

L'Economia della Conoscenza.

Intervista ad **Enzo Rullani**, economista, Docente di Strategia d'Impresa all'Università Ca' Foscari di Venezia.

Tratta da: <http://www.scarichiamoli.org/main.php?page=interviste/rullani>

Che cos'è l'Economia della Conoscenza? Si tratta di un'invenzione della New Economy o la conoscenza ha rappresentato un elemento chiave sin dall'inizio dell'era industriale? Quali sono le caratteristiche dell'Economia della Conoscenza?

L'economia della conoscenza sembra una "invenzione" o una "scoperta" degli ultimi anni. Apparentemente eredita il mito che, nel periodo della New Economy, era stato costruito intorno all'informazione (ossia alla conoscenza codificata in modo da essere trattata da algoritmi computerizzati). Solo che, nel linguaggio, si slitta dal termine (altamente compromesso con lo *sboom* della New Economy) di "informazione" a quello, più intellettuale e aperto, di "conoscenza".

Del resto, si tratta di uno slittamento naturale, inevitabile. Una volta emersi i limiti dell'informazione, che è conoscenza separata dai processi di apprendimento che l'hanno prodotta, si è scoperto la conoscenza come surrogato (equivalente funzionale) dell'informazione, riproponendo spesso lo stesso schema con la sola sostituzione del termine linguistico. Se il passaggio dall'informazione alla conoscenza viene preso sul serio, tuttavia, ci si accorge che la cosa non è così semplice e neutrale come sembra a prima vista. Una volta che l'economia dell'informazione (con le sue straordinarie proprietà replicative = riproduzione a costo zero) viene trasportata in un ambiente complesso, dove bisogna continuamente mettere a punto le conoscenze possedute per "inseguire" un ambiente non prevedibile, non basta più quel tipo di conoscenza codificata che sono i bit e il software destinati all'intelligenza dei computers e delle macchine, senza intervento dell'uomo e dell'apprendimento tipico degli uomini. Anche la mera replicazione di un'informazione o di un programma di software richiede un processo di apprendimento che mette in campo elementi di incertezza, di valutazione, di chiarificazione e di azione da parte di uomini e gruppi di uomini. Ciò riduce gli spazi disponibili per l'automatismo moltiplicativo proprio dell'informazione, e, al tempo stesso, aumenta - grazie all'adattamento e alla re-invenzione degli usi - la capacità di propagazione della conoscenza originale in un contesto di uso sempre più esteso e durevole. Dunque, l'economia della conoscenza è una cosa diversa dall'economia dell'informazione che trionfava ancora anni fa, e che aveva dato luogo alla metafora del "capitalismo informazionale" di Castells, anche se ci possono essere dei ponti che collegano i due mondi.

In realtà, questa (recente) filiazione dell'economia della conoscenza dall'economia dell'informazione è assolutamente riduttiva rispetto al ruolo reale che la conoscenza ha svolto come forza produttiva, assai prima che esistessero i computers e gli automatismi informatici.

Possiamo dire che la conoscenza è stata sempre - anche nel passato remoto - una risorsa importante ai fini della produzione (la produzione dell'homo sapiens è in effetti un'attività "sapiente" perché si distingue da tutte le altre attività produttive, naturali o animali, dal momento che impiega nel lavoro le capacità intellettuali del cervello umano), ma diventa forza produttiva fondamentale solo con l'età moderna, ossia in corrispondenza di quel passaggio fondamentale che fa emergere la conoscenza scientifica come conoscenza autonoma, libera dal potere della religione, della tradizione e dell'autorità politica. La scienza conquista questa autonomia utilizzando come banco di prova per la verità di

un'affermazione il principio galileiano dell'esperimento, ossia della riproducibilità delle relazioni causa-effetto affermate.

Ma, una volta che si enuclea un sapere che ha la caratteristica di essere riproducibile, l'economia reale ha a disposizione una formidabile risorsa: una conoscenza astratta (quella della scienza e della tecnologia) che è costruita in modo da essere riproducibile dieci, cento, mille volte e in contesti diversi. Il capitalismo delle macchine, che nasce dalla rivoluzione industriale e si afferma nel corso dell'ottocento come economia della (prima) modernità ha, in effetti, la sua ragion d'essere nelle macchine, che incorporando conoscenza riproducibile (basata sulla scienza), consente enormi economie di scala. Infatti, il lavoro impiegato per progettare la prima macchina può essere ri-usato a costo zero per costruire la seconda, la decima, la millesima macchina. E il lavoro impiegato per progettare la prima unità di un prodotto ottenuto dalle macchine può essere ri-usato altrettante volte per ottenere migliaia o milioni di prodotti identici.

