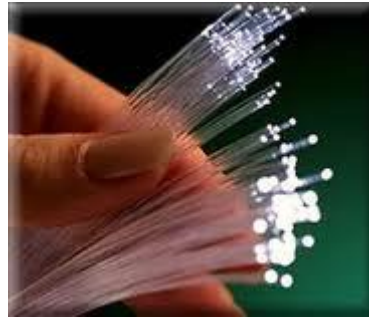


**LA PRODUZIONE DI VALORE MEDIANTE L'IMPIEGO DI CONOSCENZA COME RISORSA
STRATEGICA. CAPITALE UMANO E CONOSCENZA.**



Autore: Emiliana Gallo

Saluggia, 6 maggio 2013

Rapporto tecnico interno ENEA/UTTS/2013(1)

BIBLIOGRAFIA

1)PICCOLE E MEDIE IMPRESE E RISORSE UMANE NELL'ERA DELLA GLOBALIZZAZIONE
a cura di N. Casalino. Ed. CEDAM Casa Editrice Dott. A. Milani(2012)

2)LAVORO E PRODUZIONE DEL VALORE NELL'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA.
Criticità e ambivalenze della network culture. A cura di F. Chicchi e G. Roggero. Ed. F. Angeli(2009)

3)ECONOMIA DEL SOFTWARE E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA
COMUNICAZIONE a cura di F. Bencardino. M.R. Napolitano. Ed. F. Angeli(2003)

4)CONTRIBUTO DELLA TECNOLOGIA AL TRASFERIMENTO DELLA CONOSCENZA di A.
Pezzi. Ed. Aracne(2007)

5)ECONOMIA DELLA CONOSCENZA. Creatività e valore nel capitalismo delle reti. Ed.
Carocci(2004)

6)SAPER PER. Il valore del lavoro e il valore dell'apprendimento nella società della
conoscenza. A cura di S. Casillo e V. Moretti. Ed. Ediesse(2008)

7)L'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA di D. Foray. Ed. Il Mulino(2000)

8)LA CONOSCENZA COME BENE COMUNE. Dalla teoria alla pratica. A cura di C. Hess e H.
Ostrom. Ed. Mondadori(2009)

9)MICROECONOMIA di P. Krugman, R. Wells. Ed. Zanichelli(2006)

10)RELAZIONE "LA CONOSCENZA COME BENE PUBBLICO:SOFTWARE, DATI, SAPERI".
CSI PIEMONTE, Torino(2003)

11)VALUTAZIONE E FINANCIAL REPORTING di G. Guatri, M. Villani Ed. Egea(2010)

12)INTANGIBLES di B. Lev Ed. Egea(2003)

13)ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE a cura di F. Malerba Ed. Carocci(2005)

14)ECONOMIA INTERNAZIONALE (terza edizione) di P. Krugman, M. Obstfeld. Ed.
Hoepli(2003)

15)PROPRIETA' CONDIVISA E OPEN SOURCE di L. Pilotti, A. Ganzaroli. Ed. F. Angeli(2009)

Siti visitati:

it.wikipedia.org

INDICE

1.0 INTRODUZIONE

2.0 STRUTTURA ECONOMICA

2.1 Valore economico

2.2 Inadeguatezza del mercato

3.0 IL CIRCUITO E IL VALORE DELLA CONOSCENZA

3.1 Il processo moltiplicativo

3.2 Creazione e diffusione della conoscenza

4.0 QUADRO NORMATIVO DEI BENI INTANGIBILI NELL'IMPRESA

5.0 STRATEGIE DI CODIFICAZIONE E CONDIVISIONE

6.0 CAPITALE UMANO E CONOSCENZA

7.0 BENI COMUNI

1.0 INTRODUZIONE

Dal punto di vista economico il passaggio dall'era industriale, caratterizzata dal vantaggio competitivo legato alla tradizionale disponibilità dei fattori di produzione, ad un'economia della conoscenza e della sostenibilità avviene attraverso un percorso in cui la fonte del vantaggio competitivo è la capacità di gestire la conoscenza secondo principi di efficienza ed efficacia.

Le organizzazioni devono dotarsi, accumulare, adattare e rinnovare le risorse immateriali, tra cui la conoscenza, come risorse strategiche per avere un vantaggio competitivo. Non si può ricondurre la conoscenza a modelli pensati per l'economia della produzione materiale ma si studiano i driver che generano valore economico. Ai driver fondamentali si aggiungono le proprietà della conoscenza, determinanti nella produzione di valore; le condizioni necessarie, non sempre compatibili tra loro, affinché una conoscenza frutti; la separazione della conoscenza dalle persone e dai contesti in cui è stata generata; la progettazione dei prodotti intermedi della conoscenza.

Le organizzazioni e i singoli sono potenziali per la costruzione della società della conoscenza in un contesto di qualità che faciliti l'apprendimento, l'innovazione e la comunicazione. La risorsa per entrare nella prospettiva dello sviluppo umano (reddito, istruzione, qualità della vita, salute) in modo sostenibile e con la logica della responsabilità intergenerazionale sono i beni comuni.

2.0 STRUTTURA ECONOMICA

Ogni asset fisico, finanziario, intangibile è soggetto alle leggi economiche dell'equilibrio tra benefici e costi. Le applicazioni che usufruiscono di asset fisici, come quelle che usufruiscono di asset finanziari, si trovano in concorrenza tra loro e questo determina un costo opportunità per la scelta alternativa. Gli asset intangibili al contrario sono non concorrenti: possono essere impiegati simultaneamente in molteplici applicazioni, ciascuna delle quali non limita l'utilità che il bene ha per le altre. Gli asset intangibili inoltre differiscono da quelli fisici e da quelli finanziari per il carattere dell'escludibilità parziale e gli spillover. I non possessori possono di rado essere perfettamente esclusi dalla partecipazione dei benefici derivanti dagli intangibili e non è possibile esercitare un controllo strettamente legale.

Il carattere di non concorrenzialità o non scarsità determina imponenti costi fissi e esigui costi marginali. L'effetto leva però delle risorse intangibili nella creazione di vantaggi (scalabilità) è limitato solo dall'ampiezza del mercato. L'utilità delle idee, della conoscenza e della ricerca incorporate in un nuovo software per i computer non è limitata da ritorni di scala decrescenti.

Studi empirici dimostrano quanto sia elevato il rischio del processo innovativo-creativo e degli investimenti in risorse intangibili che lo sostengono. In un ambiente economico incerto tutti gli investimenti e gli asset sono a rischio ma la rischiosità dei beni intangibili in generale è maggiore.

