
 - Training per sviluppatori, condivisione di linee guida e/o "*reference design*" per la progettazione di macchine, componenti e sistemi isobus sotto il profilo hw e sw.
 - Sviluppo e mantenimento della tecnologia ISOBUS, sotto forma di librerie software.

La definizione dei protocolli tecnici è la premessa indispensabile per la certificazione dei prodotti da collocare sui mercati stranieri. In futuro, il successo dell'industria meccanica, sarà correlato alla capacità di produrre componenti ancora più complessi di quelli attuali,

in grado di svolgere una pluralità di funzioni rese possibili dalle applicazioni meccatroniche. La ricerca mira a spostare in avanti le frontiere innovative della tecnologia meccatronica.

Il programma di rete, su proposta dell'Organo comune e del comitato tecnico, può essere integrato, modificato e aggiornato dall'assemblea dei partecipanti, a maggioranza dei due terzi, per perseguire meglio lo scopo del contratto. Le parti comunque esplicitano che "non intendono dar vita ad un autonomo soggetto giuridico e quindi acquisire soggettività giuridica" per cui provvedono a comunicare il presente contratto ai competenti uffici del Registro Imprese, per le "finalità pubblicitarie". Resta l'obbligo ai soggetti aderenti di uniformarsi ai regolamenti e alle decisioni adottate, di rendere disponibili, nei limiti di quanto ciascuna azienda riterrà opportuno, il *know-how* e quant'altro sarà necessario alla corretta realizzazione del programma.

La piena libertà di adesione appare nella evidenza che "le imprese stipulanti il contratto si riservano la facoltà di non condividere propri prodotti o tecnologie che possono essere inerenti al contratto di rete, previa comunicazione, per iscritto, al comitato tecnico". I soggetti aderenti hanno diritto di essere messi a conoscenza di ogni informazione utile ad accrescere la propria capacità innovativa e di beneficiare delle azioni di comunicazione e promozione intraprese dalla rete. I partners potranno avvalersi del logo "IDE_Agri" e dell'eventuale marchio di rete. I soggetti consorziati hanno preso coscienza di un paradigma produttivo profondamente mutato, dove la capacità produttiva assume il ruolo di vero creatore di valore. Le caratteristiche del nuovo manifatturiero esigono migliori relazioni con i propri fornitori, che innovano assieme ai costruttori.

L'elettronica nell'industria agricola è l'impulso essenziale che drena l'innovazione, ma richiede che siano resi compatibili i sistemi operativi con i prodotti di altri concorrenti.

In futuro l'elettronica nella meccanica agricola si articolerà in flusso informativo tra trattore e attrezzo; tra macchine e sistema informatico di gestione delle aziende agricole e nella interconnettività tra veicolo e veicolo.

Si delinea una nuova modalità di fare impresa integrata, in cui l'innovazione tecnologica e organizzativa guida l'azione imprenditoriale. In tal senso l'aggregazione fornisce conoscenze distintive di *governance* dell'innovazione.



Figura 30: la relazione tra fattori disponibili e strategie aziendali

Questa nuova azione imprenditoriale persegue la qualità del prodotto e si abbina con la dimensione estetica della personalizzazione, per offrire al cliente un prodotto che grazie all'applicazione elettronica "comunichi un'emozione". In sintesi, non si può più scindere la progettazione e la ricerca dalla realizzazione, che ,a sua volta, richiede professionalità elevate e specifiche culture del lavoro. Matura la consapevolezza che il valore di una impresa non si ferma al prodotto o al servizio che realizza, ma nella sua condivisione con le realtà sociali in cui insiste. La mecatronica vive di anticipazione delle esigenze, nella consapevolezza che "l'innovazione è ciò che distingue un leader dal follower"(Steve Jobs).

11) RIFLESSIONI E CONSIDERAZIONI FINALI

La persistente crisi economica polarizza e rende più difficoltose le condizioni operative delle imprese. Questo processo di morfogenesi non consente un'analisi univoca della evoluzione in corso. La produzione dei beni finali è sempre più un risultato di complesse catene produttive globali. In coerenza con la multispecializzazione tipica del nostro capitalismo produttivo, non si registra un unico posizionamento di mercato; gli stessi distretti industriali offrono risultati (dis) articolati fra loro e al loro interno. Un segnale sicuramente positivo è la riaffermazione della centralità del manifatturiero (il "back to manufacturing") per la crescita economica e sociale. Si stanno affermando nuovi modelli organizzativi e linguaggi operativi (lean production), che guidano il rilancio del manifatturiero. Occorre, quindi, leggere il nostro tessuto produttivo tramite le filiere e le reti di imprese, che definiscono il superamento dei confini territoriali. Si è in presenza, però, di una "nuova competitività senza sviluppo e debole crescita, espressione di crisi di localismo d'impresa". (Unioncamere ,IV Rapporto sui distretti , marzo 2013). Le attuali condizioni di turbolenza competitiva e la persistente trasformazione dei contesti economici di riferimento impone all'impresa di sperimentare una gestione creativa del proprio business. Puntare su internazionalizzazione di impresa, innovazione e sistema delle reti conforma la visione moderna dello sviluppo, intrecciato a politiche per la crescita. In questa direzione si muove l'accordo ICE-Retimpreses per trasformare, grazie allo strumento reticolare, le imprese da saltuarie a stabili esportatrici. I network d'impresa possono divenire il più potente meccanismo di internazionalizzazione, se sono assicurati servizi reali alle imprese che hanno sottoscritto o che sottoscriveranno un programma di rete, alle quali vengono offerte una valutazione gratuita di prefattibilità da parte di ICE del programma di rete per l'internazionalizzazione e lo sconto del 25% sui costi dei servizi. In tal senso le Reti possono portare l'economia italiana a divenire più forte.

