

PROGETTO: Leader trasformativo
Democrazia: cittadini responsabili si diventa –
conoscere e partecipare
**(Sabato 30 novembre 2024
Biblioteca civica Ponte nelle Alpi ore 9:00-17:30)**

ECONOMIA IN TRANSIZIONE
**Imprese, lavoro e persone che cambiano,
passando da un paradigma ad un altro**

Prof. Enzo Rullani

Senior Researcher – Università Ca' Foscari, Venezia



Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union

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

Marcel Proust



IL PROBLEMA CHIAVE NELL'ITALIA DI OGGI:

COME FAR CRESCERE LA PRODUTTIVITA'

- La **produttività** (**valore generato** diviso i **costi** sostenuti per produrlo) in Italia è cresciuta fino al 2000. Da allora **ristagna**, anche se va avanti in altri paesi
- fino a che la produttività rimane ferma, tutto il dibattito si concentra sulla **distribuzione del reddito** (ai salari, ai profitti, alla spesa pubblica) tra i tanti pretendenti
- ma la sola distribuzione del valore co-prodotto non ha grandi effetti sulle **differenze** e alla lunga diventa **assistenza** agli emarginati perpetuando l'emarginazione

IL PROBLEMA VERO E' COME AUMENTARE LA PRODUTTIVITA' SOPRATTUTTO NELLE PERIFERIE CHE RESTANO EMARGINATE

- I **TERRITORI** sono un tema essenziale da considerare perché la loro **attrattività** è collegata alla produttività che riescono ad esprimere
- i **grandi centri metropolitani** concentrano i servizi innovativi e attraggono risorse collegandosi con l'economia globale
- La **montagna** soffre di questa carenza di servizi innovativi e della perdita di attrattività conseguente

BISOGNA ROMPERE QUESTO CIRCOLO VIZIOSO

IL NOSTRO PERCORSO IN QUESTA DIREZIONE:

AUMENTARE LA PRODUTTIVITA' NEI DIVERSI LUOGHI FACENDO LEVA SULLA CONOSCENZA

L'economia moderna (dall'800) – e ancora di più economia contemporanea (post 2000) – hanno progressivamente sostituito **l'economia della produzione materiale** con **l'economia della conoscenza**

- Nel primo caso, il valore utile viene prodotto dall'uso di **energia materiale** (muscolare o naturale) che trasforma la materia prima in prodotto utile
- Nel secondo, il valore utile viene ottenuto usando come input la **conoscenza**, che consente di ridurre il costo degli input materiali o di aumentare il valore del prodotto a parità di input

CHE COSA GENERA LA PRODUTTIVITA'?

- Nell'economia della produzione materiale ogni cosa utile viene ottenuta con costi **difficilmente comprimibili**
- se nell'agricoltura tradizionale produrre un kg di grano costa **c**, produrre **n** Kg costerà **nc**, salvo qualche accorgimento che possa portare un piccolo risparmio
- di conseguenza, al crescere della produzione (**n**), il costo unitario **c** e il valore unitario **v** rimangono costanti. OSSIA: la **produttività (nv/nc) non cresce**

Tutto cambia, invece, se si guarda al problema pensando a come si produce valore con la conoscenza

NELL'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA, INFATTI, LA PRODUTTIVITA' CRESCE SISTEMATICAMENTE COL **RI-USO** DELLA CONOSCENZA NELLA PRODUZIONE e dunque al crescere di **n**

Per capirlo, partiamo da un **ESEMPIO SEMI-SERIO** DELL'**ECONOMIA INVISIBILE** SU CUI SI REGGE LA PRODUTTIVITA' DEL MONDO MODERNO:

la produttività del lavoro nei processi di apprendimento a scuola

Da cosa dipende la produttività del lavoro di apprendimento?

- Una **classe di 100 studenti** porta all'esame un **libro di 100 pagine**.
- Se per ogni pagina ci vuole un'ora di lavoro, il tempo speso per superare l'esame è $100 \times 100 = 10.000$ ore
- Alla fine **ciascun studente** della classe è in grado di rispondere a domande che riguardano tutte le pagine del libro: questo va bene se il sapere è destinato ad un uso **individuale**

Ma se consideriamo **la classe nel suo insieme**, il risultato delle 10.000 ore di lavoro è una eccezionale **ridondanza** nelle conoscenze possedute: ogni pagina è conosciuta da **100** persone, mentre dal punto di vista dell'**intelligenza collettiva** (della classe) ne basterebbe **una sola**

Da qui la domanda:

**SICCOME LA RIDONDANZA COSTA, COME
POTREMMO RIFORMARE LA SCUOLA IN
MODO DA**

RIDURRE LA RIDONDANZA

**SENZA RIDURRE L'INTELLIGENZA DELLA
CLASSE nel suo insieme?**

Copiare necesse est

- La ridondanza esiste perché nella scuola (supponiamo) c'è il **divieto di copiare e di suggerire**. Che succede se questo divieto viene eliminato?
- Di quanto **si riducono i costi**? O, il che è lo stesso in questo caso, di quanto aumenta la **produttività** (in %) a parità di risultato cognitivo?
- E come si può fare a **realizzare in pratica** questa piccola rivoluzione "educativa"? Quali investimenti e quali soluzioni organizzative bisogna mettere in campo?

