

WEBINAR 24 GENNAIO

**INNOVAZIONE DI IMPRESA  
ED ECONOMIA DELLA CONOSCENZA  
NELLA TRANSIZIONE IN CORSO**

Enzo Rullani

*Tedis Center, Venice International University*

*tLab CFMT, Milano*

*Laboratorio Network, Venezia*



Un vero viaggio di scoperta  
non è visitare nuovi luoghi  
ma avere nuovi occhi

*(Marcel Proust)*

**AVERE NUOVI OCCHI**

**NON E' UNA CRISI,  
MA UNA TRANSIZIONE**

PERCHE'

Sta prendendo forma un **nuovo paradigma:**

**IL CAPITALISMO GLOBALE DELLA CONOSCENZA  
IN RETE**

# IL PARADIGMA: IL CONVITATO DI PIETRA CHE MANCA NEI NOSTRI DIBATTITI SUL PRESENTE

Un **paradigma produttivo** è un **sistema coerente** di conoscenze, capacità tecnologiche, infrastrutture, organizzazioni, regole istituzionali, cultura, modi di vivere e di produrre: la coerenza tra tutti questi aspetti consente di «estrarre» dal paradigma tutto il suo **potenziale di valore**, che rimane latente – e dunque non utilizzabile nel presente – fino a che manca qualche tassello del sistema

Ogni paradigma emerge per effetto di qualche **innovazione fondamentale (disruptive)** che apre nuove possibilità, dando spazio ad un flusso di **innovazioni derivate** che cercano di utilizzarla

Ma queste non possono esprimere tutto il potenziale del paradigma fino a che non vengono ripensati tutti gli aspetti del sistema in modo da **renderli coerenti** con le esigenze del nuovo modo di produrre e di vivere

# LA NOSTRA EPOCA E' SEGNATA DALLA TRANSIZIONE DAI VECCHI AL PARADIGMA EMERGENTE

La base comune dei paradigmi che si sono succeduti negli ultimi 3 secoli è la **MODERNITA'**: un modo di vivere e di lavorare che si sviluppa attraverso l'**applicazione della SCIENZA MODERNA alla produzione** di utilità e di valore economico

La modernità mette al centro della produzione un tipo di conoscenza (la **conoscenza riproducibile**) che si contrappone al tipo di conoscenza utilizzata nei sistemi (e paradigmi) pre-moderni: un **sapere pratico** ricavato dall'esperienza in casi concreti, che si traduce in una serie di **soluzioni ad hoc**, legate alle persone che le hanno messe a punto e al contesto in cui sono state applicate. Per questo le soluzioni contengono **conoscenze implicite** difficilmente riproducibili e trasferibili ad altri casi e ad altre persone

La modernità si è sviluppata attraverso una **successione di paradigmi** che si caratterizzano per la ricerca di modalità **sempre più efficaci** di rendere riproducibile (= replicabile e trasferibile) la conoscenza:

- il **capitalismo mercantile** dell'800 – usa le **macchine**;
- il **fordismo** del periodo 1900-1970 – usa l'**organizzazione**;
- il **capitalismo flessibile** (1970-2000) – usa la **prossimità**;
- il **capitalismo globale della conoscenza in rete** (post-2000) – usa le **reti di interazione e comunicazione**

# MIS-MATCHING: DIVERSI MODI DI PENSARE ALLA CRISI IN RAPPORTO ALLA TRANSIZIONE

Ogni paradigma si sviluppa proponendo assetti nuovi che vengono costruiti sul sistema precedente, come **i successivi piani di un edificio**.

Si parte da una **innovazione fondamentale** e si va avanti man mano che le innovazioni da esso **derivate** si affermano in qualche aspetto **parziale** del sistema precedente. Ma non si tratta di un processo lineare: nello sviluppo di ogni paradigma si possono riconoscere:

- a) una fase di **mis-matching iniziale** (incoerenza da non-adattamento) = la situazione in cui **il vecchio non funziona più e il nuovo non funziona ancora**
- b) la presenza nella transizione di una serie di **contraddizioni** (conflitti e squilibri), che danno luogo ad altrettanti **problemi aperti**.

Chi rappresenta mis-matching e contraddizioni in termini di **CRISI** (del sistema di coerenze precedente) invoca il **ritorno al precedente assetto**: un ritorno che spesso è impossibile e comunque precario, perché impedisce di sfruttare il potenziale di valore delle innovazioni che nel frattempo sono intervenute

Chi pensa invece in termini di **TRANSIZIONE** punta al nuovo, e alle sue potenzialità, attraverso un **progetto**, mirato a rendere funzionali e coerenti le parti del nuovo sistema

# SE IL MIS-MATCHING VIENE VISTO COME CRISI, LA PAROLA D'ORDINE DIVENTA: INDIETRO TUTTA ...

Per chi adotta la **visione della CRISI**, la modernità è malata e la crescita da essa innescata è destinata a regredire. In tre modi possibili:

- **depressione temporanea** (la luce in fondo al tunnel) = i media e la *main stream* degli economisti del ciclo
- **decrescita felice** (rinunciamo al superfluo per salvare il nostro benessere e il pianeta)= Serge Latouche
- **stagnazione secolare** (crisi permanente, motore inceppato nelle sue basi fondamentali) = Robert Gordon

Il risultato è comunque quello di una strategia di reazione **rivolta al passato** e al recupero delle sue valenze positive. Ad esempio, oggi:

- la sovranità dello Stato nazionale, secondo il modello fordista del novecento;
- la sicurezza del lavoro dipendente (con posto fisso e carriera interna alla singola azienda);
- una finanza disciplinata dal potere di vigilanza attiva delle Banche centrali;
- il sapere pratico incorporato nell'esperienza degli uomini, nell'organizzazione materiale della fabbrica, nella cultura sociale dei territori

# MA LA TRANSIZIONE VERSO IL NUOVO E' UN'ALTRA COSA

Per chi adotta la **visione della TRANSIZIONE**, la modernità sta invece preparando una fase nuova (un cambiamento di paradigma) attraverso **GRANDI TRASFORMAZIONI** che – superato il mis-matching – potranno, nel corso del tempo, attivare un processo rilevante di generazione di valore e di crescita, dotato di caratteristiche **nuove rispetto al passato**.

La transizione richiede infatti di:

- immaginare un **progetto di futuro**, attraverso cui costruire un nuovo sistema coerente di produzione e di vita sociale, cercando una strada che sia aderente alle esigenze dell'innovazione fondamentale da sfruttare, sia alle proprie idee e specificità;
- ricercare **forme di vita e di organizzazione produttiva di tipo nuovo**, con alleanze, contratti di lavoro, significati, istituzioni, modalità di azione da inventare e sperimentare sul campo;
- accedere al **grande potenziale di valore**, che è implicito nel nuovo paradigma e che può mobilitare energie e possibilità nuove, in vista del suo raggiungimento: non si tratta di redistribuire la ricchezza esistente, ma di crearne di nuova



**AVERE NUOVI OCCHI:**

**LA DIGITALIZZAZIONE**

**E' L'INNOVAZIONE FONDAMENTALE  
CHE ALIMENTA LA TRANSIZIONE IN CORSO VERSO  
IL PARADIGMA EMERGENTE (POST-2000)**

# LA DIGITALIZZAZIONE HA CAMBIATO IL MODO DI PRODURRE DAL 2000 IN POI

La transizione attuale (post-2000) è trainata da un **evento disruptive**: la **DIGITALIZZAZIONE** che – adottando un codice formale (una successione di bit 0,1) – **separa alcune conoscenze dalla loro base materiale** (macchina, uomo, contesto), rendendole **trasferibili e replicabili a costo zero**.

Con la digitalizzazione una parte sempre più estesa delle conoscenze produttive **si smaterializza** (perde il supporto materiale precedente) traducendosi in algoritmi, programmi e apps, procedure codificate **in modo astratto e impersonale**.