Risulta estremamente variegata la realtà dei modelli di rete che si sono affermati nel sistema produttivo italiano. Ai nuovi contratti hanno aderito imprese che avevano spesso rapporti preesistenti, localizzate in aree ad alta vocazione distrettuale. La collaborazione tra imprese, per scelta o necessità propria del momento di crisi, si presenta come lo schema organizzativo prescelto dalle imprese per superare i limiti individuali. In due terzi dei contratti di rete realizzati gli aderenti aspirano a creare o rafforzare l'accesso a nuovi mercati e/o al rafforzamento dei canali commerciali esistenti. Analogo sforzo viene espresso nei programmi di rete che includono la promozione di innovazione e trasferimento tecnologico.

Non sono obiettivi alternativi, in quanto i programmi di rete combinano le due soluzioni, integrando innovazione prodotto/ processo ,con servizi a favore degli aderenti, come del

cliente finale. La partecipazione a reti produttive più estese è una occasione per le piccole e medie imprese, specie a carattere distrettuale, laddove emerge la capacità di organizzare le serie produttive, gestendo l'attività innovativa e presidiando meglio i link commerciali.

I confini territoriali delle reti sono frequentemente più ampi dei tradizionali distretti. Il network aiuta, così, la transizione verso un sistema economico post-fordista, con ancora protagoniste le piccole medie imprese, abili a destreggiarsi con la loro specializzazione flessibile.

Le aggregazioni tra imprese le aiutano ad essere più organizzate, forti e intelligenti, sfruttando meglio quel "capitalismo relazionale", costruito nel corso degli anni. La sfida del passaggio dal "capitalismo molecolare" al "capitalismo delle reti intelligenti" si ha con la sinergia tra sistema manifatturiero, realtà creditizie e terziario avanzato.

L'avvio di progetti collaborativi con altre aziende, con fornitori, distributori e committenti, presuppone una profonda revisione della cultura aziendale che sarà sempre più "pluri-personale", fondata non solo sulle capacità del titolare, ma anche dei tecnici, dirigenti collaboratori. Per promuovere il programma di rete può risultare di aiuto la figura di un "Temporary network manager", ma non pare che si possa prescindere da una profonda partecipazione attiva degli imprenditori retisti.

La pianificazione di strategia si esplica con il coordinamento della rete, le dà visibilità favorendo opportunità di mercato, un maggiore potere contrattuale, condizioni meno onerose di finanziamento. Così si supportano le imprese nei loro percorsi di riposizionamento imposti dalla crisi e dalla globalizzazione.

La trama della nuova competitività, in un quadro di "week recovery", si snoda tra innovazioni di prodotto, strategie di mercato aggressive, reti di imprese sempre più sofisticate e ibridazione tra distretti tradizionali e filiere lunghe di produzione. Lo strumento legislativo del contratto di rete garantisce sicurezza e trasparenza dei rapporti tra imprese, senza costituire freno alla intraprendenza individuale. Le clausole contrattuali introdotte possono essere più o meno vincolanti, a seconda del rischio del business, del grado di commitment, della complessità del coordinamento delle azioni produttive e della specificità degli investimenti. Le forme organizzative di tipo reticolare si inquadrano come strategie di sviluppo "esterno" (Ricciardi A., 2004) e obbligano le imprese a modificare i propri modelli di business.

La questione più rilevante per l'industria è relativa alla produttività e non quella che riguarda i volumi di domanda. La rete si traduce in valore economico, poiché il legame tra

imprese diverse e autonome, che adottano lo stesso *frame* di rete, realizza in modo stabile e consapevole un processo congiunto di accrescimento di valore per il cliente; altro importante vantaggio è il miglioramento di posizione competitiva per i singoli “retisti”.



Figura 31: la rete come componente della strategia di creazione del valore

La frammentazione dei processi produttivi, l'innovazione trasversale e persistente, la ricerca di efficienza competitiva dimostrano che dalla centralità delle imprese (dei nodi) si deve passare alla centralità delle transazioni-relazioni (della rete). La rete aiuta le imprese che stentano a crescere in dimensione e che hanno maggiori difficoltà a proporsi in una arena di mercato sempre più allargata e complessa. In questo senso emerge l'urgenza di colmare lo “*skill gap*” esistente tra modelli di gestione di impresa e la gestione delle forme aggregative reticolari.

La rete si compone di risorse umane che interagiscono per far lievitare l'efficacia innovativa dei processi e dei prodotti. L'importante è non disperdere il capitale umano depositario delle conoscenze acquisite e dei valori aziendali, ma investire sulla funzione continua di aggiornamento e riqualificazione.

Le aggregazioni e le alleanze determinano forme organizzative, in cui la “co-produzione di valore” viene assunta come progetto condiviso da coloro che apportano risorse tra loro

complementari. Le strutture reticolari si formano nel tessuto economico reale, seguendo dinamiche di collaborazione basate sull'interdipendenza delle imprese partecipanti e si nutrono delle sinergie territoriali, secondo relazioni che nel tempo si sono rese più resistenti, pur richiedendo collaborazioni complementari nuove. I passaggi generazionali o proprietari sono una questione critica e l'assimilazione di una cultura di rete rende meno drammatica la fase di transizione. L'ingresso nei contratti di rete è volontario e libero, la rete non cerca adepti a tutti i costi. Non fa proselitismo o *recruiting* per far lievitare la propria massa critica. New entry ed uscite si possono susseguire, così come modificazioni strategiche o strutturali, nel corso di vita di una rete, ma certo i valori condivisi sono il collante.