Questo significa che ogni euro (o ora di lavoro) investito nella produzione di nuova conoscenza può rendere molto o anche moltissimo, dal momento che quella conoscenza può diventare utile - generando valore per gli utilizzatori - non una ma cento, mille volte, con effetti moltiplicativi che cambiano radicalmente il significato del produrre rispetto all'economia pre-industriale. La novità sostanziale apportata dalla modernità sta in questo: nel fatto che diventa conveniente - grazie alla natura riproducibile della conoscenza - investire in processi di apprendimento. Si comincia a lavorare non per ripetere operazioni già note, ma per innovare, inventando nuove macchine, nuovi prodotti, nuovi significati. In precedenza la conoscenza veniva usata, ma - non essendo conoscenza riproducibile - il suo limitato bacino di uso rendeva non conveniente investire in apprendimento. La conoscenza che veniva usata nell'agricoltura pre-industriale o nell'artigianato era, in effetti, conoscenza ottenuta gratis dalla tradizione o da processi di learning by doing e di apprendistato che, pur avendo bassi costi, non realizzavano mai grandi economie di scala (da riuso). L'economia della conoscenza comincia dunque ad operare due secoli e mezzo fa, attraverso la meccanizzazione, per svilupparsi poi nel fordismo (dove diventa "organizzazione scientifica"), nell'economia dei distretti (sotto forma di economia della propagazione territoriale delle conoscenze relative alle tecnologie e ai mercati distrettuali), nella New Economy (in cui prende la forma di economia della replicazione/propagazione automatica delle informazioni).

Oggi ereditiamo tutto questo: non possiamo dunque dire che sia una novità. In tutta la modernità (dalla rivoluzione industriale in poi), il capitalismo moderno è stato una economia della conoscenza nel senso che il valore è stato prodotto, in gran parte, dalla propagazione degli usi delle conoscenze disponibili, e dal conseguente re-investimento dei profitti e dei salari così ottenuti nella produzione di nuove conoscenze.

Ma, perché il riferimento alla conoscenza non sia soltanto ornamentale, bisogna capire bene che cosa vuol dire: in cosa differisce il motore dello sviluppo economico quando questo motore viene alimentato dalla produzione e propagazione delle conoscenze, rispetto alla visione classica, in cui, invece, la "benzina" della crescita è data dall'accumulazione nel tempo del capitale e dai guadagni di efficienza che possono essere ottenuti allocando meglio le risorse, grazie alla forza selettiva del mercato e del calcolo imprenditoriale?

In linea generale, possiamo parlare di economia della conoscenza ogni volta che ci troviamo di fronte ad un segmento del sistema economico in cui il valore economico (utilità per i soggetti economici) viene prodotto attraverso la conoscenza. In questi casi, il lavoro umano non trasforma la materia prima, ma - se è lavoro cognitivo - genera conoscenze innovative che, col loro impiego, saranno usate per trasformare la materia (con le macchine) e creare indirettamente utilità. Oppure potranno, in altri casi, fornire servizi utili anche senza trasformare la materia prima, ma semplicemente fornendo un'informazione, una consulenza, una comunicazione che generano direttamente utilità presso l'utilizzatore

ecc..

Le utilità create dall'uso della conoscenza possono derivare da diverse forme di uso. Prima di tutto possono derivare dalla riduzione dei costi di un precedente processo produttivo (efficienza). Ma possono anche derivare dalla creazione di un nuovo prodotto o servizio, che non esisteva in precedenza, o dalla produzione – attraverso la conoscenza – di significati, desideri, identità. Oppure dalla personalizzazione del servizio, dalla progettazione di esperienze coinvolgenti, dalla costruzione di rapporti fiduciari e di garanzia e così via. In tutti questi casi, la base materiale di un prodotto può anche rimanere inalterata o subire modificazioni banali: quello che crea valore, infatti, è direttamente la conoscenza, nelle sue varie forme, che viene applicata a tale base materiale.

Ma quanto pesa questa trasformazione? E' un fatto marginale o centrale nell'economia di oggi?

Basta poco per rendersi conto che questa è andata ormai tanto avanti da fornire una nuova base alla produzione tout court. A tutta la produzione, non solo a quella di oggetti esotici o di lusso.

In termini di utilità che l'utilizzatore riconosce e paga, infatti, il valore del prodotto materiale che esce dallo stabilimento è ormai solo una frazione minore - e continuamente decrescente - del prezzo pagato per acquistarlo. Un abito, nel momento in cui esce dallo stabilimento di confezioni, può valere cinque o dieci volte meno di quello che sarà pagato, presso il negozio, da chi lo indossa. La differenza è, appunto, dovuta al significato estetico, al servizio, al ruolo comunicativo che la moda ha associato al prodotto materiale stesso. Lo stesso vale per tutto ciò che riguarda l'abbigliamento personale, l'arredamento della casa, il cibo, il turismo, la cosiddetta wellness, e anche l'acqua minerale. Il valore dei beni è ancorato a elementi immateriali (significato, esperienza, servizio) prima che ai costi e alle prestazioni del processo materiale che l'ha prodotto.

D'altra parte, la smaterializzazione del valore comincia proprio dalla forza produttiva per eccellenza, ossia dal lavoro. Il lavoro oggi non è più, salvo rare eccezioni, lavoro materiale (uso della forza muscolare per trasformare fisicamente la materia prima in prodotto finito), ma è al 99% dei casi lavoro mentale (cognitivo), nel senso che usa le conoscenze di cui si dispone per produrre altre conoscenze, portatrici di utilità. E questo, al solito, non riguarda ormai pochi ruoli "intellettuali" (i professori, gli attori, gli scienziati ecc.) ma tutti i lavori: anche il lavoro operaio si sviluppa guidando macchine (con la conoscenza) e usando il cervello prima che i muscoli.