Nel 1848 J. Stuart Mill scriveva: "il più importante punto di superiorità che qualsiasi forma di governo può possedere è quello di promuovere la virtù e l'intelligenza della popolazione stessa. La prima questione, rispetto a qualunque istituzione politica, è fino a che punto essa tende ad alimentare nei membri della comunità le varie desiderabili qualità morali e intellettuali."

Esiste in economia una categoria di beni che non è né pubblica né privata ed è fonte di externalità diffusa attraverso le quali stimolare lo sviluppo economico, sociale, culturale di una determinata collettività. La loro funzione è quella di incrementare i vantaggi e le opportunità dirette o indirette per il sistema economico. In microeconomia i beni infrastrutturali con queste finalità sono denominati beni meritori. Lungimiranti piani urbanistici, centri di certificazione della qualità dei prodotti, centri di prevenzione delle malattie, buone scuole, programmi di informazione, programmi di promozione della formazione professionale sono beni e servizi che migliorano la competitività del sistema e incidono sulla produttività dei fattori produttivi. L'offerta pubblica di questi beni che hanno anche connotazioni etiche può comprendere anche il sottostante del bene intangibile ricerca e sviluppo.

Conoscenza creativa e tecnologia sono artefatti umani. La conoscenza ha una importante componente culturale in aggiunta alle sue funzioni intellettuali, economiche e politiche. E' una risorsa di flusso che per avere valore pubblico deve essere trasmessa da un individuo all'altro.

Gli investimenti successivi in ricerca e sviluppo, acquisizione di tecnologie e alleanze nella ricerca sono rischiosi per l'impresa e intensi all'inizio del processo innovativo, nello stadio delle nuove idee e conoscenza, mentre diminuisce nella fase di commercializzazione di prodotti e servizi.

La volatilità degli utili (parametro per misurare il rischio) è in media tre volte maggiore con la R&S che con gli investimenti fisici. Il rischio non è però limitato alle potenziali perdite ma comprende anche i risultati positivi con possibilità di guadagno più del previsto. A creare valore contribuiscono non solo le scoperte ma anche la rielaborazione del sapere in forme fisiche che consentono applicazioni pratiche. La creazione di valore deriva dall'interazione tra beni materiali e risorse immateriali. In un aereo è incorporata la tecnologia e il know-how e nella manodopera è incorporato il sapere implicito dei dipendenti.

2.1 Valore economico

Il concetto di valore economico deriva dalla disponibilità effettiva del bene, dall'idoneità a sostenere le attività economiche, dal livello strategico pro-futuro. Nella teoria del valore utilità e scarsità determinano il valore di un bene economico. Nel concetto di bene comune la componente intrinseca del benessere delle generazioni future, cui collegare la non sostituibilità del capitale naturale, include valore.

L'economia della conoscenza riproducibile è un motore della produttività per le generazioni che si succedono nel corso del tempo e può aumentare il valore aggiunto prodotto da ogni ora di lavoro cognitivo. Le nuove generazioni avranno a disposizione le conoscenze prodotte dalle

generazioni precedenti e potranno scegliere di investire in nuove conoscenze nella misura in cui questa conoscenza, se codificata in modo riproducibile, si pensa possa avere un bacino di uso vasto tale da generare ricavi sufficienti a coprire i costi.

I prodotti intermedi della conoscenza (software, formule chimiche, progetti di prodotto ecc.) si traducono in utilità al momento del consumo finale inducendo il consumatore ad assegnare loro un valore. Questi prodotti stoccano la risorsa conoscenza le cui proprietà sono determinanti affinché possa essere protagonista del mondo reale. Le imprese la catturano, la sfruttano e la rinnovano quando mostra segni di obsolescenza. Ne allargano il bacino di uso mediante le reti comunicative, logistiche e di garanzia che consentono alla conoscenza di essere trasferita e stoccata in modo da aumentare i moltiplicatori.

I tipi di valore sono: valore di scambio, valore d'uso e valore di stima. Il valore di scambio, introdotto dalla scuola neoclassica, è dato dal rapporto con cui un bene si scambia con gli altri beni. Il valore d'uso è determinato dalla quantità di soddisfazione che è possibile trarre da un bene in ragione della sua diretta utilizzazione ed è associato al beneficio derivante dall'uso concreto che viene fatto della risorsa. Nel caso dell'estimo ambientale è importante il valore d'opzione che è interpretabile come il valore degli usi potenziali futuri di una data risorsa, contrapposto all'uso in atto. Per determinare questo valore è importante il valore dell'informazione circa i benefici prodotti dalla risorsa ambientale, sempre che lo sviluppo economico non provochi la perdita irreversibile della risorsa prima di ottenere le informazioni della valorizzazione.

I flussi di valore delle risorse intangibili sono registrabili. Brevetti, marchi commerciali, know-how, royalties, diritti d'autore sono soggetti a scambi complessi. Ciò che non è immagazzinabile resta senza mercato. Alcuni economisti, tra cui il Prof. Lev, richiamano la necessità di creare nuovi mercati che possano definire un valore contabilizzabile per molte di queste risorse. La creazione di questi mercati tocca ambiti culturali, politici e istituzionali difficili da cambiare e comunque non realizzabile a breve periodo. Nell'immediato suggeriscono di cercare di trarre, in modo intelligente, il massimo valore possibile dalle proprie risorse intangibili utilizzando anche e soprattutto un sistema informativo capace di supportare il management.

2.2 Inadeguatezza del mercato

Gli scambi cognitivi e tecnologici per loro natura mal si addicono al meccanismo regolatore fondato sul mercato. Per la loro complessità hanno bisogno di mediatori cognitivi come le reti per essere efficacemente gestiti. Questo tipo di scambio consente di organizzare concettualmente fenomeni apparentemente slegati tra di loro di cui non si comprende ancora l'interconnessione.

Un numero sempre maggiore di attivisti, studiosi, ambientalisti, ricercatori, programmatori sono scettici sul fatto che rigidi diritti di proprietà e scambi economici siano l'unico modo per gestire una risorsa.

Il mercato è diventato, anche a livello di cultura popolare, il luogo in cui non vi è posto per la libera espressione di sentimenti morali quali altruismo, equità, reciprocità. Le regole morali, mentre arrecano grande vantaggio alla società, possono non apportare un vantaggio diretto a coloro che le mettono in pratica. Solo l'adesione degli individui a valori condivisi quali la relazionalità, la reciprocità, può dotare la società della necessaria infrastruttura morale che può far funzionare il mercato come istituzione che concilia il soddisfacimento dell'interesse individuale e il perseguimento di un risultato socialmente utile.

