

Facoltà di Economia
Università di Roma "Tor Vergata"
Corso di laurea Magistrale in Economia e Diritto
Anno accademico 2015/16
Secondo semestre

Corso:

Economia Industriale

Docente
Prof. Riccardo Cappellin
cappellin@economia.uniroma2.it

Programma:

1. La teoria dell'impresa
2. Regimi tecnologici e pattern settoriali dell'innovazione
3. Le concettualizzazioni della tecnologia e dell'innovazione
4. Creazione della conoscenza e competenze
5. Nuove forme di organizzazione a rete nelle imprese moderne
6. Agglomerazione e localizzazione
7. Il modello dei distretti industriali e il modello dei network territoriali
8. Il processo di sviluppo nei sistemi produttivi regionali
9. I sistemi nazionali di innovazione
10. I sistemi regionali di innovazione
11. Il modello dei network e i processi di apprendimento interattivo
12. La gestione della conoscenza e il knowledge management territoriale
13. Lo sviluppo dei servizi basati sulla conoscenza
14. Le reti di conoscenza nelle città
15. Le politiche per la tutela della concorrenza e la regolazione dei mercati
16. Le politiche dell'innovazione a scala locale, nazionale ed europea

I temi trattati nel corso sono illustrati innanzitutto nelle dispense del docente, che verranno distribuite durante lo svolgimento del corso e saranno messe a disposizione sul sito web del corso. Tali temi potranno inoltre essere approfonditi tramite i seguenti testi:

Lipczynski J, Wilson J.O.S. e Goddard J. (2010), *Economia Industriale: concorrenza, strategie e politiche pubbliche*. Pearson Education, Prentice Hall: Milano-Torino (capitoli: 1,2, 3,4).
Malerba, F. (2001), a cura di, *Economia dell'Innovazione*. Roma: Carocci Editore (Cap. 1, pp. 34-43; Cap. 3, pp. 83-95; Cap. 4, pp. 109-116; Cap. 6, pp. 169-183; Cap. 8, pp. 231-254; Cap. 13, pp. 375-405).

Cappellin R. e Wink R. (2009), *International Knowledge and Innovation Networks: Knowledge Creation and Innovation in Medium Technology Clusters*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham (Cap. 4.1, pp. 78-79; Cap. 4.2, pp. 79-82, Cap. 4.3, pp. 82-87; Cap. 4.8, pp. 111-115; Cap. 4.9, pp. 116-119; Cap. 4.11, pp. 123-127; Cap. 4.12, pp. 127-130; Cap. 4.18, pp. 159-161; Cap. 4.19, pp. 161-172).

Cappellin R., Marelli E., Rullani E. e Sterlacchini A. (2014), a cura di, *Crescita, investimenti e territorio: il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website "Scienze Regionali", eBook 2014.1.

www.economia.uniroma2.it/dedi/ebook-politiche-industriali/

Cappellin R., Baravelli M., Bellandi M., Camagni R., Ciciotti E. e Marelli E. (2015), a cura di, *Investimenti, innovazione e città: una nuova politica industriale per la crescita*, Milano: Egea.

www.egeaonline.it/ita/investimentiinnovazioneecitta.aspx

Prove d'esame:

L'esame finale è costituito da una prova scritta articolata su 4 domande strutturate in diverse sezioni. Le firme di frequenza saranno raccolte tutti i giorni di lezione. Le firme di frequenza avranno la validità fino alla sessione autunnale 2016. Per gli studenti che hanno frequentato le lezioni del corso (almeno 70% delle lezioni) nella valutazione della prova scritta si terrà conto dei soli tre voti maggiori, se tutte le quattro risposte alle domande avranno almeno un voto sufficiente.