La forza dei legami deboli (*weak ties*) è il collante che tiene insieme le reti e fornisce ai singoli nodi la massa critica per elaborare innovazioni complesse. Il modello di rete si presenta come un'organizzazione a struttura flessibile, in quanto deve costituire riconoscimento formale della rete come soggetto unico, senza far venir meno la loro libertà di iniziativa individuale. L'intervento pubblico si è focalizzato sulla predisposizione di incentivi alla costituzione di reti di imprese. L'utilizzo di tali agevolazioni fiscali rappresenta "un trade-off rispetto a scelte alternative delle imprese sulla propria struttura produttiva" (Bentivogli C., Quintiliani F., Sabatini D., 2013). Gli incentivi potrebbero frenare processi di fusione tra imprese e rallentare un dimensionamento ottimale. Si ravvisa che l'agevolazione fiscale dovrebbe essere orientata a obiettivi precisi (innovazione, internazionalizzazione), piuttosto che a definire strumenti contrattuali di coordinamento. Una richiesta delle imprese, per dare certezze agli operatori, è di rendere continuativi nel tempo gli incentivi fiscali. La flessibilità dello strumento contrattuale ne agevola la diffusione in un mercato persistentemente mutevole, in quanto una eccessiva regolamentazione può limitare l'impiego dello strumento. In tal senso sono stati predisposti gradualmente strumenti legislativi conformi alla realtà del nostro tessuto economico. I vantaggi goduti grazie alla rete non sono la sola ragione della sua esistenza, ma risultano una forza gravitazionale molto forte, così che il successo della trama reticolare dipende dall'integrazione ed armonia dei suoi meccanismi di funzionamento. Il miglioramento continuo richiede profonde sintonie, tra gli attori sociali, ma gli obiettivi concreti delle reti dovrebbero essere "market driven", e non solo stabiliti a priori dal legislatore. La regolamentazione amministrativa nasce come riconoscimento dell'importanza del fenomeno e si muove nella direzione di ottimizzare le politiche pubbliche di sostegno all'innovazione e all'export. Le banche stesse stanno mutando l'atteggiamento di erogazione del credito, considerando i "rating di rete".

Più in generale la rete di imprese non fa ritenere che la struttura distrettuale sia in declino, in quanto essa non si può prescindere dalle sinergie preesistenti nel territorio.

La rapidità e la pervasività dei processi di innovazione tecnologica che si è realizzata nell'ultimo ventennio ha stimolato un schema di interconnessioni tra imprese più ampio che in passato, con la possibilità di dialogare su scala internazionale tramite network lunghi.

Si sono così sviluppate nuove forme aggregative di imprese ,che “ convivono oggi in Italia insieme ad un modello distrettuale profondamente mutato”. Si è configurata una “compresenza dei distretti produttivi e di nuovi modelli aggregativi fondati su un sistema articolato di relazioni in rete, che prescindono, spesso, dalla vicinanza geografica degli attori” (Prete P., Vignali R., 2013).

Non pare di assistere alla fine del modello distrettuale, quanto ad una evoluzione della sua identità socio-economica, di cui le reti di impresa sarebbero una variante innovativa, in quanto legami tra imprese “**bottom-up**”. La rete consente ed è il frutto di un cambio di mentalità dell'imprenditore, in un contesto diffuso di “nanismo dimensionale” delle imprese, i modelli di rete, perciò, sarebbe da intendersi come una fase evolutiva e non di rottura in un contesto di crisi dello scenario tecnologico e di globalizzazione dei mercati in quanto essa stessa spinge a cambiare il modello organizzativo, per restare agganciati al ritmo imposto dalla globalizzazione.

Nella rete gli interessi dei singoli si fondono con quelli comuni, consentendo la coesistenza di aziende che, in altre circostanze probabilmente, sarebbero state concorrenti. I disaccordi possono intervenire, ma non portano disgregazione: si possono perdere pezzi, ma non il tutto.

Il network di relazioni infra-aziendali (all'interno di una unica impresa)si trasforma in una rete di relazioni inter-rete (tra imprese autonome), orientate alla collaborazione finalizzata a scambi di conoscenze, materiali, prodotti e servizi. L'organizzazione interna delle aziende può e deve essere riprogettata come “impresa rete”, con riferimento alle “reti di impresa” cui partecipa.

Dopo la fase positiva dei distretti industriali la soluzione del contratto di rete sembra una formula con possibilità di successo, in quanto tiene conto delle caratteristiche del mondo cui è destinata. Il contratto di rete può rappresentare uno degli strumenti più utili per rendere più efficienti le filiere produttive ,accrescendo la competitività di sistema. L'insieme delle relazioni che si sviluppano grazie alla rete d'impresa, costituisce inoltre un patrimonio

informativo, capace di generare meccanismi cognitivi cumulativi, generando un particolare "circuito dinamico di apprendimento".

Questa capacità relazionale definita "networking" o "clustering", descrive i legami di cooperazione formale o informale che rendono ancora oggi efficiente il sistema produttivo. I processi di agglomerazione sono in grado, infatti, di rafforzare se stessi dando luogo a processi cumulativi.

I vantaggi di conoscenza accumulati, grazie alla interconnessione e alla competizione, consentono un riallineamento del sistema locale verso nuove sperimentazioni di vantaggi competitivi. Dalla grande crisi il sistema produttivo non ne uscirà come prima, ma ne usciremo se il sistema economico saprà venirne fuori in maniera migliore, in termini di sostenibilità dei processi e di maggiore valore offerto dei beni/servizi ("Doing more with less"). Potenziamento della fase commerciale, ricerca di efficienza produttiva, stimolo all'innovazione sono la trama che sottende le imprese aggregate in rete.