Se il lavoro è divenuto ormai totalmente lavoro cognitivo e se il consumo attribuisce la maggior parte del valore al significato o al servizio associato ad un bene materiale, invece che al bene materiale di per sé, dobbiamo prendere atto del fatto che un grande cambiamento si è ormai compiuto: **la nostra economia reale è diventata un'economia in cui è la conoscenza che viene messa al lavoro**. Viviamo di conseguenza in una forma di **capitalismo cognitivo** di cui occorre capire le leggi e le possibilità.

Quello che conta in questa trasformazione, non è tanto l'alleggerimento dei processi produttivi, che, come è stato detto, sposta l'accento dagli atomi (pesanti) ai bit (senza peso), quanto il cambiamento del "motore" che genera valore.

Nell'economia della trasformazione materiale (tradizionale) il valore economico era prodotto consumando i fattori produttivi impiegati secondo coefficienti tecnologici prestabiliti. In quel contesto, l'unico modo con cui la conoscenza - in aggiunta alla tecnologia - poteva aumentare il valore prodotto era attraverso il miglioramento dell'allocazione dei fattori tra i possibili usi alternativi. I mercati (prezzi relativi) e le imprese (calcolo di convenienza) facevano appunto proprio questo: generavano valore addizionale rispetto a quello consentito dalla tecnologia, agendo sull'allocazione delle risorse, croce e delizia dell'economia neoclassica di tutti i tempi (anche di quella di oggi). Il ragionamento era presto fatto: se prezzi di mercato e calcolo riuscivano a modificare l'allocazione delle

risorse, in modo da destinare terra, lavoro e capitale agli usi che sono in grado, data la tecnologia, di produrre un maggior valore utile dal punto di vista delle preferenze (date) dei consumatori finali, si generava ipso facto un valore addizionale. Il motore dell'economia materiale era dunque fatto di tecnologia, mercati e calcolo: il resto non contava perché – si immaginava – che non potesse produrre valore, ma solo dare una coloratina superficiale al grigio mondo dei coefficienti tecnici, dei prezzi e dei calcoli.

Ma era un'idea sbagliata. Forse plausibile in un'economia di sussistenza dove desideri, esperienze e significati non contano, perché si tratta di ottenere dal lavoro quante più calorie e beni necessari possibili. Ma certo inadeguata a rendere conto di come funziona un'economia in cui le calorie bisogna diluirle e i beni sono diventati non necessari, spesso dannosi. In questa economia "ricca", che va oltre la sussistenza, i bisogni deperiscono se non si trasformano in desideri, le necessità perdono di coerenza, il calcolo mezzi-fini comincia a dare più importanza alla creazione di nuovi fini che all'efficienza con cui i mezzi li perseguono. Insomma, l'economia dei paesi sviluppati apre spazi di libertà che tecnologia, prezzi e calcoli non bastano a riempire. Ci vuole un approccio diverso che consenta di esplorare il nuovo, dando significato e valore alle esperienze possibili.

Questo passaggio viene compiuto attraverso l'**economia della conoscenza**, in cui il valore viene prodotto costruendo il mondo delle possibilità e creando forme e valori che non sono necessitati, ma frutto dell'**immaginazione**, della **comunicazione** e della **condivisione**.

In questo tipo di mondo, si realizza un cambiamento sostanziale rispetto al modello di produzione (materiale), centrato sul consumo dei fattori. Le conoscenze impiegate per produrre significati, esperienze e servizi, infatti, non si consumano con l'uso. Esse, anzi, mantengono o accrescono il loro valore man mano che vengono ri-usate, propagandosi ad usi successivi, man mano che il loro bacino di applicazione si amplia, nello spazio e nel tempo.

La base della produzione di valore, in un processo del genere, non è tanto la produzione di nuova conoscenza, quanto la propagazione della base di conoscenza pre-esistente in un bacino di usi sempre più ampio. La propagazione ovviamente costa, perché richiede investimenti per adattare le conoscenze a nuovi usi e a nuovi problemi, ma il costo di ri-uso non è mai così grande come quello di (prima) produzione. La propagazione crea valore perché la conoscenza, non consumandosi con l'uso, può essere replicata a costo zero, per tutta una serie di impieghi in cui si ripete lo stesso codice o programma, o, comunque, ad un costo molto basso.

In questo processo, gli usi potenziali di una certa conoscenza non sono alternativi, ma possono sommarsi tra loro mediante propagazione: ad ogni ri-uso della conoscenza si crea un valore addizionale, mentre i costi non crescono o crescono molto poco.

La propagazione, generando valore addizionale, è anche la fonte principale dei profitti ricavati dagli investimenti fatti nella produzione di nuova conoscenza e, successivamente, nella propagazione dei suoi usi. In questo senso, la propagazione è un processo che si rialimenta, rendendo conveniente investire nella produzione di conoscenze ulteriori e di ulteriore propagazione degli usi delle conoscenze preesistenti.