Nel Trattato di Lisbona del 2010 è scritto che l'Unione instaura un mercato interno. Si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente. Essa promuove il progresso scientifico e tecnologico. L'Unione combatte l'esclusione sociale e le discriminazioni e promuove la giustizia e la protezione sociale, la parità tra donne e uomini, la solidarietà tra le generazioni e la tutela dei diritti del minore. Essa promuove la coesione economica, sociale e territoriale, e la solidarietà tra gli Stati membri. Essa rispetta la ricchezza della sua diversità culturale e linguistica e vigila sulla salvaguardia e sullo sviluppo del patrimonio culturale europeo.

La strategia Europa 2020 propone un progetto per l'economia sociale di mercato europea. La costruzione di un grande mercato interno e i tre motori di crescita, individuati dalla Commissione europea, della crescita intelligente (promuovendo la conoscenza, l'innovazione, l'istruzione e la società digitale), della crescita sostenibile (rendendo la nostra produzione più efficiente sotto il profilo dell'uso delle risorse) e della crescita inclusiva (incentivando la partecipazione al mercato del lavoro, l'acquisizione di competenze e la lotta alla povertà) sono necessari per la competitività internazionale e per uscire dalla crisi. I protagonisti del mercato unico sono le imprese, i consumatori e i lavoratori e il mercato unico è considerato un mezzo per l'efficiente allocazione delle risorse attraverso la quale si massimizza il benessere della collettività europea. Prodotti e servizi affidabili, offerti a prezzi competitivi ai cittadini consumatori e ad altri consumatori nel mondo, contribuisce alla crescita sostenibile e equa

I teorici del vantaggio comparato vedono nel mercato interno UE un vantaggio comparato. Il quadro istituzionale più sviluppato con autorità garanti della concorrenza e strumenti idonei per la lotta ai cambiamenti climatici, per il risparmio energetico, contro la distruzione della biodiversità e sistemi sanitari avanzati rafforza la capacità di esportazione dell'UE. Gli studiosi degli scambi internazionali hanno individuato tre fonti principali di vantaggio comparato: differenze nel clima, nella dotazione di fattori e nella tecnologia.

In generale le differenze climatiche sono l'origine degli scambi tra paesi tropicali e paesi delle zone temperate. Cambiamenti climatici particolarmente intensi potrebbero modificare quantità e qualità degli scambi. Fattori geografici e storici influiscono poi sulle combinazioni di fattori disponibili che differiscono da un paese a un altro, costituendo una fonte rilevante di vantaggio comparato. Il modello di Heckscher-Ohlin illustra la relazione tra vantaggio comparato e disponibilità dei fattori. Secondo questo modello un paese ha un vantaggio comparato in quei beni la cui produzione richiede un uso intensivo dei fattori abbondantemente disponibili nel paese. Un paese con abbondante disponibilità di capitale ha un vantaggio comparato nei settori ad alta intensità di capitale mentre un paese con abbondante disponibilità di manodopera ha un vantaggio comparato nella produzione di beni ad intensità di lavoro. Il costo-opportunità di produrre beni che richiedono un uso intensivo di un fattore disponibile in abbondanza è basso. Questo modello ha occupato per lungo tempo un posto centrale nella teoria del commercio internazionale ma test condotti negli Stati Uniti non confermano pienamente il modello puro di Heckscher-Ohlin.

Per ultimo il vantaggio comparato causato da differenze nella tecnologia può essere frutto di conoscenze accumulate attraverso l'esperienza o il risultato di innovazioni che si verificano in un paese e non in altri. Queste differenze tecnologiche, pur essendo importanti, sono tuttavia solo transitorie.

E' nel commercio inter-industriale (scambio di beni diversi) che i vantaggi comparati continuano a rivestire un ruolo importante nella determinazione dei flussi. Ciò che determina il vantaggio comparato non è la quantità di risorse utilizzate nella produzione di un bene ma il suo costo opportunità, cioè la quantità di altri beni a cui si deve rinunciare per produrlo. Gli scambi internazionali permettono a ciascun paese di specializzarsi nella produzione del bene in cui si gode di un vantaggio comparato. La specializzazione fa aumentare la produzione di entrambi i beni

Le risorse intangibili con i diritti di proprietà dei contraenti meglio definiti (es. brevetto) trovano sbocco commerciale. Le aziende possono sviluppare una gran quantità diversificata di risorse intangibili che non hanno mercati organizzati ma sono oggetto di scambi privati in forma di licenze e di alleanze e le risorse intangibili acquisite fanno parte di un blocco insieme ad altri asset. Per arrivare a gestire le risorse intangibili in modo tale da massimizzare i benefici occorre riuscire ad introdurre parametri di misurazione e valutazione che consentano all'azienda di esercitare su di esse un certo grado di controllo.

3.0 IL CIRCUITO E IL VALORE DELLA CONOSCENZA

Compito della disciplina economica è di spiegare il valore. Nell'ottica neoclassica, attraverso lo scambio, gli individui migliorano la loro situazione e quindi aumentano la loro utilità. L'origine del valore è la commerciabilità piuttosto che la produzione dei beni. Un bene possiede valore solo nel momento in cui è soggetto al circuito dello scambio. Ciò che non compare nel mercato ed esce dal circuito economico è definito di valore nel sistema simbolico e culturale. Il punto di

vista commerciale è direttamente economico mentre il punto di vista simbolico è indirettamente economico.

Per produrre valore occorre attivare circuiti cognitivi in modo efficiente ed efficace, mediante le abilità, le capacità e le competenze del capitale umano; l'utilizzo economico del sapere; l'impiego di ICT. Capitale umano e conoscenza (v. punto 6.0) sono strategici per reggere le sfide della competitività globale.

Le qualità della conoscenza che consentono di generare valore sono: 1) creativa, tale inventare una nuova tecnologia, elaborare una nuova idea; 2) moltiplicabile, senza vincoli di scarsità e leva per il valore; 3) condivisa, tale organizzare un ampio circuito per la produzione congiunta in una filiera cognitiva. La condivisione non è un processo facile e ha il costo del mediatore cognitivo, mezzo di relazione che rende possibile la condivisione allargata della conoscenza.

La conoscenza è risorsa strategica nel contesto competitivo, è una risorsa in grado di gestire la complessità dei fenomeni ma pone interrogativi circa la replicabilità, la trasmissibilità, l'applicabilità ai settori tradizionali sovvertendo le teorie consolidate in tema di strategie aziendali. Introduce nuovi ruoli e nuove funzioni, nuove istituzioni e meccanismi di scambio.

