

Una nuova conoscenza per la *Società della Conoscenza*

Milano, 20 luglio 2010

*Gianfranco Minati, Associazione Italiana per la Ricerca
sui Sistemi (AIRS) www.AIRS.it*

Quale conoscenza per usare conoscenza?

Dice Drucker (1909-2005) in un suo libro^(*) del 1968 : “Nel corso degli anni '70 si è concluso il più lungo periodo di continuità della storia economica ... I venticinque anni del piano Marshall ... furono un periodo di elevata prevedibilità ..., ma furono anche un periodo di elevata continuità tecnologica ...”

(*) Drucker P. F., (1968), The Age of Discontinuity, Heinemann, London
(trad. it. L'era del discontinuo, Etas Kompass, 1970)

“La spinta che ha portato all’attivazione e allo sviluppo della Società Industriale si è esaurita dopo aver indotto la nascita di industrie basate sull’applicazione di effetti piuttosto che sull’applicazione di conoscenza teorica.”

“... Un economista del 1913 avrebbe potuto anticipare con discreta accuratezza la struttura industriale degli anni '60 ... Questo sviluppo si è basato su tecnologie già largamente sfruttate nel 1913 in quanto basate su invenzioni fatte nei cinquant’anni precedenti.”

“... Ognuna delle grandi invenzioni del XIX secolo diede praticamente inizio immediato a grosse industrie ...; queste erano le più importanti ancora negli anni 80 ... Secondo il metro dell’economista questi cinquant’anni rappresentano l’era del continuo.”

In sostanza questa società industriale ha esaurito la sua funzione storica.

E', quindi, urgente costruire una nuova società.

In particolare: un nuovo sistema industriale, economico e finanziario, nuove istituzioni, nuovi stili ed una nuova qualità della vita per tutti gli uomini, un nuovo rapporto con la natura.

La discontinuità consiste nell'applicazione della conoscenza come risorsa principale.

La nuova e più importante industria è quella di produzione di conoscenza. L'espressione "industria della conoscenza" apparve per la prima volta in "Production and Distribution of Knowledge in the U.S." di F. Machlup, economista di Princeton, nel 1962 e poi rielaborato ad esempio da Bell (1973).

Il grande motore messo in moto dall'industria della conoscenza non consiste solo nell'applicazione dei suoi risultati ma nella sua applicazione a se stessa.

Conoscenza in tecnologia

L'applicazione dei risultati dell'industria della conoscenza riguarda, ad es., la *trasformazione di scienza in tecnologia* e tali trasformazione avviene *sempre più rapidamente* come in elettronica, chimica, farmacologia, ingegneria, energia, etc.

Conoscenza per la conoscenza

La conoscenza è invece applicata a se stessa, ad es., quando nelle scienze cognitive si *studia come si studia* come cosa farsene dei dati e poi modelli per simulare, software per fare software, elettronica per costruire elettronica, chimica per la chimica, metodi per costruire, reti per collegare reti, *rappresentare conoscenza* per studiare la visione, la memoria, come si decide ... *teoria per fare teoria* e poi decidere *come applicare*.

Il problema è che oggi nella gestione dei sistemi sociali si continua ad usare la nuova conoscenza -non più empirica, ma teorica, che riguarda proprietà di sistemi- con la conoscenza della società industriale, *in catena di montaggio*.

Occorre una conoscenza per gestire la nuova conoscenza, una meta-conoscenza *aggiornata*.

Vi sono già tutte le risorse teoriche per costruirla e quelle tecnologiche per gestirla tramite l'informatica nelle sue varie forme.

Transizioni di fase

Nelle transizioni di fase di prima specie è possibile *convivenza* tra le due fasi della materia (acqua-ghiaccio, liquido-vapore).

Si può metaforicamente considerare come oggi la società industriale *conviva* con la società post-industriale (aziende, mercati di scarpe e di traffico telefonico) in un *intreccio* continuo, es. usiamo Internet, le telecomunicazioni, software, denaro virtuale, applicazioni del laser, nanotecnologie, ... e i vestiti, la scarpe, seduti sulle sedie, bevendo bibite dal frigorifero, guidando automobili anche costruite dai robots ...

La differenza con la metafora delle transizioni di fase è che non si tratta di *passare* da una struttura all'altra, ma di creare un ambiente in cui *convivano* in processi di trasformazione, con una meta-conoscenza opportuna.

Chi decide, progetta, fa management, misura, orienta, induce, fa strategie e modelli,... di tale ambiente di convivenza?