Se il valore economico è generato dalla propagazione delle conoscenze, che si rialimenta rinnovando le conoscenze iniziali, allora c'è bisogno di una vera e propria rivoluzione concettuale che porti a vedere il reale "motore" della crescita economica, fino ad oggi rimasto abbastanza nell'ombra. Ecco il significato profondo dell'economia della conoscenza: **spostare la visione dell'economia dal processo di produzione a quello di propagazione, ossia dal consumo razionale dei fattori disponibili alla creazione di reti che facilitino la propagazione intelligente, nello spazio e nel tempo, di quanto la società sa e sa fare.**

Anche la storia del capitalismo industriale deve essere riletta in questa chiave.

In questi due secoli e mezzo, la propagazione della conoscenza, destinata ad essere ri-

usata in bacini sempre più ampi, e l'investimento in apprendimento sono rimaste caratteristiche costanti, anche se di ampiezza sempre maggiore; ma, nel corso del tempo, è cambiato il medium e il metodo della propagazione.

Prima la propagazione ha usato il mercato (per ampliare il circuito di vendita delle macchine), poi l'organizzazione, poi il territorio, poi Internet, e oggi la comunicazione interattiva nelle filiere produttive globali. Attraverso tutti questi passaggi la conoscenza si è "liberata" dalla necessità di essere incorporata in media materiali (le macchine, l'organizzazione, il territorio) e ha cominciato a circolare sotto forma virtuale, appoggiandosi a codici di software o a linguaggi. E' allora che le controfigure iniziali (macchine, organizzazione, territorio) hanno cominciato a non bastare più, costringendo l'economia teorica - che prima si contentava di queste - a fare i conti con la conoscenza in quanto tale, non riducibile a capitale (macchine), ad asset aziendale (organizzazione) o a capitale sociale (territorio). E qui sono cominciati i guai, perché la conoscenza ha proprietà che sono antitetiche rispetto a quelle delle "normali" risorse produttive (terra, lavoro, capitale), e che contraddicono dunque l'impianto di base costruito dalla teoria per spiegare il modo con cui, nella produzione, si genera valore economico.

Le risorse economiche classiche si caratterizzano per essere scarse (hanno valore perché ogni uso le sottrae ad usi alternativi), divisibili (ogni risorsa ha un valore determinato, disgiungibile dagli altri valori coinvolti nel processo produttivo sociale, perché può essere associata a costi e ricavi ad essa imputabili) e strumentali (le risorse sono puri mezzi, da ottimizzare, calcolando le allocazioni migliori per soddisfare fini dati). Ebbene, la conoscenza è una risorsa che, per sua natura (e specialmente se è conoscenza riproducibile) **non è scarsa** (avendo un costo di riproduzione nullo o quasi), **non è divisibile** (essendo i suoi costi e i suoi ricavi associati a processi sociali che legano passato e futuro e che intrecciano l'economia di un operatore con quella degli altri), e **non è strumentale** (perché il conoscere non elabora solo i mezzi, ma cambia le relazioni e le identità degli attori in gioco, modificando i fini, ossia le preferenze degli stessi).

Attenzione: la conoscenza produce valore propagandosi e rinnovandosi, con nuovi investimenti in apprendimento, proprio grazie a queste anomalie. Ossia proprio perché è **moltiplicabile** (non scarsa), è **condivisibile** (non divisibile) ed è **riflessiva**, potendo retroagire sui fini, invece di essere banalmente strumentale.

L'economia teorica tradizionale sta oggi riconoscendo l'importanza della conoscenza con due secoli di ritardo. Ma, in questo riconoscimento, rischia di fare più danni di quanto abbia fatto la sua secolare disattenzione. Infatti, una volta detto che la conoscenza è una risorsa produttiva fondamentale, l'economia tradizionale ha il riflesso condizionale di voler "normalizzare" le anomalie che la conoscenza presenta in quanto risorsa non scarsa, non divisibile e non strumentale. Senza pensare che sono proprio queste anomalie che la rendono una straordinaria fonte di valore economico, mettendo in moto una propagazione che sarebbe gravemente ostacolata una volta che la conoscenza - sottoposta alla terapia della normalizzazione - fosse diventata scarsa, divisibile e strumentale.

Si rischia, per questa incomprendenza di fondo, di buttare via il bambino con l'acqua sporca: una conoscenza divenuta artificiosamente scarsa, divisibile e strumentale non sarà capace di propagarsi e di rinnovarsi con la stessa velocità e con la stessa qualità della conoscenza "anomala", che violava i principi classici dell'economia. Si tratta allora di percorrere la strada esattamente opposta, ossia di organizzare le proprietà anomale della conoscenza per renderle compatibili con la sostenibilità del processo di investimento nella produzione di nuova conoscenza. Ciò può essere fatto organizzando, con regole appropriate e in contesti adeguati, la moltiplicazione, la condivisione e la riflessività della conoscenza, in modo da utilizzare fino in fondo le proprietà generative che derivano da queste anomalie.

E' questo il presupposto da cui nascono le esperienze innovative di propagazione della conoscenza attraverso canali non consueti che organizzano l'open source nel software, il

fair use nell'impiego di conoscenze protette da diritto d'autore, l'opposizione a criteri estensivi di brevettabilità nell'informatica e nella biologia, la creazione di canali comunitari di condivisione delle conoscenze, lo sviluppo di un'economia del dono che crea legame sociale e fiducia reciproca. Tutte esperienze che hanno come linea di sviluppo strategica la ricerca di forme di propagazione delle conoscenze che organizzino moltiplicazione, condivisione e riflessività in forme compatibili con il criterio di sostenibilità degli investimenti in apprendimento, con cui rialimentare continuamente il processo.