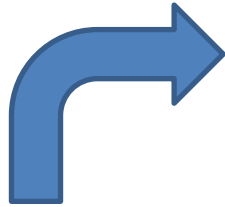
In questo modo la conoscenza che viene codificata diventa **perfettamente mobile e perfettamente riproducibile** (a costo zero e in “tempo reale”), ma, ad ogni riuso – per essere usata nel mondo reale – deve **ri-materializzarsi**, integrandosi con la **conoscenza generativa** implicita nella fabbrica, nell’organizzazione, nei contesti territoriali, nella rete digitale

La mobilità/riproducibilità della conoscenza codificata crea una **nuova divisione del lavoro, a scala globale**, tra chi conferisce alle filiere globali conoscenza generativa (per innovare o usare la conoscenza codificata) e chi si limita ad applicare modelli dati a lavoro, energia o ambienti a basso costo

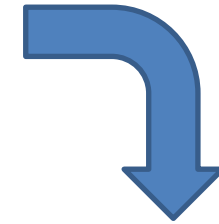
# COME LA REPLICAZIONE DELLA CONOSCENZA PRODUCE VALORE

**Codificazione** = riduzione della complessità

**Applicazione** = reintegro della complessità



Riproduzione e trasferimento della  
**CONOSCENZA CODIFICATA**



## CONOSCENZA GENERATIVA

La produzione di nuova conoscenza avviene in un **contesto materiale** popolato di uomini, beni fisici, tradizioni e regole sociali specifiche da caso a caso

Grazie ai costi e tempi limitati per la riproduzione e il trasferimento si ottengono **MOLTIPLICATORI ELEVATI** di ri-uso della conoscenza attraverso la replicazione di:

- **MACCHINE** (capitalismo mercantile dell'800)
- **PROCEDURE ORGANIZZATIVE** (fordismo del '900)
- **SAPERE LOCALIZZATO** (capitalismo flessibile 1970-2000)
- **CODICI DIGITALI** (capitalismo della conosc. in rete post-2000)

## CONOSCENZA GENERATIVA

L'applicazione della conoscenza codificata a processi produttivi nel mondo reale (contesto materiale di uomini ecc.) richiede l'uso di conoscenza generativa

# L'EFFICACIA DELLA RIPRODUZIONE DELLA CONOSCENZA CODIFICATA SI ACCRESCE ATTRAVERSO LA PROGRESSIVA SMATERIALIZZAZIONE DEI SUOI SUPPORTI MATERIALI

Per codificare la conoscenza la **scienza** opera una **drastica riduzione della complessità** (varietà, variabilità, interdipendenza, indeterminazione) **ammessa**: il laboratorio è una realtà a bassa complessità in cui le teorie possono essere prima elaborate e poi dimostrate, riproducendo gli effetti previsti

Ma quando la conoscenza viene **impiegata nella produzione** non si può quasi mai realizzare una riduzione drastica della complessità ammessa, perché la produzione **non avviene in laboratorio** ma nel mondo reale (sia pure in una realtà controllata, come ad esempio la fabbrica)

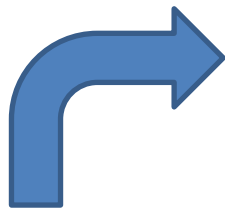
La conoscenza viene dunque codificata associando la conoscenza ad un **supporto materiale prestabilito** (ad esempio: la macchina, l'organizzazione della grande impresa, il distretto industriale). Nel ri-uso di queste conoscenze bisogna dunque **riprodurre anche il supporto**: le macchine vanno replicate, l'organizzazione di impresa va allargata, il distretto industriale va esteso

**MA QUESTO COSTA MOLTO E RICHIEDE TEMPO: il supporto materiale diventa un limite alla riproducibilità moderna**

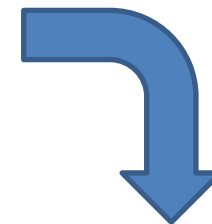
# LA DIGITALIZZAZIONE SMATERIALIZZA IL SUPPORTO IMPIEGATO AUMENTANDO IN MODO ESPONENZIALE I MOLTIPLICATORI DEL PARADIGMA post-2000

**Codificazione** = la conoscenza astratta si appoggia ad un codice numerico (bit 0,1) trasferibile via Internet a costo zero

**Applicazione** = il codice numerico deve essere adattato alla complessità del mondo reale (uomini e contesto) del singolo caso



Riproduzione e trasferimento della **CONOSCENZA CODIFICATA** IN FORMA IMMATERIALE E A BASSA COMPLESSITA'



## CONOSCENZA GENERATIVA

La produzione di nuova conoscenza avviene in un **contesto materiale** (uomini ecc.) capace di gestire e usare la codificazione digitale (**riduzione della complessità al codice 0,1**)

Grazie alla riproduzione e il trasferimento a costo zero e in tempo reale si ottengono i massimi **MOLTIPLICATORI** di ri-uso della conoscenza

## CONOSCENZA GENERATIVA

L'applicazione della conoscenza codificata a processi produttivi nel mondo reale (contesto materiale di uomini ecc.) richiede di **aumentare la complessità ammessa**

# LA DIGITALIZZAZIONE ALIMENTA E VIENE ALIMENTATA DALLA GLOBALIZZAZIONE

Se si digitalizza una conoscenza, rendendola trasferibile e replicabile a costo zero, **diventa molto conveniente replicarla a scala mondiale**, sia per i **grandi moltiplicatori** legati alla dimensione del mercato mondiale (potenziale), sia per sfruttare le **grandi differenze di costo o di capacità** che caratterizzano i vari paesi, da inserire in filiere globali di divisione del lavoro

D'altra parte, se un prodotto o un'impresa si globalizza, nella ricerca a scala trans-nazionale di fornitori o nuovi mercati, **diventa molto conveniente digitalizzare** tutta la conoscenza codificabile in forma virtuale (bit 0,1), in modo da renderla facilmente replicabile e trasferibile

Dunque, siamo di fronte ad una **spirale** CHE SI AUTO-ALIMENTA: la digitalizzazione spinge la globalizzazione, e questa, a sua volta, rafforza le ragioni della prima.

**DIFFICILE TORNARE INDIETRO: IL PROTEZIONISMO COMMERCIALE (modello Trump) METTERA' FORSE DEI DAZI, MA NON FERMERÀ LA GLOBALIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE**

# APPRENDIMENTO: UNA STORIA PER PARADIGMI

Nella storia della modernità, i cambiamenti nel modo di codificare la conoscenza – attraverso forme di smaterializzazione diverse per metodi e intensità, danno luogo a diversi paradigmi, ciascuno dei quali implica un **DIVERSO TIPO DI APPRENDIMENTO**, che cambia il modo di vivere e di lavorare

- Il **CAPITALISMO MERCANTILE** 1750-1900 = **apprendimento tecnico** (calcolo razionalistico)
- Il **FORDISMO** 1900-1970 = **apprendimento sistemico** (autoreferenza tutelata da feedback)
- Il **CAPITALISMO DISTRETTUALE** 1970-2000 = **apprendimento evolutivo** (selezione ex post di un processo sperimentale di prova-errore)
- Il **CAPITALISMO GLOBALE DELLA CONOSCENZA IN RETE** post-2000 (**apprendimento creativo**, che esplora di nuove possibilità, sulla base dell'immaginazione e dell'intraprendenza)

Queste forme di apprendimento sono utilizzate per far fronte a **diversi livelli di complessità** e si stratificano l'una sull'altra, come i piani di un unico **edificio del sapere e del saper fare**

**LA TRANSIZIONE OGGI:  
IL MONDO IN RIVOLUZIONE**

**niente sarà più come prima**



# LA TRANSIZIONE E' GIA' IN ATTO

Quote % su produzione manifatturiera mondiale a prezzi e dollari costanti

PAESI	2000	2007	2014	Popolazione 2014	
				quota%	densità ind.*
<b>Cina</b>	<b>8,3</b>	<b>14,3</b>	<b>32,8</b>	<b>18,9</b>	174
<b>India</b>	<b>1,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>17,8</b>	15
<b>Brasile</b>	<b>2,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	92
<b>Russia</b>	<b>0,8</b>	<b>2,1</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	95
<i>BRIC tot.</i>	<i>12,8</i>	<i>21,8</i>	<i>40,1</i>	<i>41,5</i>	<i>96</i>
<b>Stati Uniti</b>	<b>24,5</b>	<b>17,7</b>	<b>14,1</b>	<b>4,4</b>	320
<b>Giappone</b>	<b>16,0</b>	<b>9,5</b>	<b>6,2</b>	<b>1,8</b>	344
<b>Germania</b>	<b>6,7</b>	<b>7,5</b>	<b>5,3</b>	<b>1,1</b>	481
<b><u>Italia</u></b>	<b><u>4,2</u></b>	<b><u>4,5</u></b>	<b><u>2,5</u></b>	<b>0,8</b>	312
<b>Francia</b>	<b>4,0</b>	<b>3,9</b>	<b>2,5</b>	<b>0,9</b>	278
<b>Corea (sud)</b>	<b>3,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>	<b>0,7</b>	529
<i>Paesi avanzati tot.</i>	<i>72,4</i>	<i>60,0</i>	<i>43,7</i>	<i>12,9</i>	<i>339</i>

\* Numero indice della produzione manifatturiera pro-capite (media mondiale = 100)  
 ricavato come quota manifattura / quota popolazione (nostre elaborazioni)  
 Dati Global Insight, elaborazioni CSC (Scenari industriali novembre 2015)

# IL MONDO CRESCE, MA L'ITALIA, DOPO IL 2007, ARRETRA IN MOLTI SETTORI CHIAVE

Numeri indice della produzione nel Mondo e in Italia (2000=100)