L'innovazione è il frutto dell'applicazione di una nuova idea, per creare nuovi processi o prodotti e acquisire nuovi mercati. La rete come "sistema cognitivo" è una modalità organizzativa finalizzata a specializzazione, condivisione e propagazione dei saperi, usando le economie di scala proprie dei grandi sistemi, per creare economie di specializzazione e di flessibilità tipiche della nuova dimensione reticolare.

Innovare significa mutare sistemi complessi, poiché sull'ampiezza dei cambiamenti di rottura degli schemi preesistenti si costruiscono le identità nuove d'impresa.

Bisogna saper essere competitivi per affermarsi e confermarsi in un mercato globale, ma occorre, al contempo, riuscire a crescere per divenire competitivi.

In conclusione ci pare condivisibile l'asserzione che "l'impresa rete" e la "rete di imprese" sono due modelli organizzativi complementari per il management della complessità odierna.

Le imprese italiane sono, pertanto, all'inizio di un cammino evolutivo che deve portarle a divenire "imprese rete" al loro interno e "reti di imprese" verso l'esterno.

BIBLIOGRAFIA

- “Distretti industriali e reti d’impresa”, Numero monografico di “ Sviluppo locale” n.40/2013,pag 142.
- AA.VV., ”Gioielli bambole e coltelli. Viaggio del “Sole 24 ore “nei distretti produttivi italiani”. Il Sole 24 ore, 1992.
- AA.VV., in “Le reti di imprese e i contratti di rete”, a cura di P. Iamiceli, Giappichelli Torino, 2009.
- AIP Associazione Italiana della Produzione (a cura di), ”Reti d’impresa oltre i distretti. Nuove forme di organizzazione produttiva, di coordinamento e di assetto giuridico” .Milano. Il Sole 24 ore, 2008.
- AIP Associazione Italiana della Produzione, “Fare reti d’impresa,. Dai nodi distrettuali alle maglie lunghe: una nuova dimensione per competere”, Milano, Il Sole 24 ore, 2010.
- API Reggio Emilia, “Strategie di riposizionamento, qualificazione e specializzazione del sistema produttivo reggiano”, 2008.
- Ackrol R.S. e Kotler P., ”Marketing in the network economy”, In Journal of Marketing, vol .63,special issue,1999, pp. 146-163.
- Ansoff H.I. ”Strategic management”, John Wiley, New York,1979.
- Arrighetti A., Traù F., ”Struttura industriale e architetture organizzative: ipotesi sul “ritorno delle gerarchia”, in Economia e politica industriale,n.1,2006, pag-43-71.
- Arrighetti A., Ninni A.,(a cura di) “Dimensioni e crescita nell’industria manifatturiera italiana: il ruolo delle medie imprese”. F. Angeli, Milano, 2008.
- Assoretipmi, “Strategie per le reti di impresa”, instant book, 2013.
- Assoretipmi, “Vademecum per lo start-up di una rete di impresa”, instant book, 2013.
- Bartoli F., Ferri G., Murro P., Rotondi Z., ”Reti di impresa, performance e assetti banca-impresa”, in Bracchi G., Masciandaro D., (a cura di),” La banca commerciale territoriale nella crisi dei mercati”, Bancaria Editrice, Roma, 2012.
- Bartoli F., Campagna L.M., D’Alfonso E., ”Le reti di impresa come piattaforme organizzative condivise: prime evidenze empiriche” in (a cura di Rotondi Z.)”Filiere produttive e nuova globalizzazione”, Editori Laterza,Bari, 2013.
- Beauregard R.A. , “Theorizing the global-local connection”, in Knox P.J. (a cura di),” World cities in a world system”, Cambridge University Press, Cambridge, 1995.
- Becattini G., “Il distretto industriale”, Rosenberg e Sellier, Torino, 2000.
- Becattini G., “Modelli locali di sviluppo”, Bologna, Il Mulino, 1989.
- Becattini G., ”Mercato e forze locali: il distretto industriale”, il Mulino,Bologna, 1987.