La condivisione della conoscenza su Internet avviene attraverso il net-learning. Che cos'è il net-learning e cosa lo differenzia dall'e-learning?

In un'economia che si basa sulla propagazione della conoscenza in un bacino di usi più esteso possibile, la rete che assicura canali veloci e globali alla propagazione non è un accessorio, ma un ingrediente essenziale.

Nell'economia del primo capitalismo, la rete di propagazione delle conoscenze era di tipo tecnico-scientifico e si basava essenzialmente sulla circolazione internazionale delle macchine e dei nuovi materiali. Ma, come si può capire, si trattava di una circolazione lenta e parziale, dal momento che le macchine incorporavano solo la conoscenza traducibile in movimenti meccanici e in proprietà tecnologiche date. Bisognava quindi prima tradurre le conoscenze disponibili in questa forma e poi mettere in circolazione macchine costose, richiedenti un forte investimento di capitale, facendole lavorare in contesti in genere disadatti o comunque diversi da quello di origine. La meccanizzazione si è dunque propagata lentamente e in modo diseguale nel mondo, essendo condizionata dalla disponibilità di ingenti capitali e da rischi elevati.

Nel fordismo la rete tecnologica è stata integrata e in parte sostituita dalla rete organizzativa, ossia dalla crescita dei canali di propagazione proprietaria interni alle grandi imprese, partendo da grandi imprese nazionali per finire con grandi imprese multinazionali. Il limite è dato dalla natura autarchica delle reti proprietarie e dai tempi necessari per estendere i volumi di un solo concorrente a scapito di tutti gli altri.

Dagli anni settanta in poi, la propagazione si è avvalsa di una rete di relazioni di tipo territoriale (capitale sociale). In questo caso, le imprese possono rimanere piccole (come accade nei distretti), senza ostacolare la propagazione delle conoscenze a scala locale, perché la contiguità fisica e culturale consente di specializzarsi nelle filiere, di copiare o imitare quello che fanno gli altri, di acquistare macchine, componenti, lavorazione o servizi dagli specialisti locali. Il limite sta nel fatto che il bacino di propagazione è necessariamente limitato all'area locale. Le cose cambiano con Internet e con la New Economy: per la prima volta si ha la possibilità di una propagazione istantanea e globale, di tipo non proprietario, ma aperta alla divisione del lavoro tra molti attori autonomi, anche di piccola dimensione. Sembra la quadratura del cerchio (massima propagazione possibile), ma non lo è: il limite è dato dal fatto che la propagazione è massima e a costo minimo solo se le conoscenze che vengono propagate da Internet sono codificate e automatizzate.

Negli ultimi anni, gli usi di Internet si sono evoluti rispetto a questo modello iniziale, che era in parte illusorio, perché non teneva conto del fatto che la conoscenza è utile soprattutto in situazioni complesse (varie, variabili e indeterminate), che sono quelle in cui la codificazione e l'automazione risultano spesso difficili o controproducenti. L'uso di Internet si evolve per tener conto della crescente complessità del mondo contemporaneo a tutti i livelli, affiancando ai canali in cui corre conoscenza codificata o banale, canali in cui invece si utilizzano le facoltà dell'intelligenza umana, l'apprendimento interattivo, la condivisione di progetti e di innovazioni.

Di qui la conseguenza a cui allude la distinzione tra **e.learning** e **net.learning**: la rete può

essere vista in due modi abbastanza diversi. Ossia, come strumento per distribuire a costo zero e in tempo reale conoscenza pre-codificata (informazione), indifferente al contesto di uso; o come strumento per mettere in comunicazione, ad un costo più alto e in tempi non nulli, persone che si attrezzano - mentalmente, operativamente, fiduciarmente - per interagire tra loro nonostante la barriera della distanza.

I due modi di impiego della rete non si escludono: solo che è equivoco usare lo stesso termine per denotare due cose molto diverse. Il primo uso, quello che in genere si associa al prefisso **e.**, mette in campo computers e procedure automatiche, con grandi economie di replicazione, grande rigidità e poca capacità di adattamento e di apprendimento. Il secondo uso, che si associa in genere al prefisso **net.**, mette invece in comunicazione uomini e contesti che possono, attraverso la rete, avere un interscambio ricco e problematico, trattando situazioni complesse e realizzando forme condivise di innovazione, sperimentazione e apprendimento. Diciamo che il primo è produzione di massa, il secondo è produzione innovativa e personalizzata. Ma in ambedue i casi si genera valore attraverso la propagazione della conoscenza in rete.