La conoscenza può essere codificata o sperimentale. Condizione necessaria affinché conoscenze differenti possano essere combinate sinergicamente è che queste siano in forma codificata. Le metodologie di codificazione della conoscenza sono: la scrittura di un documento, le registrazioni audio e video digitali, gli elaborati grafici, la rappresentazione per processi, la descrizione in linguaggio. La fonte del valore risiede nel lavoro cognitivo impiegato per produrre, trasformare, trasferire o utilizzare conoscenze applicate a finalità varie. La conoscenza codificata serve a produrre ricavi dal sapere mentre quella sperimentale serve per l'esplorazione del nuovo. Non ci sarebbe esplorazione senza i ricavi della conoscenza codificata e non si può andare avanti per molto se non si investe nell'esplorazione del nuovo.

La conoscenza non si comporta come i fattori produttivi trattati nei manuali, non si consuma con l'uso, anzi l'uso la rinnova e l'approfondisce rendendola non rivale nel momento che si utilizza. Ha costi elevati di produzione ma bassi costi di riproduzione. E' scarsa prima della scoperta, dell'invenzione o della soluzione a un problema ma, ottenuta la prima unità, diventa sovrabbondante e può essere replicata. Ciò ha il vantaggio di rendere la risorsa disponibile a un numero grande di utilizzatori ma, offerta sul libero mercato, fa cadere il prezzo.

Nell'economia della conoscenza i lavoratori sono remunerati per le competenze apportate e i risultati raggiunti, competenze che servono per fronteggiare il cambiamento e competenze legate all'utilizzo delle tecnologie ICT. Trasformare il lavoro umano in conoscenza riproducibile apporta il vantaggio che ogni nuovo uso costa meno della produzione e produce valore aggiunto. Un'ora di lavoro che costa 100 può rendere in termini di valore utile e, indirettamente di ricavo ottenibile, 10 nel primo uso e se gli usi sono dieci si va in pareggio.

La propagazione della conoscenza da un punto all'altro del circuito avviene attraverso i flussi. I flussi cognitivi che emergono dall'apprendimento esistono se ci sono le reti, hanno una velocità e un'evoluzione, hanno carattere moltiplicativo e contemporaneamente dissipativo. La conoscenza, ossia i flussi cognitivi dell'apprendimento, può propagarsi e moltiplicarsi con il supporto delle tecnologie.

La tecnologia fa da mediatore per la diffusione e la condivisione della conoscenza ed è il mediatore che favorisce il trasferimento attraverso strumenti che rendono più semplice l'accesso e l'apprendimento della conoscenza.

3.1 Il processo moltiplicativo

Nel processo moltiplicativo della conoscenza gli individui si scambiano e combinano la conoscenza attraverso documenti, report, meeting permettendo l'aggiunta di nuove informazioni alla conoscenza esistente. Il riutilizzo della conoscenza codificata aumenta il suo valore nel momento che si propaga, viene applicata a un nuovo contesto o ne modifica uno esistente.

3.2 Creazione e diffusione della conoscenza

La conoscenza diffusa nel territorio ha rappresentato un fattore strategico del successo dei distretti.

Alcuni distretti industriali hanno presentato limiti di competitività. La logica di innovazione basata sul processo incrementale e discontinuo non ha retto nella competitività internazionale. Occorre un cambiamento verso uno sviluppo di prodotti mediante quote crescenti di informazione e mediante gli avanzamenti scientifico-tecnologici. Tutto ciò aumenta il valore aggiunto incorporato nei prodotti.

Servono nuove capacità innovative e nuove modalità di creazione e diffusione della conoscenza. La schematizzazione del distretto marshalliano, adottata per evidenziare l'integrazione esistente tra la realtà produttiva del sistema PMI e il tessuto sociale dell'area locale, è stata impiegata nella terminologia dell'economia regionale per interpretare il successo dei distretti industriali. La variazione dei volumi di produzione, mantenendo inalterato il costo unitario di produzione e la capacità di adattarsi alle richieste del mercato (flessibilità), hanno consentito ai distretti di rispondere alle variazioni di domanda del mercato.

Mutuando la metafora interpretativa di Rullani e Becattini(1993), il modello distrettuale è come un "laboratorio cognitivo" cioè uno spazio socio-geografico in cui si producono e si accumulano esperienze produttive e organizzative, si elaborano informazioni e si generano conoscenze tecniche e valori culturali e sociali.

Nell'implementazione di nuovi modelli di organizzazione industriale, basati sul principio di "mettere in rete", le tecnologie dell'informazione e della comunicazione hanno avuto un importante ruolo. Rendono flessibile la produzione e la gestione perché grazie all'automazione riducono tempi e costi e rendono possibile l'applicazione di nuovi modelli organizzativi. Il

progresso delle ICT ha ridotto i costi di codificazione, trasmissione e acquisizione della conoscenza.

4.0 QUADRO NORMATIVO DEI BENI INTANGIBILI NELL'IMPRESA

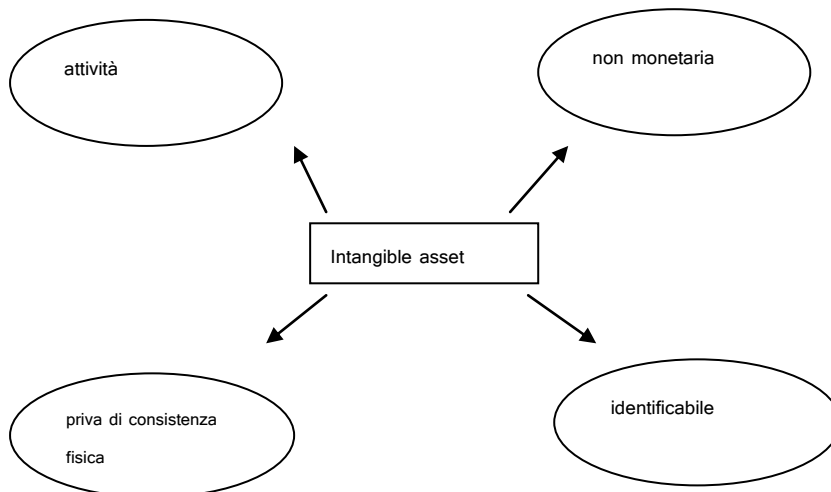


Fig. 1 La definizione di intangible asset. Fonte: Valutazione e financial reporting [11]