<b>SETTORI</b>	<b>M O N D O</b>		<b>I T A L I A</b>		
	2000=100	2007	2013	2007	2013
<b>Elettronica</b>		<b>175,8</b>	<b>222,7</b>	<b>61,4</b>	<b>43,9</b>
<b>Computer</b>		<b>152,0</b>	<b>181,7</b>	<b>6,6</b>	<b>0,7</b>
<b>Macchine e appar.</b>		<b>140,5</b>	<b>160,4</b>	<b>102,8</b>	<b>68,6</b>
<b>Apparecchi elettrici</b>		<b>129,0</b>	<b>156,5</b>	<b>73,5</b>	<b>57,4</b>
<b>Prodotti in metallo</b>		<b>124,8</b>	<b>131,2</b>	<b>115,6</b>	<b>66,1</b>
<b>Metallurgia</b>		<b>144,0</b>	<b>168,5</b>	<b>110,8</b>	<b>90,9</b>
<b>Chimica</b>		<b>134,8</b>	<b>155,0</b>	<b>102,0</b>	<b>84,5</b>
<b>Alimentare</b>		<b>122,5</b>	<b>144,4</b>	<b>110,7</b>	<b>107,2</b>
<b>Auto</b>		<b>137,9</b>	<b>154,1</b>	<b>90,5</b>	<b>47,8</b>
<b>Tessile</b>		<b>118,9</b>	<b>139,6</b>	<b>79,4</b>	<b>51,9</b>
<b>Abbigliamento</b>		<b>99,8</b>	<b>117,0</b>	<b>101,2</b>	<b>82,0</b>
<b>Mobili</b>		<b>115,5</b>	<b>113,7</b>	<b>92,4</b>	<b>70,8</b>
<b>Pelletteria</b>		<b>99,9</b>	<b>124,6</b>	<b>67,9</b>	<b>51,4</b>
.....					
<b>Totale manifattura</b>		<b>126,3</b>	<b>136,1</b>	<b>99,6</b>	<b>74,5</b>

\* *Dati Global Insight, elaborazioni CSC, a prezzi e dollari 2005*

# Un sistema fuori equilibrio

Comparazione dei costi del lavoro tra diverse aree concorrenti nell'economia globale, *US dollars*, anno 2012\*

Norvegia	63,4	Nuova Zelanda	24,8
Svizzera	57,8	<b>Singapore</b>	<b>24,2</b>
Svezia	49,8	<b>Corea</b>	<b>20,7</b>
Danimarca	48,5	Israele	20,1
Australia	47,8	Grecia	19,4
<b>Germania</b>	<b>45,8</b>	Argentina	18,8
Finlandia	42,6	Portogallo	12,1
Austria	41,5	<b>Rep. Ceca</b>	<b>11,9</b>
<b>Francia</b>	<b>39,8</b>	Brasile	11,2
Olanda	39,6	Taiwan	9,5
<b>USA</b>	<b>35,7</b>	<b>Ungheria</b>	<b>8,9</b>
<b>Giappone</b>	<b>35,3</b>	<b>Polonia</b>	<b>8,2</b>
<b><u>ITALIA</u></b>	<b><u>34,2</u></b>	<b>Messico</b>	<b>6,4</b>
<b>Regno Unito</b>	<b>31,2</b>	<b>Filippine</b>	<b>2,1</b>
<b>Spagna</b>	<b>26,8</b>		

\* Compensation costs *orari* (paga + oneri nella media dei dipendenti della manifattura) in dollari USA (BLS, Department of Labor, USA, 2012)

# Fuori dal campo visivo sono per ora rimaste ....

## CINA e INDIA: due elefanti entrati nel negozio delle cristallerie, che ora cominciano a cadere

Costi orari del lavoro rilevati dal Department of Labor US

Anno	2003	.....	2006	2007	2008
<b>CINA</b>	<b>0,62</b>		<b>0,81</b>	<b>1,06</b>	<b>1,36</b>
- Aree urbane	1,07		1,47	1,83	2,38
- Aree non urbane	0,44		0,53	0,64	0,82
<b>% su costo USA</b>	<b>2,2%</b>		<b>2,7%</b>	<b>3,4%</b>	<b>4,2%</b>
<b>INDIA</b>	<b>0,81</b>		<b>0,95</b>	<b>1,17</b>	<b>NA</b>

**Un piccolo confronto: ITALIA 2011 = 36,2**

\* Compensation costs *orari pagati nella manifattura in dollari USA* (BLS, Department of Labor, USA, dec 19, 2012)

# **COSA STA SUCCEDENDO?**

**a) cambia il modo di usare  
la conoscenza**

**b) cambiano, di conseguenza,  
i modelli di business**

# LA NUOVA DIVISIONE DEL LAVORO NEL MONDO

- L'offerta industriale (e dunque i redditi e la domanda di consumo) crescono rapidamente nei paesi **low cost**, che ricevono **CONOSCENZA REPLICABILE** (= codificata), alimentando anche la crescita del mercato interno e delle esportazioni verso i paesi ricchi
- Lo slittamento di conoscenze e attività verso i paesi low cost condanna tuttavia le imprese e i lavoratori che rimangono nei paesi **high cost** ad un **serio riposizionamento** sul mercato, **concentrando posti di lavoro e imprese** in quei campi in cui si impiega maggiormente conoscenza complessa, non codificata e dunque non trasferibile (**CONOSCENZA GENERATIVA**)
- Ma questo riposizionamento non è né facile, né scontato, sia sotto il profilo della **qualità** (quali campi, quali fattori differenziali da sfruttare?), sia sotto quello della **quantità** (quante nuove imprese, quanti nuovi posti di lavoro?)
- In pratica bisogna che ogni paese ricollochi se stesso nella filiere globali in base ai suoi fattori **differenziali di costo o di capacità**

# LA TRANSIZIONE AVVIATA DAL 2000 AD OGGI: DIGITALIZZAZIONE E GLOBALIZZAZIONE RENDONO MOBILE LA CONOSCENZA CODIFICATA

1. Una parte crescente della **conoscenza viene codificata** (separandola dalla mente e dal contesto che l'ha prodotto) appoggiandola ad un **codice astratto** (scienza, algoritmo, software, procedure, norma) o incorporandola in un **bene materiale trasferibile** (macchina, prodotto, componente)
2. In questo modo può essere **digitalizzata**, e dunque **riprodotta e trasferita** a scala globale, dando luogo ad un grande surplus
3. Le conoscenze codificate, in quanto mobili, **si spostano**, perché vengono **attratte** dai paesi in cui il loro impiego è più conveniente (per i costi, le tasse o la presenza di particolari capacità)
4. La produzione viene così distribuita in una **FILIERA GLOBALE** = le funzioni che usano **conoscenze codificate** si delocalizzano nei paesi emergenti, mentre i paesi ricchi si specializzano nelle funzioni che richiedono **conoscenza generativa**

# NEI PAESI RICCHI BISOGNA FARE LEVA SU UN DIVERSO MODO DI USARE LA CONOSCENZA: COME?

**A) sviluppando nuove idee** (nuove visioni del mondo, nuovi significati e linguaggi, nuove soluzioni tecniche o organizzative ecc.) = la conoscenza generativa (che è complessa e non codificabile) fornisce la **CREATIVITA'**, ossia idee originali, diverse da quelle preesistenti, attraverso le quali si riesce diminuire i costi o ad aumentare le utilità generate dalla filiera produttiva per gli *users*

Es: imprenditorialità, creatività, professionalità

**A) allargando al massimo il loro bacino di uso** (riproduzione della stessa macchina, dello stesso prodotto, della stessa soluzione, della stessa procedura organizzativa) = la conoscenza replicativa (codificata, meccanizzata, trasformata in un programma di software o in un algoritmo) produce valore perché per ognuno dei successivi ri-usi genera un valore  $v$  in presenza di costi nulli o comunque bassi = **MOLTIPLICAZIONE** del valore prodotto

Es. standardizzazione, scala, integrazione a rete



# A CHI VA IL SURPLUS CREATO DALLA CONOSCENZA?

1. I **grandi moltiplicatori del valore** ottenuti col ri-uso su grande scala delle **conoscenze codificate** nelle filiere globali generano **enormi surplus** per le filiere che si globalizzano e digitalizzano (ogni uso aggiuntivo crea valore ma non costi)
2. Questi surplus sono però **temporanei** perché i prodotti basati sulla conoscenza codificata **si svalorizzano**, man mano che i prezzi (ad opera della concorrenza) **cadono verso i costi**, abbattendo i margini: per ricostituirli serve l'uso di **conoscenza generativa** che innova, adatta o rinnova i prodotti
3. Il surplus generato dalla filiera viene distribuito in funzione del **potere contrattuale** dei partecipanti (imprese, lavoratori, paesi) = dipendente dal fatto di essere **più o meno sostituibili** = ossia dell'**investimento fatto in conoscenza generativa e in risorse connettive** (parte del valore prodotto in Cina torna così da noi)
4. Infatti chi possiede le **conoscenze generative** è in grado di "catturare" una parte consistente del surplus, ma – per conservare questo vantaggio - deve **re-investirlo** = creando nuovi posti di lavoro qualificato e nuovo reddito nei paesi ricchi, **in sostituzione di ciò che è stato delocalizzato**

**AVERE NUOVI OCCHI:**

**NUOVI MODELLI DI BUSINESS NELLE  
IMPRESE**

# I NUOVI MODELLI DI BUSINESS CHE USANO LE FILIERE DIGITALI/GLOBALI

Per far fronte all'aumento della complessità usando al meglio la conoscenza bisogna:

- 1) avere **accesso** alle conoscenze codificate **esterne** già presenti, riducendo i costi e i tempi della propria innovazione;
- 2) collegare la propria esperienza a **contesti innovativi** (**clusters creativi**) in cui si sviluppano **nuove idee** e si entra in contatto con i **migliori talenti** del proprio campo
- 3) utilizzare l'intelligenza generativa e connettiva **interna all'impresa** con una **logica collaborativa** che consenta **autonomia** alle persone incaricate di gestire i problemi e i rapporti con l'esterno
- 4) co-progettare le innovazioni e la loro propagazione con gli **altri partecipanti alla filiera** in una logica di **collaborazione**, sancita contrattualmente o meno