Riportando questa demarcazione nei processi di formazione e apprendimento, diventa chiaro che l'e.learning è una forma di learning che usa la rete solo per avere materiali, procedure, accessi pre-codificati e a basso costo. Il secondo invece usa la rete per creare un processo sociale tra persone che a vario titolo partecipano ad un percorso di innovazione, sperimentazione e apprendimento. Le cose banali possono essere risolte col primo, le cose complesse richiedono il secondo procedimento. Inoltre, nel primo caso la rete viene utilizzata per disgiungere le persone che immettono in rete le informazioni e quelle che le usano, inseguendo il mito della disintermediazione; nel secondo caso, invece, la rete viene usata per congiungere chi produce la conoscenza, chi la trasferisce e applica a contesti diversi e chi, alla fine, la usa nella sua economia di consumo. Non si disintermedia, ma si collega, creando circuiti di comunicazione e interazione a distanza.

Che ruolo svolge la creatività in quella che Lei chiama "fabbrica dell'immateriale"?

La "fabbrica dell'immateriale" è la filiera produttiva - fatta di molte imprese e di molti contributi lavorativi - che usa lavoro cognitivo (lavoro di trasformazione delle conoscenze e delle relazioni) per produrre valore utile, a vantaggio non solo del consumatore finale, ma anche dei diversi soggetti che partecipano all'attività (lavoratori, imprenditori, intermediari). Creatività, significa, in questo caso, capacità di rendere compatibili due aspetti ugualmente importanti della propagazione delle conoscenze: usando una distinzione proposta da Jim March, occorre legare l'esplorazione del nuovo (**exploration**) con la replicazione degli usi (**exploitation**). In questo senso, non è creativo (nella produzione di valore economico), l'inventore, l'artista o l'intrattenitore che si cura solo dell'exploration, pensando al "pezzo unico" (utilizzabile solo una volta); e non è creativo il burocrate, l'amministratore, l'esecutore che bada soprattutto all'exploitation, replicando simboli procedure e codici già assestati. E' invece creativo colui che - qualunque posizione occupi nella filiera - ricerca soluzioni che consentono di avanzare su ambedue questi fronti, o almeno su uno di essi senza sacrificare l'altro. Per completezza, la creatività andrebbe integrata con la capacità di trovare soluzioni che rispettano anche il terzo requisito della propagazione: la sostenibilità degli investimenti in produzione di nuova conoscenza. Le soluzioni trovate dall'operatore creativo, nella filiera, devono essere in grado di legare elasticamente **exploration** (del nuovo), **exploitation** (ri-uso) ed **extraction** (del profitto), in modo che il "motore" della produzione di valore a mezzo di conoscenza possa girare senza intoppi.

Ma chi sono gli operatori creativi in questo senso?

Un ruolo importante, nella filiera, può essere quello del consumatore. Il consumatore riceve la conoscenza utile dalla filiera cognitiva, ma tocca a lui, organizzando il consumo,

metterla in valore. Se non lo fa o non lo sa fare, il valore non viene creato e tutta la filiera ne soffre. Se un'opera lirica viene ascoltata da un pubblico non educato alla musica e a quel genere di musica, difficilmente produrrà percezione estetica e coinvolgimento emotivo. Si avrà piuttosto un grande spreco di risorse, per un risultato scarso. Se un grande vino, condensato di conoscenze rare, viene servito a tavola alla temperatura sbagliata, il valore potenziale che esso contiene non verrà mai prodotto. Lo stesso accade per un programma di software: se il consumatore non è preparato ad usarlo, il programma non servirà a niente.

Dunque, contrariamente a quanto accadeva nella produzione materiale, il consumatore immateriale non si limita a "consumare" (distruggere) il prodotto fornito dalla filiera dei produttori, ma deve impiegare proprie conoscenze per impiegare bene il prodotto cognitivo fornito dalla filiera, in modo da organizzare esperienze cognitive per lui rilevanti o emotivamente coinvolgenti. Un compito complesso, che richiede competenza. Una filiera creativa richiede consumatori intelligenti che siano anche capaci di comportamenti creativi in termini di exploration, exploitation ed extraction del valore. Anche il consumatore, in questo deve essere creativo e in questo senso egli fa parte a pieno titolo della filiera produttiva, non ne sta fuori.

Ma anche gli altri operatori della filiera (imprenditori, lavoratori, investitori) possono contribuire creativamente alla creazione di valore, se cercano soluzioni che connettono le tre funzioni sopra ricordate. E' importante ricordare che il valore economico creato da questi operatori può essere valore utile per il consumatore finale - e allora viene remunerato attraverso il prezzo che questi paga - ma può anche essere "valore intrinseco" ossia valore che l'imprenditore attribuisce alla sua attività, il lavoratore al suo lavoro, l'investitore al suo investimento in un certo campo.