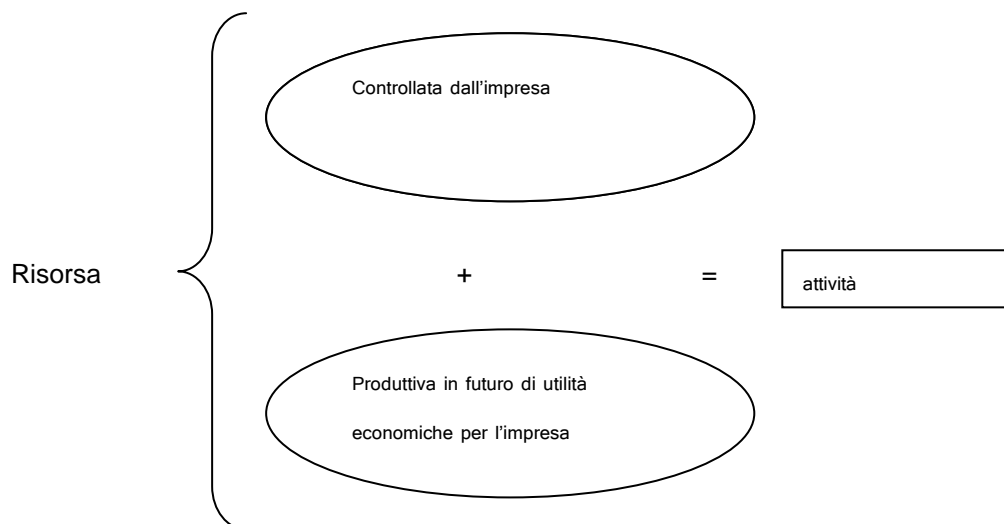


Fig. 2 La definizione di attività. Fonte: Valutazione e financial reporting [11]

Attualmente l'Ente regolatore internazionale americano Financial Accounting Standards Board (FASB) e l'Ente regolatore europeo International Accounting Standard Board (IASB) hanno fissato regole dettagliate sul trattamento degli intangibili nelle sue varie declinazioni. E' in corso

un lavoro congiunto per la definizione di un frame work condiviso che conterrà una definizione di attività diversa da quella finora conosciuta e riportata nelle figure 4 e 5.

L'attività, attraverso le utilità economiche che sarà potenzialmente in grado di generare, contribuirà, direttamente o indirettamente, al flusso di cassa dell'impresa che la controlla. Il contributo al flusso di cassa può derivare dall'impiego nel processo produttivo o dalla cessione a un terzo. In base al principio contabile IAS 38 le utilità economiche attese da un intangibile specifico possono avere sia natura di proventi derivanti dalla vendita di prodotti e servizi (es. prezzi dei vendita più remunerativi e ampi volumi di vendita per i marchi più conosciuti), sia natura di risparmi di costi (es. costi più bassi rispetto ai concorrenti nella produzione con una tecnologia di processo sviluppata dall'impresa).

Nella nuova definizione di attività messa a punto dai due standard setter la risorsa economica genera flussi di cassa, direttamente o indirettamente, da sola o congiuntamente ad altre risorse economiche, in entrata o riduce quelli in uscita. L'impresa può utilizzare la risorsa economica e precluderne o limitarne l'accesso ai terzi.

Un'attività non monetaria priva di consistenza fisica è separabile e quindi rilevabile separatamente dall'avviamento quando può essere venduta, trasferita, concessa in licenza, locata e scambiata sia individualmente sia congiuntamente ai contratti, alle attività o passività a essa correlate.

Secondo il principio contabile IFRS 3R gli intangibili sono classificabili in tipologie legate al marketing, ai rapporti con i clienti, alle attività artistiche, basati su contratti, basati sulla tecnologia. Tra gli intangibili basati su contratti ci sono i diritti d'uso mentre tra quelli basati sulla tecnologia c'è il software per i computer, con protezione legale, e i database che includono raccolte di informazioni come dati scientifici, informazioni di natura creditizia. Spesso accade che essi siano concessi in affitto o ceduti.

Nel processo di creazione di un intangibile specifico, nell'ambito di un progetto di ricerca e sviluppo, tutte le spese sostenute nella fase di ricerca vanno imputate a conto economico, via via che vengono sostenute, mentre la capitalizzazione avviene nella fase di sviluppo, accrescendo il valore di carico del progetto di ricerca e sviluppo. Fintanto che non sono completati vengono contabilizzati come intangibili a vita indefinita. L'orizzonte temporale entro il quale l'intangibile specifico continuerà a essere produttivo di utilità è essenziale nel processo di stima, indipendentemente dal criterio utilizzato (costo, mercato, reddito).

Negli ultimi anni il criterio prevalente è diventato il criterio del reddito sia per i brevetti e le tecnologie sia per il software destinato al commercio. In base al criterio del reddito il valore di un intangibile specifico è pari al valore attuale delle utilità che esso sarà in grado di generare lungo la sua vita utile. Il criterio del costo è prevalentemente utilizzato per il software delle attività operative e per le regole e procedure aziendali. Il costo di rimpiazzo e costo di riproduzione sono rispettivamente il costo da sostenere alla data della stima per sviluppare un intangibile specifico equivalente e costo da sostenere, alla data della stima, per creare un intangibile

identico a quello di cui deve essere quantificato il valore. Entrambe le configurazioni di costo comprendono i costi diretti (lavoro, pubblicità, promozioni); costi generali; costo opportunità delle risorse impiegate nello sviluppo dell'intangibile. Il criterio del costo è da escludere quando l'oggetto della stima è costituito da intangibili specifici unici.

5.0 STRATEGIE DI CODIFICAZIONE E CONDIVISIONE

La codificazione della conoscenza è un metodo per gestire e produrre la conoscenza. Consente l'espansione degli ambiti con costi marginali della riproduzione molto bassi, trasforma diversi aspetti fondamentali della produzione e della diffusione della conoscenza. La conoscenza codificata può essere immagazzinata e ritrovata indefinitamente, è facilmente riproducibile, può essere descritta con precisione, diventa trasferibile sotto forma di testo e/o formule e/o diagrammi etc., ha impatto sull'organizzazione spaziale e sulla divisione del lavoro. Attraverso essa è possibile introdurre innovazioni nei processi di produzione e nei prodotti che ne derivano.

Per poter utilizzare la conoscenza codificata occorre padroneggiare il linguaggio utilizzato; in altre parole la conoscenza si diffonde più facilmente in seno ad una comunità di persone che ne conoscono perfettamente il linguaggio. La strategia di codificazione utilizza lo sviluppo di strumenti basati sulle tecnologie ICT per integrare la conoscenza che è frammentata e dispersa. L'integrazione consente agli agenti di reperire gli elementi di conoscenza utili.

Le tecnologie dell'informazione e comunicazione consentono la codificazione di conoscenze sempre più complesse, accrescono il valore economico perché solo le conoscenze codificate possono circolare in rete, riducono i costi della codificazione di conoscenze semplici. L'espansione della base di conoscenza codificata può retroagire sulla domanda e sull'offerta di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, creando così un circolo virtuoso.