Calendario Lezioni Economia Industriale - Prof. Cappellin 9 cfu - 54 ore (le aule indicate potrebbero subire variazioni)		
Giorno	Ora	Aula
martedì 23 febbraio 2016	14-18	H
mercoledì 24 febbraio 2016	9-11	H
martedì 1 marzo 2016	14-18	H
mercoledì 2 marzo 2016	9-11	H
martedì 8 marzo 2016	14-18	H
mercoledì 9 marzo 2016	9-11	H
martedì 15 marzo 2016	14-18	H
mercoledì 16 marzo 2016	9-11	H
martedì 22 marzo 2016	14-18	H
mercoledì 23 marzo 2016	9-11	H
martedì 29 marzo 2016	no lezione	
mercoledì 30 marzo 2016	no lezione	
martedì 5 aprile 2016	14-18	H
mercoledì 6 aprile 2016	9-11	H
martedì 12 aprile 2016	14-18	H
mercoledì 13 aprile 2016	9-11	H
martedì 19 aprile 2016	14-18	H
mercoledì 20 aprile 2016	9-11	P11
martedì 26 aprile 2016	14-18	H
mercoledì 27 aprile 2016	9-11	P11
eventuale settimana AGGIUNTIVA per lezioni di recupero:		
martedì 3 maggio 2016	14-18	H
mercoledì 4 maggio 2016	9-11	P11

Calendario Lezioni Economia Industriale - Prof. Cappellin 9 cfu - 54 ore (le aule indicate potrebbero subire variazioni)			
Giorno	Ora	Aula	
martedì 23 febbraio 2016	14-18	H	
mercoledì 24 febbraio 2016	9-11	H	
martedì 1 marzo 2016	14-18	H	
mercoledì 2 marzo 2016	9-11	H	
martedì 8 marzo 2016	14-18	H	
mercoledì 9 marzo 2016	9-11	H	
martedì 15 marzo 2016	14-18	H	
mercoledì 16 marzo 2016	9-11	H	
martedì 22 marzo 2016	14-18	H	
mercoledì 23 marzo 2016	9-11	H	
martedì 29 marzo 2016	no lezione		
mercoledì 30 marzo 2016	no lezione		
martedì 5 aprile 2016	14-18	H	
mercoledì 6 aprile 2016	9-11	H	
martedì 12 aprile 2016	14-18	H	
mercoledì 13 aprile 2016	9-11	H	
martedì 19 aprile 2016	14-18	H	
mercoledì 20 aprile 2016	9-11	P11	
martedì 26 aprile 2016	14-18	H	
mercoledì 27 aprile 2016	9-11	P11	
eventuale settimana AGGIUNTIVA per lezioni di recupero:			
martedì 3 maggio 2016	14-18	H	
mercoledì 4 maggio 2016	9-11	P11	

martedì 5 aprile 2016	
mercoledì 6 aprile 2016	
martedì 12 aprile 2016	
mercoledì 13 aprile 2016	
martedì 19 aprile 2016	
mercoledì 20 aprile 2016	
martedì 26 aprile 2016	
mercoledì 27 aprile 2016	

1 SETTIMANA

marco1970

marco1970

m

1. Regimi tecnologici e pattern settoriali dell'innovazione

2 SETTIMANA

2. Le concettualizzazioni della tecnologia e dell'innovazione

3 SETTIMANA

3. Creazione della conoscenza e competenze

4 SETTIMANA

4. Nuove forme di organizzazione a rete nelle imprese moderne
5. Agglomerazione e localizzazione

5 SETTIMANA

- 6. Il modello dei distretti industriali e il modello dei network territoriali
- 7. Il processo di sviluppo nei sistemi produttivi regionali

6 SETTIMANA

- 8. I sistemi nazionali di innovazione
- 9. I sistemi regionali di innovazione

7 SETTIMANA

- 10. Il modello dei network e i processi di apprendimento interattivo

8 SETTIMANA

- 11. La gestione della conoscenza e il knowledge management territoriale
- 12. Lo sviluppo dei servizi basati sulla conoscenza
- 13. Le reti di conoscenza nelle città

9 SETTIMANA

- 14. La teoria dell'impresa
- 15. La pianificazione e le politiche urbane
- 16. Le politiche dell'innovazione in Europa

1. *La concentrazione di mercato*
2. *Le barriere all'entrata e la concorrenza potenziale*
3. *Le strategie di prezzo*
4. *La differenziazione dei prodotti*