New education = per l'intelligenza collettiva

**Questo è un traguardo semi-serio ma molto ambizioso
PERCHE'**

- ha un grande **POTENZIALE PRODUTTIVISTICO =** Crescita della produttività di ogni ora lavorata di 100 volte (ossia il **10.000%**)
- Ma per conseguire questo potenziale bisogna **accettare** una **situazione di INTERDIPENDENZA** (si dipende dal comportamento di chi ha avuto in assegnazione la pagina 17 del libro che potrebbe essere domandata all'esame a uno qualunque degli altri studenti)
- È un **rischio**, ma forse vale la pena di correrlo **se ci si organizza COME?**

Bisogna organizzare una rete cognitiva

- **Per rendere governabile l'interdipendenza serve una ORGANIZZAZIONE** che consenta di accettare il rischio:
 - **Fiducia o garanzia** (ciascuno studierà la sua pagina e sarà pronto a rispondere nel momento richiesto)
 - **Logistica** (disponibilità del sapere nel momento e nel luogo dell'uso)
 - **Comunicazione** (linguaggio comune = le prime dieci pagine del libro come zoccolo comune)

- **E serve una MOTIVAZIONE adeguata**
 - **Visione comune, progetto condiviso**
 - **Incentivo morale** (dono, condivisione del senso, reputazione)
 - **Incentivo materiale** (prezzo, carriera, brevetto)
 - **Evitare il free riding, punendo chi non mantiene gli impegni**

COSI' ABBIAMO CREATO UNA RETE che, se funziona, moltiplica la produttività di ciascuno accettando però l'interdipendenza

LE STRAORDINARIE QUALITA' DELLA RISORSA CONOSCENZA

1. RIPRODUCIBILITA'

- **SE LA CONOSCENZA E' CODIFICATA** (scienza, tecnologia, ingegneria meccanica, software, soluzioni e procedure formalizzate) il **costo di riproduzione è zero** = AD OGNI RI-USO SI CREA UN VALORE u (utilità aggiuntiva) $V = nu$ con costo marginale $c=0$, dopo aver sostenuto il **costo fisso iniziale F** per il primo uso della conoscenza
- **SE LA CONOSCENZA NON E' CODIFICATA** il costo di riproduzione NON ` ZERO, e la moltiplicazione del valore **è meno rapida** ma comunque genera produttività

2. CONDIVISIONE: LA CONOSCENZA NON SI CONSUMA CON L'USO = chiunque la possiede la può sempre **ri-utilizzare o cedere ad altri** a costo zero, SE CODIFICATA, aumentando così il valore co-prodotto

3. I COSTI DI PRODUZIONE (F) SONO IN GRAN PARTE FISSI E ANTICIPATI: il valore della conoscenza dipende interamente dagli usi futuri e non dai costi sostenuti oggi o in passato per produrla = il valore di un tavolo e il valore di una formula chimica sono molto diversi

INVECE: IL VALORE DI UN TAVOLO

1. RIPRODUCIBILITA' nella produzione materiale

- Un tavolo (prodotto dal falegname usando conoscenze comuni, di dominio pubblico) ha un costo di riproduzione **CR** che è all'incirca pari a **CP** (costo di produzione della prima unità)
- ad ogni incremento di n , il costo resta **invariato** = **non ci sono effetti moltiplicativi**
 - tutt'altra cosa accade se il falegname **diventa designer** e produce un disegno del tavolo (che può essere riprodotto con **c=0**). Lo stesso se il sarto diventa stilista, il cantante registra in tv, il calciatore si smaterializza e va in diretta ecc.

2. CONDIVISIONE: IL TAVOLO **SI CONSUMA CON L'USO** = chiunque lo possiede non lo cederà ad altri, perché ne rimarrebbe privo

3. I COSTI DI PRODUZIONE (F, c) del tavolo **sostenuti oggi o in passato** tendono a permanere anche per tutte le produzioni future: il valore del tavolo in termini di prezzo oscilla intorno al **COSTO NORMALE** = è agganciato ad un dato presente, misurabile e certo.

IL MONDO DEI PRODOTTI MATERIALI E' UN MONDO DI VALORI STABILI, CHE RENDONO PREVEDIBILE IL FUTURO

AL CONTRARIO, DA COSA DIPENDE IL VALORE DI UN ASSET IMMATERIALE?

1. Una volta che il lavoro e il capitale si sono trasformati in conoscenza (ossia in un **asset immateriale** = **ricerca, know how, competenze, tecnologie e soluzioni, programmi, organizzazione, reputazione, relazioni** ecc.) qual è il suo valore?
2. Non dipende dal costo fisso di produzione **F** e nemmeno dal costo di riproduzione variabile **c** **ma solo dal valore che sarà di fatto generato in FUTURO** E DUNQUE DAI VALORI FUTURI DI **v c** e soprattutto **n**
3. Ma questi possono dipendere da tante cose, per la maggior parte **imprevedibili** (recettività della domanda, imitazione, perdita di controllo, innovazioni concorrenti ecc.) = IL VALORE DI UN ASSET IMMATERIALE OGGI DIPENDE DUNQUE DA **ASPETTATIVE SUL FUTURO MOLTO INCERTE E UMORALI** che fanno fluttuare il valore sul mercato
4. **L'INSTABILITA' E' UNA REGOLA** = una buona idea che si propaga con successo può valere **MILIONI** (dipende da **n**), mentre se trova degli intoppi può anche valere **ZERO**.
5. Al variare delle aspettative si ha spesso un **ciclo** caratterizzato da un forte **boom** seguito da uno **sboom** altrettanto forte

PERCHE' LO CAPIAMO SOLTANTO ADESSO?