- Becattini G., "Ritorno al territorio", Il Mulino, Bologna, 2009.
- Becattini G., Coltorti F., "Aree di grande impresa ed aree distrettuali nello sviluppo post-bellico dell'Italia : un'esplorazione preliminare" , in "Rivista italiana degli Economisti", supplemento 1. 2009.
- Becattini G., "The crisis of capitalism: An Open debate", in "Economia Internazionale", vol.64, n.1 2011.
- Belussi F. (a cura di), "Nuovi modelli di impresa. Gerarchie organizzative e imprese rete", F.Angeli, Milano, 2009.
- Bentivogli C., Quintiliani F., Sabbadini D., "Le reti di imprese(the network contract)",Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza",n.152, febbraio 2013.
- Bentivogli C.,Quintiliani F.,Sabbadini D.,"il contratto di rete: limiti e opportunità", 'industria, a.xxxiv, n.2, aprile-giugno 2013.
- Bianchi P., Messori M., Onofri P., "Problemi di competitività del sistema produttivo italiano", sito della Fondazione G.di Vittorio, Roma 2003.
- Bigarelli D. e Ginzburg A., " Gruppi di impresa e processi di internazionalizzazione nelle PMI in Provincia di Reggio Emilia", Oltre il ponte, 4., 2005.
- Bonifati G., Cambiamento tecnico e crescita endogena: una valutazione critica delle ipotesi del modello di Romer, Materiali di Discussione, n. 123, Dipartimento di Economia Politica, Università di Modena,1995.
- Bonomi A., Girardo G., Palmieri D., Ricciardi A., Rullani E., Salone C.," Fare reti di imprese", Il Sole 24 ore libri, Mi, 2009.
- Bonomi A., "Fare rete, è questa l'unica strada per sopravvivere", Il Sole 24ore, 17 ottobre 2012.
- Bonomi A., "Il capitalismo molecolare. La società al lavoro nel Nord Italia", Einaudi, Torino, 1997.
- Bonomi A., "Il capitalismo in-finito. Indagine sui territori della crisi", Einaudi, Torino, 2013.
- Bottazzi G., Gragnolati U.M., "Città e distretti: effetti generali e settoriali nella localizzazione di impresa", "L'industria", 4/2011,ottobre-dicembre, pag 577-614.
- Briganti E., "La nuova legge sui "contratti di rete" tra le imprese: osservazioni e spunti", in Notariato, 2. 2010
- Bruner R., Speakman R.E., "The dark side of alliances: Lessons from Volvo-Renault", European Management Journal,16(2), p.136-150,1998.
- Brusco S., "Piccole imprese e distretti industriali, l'esperienza italiana", Rosemberg e Sellier. Torino, 1989.

- Bubbio A., Rullani E., Agostoni L., Cavallaro R., Gulino D., Solbiati M., "Reti di impresa. Alla ricerca di nuove fonti di vantaggio competitivo", Ipsoa. Milano, 2013.
- Butera F., Alberti F. "Il governo delle reti inter-organizzative per la competitività" Studi Organizzativi.1/2012.
- Butera F. "L'organizzazione a rete attivata da cooperazione, conoscenza, comunicazione, comunità: il modello 4C nella ricerca e sviluppo", 2000, in Callieri C. (a cura di) "Lavoro e economia della conoscenza", F. Angeli, 1998.
- Butera F., "Per un nuovo modello di management della piccola impresa: dimensioni organizzative coesistenti, reti di impresa, governance condivisa", documento di lavoro Fondazione Irso, 2013.
- Butera F., "Il Campanile e la rete", Il Sole 24 Ore, Milano, 2001.
- Butera F., "Il castello e la rete", Franco Angeli, Milano. 1990.
- Butera F., "Progettazione di organizzazioni complesse: dal castello alla rete", Università di Milano Bicocca, Sito Facoltà di Sociologia. 2007.
- Cafaggi F., Il nuovo contratto di rete: "learning by doing", in I Contratti, 12. 2010.
- Cafaggi F., Introduzione, in AA. VV., "Il contratto di rete. Commentario", a cura di F. Cafaggi, Bologna, 2009.
- Cafaggi F., "I doveri di cooperazione nei contratti: un'agenda di ricerca", in "Le reti di imprese e i contratti di rete" (a cura di) P. Iamiceli, Torino, 2009.
- Cafaggi F., "Contractual Networks and the Small Business Act: Towards European Principles?", Working Paper, European University Institute, EUI/LAW, 15. 2008.
- Cafaggi F., Ferrari E., "La responsabilità della rete verso terzi", in Contratto di rete, Commentario, a cura di Cafaggi F., Bologna, 2009.
- Cafaggi F., Iamiceli P., Contratto di rete. Inizia una nuova stagione di riforme?, Obbligazioni e Contratti, p. 595. 2009.
- Cafaggi F., Iamicelli P., (a cura di) Reti di impresa e innovazione organizzativa. Riflessioni da una ricerca sul campo, Il Mulino, Bologna, 2007.
- Cafaggi F., Il nuovo contratto di rete: learning by doing?, I contratti, novembre, 2010.
- Calcagnini G., Favaretto I., (a cura di) "L'economia della piccola impresa. Rapporto 2011". Milano, F. Angeli, 2012.
- Calvosa P., "Strategie di localizzazione delle imprese e percorsi di innovazione", Walter Kluwer Italia, Mi, 2009.
- Camardi C., Dalle reti di imprese al contratto di rete nella recente prospettiva legislativa, in I Contratti, 10. 2009.