# Bisogna cambiare: il sistema del valore che c'è stata in Italia IN PASSATO

## **ACCESSO**

Macchine,  
Lavoro specializzato,  
imitazione

## **CREATIVITA'**

Flessibilità, piccole serie  
Creatività personale

## **Conoscenze informali sedimentate nei luoghi**

## **CONTROLLO**

Posizionamento  
nelle filiere locali, fiducia,  
copiatura reciproca

## **MOLTIPLICAZIONE**

Distretti,  
catene di subfornitura

# OGGI: serve un sistema del valore diverso

## **ACCESSO**

Linguaggi formali,  
Ricerca, reti lunghe

## **CREATIVITA'**

Reti distributive  
globali  
marchi, multiculturalità

## **Che cosa manca (e rimane da fare)**

## **CONTROLLO**

Specializzazioni  
Eccellenti, canali  
esclusivi di relazione

## **MOLTIPLICAZIONE**

Reti globali aperte  
a monte e a valle

**MA, IN UNA TRANSIZIONE IMPORTANTE,**

**NON TUTTO**

**VA NEL VERSO GIUSTO .....**

# CONTRADDIZIONI E PROBLEMI APERTI CHE CERCANO RISPOSTA

- 1) Il **lavoro esecutivo** compete con il low cost globale e con i robot, **svalorizzandosi**
- 2) Aumentano **instabilità** e **rischio diffuso**
- 3) Gli **automatismi** della crescita si inceppano a causa della loro **insostenibilità**
- 4) La transizione alimenta la **frammentazione** e la **disuguaglianza** nel **sistema sociale**

**(1)**

**IL LAVORO ESECUTIVO  
SI SVALORIZZA**



# AFFRONTARE LA SVALORIZZAZIONE DEL LAVORO ESECUTIVO

Questo tipo di evoluzione **toglie valore al lavoro esecutivo** (=lavoro che esegue operazioni ripetitive applicando prescrizioni e codici dettati dall'alto), perché entra in concorrenza col **lavoro low cost** dei paesi emergenti e con i **robot** e **Big Data** ("la nuova era delle macchine" di Brynjolfsson e McAfee 2014) che sono sempre più in grado di sostituire il lavoro esecutivo di fabbrica e di ufficio nei paesi ricchi.

Una **contrattazione capitale-lavoro** che si limiti a **DISTRIBUIRE il reddito disponibile**

non riesce a contrastare questa evoluzione verso il basso, perché

**BISOGNA PRIMA CO-INVESTIRE nella sua  
PRODUZIONE.**

# MA LA RELAZIONE CONTRATTUALE ATTUALE NON E' IN GRADO DI GESTIRE QUESTA TRANSIZIONE

- Che **convenienza** può avere l'azienda ad investire sulla professionalità di un dipendente inviandolo ad es. a fare un master a Londra per 6 mesi o gestire una sperimentazione innovativa se poi, una volta realizzato l'apprendimento, questo può mettersi in proprio o traslocare da un concorrente?
- il **co-investimento richiede una condizione di reciproco impegno** (ad esempio un contratto di partnership in cui il lavoratore si impegna a rimanere 3 o 4 anni in azienda per utilizzare il sapere acquisito)
- limitarsi a **de-costruire i legami**, cercando solo maggiori margini di flessibilità o di autonomia (in modo indipendente o conflittuale tra le parti) può portare solo ad una condizione in cui **il co-investimento non si fa**
- le "nuove" relazioni industriali devono invece darsi carico di creare, intorno ad un **progetto condiviso**, le **condizioni per il reciproco impegno** e dunque per il co-investimento professionale

# IL LAVORO CHE INVESTE SI INDIVIDUALIZZA

- Nel momento in cui il **singolo** lavoratore sceglie – o meno – di investire a rischio in una certa professionalità la sua posizione **si separa dal lavoro-massa e diventa una posizione individuale**
- Lo stesso vale per l'**impresa** che sceglie – o meno - di adottare contratti di partnership con alcuni dei propri lavoratori: anch'essa si mette su un percorso **individuale**
- Il **contratto individuale di lavoro** diventa lo strumento per gestire progetti di co-innovazione che implicano impegni, rischi, regole specifiche, diverse dallo standard
- Bisogna organizzare i contratti individuali sia all'interno della **contrattazione aziendale** che di quella **territoriale**, perché l'apprendimento professionale non avviene quasi mai isolatamente ma richiede sinergie e reti di sperimentazione e comunicazione del nuovo entro l'azienda e entro la comunità
- Cambia il ruolo del **contratto nazionale** e quello dei **contratti trans-nazionali** per disciplinare le regole di concorrenza del lavoro

# OGGI, IL NUOVO BARICENTRO DEL LAVORO POST-2000: GESTIRE IL RISCHIO DELLA COSTRUZIONE DEL FUTURO POSSIBILE

- Il lavoro si trova, volente o nolente, ad **ASSUMERE RISCHI** (di logoramento della professionalità, di riduzione del potere contrattuale e del salario, di mancanza di carriera, di perdita del posto di lavoro ecc.) che non può cedere ad altri (i datori di lavoro non sono in grado di assumerli su di loro, perché a loro volta non controllano la situazione)
- Le imprese praticano sempre di più l'outsourcing e fanno crescere le **figure professionali AUTONOME** come artigiani, piccoli imprenditori, professionisti, co.co.pro, partite iva ecc., che sono forme di **LAVORO AUTO-ORGANIZZATORE**, sia pure con qualche patologia (edilizia, subordinazione nascosta nella filiera, precarizzazione)
- Anche all'interno del **LAVORO DIPENDENTE** l'impresa deve dare maggiore autonomia ai **knowledge workers** se vuole usare la loro intelligenza, con qualche forma di paga a risultato

**(2)**

**AUMENTANO  
INSTABILITA' E RISCHIO DIFFUSO**

# Viviamo e vivremo in un mondo instabile

L'instabilità (che scoraggia la domanda di investimenti e di beni durevoli) è oggi diventata strutturale (oltre la crisi) perché negli ultimi decenni ha preso forma una massa di

**interdipendenze non governate:**

1. La globalizzazione si è sviluppata in uno **spazio non regolato** (oltre i confini nazionali) in cui **c'è economia globale ma non Stato.**
2. I **valori relativi alla conoscenza e agli assets immateriali** sono basati non sull'esistente (costi di riproduzione) ma su **attese del futuro** che possono fluttuare senza limiti (una conoscenza può valere da zero a un milione a seconda di come evolve l'imprevedibile sistema dei possibili usi)
3. Il funzionamento degli automatismi che hanno reso efficiente la modernità ha dato luogo a **esiti dissipativi** che determinano situazioni di **insostenibilità** nell'ambiente e nella gestione di altri beni comuni (conoscenza sociale, cultura, storia, identità collettive ecc.)

# FINORA

## LA FINANZA HA INCENDIATO L'INSTABILITA'

- La **speculazione finanziaria** trasforma le fluttuazioni delle aspettative sul futuro in enormi oscillazioni dei valori e dei profitti (grazie al **leverage** legato al debito, che copre la differenza tra il capitale impiegato e quello posseduto in proprio)
- si tratta inoltre di un **gioco asimmetrico**, per l'esistenza di diversità di informazione tra speculatori professionali e pubblico che arriva sul mercato nei tempi sbagliati («parco buoi»)
- la speculazione determina **comportamenti opportunistici** degli speculatori, che tendono a trasformare la scommessa sul futuro in **profitti privati** (se le cose vanno bene) e in **perdite pubbliche** (se le cose vanno male, le banche non possono fallire, ecc.)
- Nelle **fasi positive** del ciclo incendia i prezzi, i valori di borsa e i profitti degli investitori; nelle **fasi negative** fa crollare i valori precedenti determinando crisi finanziarie che asfissiano il mercato e fanno crollare le aspettative

# La società del rischio è tra noi

- **dal 2000 in poi**, e specialmente con la crisi 2008-14, vengono meno i precedenti ammortizzatori sociali del rischio (il potere di controllo della grande impresa, l'intervento correttivo dello Stato)
- il **RISCHIO** torna sulle spalle del singolo lavoratore e della singola impresa. Con tutte le conseguenze del caso: = **INSICUREZZA DEL LAVORO**
- L'instabilità genera **PER TUTTI** una condizione di **rischio diffuso** ma deve essere considerato **ex ante**, costruendo un sistema di relazioni che sia in grado di **distribuire e condividere il rischio** = flessibilità dei sistemi produttivi, prezzi e compensi legati ai risultati, partecipazione a progetti di innovazione condivisa



# La cura dell'instabilità: l'auto-organizzazione

- Il rimedio all'instabilità passa oggi per una innovazione di fondo, che interessa il modo di relazionarsi di imprese, persone e istituzioni: il **recupero** della **GOVERNANCE del sistema** affidato a processi di **auto-organizzazione** che nascono dal basso, dai diretti protagonisti (imprenditori, lavoratori, risparmiatori banche, istituzioni locali ecc.)
- Il punto di partenza dell'auto-organizzazione è dato dai **legami** (distretto, filiere, associazioni, reti, cooperazione, città, Stati nazionali), che si stabiliscono al di là del rapporto di puro mercato
- I legami possono favorire **comportamenti collaborativi** che superano l'"impazienza" dei rendimenti a breve (capital venturing, fondi) e favoriscono investimenti in **innovazione sostenibile e la responsabilità sociale**