1. La conoscenza **RIPRODUCIBILE** (= codificata in modo che sia facilmente riproducibile da **CHIUNQUE** rispetti le istruzioni del suo codice di impiego) è una **invenzione della scienza moderna**, che passa nella produzione con le macchine messe a punto nella Rivoluzione Industriale di fine settecento
2. **Sono passati DUE SECOLI E MEZZO**: come mai ancora oggi non abbiamo una rappresentazione adeguata del modo con cui la conoscenza riproducibile genera valore?
3. La ragione va ricercata nel fatto che la conoscenza riproducibile è **rimasta in passato INCORPORATA** in artefatti materiali, ossia:
 - A) le **MACCHINE** (capitalismo mercantile dell'800)
 - B) L'**ORGANIZZAZIONE** (impresa fordista del '900)
 - C) Il **TERRITORIO** (capitalismo distrettuale 1970-2000)

LA PROPAGAZIONE ERA DUNQUE LIMITATA prima dal processo (lento) di AUMENTO DELLE MACCHINE (con investimenti di capitale), poi dal processo di AUMENTO DEI VOLUMI PRODUTTIVI (con crescita dimensionale delle singole imprese) e successivamente dal processo di ESPANSIONE E ADDENSAMENTO DEI DISTRETTI INDUSTRIALI (con industrializzazione intensiva di certi territori)

ORA NON PIU': CAUSA INTERNET e FILIERE GLOBALI CHE TENDONO A SEPARARE LA CONOSCENZA RIPRODUCIBILE DAI SUOI CONTENITORI E CONTESTI DI ORIGINE

Aver nuovi occhi vuole anche dire FARE ALTRE COSE

- **Nell'economia dei beni** (materiali), per ottenere il massimo valore da un insieme di mezzi materiali a disposizione le imprese devono:
 - **allocare razionalmente i mezzi**, in funzione dei loro effetti sul fine (risultato);
 - aumentare **l'efficienza tecnica** nel rapporto mezzi/fini
- **Nell'economia della conoscenza** il massimo valore si ottiene attraverso:
 - Il **ri-uso della stessa conoscenza** (ogni ri-uso genera valore, ma non costi o costi bassi)
 - la **trasformazione generativa dei fini** (identità, significati, emozioni, progetti) che si accompagna all'esperienza dei mezzi

LA CONOSCENZA HA CREATO UN'ECONOMIA DEL VALORE CHE ASSOMIGLIA POCO A QUELLA DEI MANUALI IN USO: le sue proprietà sono diverse

- La conoscenza **non è scarsa, ma moltiplicabile**: non si tratta di allocarla in modo ottimale, ma di **propagarne l'uso** in un bacino di impiego più ampio e durevole possibile
- La conoscenza **non è soltanto un mezzo, ma è una risorsa creativa**: la sua produzione e il suo uso **cambiano i fini**, creano identità, sviluppano legami, creano il mondo in cui abitiamo, **GENERANDO INNOVAZIONI CONTINUE**

INOLTRE, per moltiplicare e creare bisogna partire dal principio che la conoscenza **non è divisibile, ma condivisibile**: la sua produzione e propagazione non possono essere affidate ai rapporti anonimi del mercato, ma richiedono la costruzione di un **sistema di condivisione organizzato** da regole e dalla fiducia reciproca

In conclusione **LA CONOSCENZA E' LA PIU' EFFICACE CHIAVE DI ACCESSO ALLA PRODUTTIVITA'**

E' l'unica risorsa che consente, con il suo uso appropriato, grandi **salti nel livello della produttività**

PERCHE'

1. ha un potere **MOLTIPLICATIVO**
2. ha un potere **GENERATIVO**

che altre risorse (materiali) non hanno

Bisogna però distinguere **DUE TIPI DI CONOSCENZA**, che sono complementari tra loro

- 1. CONOSCENZA REPLICATIVA** che consente di **MOLTIPLICARE GLI USI** e, di conseguenza, il **VALORE** mediante il ri-uso delle conoscenze possedute – dipende dalla capacità di **codificare** le conoscenze, rendendole astratte e impersonali, in modo da poterle ri-usare molte volte a costo zero o quasi

- 1. CONOSCENZA GENERATIVA** che consente di **GENERARE NUOVE IDEE, NUOVE POSSIBILITA'** sia attraverso **innovazioni tecnologiche** rilevanti, sia attraverso la creazione di **senso, di legami e di identità**. La conoscenza non si limita infatti ad osservare e rappresentare l'esistente, ma immagina situazioni potenziali e coinvolgenti che possono essere esplorate ed attualizzate facendone esperienza

Alcuni esempi di generazione del valore attraverso la:

1. CONOSCENZA REPLICATIVA

La produzione di molti esemplari del **telaio meccanico** (industria tessile), i grandi volumi dell'**auto**, la diffusione rapidissima dell'**iPhone**, il numero degli **spettatori** di una partita di calcio in tv, i click fatto ogni minuto su Google

= agisce su **n**, creando valore grazie all'**abbattimento del costo unitario**

1. CONOSCENZA GENERATIVA

Accresce il valore, in negozio, di un **paio di jeans** di marca, o di una **montatura per occhiali** rispetto al costo di produzione di fabbrica

= agisce su **v**, creando valore attraverso la **creazione di significati** emotivamente coinvolgente

I due processi si incrociano, sostenendosi a vicenda

1. **L'abbattimento dei costi unitari (c)**, ottenuto grazie alla conoscenza replicativa (ossia aumentando **n**) **si trasforma in un aumento di v** se i profitti ottenuti vengono investiti nello sviluppo di **conoscenza generativa (innovazione)**.
2. L'accrescimento del valore ottenuto grazie alla creazione di significati coinvolgenti (**v**) con la **conoscenza generativa si trasforma in un abbattimento di c** se i profitti ottenuti vengono investiti nello sviluppo della scala di mercato, ossia della **conoscenza moltiplicativa**.

E' quanto accade alle molte imprese che presidiano i **settori innovativi**, come l'informatica o la biochimica, in cui crescita replicativa e innovazione generativa si **sostengono a vicenda**

La conoscenza è una risorsa
sui generis, ma

PERCHÉ CE NE OCCUPIAMO?

**LA RAGIONE E' SEMPLICE: GESTIRE
BENE LA CONOSCENZA
E'**

**IL PROBLEMA CHIAVE DELLA
TRANSIZIONE IN CORSO**

I tre drivers del valore: n, v, p

La generazione di valore dipende dalle attività congiunte di (Jim March adattato):

- **EXPLORATION (aumenta v*)** ricerca della soluzione efficace che crea valore per l'utilizzatore (nel singolo uso) **AL NETTO DEL COSTO VARIABILE DI RIPRODUZIONE E DI PROPAGAZIONE**
- **EXPLOITATION (aumenta n)** ricerca della propagazione allargando il ri-
USO
- **EXTRACTION (aumenta p_i)** ricerca dell'appropriazione di una quota del valore prodotto dalla filiera

cfr.

Rullani E., Economia della conoscenza, 2004; e

Rullani E., La fabbrica dell'immateriale, 2004

Il valore è il prodotto di n , v , p

$$V = n v^* p_i$$

n = numero dei ri-usi della stessa conoscenza
(replicazioni o innovazioni di uso)

v* = valore d'uso unitario medio (utilità generata da ogni ri-uso) meno costi variabili

p_i = coefficiente proprietario dello specialista i (quota del valore generato dalla filiera complessiva che viene assegnata allo specialista i in base ai prezzi di scambio)

PRIMO: ACCRESCERE n

- Standardizzare e codificare in modo da rendere ri-usabile la conoscenza all'interno e all'esterno (codici condivisi)
- Modularizzare la produzione scomponendo i cicli (e le conoscenze) in moduli re-impiegabili in combinazioni (architetture) e finalità diverse (MODELLO LEGO)
- Aumentare i volumi estendendo il bacino degli usi (reti di vendita globali, pubblicità, approvvigionamenti a scala globale, ri-uso trans-settoriale della conoscenza posseduta)
- Propagare modelli e stili di vita ad un numero di persone sempre più grande (comunità, stilisti, designers, estetiche)
- Condividere la conoscenze nello stesso distretto o settore (copiando, imitando, alleandosi, collaborando, vendendo brevetti e licenze)
- Creare reti di fornitura e di franchising, in filiere sempre più estese che specializzano gli operatori coinvolti

SECONDO: ACCRESCERE v

- Innovazioni tecnologiche (meccanizzazione, nuove prestazioni, aumento di efficienza),
- Innovazioni d'uso (impieghi innovativi di tecnologie pre-esistenti, soluzioni di nicchia, risposte innovative ad esigenze personalizzate del singolo cliente)
- Creazione di nuovi significati (marchi, moda, design, pubblicità),
- Arricchire le esperienze dei clienti (emozione, partecipazione),
- Generare identità collettive (comunità, movimenti),
- Prestare attenzione al cliente e alla sua intelligenza (flessibilità, interazione, creatività)
- Curare la qualità del servizio fornito a 360° (co-progettazione della soluzione, interazione nel punto vendita, assistenza nell'uso, ricambi, garanzie, assistenza post-vendita)

TERZO: ACCRESCERE p

- Utilizzare conoscenze firm specific e organizzare un circuito protetto di segreto industriale
- Proteggere la proprietà intellettuale con tutele giuridiche (brevetti, copyright, marchi commerciali)
- Usare clausole contrattuali che vincolano gli utilizzatori,
- Preferire rapporti fiduciari con una rete stabile di fornitori e clienti che hanno interesse alla continuità del rapporto
- Innovare continuamente il prodotto per scoraggiare la copiatura dei prodotti esistenti
- Condividere la conoscenza nelle reti di alleanze sulla base del comune interesse, di regole accettate e della reciprocità
- Donare conoscenze ad altri, gratuitamente, in modo da creare standard di larga diffusione, linguaggi comuni, legami fiduciari, contesti affidabili