- Carapi D. , “Dal consorzio al contratto di rete: spunti di riflessione”, in AA VV, “Le reti di imprese e i contratti di rete”, a cura di P.Iamiceli, Giappichelli, Torino, 2009.
- Cariani G., Fusco G., Nicolini A. e Rubertelli V., Relazione dei notai, “L’aggregazione attraverso il contratto di rete di impresa”, Modena 12 ottobre 2010.
- Castells M., “The Rise of the Network Society”, Second Edition, Blackwell Publishers, Oxford (trad. It. La nascita della società in rete, Università Bocconi Editore, Milano,), 2002.
- Centro Studi Confindustria, “Vuoti di domanda e nuovi divari tra le imprese. Manifattura cuore dell’innovazione: torna strategica la politica industriale”, giugno 2012.
- Cerato S., Cignoli U., Bana M., “Reti di impresa”, Ipsoa., 2012.
- Cevenini C., “Virtual Enterprises. Legal issues on the on-line collaboration between undertakings”, Giuffrè, Milano, 2003.
- Cevenini C., “Virtual Enterprise. Legal issue of the on-line collaboration between undertakings”, Milano. 2003.
- Chiellino G., Crescere con il contratto di rete, Il Sole24ore, 24 Novembre. 2011.
- Ciocca P., “L’economia italiana: un problema di crescita”, Rivista Italiana degli Economisti, Supplemento al n. 1. 2004.
- Ciranni F., “Il contratto di rete”, I contratti, novembre 2010.
- Coltorti F., Resciniti R., Tunisini A., Varaldo R., a cura di: “Mid-size Manufacturing Companies: the New Driver of Italian Competitiveness”, Milano, Springer 2013.
- Coase R.H., “The nature of the firm”, in *Economica*, vol.4n.16, pp 386-405, 1937.
- Coase R.H., “The problem of social cost”, *J.Law & Econ.*3, pag.1, 1960.
- Cosma S., Fabbri T., Mucciarelli F.M. e Pattarin F., “Reti emergenti, UniMoRe e il progetto di reti d’impresa”, Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Economia Aziendale, Modena 12 ottobre 2010.
- Crea C., “ Reti contrattuali e organizzazione dell’attività di impresa”, Ed. Scientifiche Italiane, Napoli, 2008.
- Crouch C., Le Galès P., Trigilia C., Voelzkow H.,” I sistemi di produzione locale in Europa”, Il Mulino, Bologna, 2004.
- D’Ascenzo M., “Perché il modello di "Rete" sostituirà il distretto e salverà le piccole imprese”, *Moda24-Il Sole24ore*, 15 giugno 2012.
- D’Amico L., Di Cimbrini T., “Le aggregazioni d’imprese e la formazioni dei gruppi” in L. Marchi - M. Zavani - S. Branciarì, “Economia dei gruppi e bilancio consolidato”, Giappichelli, Torino, 2010.

- De Michelis G., "La creazione di conoscenza e l'innovazione design-driven nei distretti allargati", in Studi Organizzativi, 1/2001, F. Angeli, Milano, 2001.
- Dei Ottati G., "Tra mercato e comunità: aspetti concettuali e ricerche empiriche sul distretto industriale", F. Angeli, Milano, 1995.
- Denicolai S., "Economia e management della innovazione: governo e intermediazione della conoscenza come leva di competitività", F. Angeli, Milano, 2010.
- Denicolai S., "Competenze dinamiche di rete-strategie, modelli organizzativi e tecnologie per l'innovazione continua", F. Angeli, Milano, 2008.
- Di Giacinto V., Gomellini M., Micucci G., Pagnini M., "Mapping local productivity advantages in Italy: industrial districts, cities or both?" Banca d'Italia, Temi di discussione n. 850, 2012.
- Di Majo A., Contratti e reti. Le tutele, in AA. VV. "Le reti di imprese e i contratti di rete", a cura di P. Iamiceli, Torino, 2009.
- Di Lella L., "Il contratto di rete. Le reti di imprese e le tecniche legislative di promozione dello sviluppo economico: chiose critiche", in "Sviluppo locale", 2012.
- Di Marco P., Cattò P.L., "Come costruire una rete tra imprese. Opportunità, percorso evolutivo e business plan", edizioni Martina Bologna, 2011.
- Eccles J.C., "Il mistero uomo", Il Saggiatore, Milano, 1981.
- European Commission "Clusters and Networks", in "European Competitiveness Report", Brussels, 2012, pp 178-91.
- Fabbri T. M. (a cura di) "L'organizzazione: concetti e metodi", Roma, Carocci ed. 2010.
- Foresti G., Guelpa F, Trenti S. "Effetto distretto. Esiste ancora?", in Collana ricerche, R.09-01, Intesa Sanpaolo. 2009.
- Foresti G. "Prime evidenze sui contratti di rete in Italia", Economia e Politica Industriale, vol .xxxix, n.2, giugno 2012.
- Fortis M. e Quadrio Curzio A., "Industria e distretti", Il Mulino, Bologna 2007.
- Galgano F., "Diritto commerciale. Le società. Contratto di società. Società di persone. Società per azioni. Altre società di capitali. Società cooperative", Bologna, Zanichelli 2009.
- Gentili A., "Una prospettiva analitica sulle reti di imprese e contratti di rete", Obbligazioni e Contratti, p.85. 2010.
- Gervasio M., "La via maestra per le Pmi è il lavoro in rete. L'esempio di otto aziende dell'Emilia Romagna", Il Sole24ore, 13 Novembre 2010.

- Ghatak M.” Screening by the Company You Keep: Joint Liability Lending and the Peer Selection Effect”, in “The Economic Journal,110,pp.601-631.
- Gibbons M., “The New Production of Knowledge: The Dynamics of science and research in Contemporary Societies”,Sage,1994.
- Ginzburg A.,” Biological Metaphors in Economics: natural selection and competition”, in ” Complexity Perspectives innovation and Social Change”, New York. 2008
- Grandori A., “L’organizzazione delle attività economiche”, Bologna, Il Mulino, 1995.
- Grandori A., “Organizzazione e comportamento economico “,Bologna, Il Mulino,2005.
- Granieri M., “Il contratto di rete: una soluzione in cerca di problema?”, in “I Contratti” , 10. 2009.
- Guelpa F., Micelli S.,(a cura di)”I distretti industriali del terzo millennio. Dalle economie di agglomerazione alle strategie di impresa”, Il Mulino,Bo,2007.
- Guelpa F., ”Forme ibride di organizzazione per rafforzare la competitività”, in L’industria, n.2 aprile-giugno, 2013.
- Hakanson H., Ford H.D. ”How Should Companies Interact in Business and Networks?, In Journal of Business Research, vol .55 pag 133-139, 2002.
- Hagel J., Browun J.S., Davison L., “Le grandi strategie che trasformano i mercati”, in Strategie di successo per il xxi secolo, Harvard business Review, Il Sole 24 ore, gennaio 2010.
- Hinterhuber H.H., Levin B.M., ”Strategic networks-The organization of the future”, in Longe Range Planning,vol.27,n.3,pp43-53, 1994.
- Iamiceli P., “Contratto di rete, fondo comune e responsabilità patrimoniale”, in AA. VV.,” I contratti di rete. Commentario”, a cura di Cafaggi F., Bologna. 2009.
- Iamicelli P.,” Le reti di impresa e i contratti di rete”, Torino. 2011.
- Iuzzolino G., Pagnini M., ”Distretti urbani ed extraurbani: recenti trasformazioni delle agglomerazioni industriali italiane”, in OSSERVATORIO NAZIONALE DISTRETTI ITALIANI, IV Rapporto, Roma. 2013
- Industriali Reggio Emilia-Prometeia, “L’industria che verrà. Futuri possibili per il manifatturiero reggiano”, Reggio Emilia. 2011.
- Lane D.A., Maxfield R., ”From Population to Organization Thinking”, in “Complexity Perspectives in Innovation and Social Change”, New York. 2008.
- Lane D.A., Maxfield R., “Ontological Uncertainty and Innovation”, Journal of Evolutionary Economics, 15. 2005.
- Levanti G.,” I governi dei sistemi reticolari d’impresa” Milano ,F.Angeli, 2010.