Oggi lo si fa usando ancora la conoscenza della fase precedente. **Come trattare il vapore come fosse acqua.**

Occorre cambiare **COGNITIVAMENTE** la conoscenza che si usa.

Invece di costruire una nuova società, basata su conoscenza capace di gestire conoscenza, però, le nostre classi dirigenti cercano di far funzionare meglio la “vecchia” società industriale applicata alla nuova scienza. E, cercando di migliorare un modello di società che ha esaurito la sua funzione storica, peggiorano la crisi che stiamo vivendo.

Ormai abbiamo bisogno di esplicitare la 'meta-conoscenza' che i sistemi sociali usano per produrre, usare, decidere, valutare, confrontare, trasmettere, ricordare, ... insomma processare conoscenza.

La meta-conoscenza usata oggi coincide ancora con quella usata nella fase industriale.

Si tratta di avere risorse per gestire complessità e cioè emergenza (*emergence* e non *emergency*) come processo di acquisizione, anche continua, di proprietà *variabili e coerenti* in modo non-progettato.

Nel nostro caso si tratta dei processi di come *Acquisizione Autonoma di Proprietà, imprevedibilità teorica* e non-linearità della Società Post-industriale.

Si tratta di fenomeni caratterizzati non solo dal mutare nel tempo del valore assunto da variabili che definiscono una proprietà (es. posizione, velocità, prezzo) per cui basta **un** modello, ma dall'acquisizione di nuove proprietà che non sono efficacemente modellizzabili come variazioni di quella precedenti (fenomeno di emergenza).

Esempi di processi di emergenza sono l'apprendimento, proprietà di mercati, il costituirsi di sciame, distretti industriali, catastrofi, proprietà di reti elettriche (come il black out), reti di computer (come Internet) e proprietà della materia vivente.

Si tratta di andare *oltre* l'uso di categorie lineari come anticipare, automatizzare, calcolare, controllare, decidere, obbiettivi, organizzare, ottimizzare, pianificare, prevedere, regolare, ripetere, risolvere, standardizzare, e completezza, precisione, valore in assoluto come invarianza, consenso, crescita *come* sviluppo (?) e competere. Queste categorie concettuali hanno ormai efficacia solo per fenomeni a limitata complessità.

Approcci nella Società Industriale	Approcci nella Società Post- Industriale
anticipare	decidere di svolgere un ruolo (es. di mercato)
automatizzare	rendere i processi autonomi, autopoietici e gestire complessità
calcolare	simulare all'interno di più livelli di descrizione
competere sugli stessi obbiettivi	creare nuove offerte coerenti per lo sviluppo
completezza	principio dell'incompletezza, indurre, stabilire configurazioni compatibili con processi di emergenza
consenso	coerenza emergente continua

controllare	misurazioni multiple non-omogenee di cui si considera la tendenza, le relazioni, coerenze ed incoerenze
crescere	sviluppo come emergenza da sistemi di crescita
decidere	le strategie, invenzione e uso di modelli multipli
obiettivi	ridefinizione continua, emergenza. Si mantiene la coerenza
organizzare	regole di interazione evolutive, informazioni globali continue
ottimizzare	aumentare coerenza
pianificare	emergenza e adattività delle <i>regole</i>
precisione	incompletezza come grado di libertà

prevedere	si decide continuamente il proprio scenario con il modellare gli altri
regolare	decidere continuamente le variazioni mantenendo coerenza evolutiva
ripetere	dal ripetere –massività- all’iterare gli approcci
risolvere	affrontare continuamente con modelli multipli
standardizzare	standard non sono valori, ma lo stile, il modo con cui si costruiscono i livelli di descrizione
valore in assoluto (invarianza)	misurare il successo aziendale non solo dalla crescita , ma dallo sviluppo (come sistema di crescita)

Cenni alle risorse cognitive disponibili

Alcune delle risorse disponibili sono quelle della *Scienza della Complessità*, utilizzando concetti quali quelli di sistema, auto-organizzazione, emergenza, caos, coerenza, fase, transizione, apertura logica, meta-struttura, strutture variabili, quantistica, rottura di simmetria, auto-similarità, ergodicità, *Utilizzo Dinamico dei Modelli* (DYSAM), dissipatività, attrattori, connessionismo, abduzione... come si approfondirà nella presentazione del 22-7.

Conclusioni

I concetti, i principii a cui queste parole si riferiscono devono diventare usuali nel ragionare e decidere quotidiano in una società della conoscenza, i cui prodotti, servizi, problemi, possibilità, e progetti sono dati dalla conoscenza.

Diventeranno queste parole i temi dei prossimi corsi di management?

Grazie per l'attenzione