Cappellin R., Marelli E., Rullani E. e Sterlacchini A. (2014), a cura di, *Crescita, investimenti e territorio: il ruolo delle politiche industriali e regionali*, Website "Scienze Regionali", eBook 2014.1.

www.economia.uniroma2.it/dedi/ebook-politiche-industriali/

Introduzione: linee guida per il rilancio della politica industriale e regionale

Riccardo Cappellin, Enrico Marelli, Enzo Rullani, Alessandro Sterlacchini.....5

Il capitale tecnologico delle grandi imprese e la politica industriale

Alessandro Sterlacchini.....59

Reti innovative e politiche per il Mezzogiorno

Alfredo Del Monte69

Le nuove politiche industriali in un contesto globale

Patrizio Bianchi, Sandrine Labory.....139

Strategie di crescita e reti di innovazione nel territorio

Riccardo Cappellin.....251

Cappellin R., Baravelli M, Bellandi M., Camagni R., Ciciotti E. e Marelli E. (2015), a cura di, *Investimenti, innovazione e città: una nuova politica industriale per la crescita*, Milano: Egea.

www.economia.uniroma2.it/dedi/ebook-politiche-industriali/

Linee guida di una nuova politica industriale per la crescita,

di *Riccardo Cappellin, Maurizio Baravelli, Marco Bellandi,*

Roberto Camagni, Enrico Ciciotti, Enrico Marelli 17

1. Il Gruppo di Discussione “Crescita, Investimenti e Territorio”
e la collaborazione della comunità scientifica nelle politiche per la crescita
economica 17
2. La ripresa della domanda interna e l’integrazione tra politiche
macroeconomiche e politica industriale 22
3. Un nuovo modello di industria e le opportunità di innovazione
e investimento 31
4. La qualità della vita nelle aree urbane come stimolo per una nuova
strategia industriale 40
5. I nuovi mercati-guida nelle città e i progetti di investimento strategici 47
6. Dalle idee progettuali alla progettazione e la creazione di reti
di innovazione 59
7. Il crollo degli investimenti pubblici locali e la politica di austerità
nazionale 63
8. La finanza di progetto e il cambiamento nel sistema finanziario 66
9. Un nuovo modello di management e di corporate governance
nelle imprese italiane orientato alla crescita 71
10. La governance del PPP e il ruolo dell’amministrazione pubblica
nelle nuove politiche industriali e territoriali 79

Investimenti, rischi e governance di impresa, di *Enzo Rullani* 153

**Politiche per il rilancio dell’industria italiana: settori strategici,
cambiamento strutturale e domanda di qualità della vita dei cittadini**,
di *Marco R. Di Tommaso* 167

Politiche per la ricerca e l’innovazione, di *Luigi Orsenigo* 215

Esiste ancora uno spazio per una politica industriale? di *Guido Pellegrini* 221

**Le politiche industriali “locali” per rilanciare imprenditorialità e “capitale
territoriale”**, di *Maria Letizia Giorgetti e Luciano Pilotti* 227