- Maiolini R., Rullani F., Versari P., "Rendere sociali le imprese. Impatto sociale, confini dell'impresa e rete di stakeholder", in *IMPRESA SOCIALE*, vol. 1, pag. 3-20. 2013
- Marinucci M., D'Aurizio L. "L'innovazione delle imprese italiane tra il 2008 e il 2010", *Banca d'Italia Questioni di Economia e finanza* n.130, 2013
- Mc Kinsey, "Manufacturing the future: The next era of growth and innovation", Novembre 2012
- Micelli V., "Distretti tecnologici e sistemi regionali di innovazione", *Bo, Il Mulino*, 2011.
- Mosco G., "Frammenti ricostruttivi sul contratto di rete", in *Giurisprudenza Commerciale*, n. 37.6. 2010.
- Mosconi F., (a cura di) "La metamorfosi del "Modello emiliano", L'Emilia Romagna e i distretti industriali che cambiano", *Il Mulino* , 2012.
- Musso A., " Reti contrattuali fra imprese e trasferimento della conoscenza", in "Le reti di imprese e contratti di rete "(a cura di P. Iamiceli, 2009, Torino.
- Normann R., "Ridisegnare l'impresa. Quando la mappa cambia il paesaggio"., *ETAS*, Mi. 2002.
- Oliva S., "Le aggregazioni a Nordest", in *Collana Panel, Fondazione Nord est* 29, febbraio. 2012.
- Orlando L., Dati, acquisti e marketing in comune, *Il Sole24ore*, 18 aprile. 2012.
- Orlando L., La rete si allarga oltreconfine, *Il Sole24ore*, 4 aprile 2012.
- Osservatorio Nazionale dei Distretti Italiani. IV Rapporto nazionale , aprile 2013.
- Padula G., "Reti di impresa e apprendimento". *Egea*, Milano, 2002.
- Pagano P., Schivardi F., "Firm size distribution and growth", *Scandinavian Journal of Economics*, 2. 2003.
- Panero C., "Le interazioni tra imprese nelle reti di fornitura. Prospettive teoriche e analisi empirica.", *Milano, F. Angeli*. 2013.
- Paterlini S., Pirani E., Russo M., "Analisi Cluster gerarchica delle imprese metalmeccaniche della provincia di Modena, materiale di discussione", *Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Economia Politica*, aprile. 2005.
- Penrose E., "The Theory of the Growth of the Firm", *Oxford University Press, New York*, 1959.
- Perulli P., " La città delle reti. Forme di governo nel postfordismo", *Bollati Boringhieri, Torino*, 2000.

- Pini P., Antonioli P., "Dinamiche innovative e performance d'impresa: analisi cluster per un sistema industriale locale", Istituzioni e Sviluppo Economico, vol.2, n.1, pp.65-104, 2004.
- Poma L., Antares "La meccatronica a Reggio Emilia. Identità e caratteristiche di un distretto industriale", ricerca promossa da Assindustria Reggio Emilia, Reggio Emilia, 2004.
- Porter M.E., "Clusters and the new economics of competition", in Harvard Business review, novembre, pag.77-90, 1998.
- Porter M.E. "On Competition", Harvard Business School Press, Boston. 2008.
- Porter M.E. "The competitive advantage of nations", Mcmillan, New York, 1990.
- Porter M.E., "Competitive Advantage: creating and sustaining Performance", Free press, New York. 1985.
- Powell W.W., Giannella E. "Collective Invention and Inventor Networks", in Hall B.H. (a cura di), "Handbook of the economics of innovation", Amsterdam, Elsevier, pp.575-605. 2010.
- Powell W.W., Koput K., W., Smith-Doerr L., "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology". Administrative Science Quarterly, Vol. 41,n.1, pp.116-45. 1996.
- Prandstraller F., Rullani E., "Creatività in rete. L'uso strategico delle ICT per la nuova economia dei servizi", F.Angeli, Milano, 2009.
- Preti P., Vignali R., " (a cura di) "Con-correre per competere. Le reti d'impresa tra territorio e globalizzazione", gruppo 24 ore, Milano, 2013.
- Quinteri B., " I distretti industriali dal locale al globale", Fondazione Masi. 2005.
- Retimpresa, (a cura di Calzolaio E., D'Alvia F., Di Marco P.,Rullani F.,) "Il management delle reti d'impresa dalla costituzione alla gestione operativa", Roma, febbraio 2013.
- Ricciardi A., "Reti di impresa: modello organizzativo per sostenere la competitività delle Pmi italiane" in Economia e Finanza, n. 22. 2008.
- Ricciardi A., " Le reti di imprese. Vantaggi competitivi e pianificazione strategica", F Angeli, Milano 2004.
- Rifkin J., "La terza rivoluzione industriale", Mondadori, Milano, 2011.
- Romesburg H.C., "Cluster analysis for researchers", Belmont, 1984.
- Rullani E. e AAVV, "Innovazione e produttività, F. Angeli, Milano, 2012.
- Rullani E., "Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti", Carocci, Roma, 2004.