Come abbiamo detto, la conoscenza non è mai una risorsa soltanto strumentale. Dunque, c'è sempre un problema di senso per chi lavora, a qualsiasi titolo, in un processo cognitivo. Creatività allora significa anche legare la funzione utile svolta per il consumatore finale al senso del proprio lavoro: il cantante riceve un valore dal suo lavoro non solo perché è pagato (dal consumatore finale), ma anche perché assegna valore ad un lavoro che fa per passione e non solo per denaro. Lo stesso vale, in una certa misura, per tutti i lavori dotati di contenuto cognitivo: il ricercatore fa ricerche utili (per gli altri), ma assegna valore anche al suo ricercare perché lo considera un lavoro dotato di senso dal punto di vista della sua personalità e della sua visione del mondo. Il calciatore, l'attore, il poliziotto, l'amministratore pubblico ecc. fanno lo stesso: un po' lo fanno per denaro, un po' per il senso (più complesso) che danno al loro lavoro. Non c'è un modo precostituito che tenga insieme exploration, exploitation, extraction e senso. Chi sta nella filiera cognitiva (compreso il consumatore) deve procedere senza soluzioni fisse e prefabbricate, ma ricercando creativamente percorsi non immediatamente visibili e non certi. Creatività significa anche assunzione di rischio: rischio di investire in percorsi ciechi o in perdita, rischio di non trovare interlocutori validi, rischio di stufarsi per strada dopo aver fatto gli investimenti iniziali. In questo senso, **la creatività non può essere solo una qualità individuale, ma piuttosto diventa una proprietà dei processi di condivisione**: si crea insieme, condividendo un progetto, e se ne assume il rischio insieme.

Jeremy Rifkin sostiene che il nuovo "capitalismo culturale" (nel quale il vantaggio competitivo è dato dal "capitale intellettuale") può avere due facce; può essere un nuovo Rinascimento oppure un'epoca cupa, un secolo buio: "Dipende da come sapremo bilanciare la commercializzazione della cultura, e quindi della vita, e il mantenimento di spazi culturali non mercificati". Qual è la Sua opinione a riguardo?

In linea generale sono d'accordo, perché bisogna reagire al tentativo di "normalizzare" la

conoscenza rendendola scarsa, e dunque riducendola a merce vendibile e acquistabile sul mercato come tutte le altre merci. Questo tentativo è sbagliato per diverse ragioni.

Prima di tutto, è il riflesso condizionato di una visione del mondo in cui l'unica forma concepibile di organizzazione sociale è quella associata allo scambio di mercato e dunque alla proprietà delle merci che sul mercato devono essere scambiate. Ma questa idea, che ricalca il modo di funzionare del capitalismo liberale dell'ottocento, non ha nessun titolo per esaurire i modi con cui la produzione può essere organizzata in forma moderna (ossia in forma adatta alla propagazione). Intanto, l'evoluzione stessa del capitalismo è andata oltre il modello mercantile chiamando in causa forme di propagazione appoggiate al comando gerarchico (fordismo) o alla condizione del capitale sociale (territorio). Questo pluralismo dei canali di propagazione della conoscenza è stato ulteriormente sviluppato negli ultimi anni, anche grazie ai mass media e ad Internet, arrivando ad una situazione in cui la conoscenza si propaga comunicativamente e dunque appoggiandosi a tutte le possibili motivazioni e strumenti del capitalismo comunicativo: si può comunicare per motivi utilitaristici, ma anche per donare le proprie conoscenze ad altri, per condividere progetti, per fare pubblicità a un'idea o ad una persona, per avere riconoscimento e legittimità dagli altri.

Il mercato, già oggi è solo uno dei canali di propagazione e le sue tipiche strumentazioni (proprietà privata delle merci, finalità utilitaristiche dello scambio) si attagliano solo in parte alle proprietà della conoscenza. Dunque, lo spettro di una colonizzazione mercantile del mondo del lavoro, del consumo e della vita va esorcizzato: forse esistono già nel sistema cognitivo gli anticorpi necessari ad evitare la mercificazione della vita. La conoscenza, infatti, risponde a criteri di validità (o di affidabilità) che guardano alla verità, e non all'utilità di quanto si dice, si fa o si scambia. Fino a che la demarcazione tra verità e utilità rimane - e dovrà rimanere se non si vuole che le conoscenze perdano efficacia - rimarrà una distanza tra le ragioni e i metodi con cui si elabora la conoscenza e quelli con cui si riduce la conoscenza a merce tra le merci, riducendola ad un problema di utilità. Da questo punto di vista non bisogna essere pessimisti: la società aperta di stile popperiano, che coltiva l'intelligenza critica della falsificazione, è rimasta sulla breccia in tutta la storia della modernità non solo perché c'è chi l'ha difesa, ma anche per la sua intrinseca capacità di usare bene la conoscenza, meglio dei sistemi autoritari o dei sistemi mercantili allo stato puro.

Ciò detto, non bisogna trascurare il fatto che il mercato - dando la possibilità di comprare una conoscenza da chi si vuole, in funzione del prezzo - è anche un potente fattore di liberazione delle soggettività individuali e sociali, che, proprio grazie al mercato, possono - se vogliono - superare l'orizzonte del contesto in cui le ha incasellate la storia o l'origine anagrafica. Il mercato è un ottimo propagatore delle conoscenze quando la propagazione non ha bisogno di usare legami e comunicazioni interpersonali. E' sbagliato considerarlo l'unico mezzo moderno di propagazione, ma è anche riduttivo considerarlo un male in sé. Piuttosto, possiamo vederlo come un solvente che continuamente scioglie i precedenti legami e le precedenti formazioni sociali, ma anche come un collante che, in parte, ricostruisce legami alternativi, sia pure standardizzati e poveri di significato.