Interreg
Italia-Österreich



Co-funded by
the European Union



LA VIA DEL VALORE

La concorrenza con i cinesi e gli altri si fa sul piano delle **DIFFERENZE COGNITIVE** ossia:

- **SOLUZIONI ORIGINALI** ottenute attraverso le capacità innovative delle persone, delle organizzazioni, dei sistemi locali, della società particolare in cui viviamo (storia, estetica, creatività ecc.)
- **RETI ESCLUSIVE** di approvvigionamento e di vendita che servono per produrle e per valorizzarle

MA QUANDO INVESTIAMO SU QUESTE RISORSE POSSIAMO MISURARE I COSTI, MA I RICAVI RESTANO ALEATORI perché dipendono:

- da quanto **saranno utili** in futuro
- dalla nostra capacità di **moltiplicare l'uso**
- dalla nostra capacità di mantenerne il **controllo**
- dallo sviluppo o meno in futuro di **soluzioni sostitutive**

COSTRUIRE LE FILIERE GENERANDO IL MASSIMO POTENZIALE DI VALORE

La FILIERA è il nuovo ORGANISMO PRODUTTIVO - Nella filiera si tratta di organizzare al meglio l'uso della conoscenza attraverso lo sviluppo di funzioni complementari:

- GLI **SPECIALISTI** (fanno **n** nei vari campi)
- GLI **INTEGRATORI** (system integrators = sistemisti) = integrano gli specialisti
- GLI **INTERPRETI** (comunicatori, stilisti, designer) = generano e propagano significati
- I **CONNETTORI** (logistica, ICT, garanzie e certificazioni) = collegano i pezzi del mosaico
- I **DISTRIBUTORI** a contatto col consumo
- I **CONSUMATORI FINALI** generano utilità

IL TUTTO E' TENUTO INSIEME E FATTO EVOLVERE DAL **META-ORGANIZZATORE, se c'è**

IL CICLO DEL VALORE NELLE FILIERE GLOBALI

- La conoscenza generativa produce ogni anno **innovazioni** di tipo materiale (nuove macchine, nuovi metodi di lavorazione, nuovi prodotti) e immateriale (nuovi significati, nuove esperienze, nuove identità)
- Queste innovazioni possono essere grandi (radicali, di frontiera) o piccole (incrementali, adattive) ma il valore da esse generato dipende soprattutto dai **moltiplicatori legati al ri-uso della conoscenza**: una conoscenza usata 1 volta vale 1, se viene usata 10 o 100 volte vale 10 o 100
- Nel momento in cui la conoscenza generativa si traduce in innovazioni che danno luogo a conoscenze replicabili (una formula chimica, un prodotto, una macchina ecc.) dal contesto di origine si sviluppa **un'onda di propagazione** che allarga il bacino di ri-uso = ogni nuovo uso crea nuovo valore e non crea costi cognitivi rilevanti

L'ECONOMIA GLOBALE, FORNENDO GRANDI BACINI DI USO, METTE A DISPOSIZIONE GRANDI MOLTIPLICATORI = GRANDE POTENZIALE, GRANDE SURPLUS

A CHI VA IL SURPLUS GENERATO DALL'USO REPLICATIVO DELLA CONOSCENZA NELLE FILIERE GLOBALI?

- in parte (ma solo in parte) va ai **paesi emergenti** = alle loro imprese, ai loro lavoratori, ai loro Stati, alle loro banche
- In parte viene intercettato dalla **finanza** media tra nuovi debitori e nuovi creditori, speculando sui rischi crescenti sia in modo fair che unfair (scorretto o illegale)
- in parte va alle **multinazionali** che attivano e sfruttano i vantaggi del flusso di conoscenze trasferite nelle nuove filiere globali (macchine, investimenti diretti, costruzioni, nuovi mercati di consumo)
- in parte va ai **consumatori** dei paesi ricchi e agli **imprenditori industriali** che possono comprare componenti, lavorazioni, macchine, prodotti a basso prezzo

NELLE NUOVE FILIERE GLOBALI ESISTE UN GRANDE POTENZIALE DI VALORE DA INTERCETTARE E DISTRIBUIRE ANCHE PER I PRODUTTORI ITALIANI

COME SI DISTRIBUISCE QUESTO SURPLUS?

La distribuzione del surplus creato dalle filiere globali tra i diversi soggetti che vi partecipano avviene in base al POTERE CONTRATTUALE di ciascuno.

Questo potere dipende dal **grado di sostituibilità** che caratterizza ciascuna posizione, funzione o competenza (chi è insostituibile ha il massimo potere di contrattazione con gli altri, più sostituibili)

Di conseguenza:

1. Il surplus si concentra nelle fasi (imprese, lavoro, luoghi) in cui è presente la **conoscenza generativa** (intelligenza in azione). I paesi, le imprese, le persone che possiedono questo tipo di conoscenza sono scarsamente sostituibili e dunque hanno in mano la filiera globale, a cui decentrano le attività che richiedono solo conoscenza replicativa
2. Ma per avere una buona dotazione di conoscenza generativa bisogna **investire a rischio su un futuro incerto**= il vero fulcro intorno a cui ruota la crisi attuale è la necessità di alimentare questo tipo di investimento in condizioni di grande incertezza

IN CHE POSIZIONE SI TROVANO LE IMPRESE DEL MADE IN ITALY IN QUESTA RIORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLE FILIERE PRODUTTIVE?