Le tecnologie sono in continuo miglioramento. Elementi come la conoscenza di linguaggi, algoritmi, supporti tecnologici, aspetti della comunicazione multimediale vengono inglobati in nuove tecnologie che rendono fruibili le conoscenze scientifiche. Chi sa fare tali prodotti diventa leader della cultura scientifica. L'esempio che si cita comunemente è quello della conoscenza sul genoma umano: chi costruisce, dispone e mantiene la conoscenza sul genoma umano saprà fornire per primo delle conoscenze che l'intero mondo della biologia mette a disposizione.

La condivisione della conoscenza genera un valore d'uso dalle migliaia o milioni di volte che viene usata. Il valore d'uso dipende dalla situazione del soggetto. In un villaggio dell'Africa subsahariana sapere come si può trovare una vena acquifera vale assai più che non conoscere come funziona il mercato mondiale dei prodotti finanziari. A Milano e a Londra i valori d'uso si invertono (L. Gallino, 2003). Il valore di scambio segue il valore d'uso se le imprese trattengono una parte del valore creato per un certo periodo di tempo. Più ampia e più veloce è la diffusione che porta persone e imprese a condividere la stessa conoscenza, più grande è il valore generato per gli insiemi di utilizzatori.

Il patrimonio di documenti, articoli, libri, statistiche, grafici, fotografie, filmati inseriti nel Web ha avuto un incremento esponenziale negli ultimi 10 anni. Nei primi anni '90 erano pochi milioni, ora sono svariate centinaia di miliardi di cui solo una piccola parte è indicizzata dai motori di ricerca. Molta confusione esiste tuttora dal punto di vista bibliografico e non sempre è facile individuare in modo certo data, luogo, autori, l'opera che racchiude quel testo. Quasi assente poi è la certificazione della qualità e dell'autenticità del documento. L'utente informato della materia si basa sul nome della fonte di provenienza ma non tutti gli utenti sono specialisti della materia. Il motore di ricerca ordina poi i documenti in base agli scaricamenti effettuati in precedenza e gli utenti tendono a non andare oltre i primi 100 che vengono esposti. Le altre decine di migliaia di documenti restano nell'ombra.

In situazione di crisi in cui la generazione di nuovi saperi si rivela essere un aiuto alla soluzione, avere una buona gestione della conoscenza può avere effetti positivi. La gestione della conoscenza ha anche effetti sulla produttività del lavoro. Da uno studio francese (Kremp, Mairesse 2002) su 5100 società è emerso che, indipendentemente dalla dimensione di impresa e del settore, le imprese innovano di più e depositano più brevetti quando adottano politiche per la gestione della conoscenza. La gestione della conoscenza, basata su metodi scientifici, rientra nel campo dell'innovazione e aumenta la comprensione del mondo dell'intangibile.

6.0 CAPITALE UMANO E CONOSCENZA

Dalle deliberazioni del Consiglio Europeo del 2005 il Capitale Umano è la risorsa più importante per i Paesi UE; nel medio-lungo periodo la qualità del lavoro favorisce l'introduzione di innovazioni, aumenta la partecipazione.

La strategia Europa 2020 propone un progetto per l'economia sociale di mercato europea. I protagonisti del mercato unico sono le imprese, i consumatori e i lavoratori. La valorizzazione del capitale umano e della conoscenza sono le scelte vincenti di istituzioni e imprese che intendono avviare processi di sviluppo. Dai diversi rapporti elaborati dal World Economic Forum di Ginevra emergono le difficoltà dell'Italia che perde punti nella classifica della crescita della competitività. Per pensare alla competitività come una leva per accrescere la qualità della vita della popolazione e il livello di benessere delle generazioni attuali e future va assegnata la priorità alle politiche per l'apprendimento, l'istruzione, la formazione, la conoscenza, la ricerca. Per reggere le sfide della competitività globale devono esserci le condizioni affinché siano le persone, con il loro bagaglio di competenze, idee, creatività a rappresentare il fattore strategico. Per rispondere ai processi di cambiamento in atto in modo utile oltre che meno ingiusto, è necessario che la conoscenza sia un bene e un patrimonio a disposizione di tutti.

6.1 Tipologie di conoscenza nelle organizzazioni

Le qualità della conoscenza che consentono di generare valore sono: creativa, moltiplicabile, condivisa. La conoscenza può essere codificata o sperimentale.

La risorsa conoscenza è un flusso e il suo contributo al successo di un'organizzazione è misurato quando essa agisce. Ciò che un soggetto ed un'organizzazione apprende in un certo tempo non è eterno bensì contestuale e solo l'aggiornamento continuo, unitamente

all'interazione con l'esterno, rendono l'organizzazione all'avanguardia. Esistono però molteplici canali attraverso cui la conoscenza si diffonde in modo involontario e quindi non controllato dall'organizzazione: la mobilità dei lavoratori, le reti di scambio di informazioni, le esperienze di collaborazione tra persone appartenenti a imprese diverse, la comunicazione interattiva, il reverse engineering. Queste sono esternalità positive. D'altra parte il valore della conoscenza si accresce con il suo diffondersi perché solo così si accresce la probabilità di ulteriori scoperte e invenzioni. La proprietà intellettuale ha coniugato le forze del mercato con l'interesse pubblico. Dove le forze del mercato sono insufficienti a svolgere le funzioni di traino per le imprese è necessario il finanziamento pubblico.

L'uso efficientistico della conoscenza consente risparmi di materiale o di lavoro per ottenere lo stesso prodotto e genera valore perché riduce i costi. Un altro modo in cui la conoscenza genera valore è l'uso di natura esplorativa: la conoscenza serve per provare possibilità nuove, per comunicarle e condividerle, aumentando le utilità percepite ed apprezzate. Nel primo caso gli effetti sono essenzialmente quantitativi mentre nel secondo caso si lavora sulla qualità del contesto, delle relazioni.

La conoscenza può assumere diverse forme:

***Conoscenza tecnica di problem solving con approccio al miglioramento continuo**

Risorsa scarsa prima della soluzione a un problema ma ottenuta la prima unità diventa sovrabbondante e può essere replicata.

Far partecipare tutte le persone (riunite in gruppi o individualmente) in attività di problem solving libera un forte potenziale creativo nella risoluzione dei problemi verso una maggiore efficienza dei processi e favorisce un processo diffuso di creazione di conoscenza.

***Conoscenze operative**, legate principalmente all'esperienza operativa individuale e condivisa dei lavoratori, soprattutto all'interno di gruppi caratterizzati da pratiche omogenee.

***Conoscenze di natura interfunzionale**

***Conoscenze da una persona ad un team**

Le persone prendono parte ad un'esperienza comune e trasferiscono all'interno del gruppo le conoscenze maturate, si confrontano e sviluppano nuove competenze sul tema.