Introduzione: linee guida per il rilancio della politica industriale e regionale	
<i>Riccardo Cappellin, Enrico Marelli, Enzo Rullani, Alessandro Sterlacchini</i>	5
Territori in transizione. Il nuovo rapporto tra imprese e Politiche territoriali per la rinascita industriale e l'innovazione	
<i>Enzo Rullani</i>	43
Il capitale tecnologico delle grandi imprese e la politica industriale	
<i>Alessandro Sterlacchini</i>	59
Reti innovative e politiche per il Mezzogiorno	
<i>Alfredo Del Monte</i>	69
Dualismo e declino nel territorio italiano. Il ruolo delle competenze	
<i>Sergio Destefanis</i>	83
La valorizzazione del territorio in una prospettiva <i>green</i>	
<i>Marco Frey</i>	93
Un mercato, una regola per il credito alle imprese europee	
<i>Carlo Andrea Bollino</i>	101
Quali politiche verso gli investimenti diretti esteri?	
<i>Marco Mutinelli</i>	107
Politiche territoriali per la rinascita industriale e l'innovazione	
<i>Marco Bellandi</i>	123
Le nuove politiche industriali in un contesto globale	
<i>Patrizio Bianchi, Sandrine Labory</i>	139
Il nuovo ruolo delle città in un periodo di cambiamenti strutturali	
<i>Enrico Ciciotti</i>	147
Quale politica per il settore dei trasporti in Italia	
<i>Romeo Danielis</i>	157
Politiche di competitività e riforma dei fondi strutturali dell'Unione Europea: verso politiche dell'innovazione "intelligenti"	
<i>Roberto Camagni, Roberta Capello</i>	173
Capitalizzazione della città e tassazione delle rendite di trasformazione	
<i>Roberto Camagni</i>	183
Ripartire dall'industria nel Mezzogiorno	
<i>Gianfranco Viesti, Francesco Prota</i>	193
Finanza pubblica territoriale, economia locale e crescita	
<i>Alessandro Petretto</i>	207
Il tetralogo per la creazione di valore sostenibile nella globalizzazione	
<i>Leonardo Becchetti</i>	215
La necessità di rilanciare gli investimenti	
<i>Stefano Casini Benvenuti</i>	225
Quali politiche dopo la crisi?	

<i>Enrico Marelli</i>	237
Strategie di crescita e reti di innovazione nel territorio	
<i>Riccardo Cappellin</i>	251

Malerba, F. (2001), a cura di, Economia dell'Innovazione. Roma: Carocci Editore. Cap. 1, pp. 34-42. Cap. 8, pp. 231-253.

Klein, S. and N. Rosenberg (1986), An overview of innovation, in "The positive sum strategy: harnessing technology for economic growth, pp. 289-294
http://www.flacso.edu.mx/openseminar/downloads/innovation_overview.pdf

Temi chiave della lezione 1: "Regimi tecnologici e pattern settoriali di innovazione"

1. tecnologia e tecnica
2. progresso neutrale e labor saving
3. natura di bene pubblico e/o di bene privato della conoscenza
4. invenzione e innovazione
5. innovazioni di prodotto e processo
6. ricerca di base, ricerca applicata e sviluppo
7. innovazioni spinte dall'offerta o trainate dalla domanda
8. modello lineare
9. modello a catena
10. relazioni tra conoscenza e innovazione
11. le componenti non tecnologiche del processo di innovazione
12. il ruolo della conoscenza nel processo di innovazione, dei fattori oggettivi di offerta e di domanda e delle capacità soggettive
13. quattro componenti dell'innovazione: tecnologie avanzate, tecnologie complementari, domanda, interventi pubblici
14. Schumpeter Mark I e Mark II
15. il confronto tra concorrenza perfetta e monopolio
16. ciclo di vita della industria e i due modelli di Schumpeter
17. indicatori statistici dei pattern settoriali delle attività innovative: livelli di concentrazione, stabilità delle gerarchie, dimensione, entrata di nuove imprese
18. i regimi tecnologici e le condizioni di opportunità, appropriabilità, cumulatività e caratteristiche delle conoscenze di base
19. l'interpretazione dei modelli di Schumpeter in base agli indicatori dei pattern settoriali delle attività innovative
20. gli strumenti dell'appropriabilità
21. la tassonomia di Pavitt