- Rullani E., "La crisi come occasione di apprendimento" in *Economia e Società regionale*, n.1-2, 2009.
- Rullani E., Cantù C., Paiola M., Prandstraller F., Sebastiani E., "Innovazione e produttività. Alla ricerca di nuovi modelli di business per le imprese di servizi" F. Angeli, Milano, 2012.
- Rullani E., "Reti di Impresa: Collaborare in autonomia, creare valore dalle differenze", Confindustria Vicenza, 2011.
- Rullani E., "Gestione e sviluppo delle reti di imprese"; Luiss-Assindustria Reggio Emilia, Maggio. 2011.
- Rullani E., "L'economia delle reti: l'evoluzione del capitalismo di piccola impresa e del "Made in Italy", in *Economia e politica industriale*, (2010) 37,4, pp 141-165. 2010.
- Russo M. (a cura di) "Processi di innovazione sviluppo locale. Teorie e politiche". Donzelli, Roma, 2010.
- Saxenian A.L., "Silicon Valley's New Immigrant High-Growth Entrepreneurs", *Economic Development Quarterly*, 2002
- Sanguigni V., Bilotta B., "Le Reti come schema interpretativo per veicolare la conoscenza e governare la complessità", *L'Industria*, 2/2011, aprile-giugno, pag 357-374. 2011.
- Scappini L., Pucci E., "L'asseverazione dei programmi comuni di rete", *Il fisco*, n.18. 2011.
- Scarpa D., "Integrazione di imprese e destinazione patrimoniale", in *Contratto e Impresa*, 1. 2010.
- Scarpa D., "La nuova impresa tra integrazione, patrimonialità e comunicazione", in *Quaderni della rivista di diritto d'impresa*, Edizioni Scientifiche Italiane. 2011.
- Scognamiglio C., "Il contratto di rete: il problema della causa", in: *I Contratti*, 10. 2009.
- Scognamiglio G., Tripputi E.M., "Il contratto di rete per l'esercizio di attività comune: profili patrimoniali e organizzativi", in AIP (a cura di) "Reti di impresa: profili giuridici, finanziamento e rating", Il Sole 24 ore, Milano 2011,
- Sennett R., "Insieme. Rituali, piaceri e politiche della collaborazione", Feltrinelli, Milano. 2012.
- Sewell W.H. "A Theory of Structure: Duality, Agency and Transformation", *The American Journal of Sociology*, Vol.98, n.1, July 1992.
- Signori L.F., (a cura di) "Lo sviluppo locale. Un'indagine della banca d'Italia sui distretti industriali". Donzelli, Roma, 2000.

- Silvia T., "Distretti e reti di imprese. Evoluzione organizzativa, finanza innovativa, valutazione mediante rating", F. Angeli, Milano. 2010.
- Soda G., "Reti tra imprese. Modelli e prospettive per una teoria del coordinamento tra imprese", Roma, Carocci, 1998.
- Studio APS, Milano, "Ripensare il futuro in contesti connotati dall'incertezza: la voce e l'esperienza delle imprese", Reggio Emilia, 5 aprile 2013.
- Tidd J., "*Innovation management in context: environment, organization and performance*". International Journal of Management Reviews, 3 (3). pp. 169-184. 2002
- Unicredit (a cura di Zeno Rotondi) "Filiere produttive e nuova globalizzazione", Editori Laterza, Bari, 2013.
- Unicredit, Italy Research, "Competizione globale, integrazione e innovazione: quali sfide per le imprese italiane", in Unicredit "La filiera della meccanica strumentale", Editori Laterza, Bari, 2012.
- Villa G., "Reti di imprese e contratto pluriennale", in Giur. Comm., I. 2010.
- Weick K.E., Sutcliffe K.M., "Governare l'inatteso. Organizzazioni capaci di affrontare le crisi con successo", Raffaello Cortina editore, 2010.
- Wenger E., "Comunità di pratica. Approfondimento, significato e identità". R. Cortina, Milano, 2006.
- Williamson O.E., "The Mechanisms of Governance", Oxford, 1996.
- Williamson O.E., "The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting", The Free Press, New York, 1985.
- Zanelli P., "Impresa, lavoro e innovazione tecnologica", (Collana "Diritto dell'informatica", diretta da Alpa g.), Ed. Giuffrè, Milano, 1985.
- Zanelli P., "Decentramento Produttivo", in Digesto, IV Ed., Torino. 1990.
- Zanelli P., "Un aggiornamento: dunque la Rete è della stessa natura dei gruppi di società?", in "Contratto e impresa", 2011.
- Zanelli P., "Reti e contratto di rete". Cedam, Padova. 2013.
- Zazzaro A., (a cura di) "Reti di imprese e territorio. Tra vincoli e nuove opportunità dopo la crisi.", Il Mulino, 2011.