Il problema, dunque, deve essere visto non tanto in termini di difesa dalle pressioni della mercificazione, stabilendo un'opposizione di principio tra conoscenze mercantili e conoscenze di altro genere, ma in termini pragmatici, in modo da conciliare l'interesse statico alla massima propagazione della conoscenza con l'interesse dinamico all'incentivazione degli investimenti in conoscenza. Si deve parlare non tanto di proprietà, quanto di incentivazione: la prima è un principio di esclusione dal godimento che, nel caso della conoscenza, non trova giustificazione oggettiva: se il "consumo" di una conoscenza non riduce la possibilità di altri usi (successivi) a vantaggio di altri, il principio di esclusione non ha un solido fondamento. Esso serve solo a rendere artificialmente scarsa la conoscenza, in modo che sul mercato possa avere un prezzo remunerativo. Ma ci sono

molti modi di remunerare la conoscenza (anche senza renderla scarsa) e ci si deve chiedere comunque fino a che punto la scarsità va spinta, e dunque fino a che punto sono giustificate le rendite monopolistiche che ne derivano. Sono giustificati i guadagni miliardari che le economie di scala consentite dai mass media fanno affluire a calciatori, cantanti, attori, presentatori televisivi come compenso delle loro conoscenze/competenze esclusive?

C'è poi un problema di "monopolio naturale" legato alle economie di rete, che favoriscono le reti già esistenti, rispetto ai nuovi entranti, e che portano all'affermazione di standard collettivi. In questi casi, reti e standard nascono da servizi e proposte private che vengono fatte proprie dal pubblico, che alla fine investe nella partecipazione a certe reti e nell'impiego di certi standard. C'è da chiedersi se i proprietari originali di reti e di standard che si affermano sul mercato possano sfruttare liberamente il monopolio che si viene a creare in questo modo, o se reti e standard, una volta che diventino di interesse pubblico, non siano da considerare beni collettivi, da regolare o da pubblicizzare, magari con adeguati indennizzi ai privati che vengono privati della loro libera disponibilità.

Uno degli obiettivi di associazioni come Creative Commons è quello di diffondere una "nuova" idea di "commercio culturale": un libro rilasciato con licenza open content è un libro che può essere acquistato on-line o in libreria, ma al tempo stesso è un libro che chiunque può riprodurre, mettere in rete e rendere accessibile a tutti gratuitamente. Secondo Lei questo tipo di "commercio culturale" ha un futuro oppure il classico sinallagma "ti darò soltanto se mi darai" continuerà ad essere l'indiscusso "paradigma dominante" anche in questo ambito?

La licenza open content non fa che riconoscere un dato di fatto evidente: ogni conoscenza posseduta è frutto, diciamo, di un 90% di conoscenze ottenute da altri e solo di un 10% di conoscenze elaborate personalmente in aggiunta alla base di partenza. Ora, questo 90% di origine esterna è solo in parte minima ottenuto pagando a prezzo di mercato le conoscenze acquistate. Ciò accade per le macchine, le materie prime ecc. Ma che dire delle conoscenze scientifiche? E delle conoscenze acquisite in famiglia o nella scuola? E delle conoscenze che circolano nella pubblicistica e nei mass media? E delle conoscenze che vengono, ogni giorno, copiate, imitate, riprodotte da altri?

Dunque, paghiamo in minima parte quello che riceviamo dall'esterno. Se, aggiungendo il nostro 10% arriviamo ad un'invenzione o ad un testo d'autore non possiamo - brevettando il risultato finale - ottenere l'esclusiva anche su quel 90% di conoscenze che abbiamo ricevuto da altri.

La protezione proprietaria, determinando l'esclusione di tutti gli altri tranne il proprietario dal libero uso di un certo dispositivo cognitivo, deve dunque essere graduata con molta accortezza. Se l'obiettivo non è quello di "tutelare la proprietà", ma quello - assai più relativo - di garantire le premesse per la propagazione dinamica delle conoscenze (rendendo conveniente investire nella produzione di nuove conoscenze), allora il diritto di esclusione deve essere limitato a quanto serve per raggiungere questo obiettivo, escludendo tutti i casi in cui l'esclusione avrebbe un effetto controproducente (limitando la propagazione statica e dinamica, invece di incentivarla).

Soprattutto, effetti controproducenti e spesso ingiustificati si hanno in tutti i casi in cui la tutela non viene offerta alle conoscenze addizionali che sono frutto di un lavoro di invenzione originale, ma viene richiesta per rendere esclusivo l'uso di strutture che già esistono in natura (certe varietà biologiche, ad esempio), o nell'evoluzione di un settore (certi programmi di software inizialmente di pubblico dominio o ammortizzati da tempo) e nella storia culturale (certi segni o simboli diventati parte dell'identità collettiva). Se l'autore si limita a riprodurre ciò che già esiste in natura o nella storia, non deve essere impedito

ad altri di fare lo stesso, se non si vuole ridurre le capacità di propagazione statica e dinamica delle conoscenze esistenti.

Tuttavia, il lavoro sulle norme e sul loro uso pragmatico è solo una parte delle cose da fare. Accanto a questo, c'è da portare avanti un lavoro che punta alla creazione di rapporti di **condivisione consapevole e dialogica di conoscenze, linguaggi, regole, progetti**. Questo lavoro è insostituibile se si vuole uscire dalla logica della scarsità e abbracciare quella della moltiplicazione organizzata.