## Ad esempio: IMPARARE A LAVORARE IN RETE

- ❖ La rete è la forma di **coordinamento** necessario per gestire la **produzione, lo scambio e l'uso della conoscenza**
- ❖ Nella rete si rimane **autonomi**, ci si specializza ma la condivisione delle conoscenze avviene entro la cornice di una relazione di **reciproco interesse** a favorire l'apprendimento degli altri e a rendere durevole il rapporto
- ❖ La rete non è né **puro mercato** (indipendenza) né **pura gerarchia** (dipendenza), ma una forma dialogica di **interdipendenza**
- ❖ Quello che conta, per uscire dalla crisi, è imparare ad usare bene la **conoscenza in rete**, sfruttando i vantaggi della sua moltiplicazione e condivisione.  
..... **poi, ovviamente, bisogna guadagnarci e investire nella sua ulteriore produzione**

# Ad esempio: IMPARARE A CONDIVIDERE IL RISCHIO

- L'instabilità genera una condizione di **rischio diffuso**
- che non possiamo limitarci ad affrontare **ex post** con rimedi eccezionali (interventi dei governi, ammortizzatori sociali)

**IL RISCHIO DEVE INVECE ESSERE CONSIDERATO EX ANTE =  
costruire le ISTITUZIONI DEL CAPITALISMO FLESSIBILE**

Ossia: un sistema di relazioni e di regole che è in grado di **distribuire e condividere il rischio nel suo normale funzionamento = INNOVAZIONI RICHIESTE:**

- Flessibilità e creatività nei sistemi produttivi (**produzione on demand, co-creazione di significati e di valore**)
- Distribuzione **concordata** del surplus co-prodotto (**prezzi e compensi legati ai risultati**)
- **Co-investimento impresa-lavoro** sulle capacità professionali a medio-lungo termine (**contratti di partnership**)
- partecipazione di **fornitori, clienti, professionisti, banche** a **progetti di innovazione condivisa**

**(3)**

**GLI AUTOMATISMI DELLA CRESCITA SI  
INCEPPANO A CAUSA DELLA  
INSOSTENIBILITA' GENERATA**

# LA CRESCITA SI BLOCCA PERCHE' DIVENTA INSOSTENIBILE

- La modernità fin dal suo avvio ha accresciuto il valore prodotto per via replicativa (scienza, macchine, standard, procedure ecc.), **delegando le scelte ad automatismi** come il mercato, il calcolo economico, le procedure, gli algoritmi, le apps
- questi automatismi sono orientati al perseguimento di **ottimi parziali**, e non si curano gli **effetti dissipativi** che provocano al di fuori della loro ottica = insostenibilità ambientale, economica, sociale
- per rimediare, la produzione deve **uscire dalla traiettoria della crescita lineare (dissipativa)** per organizzare un processo di sviluppo **riflessivo**, che sia in grado di rigenerare le proprie premesse materiali e motivazionali
- bisogna rimettere al centro della scena economica gli **uomini** e soggetti collettivi (**comunità, Stato**) che diano valore al **senso** e ai **legami** coinvolti nella produzione, tutelando per questa via l'ambiente, gli stili di vita, le comunità di appartenenza

# “Creating shared value. How to reinvent capitalism”

- Con questo titolo Porter e Kramer (su Harvard Business Review 2011) suggeriscono alle grandi imprese americane di “re-inventare” il capitalismo adottando una logica di **shared value**
- Il valore co-prodotto nelle **filiera globali e nelle reti di collaborazione** (con fornitori, clienti, lavoratori diversamente posizionati) deve essere distribuito tenendo conto del **punto di vista** e delle **esigenze competitive** dei diversi **partners** (non è più sufficiente usare in modo egoista il potere di mercato)
- Il **senso** che un prodotto ha per il **consumatore** (che lo paga) e per i **co-produttori** in filiera comprende anche la sostenibilità e la responsabilità ambientale e sociale

**(4)**

**LA TRANSIZIONE ALIMENTA LA  
FRAMMENTAZIONE DEL SISTEMA SOCIALE**

# LA SOCIETA' SI FRANTUMA, DIVENTANDO DISUGUALE

- aumenta la **differenza tra innovatori**, che sfruttano l'energia della transizione e **conservatori** che subiscono la crisi, regredendo
- cresce la **distanza tra giovani e vecchi**, perché i giovani non trovano posto nell'assetto precedente
- aumenta la **disuguaglianza sociale** per la perdita di posti di lavoro e la precarizzazione di quelli che restano: il vecchio ceto medio declina
- la **finanza speculativa transnazionale** si separa dalle imprese e dagli investimenti produttivi, catturando una quota del surplus creato dalle filiere globali

NASCE UN **PROBLEMA DI COESIONE SOCIALE** CHE DEVE ESSERE AFFRONTATO:

- **DIFFONDENDO – PER TUTTI - LE POSSIBILITA' DI APPRENDERE, INVESTIRE E INNOVARE**
- **USANDO TEMPORANEAMENTE AMMORTIZZATORI SOCIALI PER RECUPERARE I PERDENTI E GLI ESCLUSI**



# ESISTONO RISPOSTE POSSIBILI PER I PROBLEMI APERTI DALLA GRANDE TRASFORMAZIONE

1. La **svalorizzazione del lavoro esecutivo** può essere corretta sostituendo il lavoro esecutivo con **lavoro intelligente** (trasformando aziende e contratti)
2. L'aumento del **rischio diffuso** può trovare rimedio nello sviluppo di circuiti di **condivisione** (reti, contratti)
3. L'**insostenibilità** ambientale, economica e sociale può essere corretta dal ritorno dell'**uomo** e dei **soggetti collettivi** al centro della scena, mettendo sotto controllo gli automatismi della modernità (senza sopprimerli)
4. La **frammentazione/disuguaglianza** sociale può essere affrontata con politiche aziendali e pubbliche di **inclusione e condivisione**

**MA BISOGNA IMPEGNARCI NELLA GESTIONE DELLA  
TRANSIZIONE, NON ASPETTARE LA FINE DEL TUNNEL**

**I PROBLEMI APERTI RICHIEDONO RISORSE**  
**SU COSA FARE LEVA?**  
**.... alla ricerca di un porto**

Seneca:

*non c'è mai vento a favore  
per il marinaio che non sa qual è il suo porto*

Dunque, per non perdersi nella transizione,  
occorrono soprattutto due cose:

- A) AVERE UN MODELLO DI PARADIGMA VERSO CUI TENDERE**
- B) SFRUTTARE L'ENERGIA DELLE ONDE PER ANDARE NELLA DIREZIONE VOLUTA**