settembre 1
ottobre 4
novembre 4
dicembre 2

11-10 settimane

60 ore

20 lezioni

3 ore per lezione

1 SETTIMANA

1. La teoria dell'impresa

2. Regimi tecnologici e pattern settoriali dell'innovazione

2 SETTIMANA

3. Le concettualizzazioni della tecnologia e dell'innovazione

4. Creazione della conoscenza e competenze

3 SETTIMANA

5. La concentrazione di mercato

6. Le barriere all'entrata e la concorrenza potenziale

4 SETTIMANA

7. Le strategie di prezzo

8. La differenziazione dei prodotti

9. Nuove forme di organizzazione a rete nelle imprese moderne

10. Agglomerazione e localizzazione

11. Il modello dei distretti industriali e il modello dei network territoriali

12. Il processo di sviluppo nei sistemi produttivi regionali

13. I sistemi nazionali di innovazione

14. I sistemi regionali di innovazione

15. Il modello dei network e i processi di apprendimento interattivo

16. La gestione della conoscenza e il knowledge management territoriale

17. Lo sviluppo dei servizi basati sulla conoscenza

18. Le reti di conoscenza nelle città

19. Le politiche per la tutela della concorrenza e la regolazione dei mercati

20. Le politiche dell'innovazione a scala locale, nazionale ed europea

Investimenti, rischi e *governance* di impresa

*Enzo Rullani*¹

La ripresa degli investimenti in Italia passa per la riattivazione delle iniziative di **riposizionamento competitivo** varate dalle imprese. Ma la **transizione** in corso, che ha creato un gap rilevante tra i vecchi assetti ereditati dal passato e i nuovi richiesti dalle esigenze di oggi, rende **difficile ai nostri produttori adottare modelli di business che richiedono spesso investimenti e rischi eccedenti le capacità delle singole aziende**. Per superare lo stallo attuale il rimedio non è quello di addossare rischi e investimenti alle banche o allo Stato, che non ne farebbero buon uso, ma è invece quello di **mettere in moto meccanismi di condivisione dei mezzi finanziari da investire e dei rischi da assumere**. Certo, per andare in questa direzione, l'impresa dovrà passare da un modello di *governance* mono-personale ad uno pluri-personale, capace di **mettere in movimento una rete di intelligenze autonome**, in una logica di agire collaborativo in cui ciascuno pone le sue capacità al servizio di un progetto comune, assumendosi la responsabilità e i rischi delle scelte fatte.

1. Perché gli investimenti sono al palo, e la transizione rallenta

Come è stato osservato², **per contrastare la caduta della domanda effettiva che ha segnato la zona euro negli ultimi anni, è necessario riattivare gli investimenti:**

delle famiglie e delle imprese.

Per quanto riguarda le imprese, ci sono diversi ostacoli che frenano la disponibilità ad investire.

1 Venice International University, Tedis Center, Venezia, e-mail: enzo.rullani@gmail.com.

2 L'incertezza induce famiglie e imprese a rimandare gli investimenti che non sono considerati urgenti, aggravando in questo modo la crisi keynesiana (di domanda effettiva) in cui l'area euro è disgraziatamente precipitata.

Cfr. Baravelli *et al.*, 2014, p. 15.

153

Prima di tutto, è abbastanza diffuso un pregiudizio prudenziale, che suggerisce di aspettare che la crisi finisca, prima di esporsi con spese e modifiche di qualche entità: **nel frattempo, potendo, si tagliano i costi e si riduce l'occupazione.**

Il secondo ostacolo è di natura culturale: se non si ha in mente il senso della **transizione in corso** – che prepara un modo di vivere e lavorare diverso dal passato – diventa difficile per un imprenditore, anche “volenteroso”, immaginare quali possono e devono essere i cambiamenti sostenibili da apportare al proprio modello di business.

Ma **la transizione**, nonostante la forte presenza di imprese inerziali, va comunque avanti, superando questi due ostacoli. C'è, infatti, anche in Italia un gruppo non esiguo di imprenditori innovatori che ha identificato e sperimentato con successo percorsi di innovazione rispondenti alle esigenze del **nuovo paradigma (il capitalismo globale della conoscenza in rete)** (Rullani, 2010). Anche in questo caso, tuttavia, le imprese che si impegnano a sperimentare cose nuove fanno fatica a crescere e a **propagare il loro modello alle altre**, perché si trovano quasi sempre strette tra **l'eccessiva crescita del fabbisogno finanziario ed il contemporaneo aumento del rischio di investimento**. Due problemi che – nonostante la validità delle innovazioni introdotte – **superano spesso la soglia della loro capacità.**