Il problema: HOW TO FIT CAPITALISM (adattarsi alle esigenze e capacità del capitalismo)

- Seguendo quanto dicono esponenti di punta del pensiero manageriale (**Michael Porter e Mark Kramer**), la risposta è: riconoscere e organizzare la natura condivisa del valore (**shared value**) creato dal circuito economico
- Questo riconoscimento implica che la produzione realizzata dalle filiere globali, che mettono insieme ricercatori, ideatori, produttori manifatturieri, aziende di servizio, professionisti, consumatori, istituzioni territoriali ecc. è una forma di **produzione oggettivamente congiunta**, che non può essere organizzata efficacemente fino a che non si supera l'illusione della sua disgiunzione
- **Piccole e grandi imprese, profit e non-profit** fanno parte spesso dello stesso processo di shared value creation: le 4.000 medie imprese del capitalismo italiano acquistano da altri quasi l'**80%** del valore che fatturano

IL PROBLEMA DI OGGI: RIPOSIZIONARE IL SISTEMA ITALIANO NELLA NUOVA DIVISIONE DEL LAVORO TRA PAESI LOW COST E HIGH COST

- L'origine dello tsunami: una parte crescente della **conoscenza impiegata nella produzione è diventata MOBILE** (può essere facilmente trasferita e riprodotta in contesti diversi da quelli di origine)
- Le conoscenze che diventano facilmente trasferibili e facilmente riproducibili sono **fatalmente attratte** dalle localizzazioni in cui i fattori (lavoro, ambiente, energia, fisco, vincoli) **COSTANO MENO**
- Il **trasferimento** può essere fatto da **multinazionali** che cercano di ridurre i loro costi (andando a produrre certe cose altrove), dalla ricerca di **fornitori esteri** a basso costo cui delegare in outsourcing certe fasi o funzioni delle filiere, da **nuovi competitors** (produttori locali) che imitano, copiano o importano tecnologie e prodotti esteri, da imprese localizzate nei paesi low cost che comprano aziende e know how in Europa o negli Usa
- Lo slittamento di conoscenze e attività verso i paesi low cost **condanna le imprese e i lavoratori** che rimangono nei paesi high cost ad un **serio riposizionamento** sul mercato



E LE PICCOLE IMPRESE? E I TERRITORI?

TRE MODELLI DI BUSINESS NELL'USO DELLA CONOSCENZA

Impresa efficiente

SOLUZIONI REPLICABILI, VOLUMI, MINORI COSTI = intelligenza tecnica incorporata nelle macchine, negli standard, nel software, nelle norme

Impresa flessibile

NICCHIE + VELOCITA' DI RISPOSTA AL MERCATO = intelligenza fluida che sfrutta le capacità adattive degli uomini e delle comunità

Impresa creativa

CREAZIONE DI SIGNIFICATI, DI ESPERIENZE COINVOLGENTI, DI IDENTITA' = intelligenza fluida capace di immaginare possibilità di linguaggi nuovi

QUESTO SPIEGA PERCHE' ANCHE LE PICCOLE IMPRESE FANNO PROFITTI

Infatti le piccole imprese sono:

- poco competitive sul terreno dell'**efficienza**, perché non riescono a far crescere di molto n, anche se possono di molto migliorare la loro efficienza specializzandosi (replica delle stesse soluzioni), lavorando in rete (più clienti) e migliorando la gestione (tecnologie ICT, sistemi di controllo)
- molto competitive sul terreno della **flessibilità** perché sono poco formalizzate e usano l'intelligenza fluida degli uomini
- potrebbero essere competitive sul terreno della **creatività**, se investissero sulla capacità di anticipare idee, significati, linguaggi, esperienze possibili

In prospettiva, LA MOBILITA' DELLA CONOSCENZA E' DESTINATA A CRESCERE

QUESTA E' UNA SFIDA PER LE PICCOLE IMPRESE E PER I TERRITORI IN CUI ESSE OPERANO

- La maggiore mobilità della conoscenza è dovuta ai **cambiamenti nel modo di produrre e di consumare**:
 - il legame più diretto della pratica con **automatismi astratti** (scienza, algoritmi, modelli, realtà virtuale o simulata)
 - la **modularizzazione** della produzione in molte filiere
 - l'uso universale delle **ICT, di Internet e dei media**
 - l'affermazione di **standard e codici** di uso generale
 - lo sviluppo di **linguaggi formali** condivisi nella tecnologia, nella contabilità, nel diritto, nella comunicazione, negli stili di vita
- Dopo la **caduta del comunismo** (post-muro = 1989) il mercato globale si è unificato, standardizzando maggiormente le regole = mobilità incentivata
- Gli **investimenti** già fatti (in capitale umano, ricerca, infrastrutture, macchine) e quelli in corso che aumentano la capacità di assorbimento dei paesi emergenti