# PER SFRUTTARE L'ENERGIA CHE MUOVE LA TRANSIZIONE, NON BASTA AVERE BUONE IDEE

BISOGNA APPOGGIARLE ALLA CORRENTE DELLE  
INNOVAZIONI RADICALI CHE STANNO TRASFORMANDO IL  
MONDO

Impresa, lavoro e territorio devono imparare insieme a fare

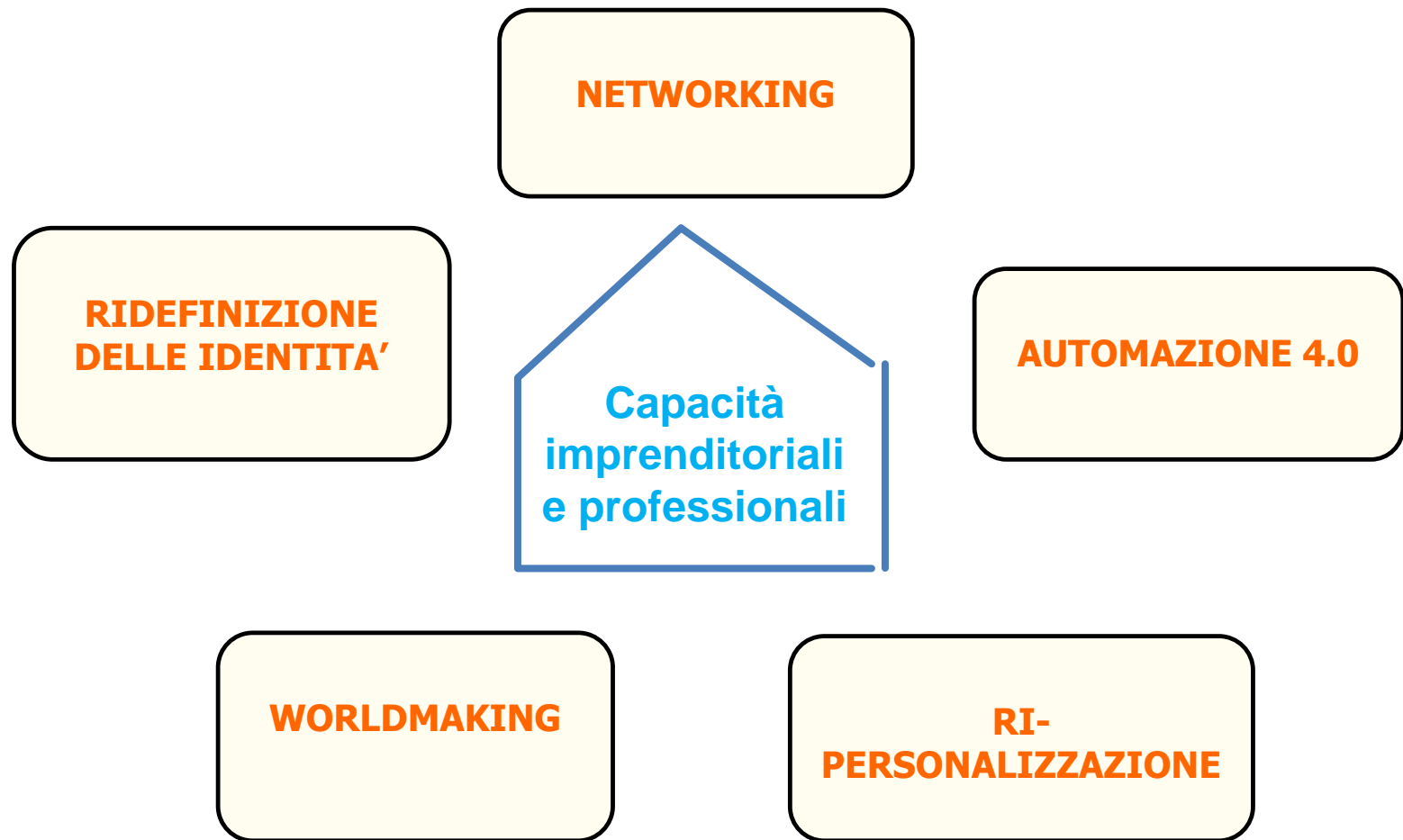
**S U R F I N G**

**sulle cinque grandi onde**

che stanno plasmando i nuovi assetti di produzione e di  
concorrenza

**L'INNOVAZIONE NON RIGUARDA PIU' SOLTANTO I PRODOTTI E I  
PROCESSI, MA LA RELAZIONE CHE IMPRESA, LAVORO E  
TERRITORI STABILISCONO COL NUOVO PARADIGMA  
EMERGENTE**

# LE CINQUE GRANDI ONDE CHE STANNO PLASMANDO IL NUOVO PARADIGMA = CAPITALISMO GLOBALE DELLA CONOSCENZA



## NETWORKING

*Tutti viviamo impegnati in una molteplicità di relazioni che sovrappongono attività e persone collocate in luoghi diversi (IPER-CONNESSIONE)*

1. L'**implosione della distanza** per la conoscenza replicativa **moltiplica il valore dei modelli replicabili, distribuendo le fasi e le funzioni produttive in filiere globali** che connettono attività sviluppate in luoghi diversi
2. Diventa conveniente **specializzarsi in una funzione di eccellenza**, in cui si sia **insostituibili**, ricorrendo all'*outsourcing* di filiera per il resto
3. Nel **circuito della prossimità** (distretti, indotto locale) si rimane solo per funzioni caratterizzate da un'alta intensità di **conoscenza generativa**
4. Grazie al networking, le filiere lavorano in modo **interattivo**, sia a monte che a valle, con cicli veloci e lotti ridotti, favorendo così la **customizzazione** delle lavorazioni e dei prodotti anche oltre l'orizzonte della lean production

## AUTOMAZIONE O INDUSTRY 4.0 = INTELLIGENZA ARTIFICIALE

*Le macchine diventano progressivamente capaci di gestire la varietà codificata, a basso costo e in tempo reale*

1. Robot, macchine governate dall'intelligenza artificiale, sensori (Internet delle cose) possono **sostituire** una fascia crescente di **lavoro esecutivo in fabbrica e in ufficio**, ma rendono necessario l'impiego di team di lavoro **ad alta professionalità**
2. Le macchine digitalizzate diventano **polivalenti e più piccole**, adatte a produzioni **on demand** (lotto uno o lotti minimi), con tempi di risposta e programmazione immediati
3. La **filiera materiale si accorcia**, avvicinandosi all'user (e al consumatore finale) mentre la **filiera cognitiva si allunga** fino a diventare globale
4. La **manifattura additiva** (stampanti 3D) e quella **di servizio** al singolo user consentono di decentrare vicino all'*user* la produzione di componenti e il loro assemblaggio. Le macchine automatiche lavorano on demand direttamente per iniziativa degli *users*, **eliminando le scorte** e favorendo la **standardizzazione delle apps** che controllano le macchine decentrate

## RIDEFINIZIONE DELLE IDENTITA' NAZIONALI E TERRITORIALI

*Nelle nuove filiere globali/digitali si crea valore ridefinendo la propria identità, in modo da sfruttare le differenze di costo e di capacità tra diversi contesti territoriali (nazionali e locali)*

1. si sviluppa una **economia delle differenze** che mette i territori **in concorrenza** tra loro e impone a ciascuno di definire in modo nuovo la propria **differenza distintiva** rispetto agli altri, **nelle filiere globali**
2. Nelle filiere bisogna **integrare le diversità** tra attività e professionalità distribuite in luoghi diversi e distanti
3. la **governance** di filiere sempre più estese ed eterogenee implica qualche forma di **shared value collaborativo** e/o una gerarchia di **controllo** in base alla insostituibilità
4. Nelle nuove filiere si conta in base alla propria dotazione di **conoscenza generativa** (vocazione, originalità, eccellenza) ma anche in base al **capitale relazionale** (reputazione, rete commerciale e logistica, marchi, brevetti ecc.) predisposto
5. Se si riesce ad integrare le differenze, il mercato globale consente una nuova divisione del lavoro tra specialisti mondiali, **aumentando i moltiplicatori** e inducendo le imprese a cercare di **nuovi fornitori e nuovi clienti**, a distanza

## WORLDMAKING

*La creazione di mondi è il nuovo orizzonte di marketing e di senso da condividere con il mondo della ricerca, del consumo e del lavoro*

1. **Idee motrici**, coerenti con la cultura e la visione propria di ciascun luogo, possono proporre visioni e soluzioni originali per la **qualità del vivere e del lavorare** (stili di comportamento o abbigliamento, qualità dell'alimentazione, idee relative al buon abitare, al turismo intelligente ecc.)
2. Le idee motrici proposte devono essere **sostenibili**, in rapporto al **territorio** e alla sua **qualità** (ambiente naturale, paesaggio, cultura storica dei luoghi, beni comuni)
3. Si può pensare alla **de-costruzione delle città** e alla loro ricostruzione come **smart cities**
4. L'uso diffuso della **geolocalizzazione** può permettere di creare **reti di relazioni mobili**, just in time
5. Emergono **comunità di senso**, locali o trans-territoriali
6. Le imprese manifatturiere e del terziario mettono le loro competenze e capacità **al servizio** dei clienti che incontrano in rete, anche a distanza, aiutandoli a costruire i loro mondi (*Service Dominant Logic*)



## RI-PERSONALIZZAZIONE

*Solo le persone hanno la capacità di capire e di decidere in condizioni di elevata complessità*

1. Le persone hanno l'**intelligenza generativa** (immaginazione, interpretazione del nuovo e del possibile, decisione in condizioni di ambiguità) necessaria per governare la complessità
2. Le piramidi organizzative (**verticali**) diventano reti **orizzontali** e **interattive**, che si auto-organizzano (**economia dello sciame**)
3. La generazione di valore non viene più delegata attraverso automatismi astratti (tecnologia, macchine, calcolo) ma prende forma attraverso **reti del valore** inter-personali, che mettono insieme **senso, legami** e **valore**
4. Nel **sense-making** inter-personale, sono determinanti significati complessi, come la **sostenibilità**, la **fiducia** e la **responsabilità**
5. L'instabilità di queste reti, basate su aspettative future, genera **rischio**, persone diventano indispensabili per valutarlo e assumerlo, possibilmente in modo **condiviso**
6. Le persone sono **uniche**: bisogna imparare a sfruttare i **talenti della diversità**, di cui sono portatori i GIOVANI, DONNE, VISIONARI, MAKERS

**AVERE NUOVI OCCHI:**

**L'INVESTIMENTO CHE CONTA E'  
QUELLO SUGLI UOMINI .....**

# CHI FARA' QUESTE TRASFORMAZIONI?

Per cavalcare le cinque onde, servono **UOMINI** e **COMPETENZE** differenti rispetto a quelle che ereditiamo dal passato:

- per il **networking** = uomini **interattivi e "agili"** per gestire la produzione on demand
- per l'**automazione 4.0** = uomini dotati di **intelligenza dualistica** (che padroneggia i linguaggi formali delle macchine ma sa anche trattare la complessità eccedente da fronteggiare)
- per il **worldmaking** = uomini capaci di **creare senso** e di **comunicare i significati** da condividere, padroneggiando i codici dei media
- per la **ridefinizione delle identità** = uomini capaci di **rigenerare i saperi tradizionali e la cultura/capacità** ereditate dalla storia, in forme oggi valorizzabili nelle **filiere globali**, integrando le diversità, invece di contrapporle;
- per la **ri-personalizzazione** = uomini capaci di **immaginare** il possibile, assumere i **rischi** del proprio progetto di vita e di **interagire** creativamente con altri, condividendo il nuovo