***Conoscenze sulle singole tecnologie**

***Conoscenze delle procedure tecniche di prova sugli apparecchi**

***Conoscenze provenienti da reti esterne (come veicolare le idee innovative)**

***Conoscenze di tipo dichiarativo/descrittivo**, sapere che cosa. Può essere trasmessa attraverso l'adozione e l'utilizzo di banche dati.

***Conoscenze delle fonti di conoscenza**, riguarda la qualità e l'affidabilità delle fonti relativamente ad un certo argomento.

6.2 Strumenti e pratiche per l'apprendimento

Alcuni degli strumenti e delle pratiche per l'apprendimento già in letteratura sono:

Piattaforma web collaborativa: è ormai riconosciuto che lo strumento consente di aumentare la produttività e consente di innescare un processo di cambiamento nel livello quantitativo e qualitativo della conoscenza disponibile. Questo tipo di cambiamento influenza la

specializzazione e la formazione di capitale umano. L'uso di un software wiki (open source) per il lavoro collaborativo consente di elaborare contenuti che possono essere in parte vincolati all'uso interno della comunità e in parte a libera consultazione e/o modifica. La comunità virtuale valorizza alcuni aspetti intrinsecamente positivi della conoscenza cioè la moltiplicazione negli usi e l'interpretazione (dare un significato soggettivo). Oltre all'uso interno che produce utilità, se si vuole produrre un output esterno per il mercato, per l'utenza, per il cittadino nella stessa piattaforma possono esserci progetti con imprese e gruppi ospitanti per gestire la conoscenza (es. per settore).

Gruppi di lavoro

Team di problem solving

Partecipazione a corsi di addestramento

Lettura di documenti, partecipazione a seminari

Esperienza e azione quotidiana nei posti di lavoro

Utilizzo di banche dati

6.3 Indagini e processo

A)Indagini volte a capire l'ambiente lavorativo: individuazione delle aree tecniche (competenze), quali sono le informazioni scambiate, con quali strumenti, qual è la propensione alla condivisione

B)Processo. L'attivazione di un processo consente di trasformare la conoscenza in asset strategico, cattura la conoscenza all'interno e all'esterno, la trasferisce. Le fasi sono tre: (1) creazione e acquisizione dalle fonti quali letteratura specializzata, fornitori, partner di un progetto. Questa fase si sviluppa attraverso la raccolta e l'analisi dei dati nell'ambito di ogni partecipazione ai progetti, la raccolta aggiornata della normativa di riferimento, l'individuazione delle aree tecniche di competenza; (2)trasferimento e apprendimento per costruire una base comune di conoscenza e condividere un linguaggio specialistico mediante gli strumenti e le pratiche del punto 3.0; (3)consolidamento con rapporti tecnici, verbali di riunioni organizzate per condividere e discutere problematiche ed opportunità emerse.

I driver per generare valore usando la conoscenza sono comunemente riconosciuti nei seguenti tre:

*)Valore addizionale nel singolo uso(v), si ottiene sia migliorando le prestazioni tecniche delle macchine, sia proponendo significati, esperienze, servizi ai quali gli utilizzatori conferiscono valore.

*)Numero dei riusi(n) della conoscenza. Se ogni nuovo uso è a costo zero o richiede bassi costi di adattamento al nuovo contesto, si allarga il bacino d'uso con effetto di aumento del valore prodotto complessivamente. Con esso cresce la produttività di ogni ora di lavoro prestata dalle persone che vi hanno contribuito.

*)Quota del valore prodotto attribuibile a ciascun soggetto della filiera(p)

C)Risultati.

Alcuni dei risultati già riconosciuti sono:

- >)Miglioramento della qualità del lavoro
- >)Ruolo per le attività di comunicazione interne ed esterna
- >)Ideazione di strumenti, di servizi
- >)Nuovo posizionamento nell'ambito delle tematiche di riferimento grazie alla dimostrazione che esiste già capitale umano adeguatamente formato
- >)Effetti sullo sviluppo del settore industriale

7.0 BENI COMUNI

A distanza di qualche anno si constata che molti degli obiettivi della strategia di Lisbona posti per disegnare un quadro di transizione alla società della conoscenza nell'Europa allargata non sono stati raggiunti. Gli investimenti non sono stati sufficienti e soprattutto il tenore medio informatico-cognitivo della popolazione non è sensibilmente migliorato. Assumendo che restino validi perché c'è bisogno di una società della conoscenza per rendere tutti i processi sociali e economici più sostenibili e competere nel mercato globale, la costruzione di una società della conoscenza che non sia il riflesso di un'economia della conoscenza applicata alla produttività, implica la diffusione delle informazioni rilevanti, la trasparenza dei processi decisionali, la capacità di risoluzione dei conflitti, la divulgazione della conoscenza affidabile e molto altro ancora. In un contesto di qualità che facilita l'apprendimento, l'innovazione e la comunicazione, gli attori come singoli o come organizzazioni sono anch'essi potenziali che possono manifestarsi in un processo di sviluppo e diventare risorse generalizzate.

La formazione assistita della rete è strumento idoneo ad evitare la polarizzazione della società tra una elite della conoscenza in alto e una massa di lavoratori generici in basso.

Nell'economia di mercato ci sono 4 tipi di beni che presentano caratteristiche diverse. Nella fig. 3 (fonte P. Krugman R. Wells in Microeconomia) sono rappresentate le caratteristiche dei beni.

Esclusivi	Beni privati	Beni artificialmente scarsi
	*Frumento *Sanitari	*Film pay per view *Software
Non esclusivi	Risorse comuni	Beni pubblici
	*Acqua pulita *Biodiversità	*Rete fognaria *Difesa nazionale

Fig. 3 Quattro tipi di beni

L'economia di mercato svolge in modo efficiente la funzione di beni e servizi esclusivi e rivali nel consumo. I beni non esclusivi soffrono di un livello di produzione inefficientemente basso a causa dei free-rider e i beni non rivali nel consumo soffrono di livelli di consumo inefficientemente bassi.

Soffermandoci sulle risorse comuni, non esclusive ma rivali nel consumo come l'acqua pulita e tutti i beni comuni legati alle risorse naturali che vanno soggette ad esaurimento, sono colpite da sfruttamento eccessivo, inquinamento e possono essere gestite mediante strutture di gestione, regole sociali e diritti di proprietà corretti. Problemi circa l'uso, il governo e la sostenibilità di un bene comune sorgono per effetto di comportamenti individuali. Un uso eccessivo della risorsa comune è simile alla esternalità negativa (come l'inquinamento) e l'esaurimento della risorsa è una perdita per la società. Il problema dei beni comuni è che distribuiscono un vantaggio ma diventano un peso quando si pensa di dover investire per creare un vantaggio destinato a tutti.