Per fortuna, nei territori, LA CONOSCENZA GENERATIVA non è mobile, ma localizzata

La globalizzazione di oggi è conflittuale, ma non si fermerà (è troppo utile alla creazione complessiva del valore)

Dunque bisogna puntare ad altro: ossia sulle qualità della **CONOSCENZA
GENERATIVA**

La conoscenza generativa, essendo legata alle capacità di specifiche persone collocate in specifici contesti di vita e di lavoro, **non è facilmente trasferibile e riproducibile altrove**

La sua riproduzione e il suo trasferimento sono possibili ma passano per processi di **apprendimento, scambio e di condivisione** che richiedono **tempo**, implicano **costi** e, in genere, espongono a **rischi** in termini di risultato

La conoscenza generativa è la **risorsa distintiva** che consente a persone, imprese e territori di **mantenere e dare valore alla propria differenza**, sul mercato globale, anche se è una differenza ad alto costo (dei fattori)

QUESTA INTEGRAZIONE HA CAMBIATO FORMA ATTRAVERSANDO

**4 FASI STORICHE, attraverso TRANSIZIONI che
hanno portato da un PARADIGMA ad un altro**

Nella traiettoria da prendere in ogni transizione **BISOGNA
RIUSCIRE A INTEGRARE:**

- I PROCESSI MOLTIPLICATIVI DI RI-USO DELLA
CONOSCENZA REPLICABILE
con
- I PROCESSI DI INNOVAZIONE INNESCATI DALLA
CONOSCENZA GENERATIVA

LA STORIA CHE ABBIAMO ALLE SPALLE

Il punto di partenza è l'uso della **SCIENZA (astratta e riproducibile)** nella produzione con i **4 diversi mediatori** che l'hanno collegata alla realtà concreta

- 1) le MACCHINE (capitalismo mercantile dell'800)**
- 2) l'ORGANIZZAZIONE (fordismo 1900-1970)**
- 3) il TERRITORIO (capitalismo flessibile 1970-2000)**
- 4) gli ALGORITMI e l'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (capitalismo della conoscenza in rete post-2000)**

CAPITALISMO MERCANTILE e FORDISMO

Nell'800 e nella prima metà del '900 (prima modernità) i due paradigmi emergenti trasformano la scienza astratta in standard applicativi che, essendo astratti, sono impersonali e facilmente riproducibili:

- **macchine rigide**, inizialmente dedicate ad una sola operazione (ripetibile n volte) e poi organizzate in linee di produzione più complesse
- **Prodotti standard** destinati al consumo di massa e distribuiti sul mercato e nelle catene distributive dominate da marketing delle grandi imprese
- **Lavoro astratto** che diventa tempo-lavoro soggetto al comando dei vertici organizzativi
- **Grandi dimensione** di impresa per la replicazione degli standard

La prima modernità comprime drasticamente la COMPLESSITA' = varietà, variabilità, interdipendenza e indeterminazione del mondo

1970-2000: CAPITALISMO DELLA FLESSIBILITA'

- Il capitalismo della flessibilità sviluppa modi di produzione che permettono di espandere a costi ragionevoli la **varietà, la variabilità, l'interdipendenza e l'indeterminazione**, e al tempo stesso di **trarne vantaggio** in termini di **maggior valore creato per gli users**
- I modelli tipici di questo paradigma sono tre:
 - il **modello giapponese** (forniture just in time, lean production, lavoro a vita, grandi imprese all'export);
 - il **modello italiano** (distretti industriali, piccole imprese, imprenditorialità personale, ruolo connettivo e cognitivo del territorio)
 - il **modello americano** (impresa estesa, investimenti diretti all'estero, de-industrializzazione ma con la permanenza della grande impresa e di un forte investimento in R&S)
- Altri paesi di buona tradizione fordista (**Germania, paesi nordici**) si trovano in difficoltà negli anni ottanta e novanta. Rispondono adottando forme di flex-security sul mercato del lavoro, senza ridurre di molto le prestazioni del welfare fordista, e puntando sul lavoro qualificato e sull'export tecnologico
- In America negli anni '90 si sviluppa la **new economy, modello California** (rapida crescita e proliferazione di nuove imprese ICT dai tanti «garages» adiacenti alle Università)

DOPO IL 2000: CAPITALISMO GLOBALE DELLA CONOSCENZA

Il paradigma post-2000 è caratterizzato per il superamento delle strutture territoriali chiuse (nazionali e locali) a causa dei **nuovi mezzi di comunicazione** che riducono la barriera della distanza e del superamento del confine tra **mercato capitalista ed economie collettive** del socialismo modello URSS

Dopo la caduta del muro di Berlino (1989) e con lo sviluppo della web economy, la transizione verso il nuovo PARADIGMA è mossa dall'energia di **TRE GRANDI ONDE**, cariche di **VALORE POTENZIALE e perciò dirompenti rispetto agli equilibri precedenti**

1. LA **GLOBALIZZAZIONE** DEI MERCATI
2. LA **SMATERIALIZZAZIONE** DELLE CONOSCENZE CODIFICATE
3. LA **CREAZIONE TECNOLOGICA E SIMBOLICA DI MONDI NUOVI**, DA ESPLORARE, ATTREZZARE E ABITARE (**worldmaking**)