# DUNQUE, L'UOMO TORNA AL CENTRO DELLA SCENA

Mentre tutti i riflettori sono puntati su **Big Data, algoritmi di calcolo, robot e automatismi fuori controllo** (finanza, tecnologia, mercato globale), in realtà è l'**uomo** che sta tornando al centro della scena economica e sociale, perché:

- **l'aumento della complessità** (varietà, variabilità, interdipendenza, indeterminazione) può essere fronteggiato solo dall'**intelligenza fluida delle persone** che interpretano situazioni ambigue, generano nuove possibilità, sperimentano il possibile e il desiderabile
- le **scelte da fare** implicano non solo preferenze a capacità personali, ma anche **assunzione di rischio** e **processi sociali di condivisione**
- le **disruptive innovations** dei nostri tempi (globalizzazione e digitalizzazione in primis) de-costruiscono gli assetti ereditati dal novecento e implicano la progettazione di un **nuovo paradigma**, da realizzare attraverso un percorso di immaginazione e ri-costruzione

**IL LAVORO DELL'UOMO TORNA AD ESSERE UNA RISORSA CRITICA NEL CONFRONTO COMPETITIVO**

# CON INDUSTRY 4.0 ANCHE LE MACCHINE SI UMANIZZANO

- L'**automazione intelligente** (macchine che apprendono, che si auto-localizzano, che interagiscono tra loro, che comunicano con gli uomini anche a distanza ecc.) **sostituisce gli uomini in certi ruoli** ma in realtà estende la capacità degli uomini di **guidare le macchine** delegando loro i compiti ripetitivi meno complessi
- Due secoli e mezzo di modernità hanno **nettamente separato** il mondo (di vita e di lavoro) degli **uomini** (vita privata, servizi, alta direzione) dal mondo delle **macchine** (la fabbrica, l'ufficio con compiti ripetitivi). Nel primo le macchine sono state **poco impiegate**, nel secondo gli uomini sono stati **impiegati come macchine**, rinunciando alla loro intelligenza generativa e dunque disumanizzandoli
- Adesso la separazione sta cadendo: le macchine intelligenti invadono gli spazi da cui in precedenza erano rimaste escluse, gli uomini tornano a dialogare in modo generativo con le macchine negli spazi meccanizzati

**IN QUESTA NUOVA IBRIDAZIONE BISOGNA INTEGRARE LINGUAGGI FORMALI E INTELLIGENZA GENERATIVA**

# L'ISTRUZIONE DEVE DIVENTARE CREATIVA, LA CREATIVITA' DEVE APPOGGIARSI AI LINGUAGGI FORMALI E ALLE RETI

- Serve **più istruzione, più ricerca e maggiore sperimentazione creativa sul luogo di lavoro**, tenendo insieme **linguaggi formali, reti e capacità generative**: siamo ancora indietro in questo, sia in termini di quantità di investimento che in termini di qualità
- La **scuola** in passato ha fornito un fondamentale **apprendimento istruttivo** (di tipo tecnico=razionalistico o sistemico-procedurale), oggi deve integrarlo con **l'apprendimento evolutivo** (da sperimentazione pratica) e **l'apprendimento creativo** (da costruzione di mondi)
- L'**azienda** in passato (in Italia) ha poco usato l'apprendimento istruttivo e molto quello evolutivo-sperimentale (distretti, piccole imprese): oggi deve fare un passo avanti sia sul terreno dell'istruzione-codificazione (linguaggi formali) che su quello della creatività in rete (immaginazione creativa, sense-making, interazione per la condivisione)

**QUESTO CAMBIAMENTO O SI FA INSIEME O NON SI FA**

# L'UOMO-IMPREDITORE E L'UOMO-LAVORATORE DIPENDENTE SONO AMBEDUE IN DIFFICOLTA' PERCHE' STANNO PERDENDO I VANTAGGI ACQUISITI IN PRECEDENZA

IN PARTICOLARE:

L' **uomo-imprenditore**, legato alla storia del capitalismo distrettuale 1970-2000 si trova ad affrontare problemi nuovi, che sono maturati dopo il 2000: la **manifattura arretra** anche se le export tengono, **cambiano i distretti** facendo crescere le reti trans-territoriali, **si evolve il capitalismo familiare** (alcuni campioni diventano multinazionali tascabili di successo, altri passano la mano): la **flessibilità** appoggiata al sapere pratico e alle reti di prossimità non basta più

L'**uomo-lavoratore** ha **minori posti** di lavoro e **minore sicurezza** del posto di lavoro. Soprattutto ha **capacità professionali** di tipo pratico e **capacità relazionali** interpersonali che spesso sono inadeguate ad affrontare i **nuovi compiti** che le imprese più innovative richiederebbero

**GLI UOMINI SONO NUOVAMENTE IMPORTANTI MA  
DEVONO CAMBIARE PER MANTENERE LA COMPETIVITA'  
DELLE IMPRESE**

# CHI E' CONCORRENTE CON CHI?

- Nel riposizionamento globale, è necessario per i paesi ricchi (come l'Italia) **recuperare lo svantaggio di costo** attraverso un corrispondente **aumento della produttività** (valore prodotto per ora lavorata)
- Fino a che rimane un **gap costi/produttività**, il lavoro italiano viene spiazzato sul mercato dai lavori concorrenti (e questo vale anche per i territori) = **meno reddito, meno occupazione**

**La concorrenza a cui dobbiamo guardare non è solo quella tra imprese, ma anche quella tra lavori e tra territori**

- Per competere in modo sostenibile con lavori e territori esteri oggi diventa necessario un **INVESTIMENTO SUL FUTURO** fatto da **famiglie, imprese, istituzioni** in termini di:
  - **Innovazione per la transizione** verso filiere che diventano sempre più globali e digitali
  - **Capitale umano** (esperienza, formazione, istruzione)
  - **Ricerca, infrastrutture e regole nel territorio**
- Il **lavoro** e il **territorio** vanno **ripensati** per aderire a questo percorso di **co-investimento sul futuro**, da fare insieme alle imprese



**AVERE NUOVI OCCHI:**

**..... E SUL TERRITORIO  
IN CUI GLI UOMINI SONO CHIAMATI  
AD OPERARE**

# VIVERE E LAVORARE NELLO SPAZIO IPER-CONNESSO

La mobilità della conoscenza ha modificato radicalmente la nostra esperienza dello spazio, che una volta era organizzata distinguendo nettamente tre dimensioni:

- **Locale** = circuito casa scuola lavoro
- **Metropolitana** = *gates* di accesso ai trasporti a distanza (aeroporti, TAV ecc.), KIBS, servizi di qualità per il consumo
- **Globale** = per servizi e forniture realizzabili spostando prodotti materiali o trasferendo conoscenze *on line* (codificate)

Dal 2000 in poi (GLOBALIZZAZIONE + DIGITALIZZAZIONE) il nostro spazio è diventato **IPERCONNESSO** = viviamo insieme nelle tre dimensioni, che si intersecano tra loro e perdono la nitidezza delle separazioni precedenti

# COME ERAVAMO: L'ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DEI TRE LIVELLI

- Nell'economia fordista (1900-1970) i tre livelli sono ordinati gerarchicamente: le cose che contano (con **economie di scala** e **comando** annesso) sono **centralizzate**, quelle che non contano sono **disperse** nella periferia
- I sistemi economici nazionali hanno i loro baricentri nelle **grandi aree metropolitane** in cui **si concentrano** la grande fabbrica, i servizi direzionali, le reti distributive di qualità (nonché la pubblica amministrazione)
- Nelle **periferie** (piccole città, campagna) resta una **offerta di lavoro e di aree** disponibili per i servizi tradizionali, la subfornitura e il circuito scuola-casa per una parte della popolazione
- Questa gerarchia viene sovvertita dal capitalismo flessibile degli anni 1970-2000 = nella periferia si sviluppano **piccole imprese, distretti e imprenditorialità diffusa** mentre le grandi fabbriche metropolitane entrano in crisi – Nelle metropoli restano i servizi, nella periferia va la manifattura (che porta ad accrescere il reddito delle famiglie)

# OGGI: SI VA VERSO L'AUTO-ORGANIZZAZIONE DAL BASSO DEI TRE LIVELLI

- Nel capitalismo distrettuale 1970-2000 l'auto-organizzazione si avvaleva in gran parte della **prossimità geografica** (distretti industriali): i piccoli hanno fatto economie di scala nel ri-uso della conoscenza (anche non codificata) imitando, specializzando i fornitori, creando nuova imprenditorialità locale
- Nel capitalismo globale della conoscenza a rete post-2000 l'auto-organizzazione utilizza invece le **reti dell'iperconnessione**: la prossimità rimane importante solo per la **conoscenza non codificata** (generativa), cosicchè – nelle filiere globali - il territorio deve essere visto nella sua identità distintiva come un **cluster creativo** in cui viene prodotto e usato un sapere specifico, non disponibile altrove