Estendendo la definizione in termini sociologici, i beni comuni sono beni che appartengono alle comunità locali, nazionali o a più comunità e sono frutto di contributi dati collettivamente dai suoi membri. Condividere una storia, un contesto di vita lavorativa, una matrice culturale porta alla creazione di un patrimonio di conoscenze e relazioni. I nostri distretti industriali, ad esempio, hanno attinto da questa risorsa gratuita per fornire alle imprese conoscenza e relazioni facilmente accessibili e gratuite per chi vive e lavora in un territorio.

I beni comuni sono una risorsa per creare in modo efficace ricchezza economica e sociale. La cultura e la conoscenza scientifica della ricerca su questi beni sono risorse non-rivali e non deteriorabili o esauribili con l'uso. Un numero indefinito di persone può avvalersene senza interferire con gli altri o comprometterne l'utilizzo. Rendere disponibile tramite internet, software e digitalizzazione un gran numero di ricerche a studiosi che ne traggono idee, approfondimenti, sviluppi, crea benefici misurabili a condizione che si mantenga la tracciabilità dell'utilizzo

dell'opera. In questo modo si entra nella prospettiva dello sviluppo umano (reddito, istruzione, qualità della vita, salute) in modo sostenibile e con la logica della responsabilità intergenerazionale. I modelli esistenti riscontrabili nell'operato delle istituzioni di ricerca e delle comunità scientifiche che creano, raccolgono, condividono, diffondono le proprie ricerche, spiegano già la pervasività di questo tipo di risorsa. Prima dell'era digitale i beni comuni della conoscenza erano limitati a biblioteche e archivi; dal 1992, quando vaste quantità di conoscenza hanno iniziato a essere distribuite digitalmente, essi hanno assunto sempre più caratteristiche relative ai beni comuni e hanno iniziato ad affrontare i dilemmi tipici dei beni comuni.

Alcune conoscenze astratte per essere usate da altre persone e in altri contesti devono essere rilavorate. Bisogna separarle dalle persone e dai contesti in cui sono state originate, astraendo dalle loro qualità. Gli scienziati che operano in rete, dividendosi il lavoro in modo da utilizzare ciascuno la conoscenza prodotta da altri, mettono l'intelligenza individuale nella rete della riproducibilità dando luogo all'intelligenza collettiva. Trasformare il lavoro umano in conoscenza riproducibile e poi utilizzare questa conoscenza per ottenere effetti utili a beneficio degli utilizzatori finali comporta un vantaggio: ogni nuovo uso non ha i costi di nuova produzione ma solo i costi di adattamento ai nuovi contesti.

Le criticità considerate nella fase 2007-2013 sono il mutamento climatico e il correlativo problema delle fonti di energia, la salute pubblica, l'esclusione sociale, l'invecchiamento della popolazione, l'uso del territorio, il consumo di risorse naturali, il trasporto di merci e persone. Le politiche pubbliche devono diventare parte della società della conoscenza, promuovere le pratiche innovative e diventare più strategiche e più integrate.

Alcuni studiosi (R.R. Nelson(1982), R.E. Evenson, Y. Kislev(1975)) hanno adottato modelli al tema dell'innovazione in grado di sostenere l'analisi delle conseguenze derivanti dall'adozione di comportamenti attivi di ricerca delle informazioni da parte degli agenti economici. Il contributo della ricerca scientifica e, più in generale, della conoscenza astratta allo sviluppo di innovazioni industriali è quello di produrre informazioni che guidano la ricerca applicata e lo sviluppo di prodotti verso traiettorie che possono generare innovazioni industriali con maggiori probabilità di successo. La ricerca di nuova informazione può essere orientata lungo una molteplicità di direzioni in funzione della disponibilità di conoscenze generali relative a relazioni fisiche, proprietà della materia ecc. da impiegare nell'esplorazione dello sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi. Il confronto tra costo marginale di campionamento e benefici attesi dall'acquisizione di nuova informazione (F. Pammolli(1997)) determina la strategia di ricerca. Ciascun agente compie una scelta tra l'impiego di risorse in un investimento di ricerca e l'affidamento agli effetti di spillover di conoscenze prodotte altrove.

Particolari elaborazioni statistiche legate ai modelli citati nel paragrafo precedente consentono di prevedere le modalità attraverso cui l'avanzamento della ricerca scientifica si riflette sull'intensità e le direzioni della ricerca svolta dal sistema delle imprese. Rispetto al ricorso di

procedure empiriche, la disponibilità di conoscenze sulla distribuzione costituisce condizione necessaria ad innalzare il rendimento delle risorse allocate nelle attività di ricerca e sviluppo.

L'impresa che innova rapportandosi con il contesto lo fa tenendo conto delle nuove culture della responsabilità, della qualità, della sostenibilità. Le competenze diffuse e le motivazioni delle giovani generazioni, non sono un prodotto dell'impresa ma risorse che rientrano diventando capitale circolante. In una prospettiva evolutivo-cognitiva si possono considerare le competenze come quella parte di conoscenza che lega e integra pezzi diversi di conoscenza, sia tacita che codificata, e che consente di essere collegati attraverso codici, linguaggi e pratiche (Malerba, Orsenigo 2000). Il ruolo delle istituzioni è di leggere e orientare il processo.

7.1 Modello open (proprietà condivisa)

La produzione di un bene comune nelle comunità open fa leva sulla creatività diffusa per produrre beni di qualità comparabile, se non superiore, a quella di mercato a partire da una maggiore condivisione della base di conoscenza. Il successo di questo modello è da ricercarsi nella disponibilità di capitale umano evoluto, nella maggiore divisibilità tecnica del lavoro cognitivo e nella disponibilità delle tecnologie informatiche. La riduzione delle barriere all'entrata ha consentito di allargare la base creativa e distribuire meglio il processo innovativo.

Il caso del software open source ne è una conferma: una molteplicità di attori si auto organizza nella produzione di un bene comune la cui produzione è stata finora delegata al mercato. Lo sviluppo di comunità open source non risponde solo a ragioni di efficienza e sostenibilità economica ma anche a una maggiore domanda di coinvolgimento ed appartenenza.

La scienza economica ha cominciato a tener conto che la prospettiva utilitaristica non è più utile. Tale prospettiva ha avuto un ruolo importante nello spiegare il comportamento economico del consumatore e descrivere le dinamiche del mercato e delle imprese ma, come dice il Prof. S. Zamagni, risulta: poco evocativa rispetto alla risoluzione di problemi come il degrado ambientale, la produzione di conoscenza etc.; insufficiente a spiegare i comportamenti in un'economia sempre più legata all'immaterialità delle cose o al loro significato; funge da barriera per il confronto con le altre discipline che potrebbero arricchire il quadro teorico economico.