3. QUESTO E' IL **MOTORE** CHE GENERA VALORE PER QUELLE IMPRESE che si organizzano in modo da poter sfruttare l'energia delle tre onde = **SURFING**

OGGI: IL "MOTORE" che genera VALORE

le TRE GRANDI ONDE del nostro tempo

PER GALLEGGIARE NEL MARE IN TEMPESTA DEL CAPITALISMO GLOBALE DELLA CONOSCENZA BISOGNA SFRUTTARE L'ENERGIA DELLE **TRE GRANDI** ONDE DELLA TRASFORMAZIONE IN CORSO:

- 1. LO SFRUTTAMENTO DELLA GLOBALIZZAZIONE** che dà accesso alle grandi **DIFFERENZE** di costo o di capacità tra luoghi, con una divisione del lavoro entro le nuove **FILIERE GLOBALI** in formazione
- 2. L'USO DELLA SMATERIALIZZAZIONE** (ICT, marchi, spot pubblicitari, modelli di design) per **MOLTIPLICARE e PROPAGARE** la conoscenza replicabile all'interno delle filiere globali
- 3. LA CREAZIONE DI MONDI** attraverso il cambiamento tecnologico e la costruzione di linguaggi e significati condivisi, esplorando con altri la complessità. Il valore viene generato attraverso la crescita della varietà, della variabilità e la libera espansione dei desideri = **QUALITA' DEL VIVERE E DEL LAVORARE**

Difendersi da queste ONDE non paga.

Infatti se si perpetua la situazione esistente:

L'INTERDIPENDENZA GLOBALE, non regolata, crea **CONFLITTI DI INTERESSE** che danno origine a **GUERRE, DAZI, CRISI FINANZIARIE E CHIUSURE POLITICHE** DIFFICILI DA SUPERARE. I **PAESI OCCIDENTALI** si trovano al centro di questa bufera, che mobilita i paesi emergenti e quelli diversi dal capitalismo di mercato. E non hanno per adesso una guida sicura per uscirne. Ma rimanere nel mare in tempesta mettendo in campo solo **soluzioni contingenti e parziali** non permette di usare il **grande POTENZIALE PRODUTTIVISTICO** della divisione del lavoro cognitivo a scala globale (economie di replicazione, economie di generazione)

PER SFRUTTARE L'ENERGIA DELLE ONDE bisogna CAVALCARLE, seguendo però ciascuno la propria rotta

OSSIA bisogna:

Mettere le persone, le imprese e i territori in grado di **agganciare le tre onde** ricavandone valore:

1. Aumentando **n** (= numero dei ri-usi) e aumentando **v** (personalizzazione, invenzione da plasticità) grazie alla **smaterializzazione** di certe conoscenze (media, web, scienza, significati)
2. Aumentando **n** e **v** attraverso l'uso integrato delle differenze complementari che emergono nella **globalizzazione** dei mercati
3. generando valore attraverso il **worldmaking** con l'aumento della complessità (varietà, variabilità e indeterminazione) che influisce su **n** e su **v**

OGNI TERRITORIO – MONTAGNA COMPRESA – DEVE TROVARE LA PROPRIA ROTTA VALORIZZANDO IL POTENZIALE INESPRESSO DELLE PROPRIE DIFFERENZE

- Il **MADE IN ITALY** è una di queste strade, ma non riesce a fornire un solido appoggio per le economie moltiplicative e generative del futuro se si basa sulla **mitologia del passato** (l'Italia vincente) e sul **marketing ossessivo del presente** (es. la moda compulsiva, che ogni anno deve rinnovare i suoi modelli)
- Bisogna invece valorizzare in ogni territorio **nuove idee** che **ricollocano** le proprie capacità nella nuova **domanda globale** di prodotti e significati e nell'**offerta di nuove filiere** che distribuiscono nel mondo le fasi di produzione

ANCHE LA MONTAGNA DEVE RIPENSARE A SE STESSA IN QUESTA CHIAVE



Per chi volesse approfondire i temi trattati:

- *Dentro la rivoluzione digitale. Per una nuova cultura dell'impresa e del management*, Giappichelli, Torino 2018 (con Francesco Rullani)
- *Uomini 4.0: ritorno al futuro. Creare valore esplorando la complessità*, Angeli, Milano 2018 (a cura di A. De Toni e E. Rullani)
- *Modernità sostenibile. Idee, filiere e servizi per uscire dalla crisi*, Marsilio, Venezia, 2010
- *Innovare. Re-inventare il made in Italy*, Egea, Milano, 2007 (con M. Plechero)
- *Sense-Making. La nuova economia del valore*, Franco Angeli, Milano 2014 (con R. Sebastiani, D. Corsaro, C. Mele)
- *Crescita, investimenti e territorio. Il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website Scienze Regionali (www.rivistasr.it), eBook 2014 (cura di R. Cappellin, E. Marelli, E. Rullani e A. Sterlacchini)
- *Le Bcc, banche di territorio. Il mutualismo per la costruzione del futuro*, Cedam, Padova 2013 (a cura di Baccarani C., Golinelli G.M., Rullani E.)
- *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Carocci, Roma, 2004