Il territorio (nazionale e locale) è quello in cui la transizione scarica le **CONTRADDIZIONI e i PROBLEMI APERTI**: tocca alla politica e alla società civile (comunità di senso) gestire questi "punti caldi" con soluzioni che distribuiscano in modo accettabile i costi, i rischi e i benefici delle innovazioni da realizzare, sperimentando **MODELLI NAZIONALI e LOCALI** che sono diversi da luogo a luogo

# IL TERRITORIO DIVENTA LUOGO DI ACCUMULAZIONE DI CONOSCENZA GENERATIVA E DI CAPACITA' CONNETTIVE DI ACCESSO E PARTECIPAZIONE ALLE LE FILIERE GLOBALI

- Il cluster creativo territoriale mette insieme gli elementi **materiali e immateriali** che sono collegati a **differenze distintive** di quel territorio (utili alle filiere e non sostituibili): questo è il ruolo primario della **CONOSCENZA GENERATIVA** ereditata dalla storia e su cui il territorio sceglie di investire in modo identitario
- I cluster creativi territoriali, per generare valore, devono trasformare la loro conoscenza generativa in modelli di prodotto **replicabili**, che – grazie alla **CODIFICAZIONE DELLE CONOSCENZE** relative al modello - possano avere i moltiplicatori delle filiere globali (anche se la conoscenza replicativa viene spostata altrove per dare luogo a lavorazioni e impieghi decentrati)
- I territori possono svolgere questo ruolo solo se sono in possesso di **CAPACITA' CONNETTIVE** efficaci (**logistica** delle merci e delle persone, infrastrutture, media e competenze digitali per la **comunicazione** a rete delle conoscenze)

# SI ALLARGANO LE RETI: DALLE RETI LOCALI A QUELLE METROPOLITANE E GLOBALI

*Ad esempio:*

RICERCA	globale
ISTRUZIONE PRIMARIA	locale
ISTRUZIONE SUPERIORE	metropolitana o globale
MACCHINE	verso le reti globali con ass. localie o metropolitana
COMPONENTI	moduli standard a scala globale
PRODOTTI MATERIALI	prodotti globali per il consumo di massa
PROTOTIPI E PR.PERS.	circuiti locali o metropolitani
TRASPORTI	circuito metropolitano o globale, salvo il locale
COMMERCIO	e.commerce globale, con molti iper metropolitani
CONSULENZA	metropolitana o globale
KIBS	metropolitani
TURISMO	locale e globale
SANITA'	serv. metropolitani per specializzazioni
LAVORO	locale e in parte metrop/globale
SHOPPING FISICO	metropolitano per gli acquisti non giornalieri
SHOPPING ON LINE	globale

# **CAPACITA' DI ATTRAZIONE PER LA LOCALIZZAZIONE UNITA' DELLE RETI LOCALI, METROPOLITANE E GLOBALI**

## **A SCALA LOCALE (unicità e concorrenza tra i luoghi)**

- PER I RESIDENTI - qualità della vita, reddito e posti di lavoro
- PER I DATORI DI LAVORO – lavoratori stabili e capaci
- PER LE LAVORAZIONI – aree, costo energia, vincoli ambientali, trasporti, regole

## **A SCALA METROPOLITANA (unicità e concorrenza tra le aree metropolitane)**

- SERVIZI RARI, KIBS - sistema organizzato di accessi on line, trasporti
- UNIVERSITA' E CENTRI DI RICERCA – accumulazione di conoscenza generativa
- LAVORAZIONI COMPLESSE, APPs – cluster creativo, conoscenza generativa
- RETI LOGISTICHE E COMMERCIALI – densità delle relazioni, eventi
- SANITA' – specializzazioni sanitarie rare, conoscenza generativa

## **A SCALA GLOBALE (concorrenza tra paesi equivalenti, quanto a competenze, ma differenziati per vantaggi localizzativi specifici)**

- LAVORAZIONI STANDARD - costo lavoro, tasse, energia, vincoli ecc.
- SERVIZI STANDARD E ON LINE – costo, dotazioni tecniche, lingua
- FINANZA GLOBALE – paradisi fiscali, riservatezza
- MARCHI GLOBALI – registrazioni, costi, reputazione

# IL PRESIDIO METROPOLITANO

- Lo **spazio metropolitano** è quello che esercita la maggiore capacità di attrazione attraverso unicità che riguardano risorse connettiva o conoscenza generativa
- In parte i flussi metropolitani (di domanda e offerta) sono **catturati** dalle **pre-esistenti metropoli gerarchiche e centralizzate** rispetto ai territori circostanti: vale per Milano, Roma, ma anche Londra
- In parte tuttavia esso apre possibilità per la creazione di **sistemi metropolitani nuovi**, che si auto-organizzano dal basso **mettendo a rete sistemi locali in precedenza separati**: questo consente la trasformazione della conoscenza replicativa in generativa e del lavoro esecutivo in lavoro creativo, nelle precedenti "periferie"
- Per realizzare questo scopo bisogna riuscire ad **integrare offerta e domanda di prodotti/servizi complessi in un'area vasta** (economie di scala e di specializzazione), rendendola **competitiva** con i precedenti centri metropolitani



# ALLA RICERCA DI NUOVE IDENTITA' TERRITORIALI

- Le **identità** (culturali, antropologiche, professionali) ereditate dal passato scontano una **geografia dello spazio che non c'è più**: vale per le città, per le persone e per le strutture della rappresentanza
- La creazione di **nuove identità** e di **nuove soggettività territoriali** deve recuperare alcuni elementi significativi della storia (che hanno fatto la differenza tra un luogo e l'altro) ma ripensarsi in una logica che guarda al punto di vista degli **users** e degli **interlocutori da coinvolgere nelle reti** metropolitane e globali
- Gli elementi da valorizzare sono quelli che meglio si adattano a "catturare" l'energia delle **5 grandi onde** della transizione in corso (networking, automazione, globalizzazione, worldmaking, ri-personalizzazione)
- Il **futuro non è dato** ma nasce da quanto si decide e si fa oggi, in termini di investimenti mirati **a costruire le proprie reti e la propria specificità in esse**
- **Pre-esistenze cognitive e pratiche, comunità di senso e idee motrici** possono aiutare i soggetti del territorio a individuare la propria **vocazione**: ma anche questa va conquistata

# **IN CONCLUSIONE**

UTILIZZANDO LE 5 ONDE E INVESTIMENDO SU  
UOMINI E TERRITORI, SIA PURE CON  
QUALCHE OSCILLAZIONE E MIS-MATCHING

**E' POSSIBILE SEGUIRE LA ROTTA**

ANDANDO PASSO PER PASSO VERSO IL PORTO  
DI ARRIVO (IL NUOVO PARADIGMA)  
SUPERANDO CONTRADDIZIONI E RESISTENZE

**A UNA CONDIZIONE: E' PIU' FACILE INVESTIRE E ASSUMERE  
RISCHI SE IL PROGETTO DI COSTRUZIONE DEL FUTURO E'  
CONDIVISO, SE I COSTI SONO DISTRIBUITI E I BENEFICI O  
LE PERDITE SONO APPOGGIATE AD UNA PLATEA AMPIA DI  
PARTECIPANTI =  
SOCIETA' IMPRENDITORIALE CONSAPEVOLE**

- che dà spazio all'**intelligenza diffusa delle reti imprenditoriali e del lavoro che innova**
- recupera il ruolo delle **persone** e dei **legami** nell'organizzare reti capaci di reggere alla complessità
- acquisisce una visione **sperimentale**, pro-attiva del futuro possibile
- crea **visioni** condivise del mondo, **mete** comuni da raggiungere, regole di distribuzione dei **rischi** e degli **investimenti** fatti da ciascuno
- torna ai **COMMONS** (beni comuni) come forma essenziale della produzione cognitiva di oggi
- Stabilisce forme di **governance** non burocratiche e non rituali di queste risorse

## RIFERIMENTI

- Rullani E. (2016), "Analisi delle performances delle filiere e delle reti", in: *Rapporto 2015 dell'Osservatorio Nazionale Distretti Italiani*, Unioncamere, Roma
- Rullani E. (2016), "Il futuro del made in Italy: una sfida da condividere", Premessa a Gregori G. L. (a cura di), *Made in Italy. Una lettura critica tra eredi virtuosi e dissipatori*, Il Mulino, Bologna, pp.9-22
- Rullani E. (2016), "Formazione di imprenditorialità e condivisione di senso nella società del rischio crescente", in Paolazzi L., Sylos Labini M., Traù F. (a cura di) (2016), *Gli imprenditori*, Marsilio, Venezia, pp. 451-499
- Rullani E., Sebastiani R., Corsaro D., Mele C. (2015), *Intelligenza relazionale. Nuove idee per l'economia dei servizi*, tLab CFMT, Angeli, Milano
- Rullani E., Sebastiani R., Corsaro D., Mele C. (2014), *Sense-Making. La nuova economia del valore*, Franco Angeli, Milano, 2014
- Rullani E., *Modernità sostenibile. Idee, filiere e servizi per uscire dalla crisi*, Marsilio, Venezia, 2010
- Rullani E., *La fabbrica dell'immateriale*, Carocci, Roma, 2004
- Rullani E., *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Carocci, Roma, 2004, traduzione tedesca *Ökonomie des Wissens. Kreativität und Wertbildung im Netzwerkkapitalismus*, Verlag Turia Kant, Vienna, 2011