È una soglia rimuovibile? Certo, ma a prezzo di accettare la prospettiva di **condividere investimenti e rischi con altri soggetti**. Il che comporta, necessariamente, una condivisione parallela della *governance* di impresa. Quante delle imprese mono-personali che, in Italia, abbiamo ereditato dal passato sono disposte a tollerare che “altri” (sia pure “altri” che sono stati scelti dall'imprenditore) mettano il naso negli affari e nelle scelte dell'impresa finanziata? La risposta è: pochi, e magari non i migliori. Perché – si continua a pensare – gli innovatori abbastanza capaci e intraprendenti riusciranno a cavarsela

da soli. In realtà, bisogna ormai considerare il fatto che la condivisione dei investimenti e rischi – nelle varie forme possibili – non va considerata un espediente per puntellare reciproche debolezze, ma un modo per **mettere in cantiere programmi di innovazione più ambiziosi e più rapidi da realizzare**. Una modalità di azione, dunque, che dovrebbe attirare in primo luogo gli innovatori più capaci e intraprendenti, che vogliono alzare l'asticella e aumentare la loro velocità di movimento. E che – a questo fine - accettano di “vincere insieme ad altri”.

Il problema, semmai, è di fornire, a chi è disposto ad esplorare questa possibilità, **un quadro di contratti, di regole e di istituzioni** adatto allo sviluppo di una *governance plurale* di impresa, organizzata attraverso tutta una serie di alternative che sono da considerare complementari, non alternative.

Investimenti, innovazione e città

154

2. Tra fare e non fare

Il percorso di riposizionamento che le imprese italiane dovranno seguire nel prossimo futuro è reso visibile dalla cronaca di tutti i giorni: dagli esempi di successo, dalle ricerche fatte, dal **dibattito in corso** sta emergendo una rappresentazione condivisa abbastanza chiara delle cose da fare.

Si tratta, in sintesi, di passare da un sistema di vantaggi competitivi basati sulla *prossimità* (relazioni locali di tipo informale e inter-personale, sapere pratico generato dall'esperienza nel contesto locale) ad un altro sistema di vantaggi di tipo *glo-cale*, ossia integrato tra i due livelli dello spazio locale e dello spazio globale.

Le imprese si troveranno infatti a:

- *collegarsi funzionalmente ad una filiera globale*, in cui far valere la propria differenza specifica;
- *sfruttare i vantaggi della digitalizzazione*, codificando le conoscenze riproducibili e moltiplicandone l'uso;
- *sviluppare capacità creative*, sul terreno delle conoscenze generative (non codificabili), sia all'interno dell'organizzazione che in rapporto con una rete di cluster creativi esterni (a partire dal territorio di appartenenza).

Alcune delle nostre imprese hanno già fatto importanti passi in avanti in queste tre direzioni, raccogliendo in genere buoni risultati nel **loro riposizionamento competitivo**. Ma molte altre sono ancora poco consapevoli dei passi da fare, o non hanno i mezzi e le competenze per affrontare trasformazioni di questa portata.

Per un verso **le aziende non sanno come finanziare investimenti che dovrebbero**

essere superiori a quelli compiuti nella loro storia passata proprio una fase storica in cui – anche per effetto della crisi - **l'autofinanziamento** è ridotto al minimo. E siccome anche il credito è legato all'aumento del capitale proprio e delle garanzie corrispondenti, un po' tutte le imprese innovatrici si stanno domandando se non sia il caso di **pensare a nuove fonti di finanziamento**, diverse da quelle utilizzare finora.

Non solo: si tratta anche di affrontare un contesto competitivo che è e resterà ad alto rischio per diverse e fondamentali ragioni.

Abbiamo già ricordato il peso che avrà in futuro ***l'interdipendenza non governata discendente dalla globalizzazione dei mercati.***

Ma bisogna tenere presente anche **un altro fondamentale fattore di rischio; il crescente peso degli *investimenti immateriali* (in conoscenza: ricerca, innovazione, marchi, competenze, relazioni ecc.) sul fabbisogno totale.** Questi investimenti hanno un valore che non dipende dal costo di produzione o di riproduzione (come accade per i beni materiali), ma unicamente dalle prospettive (incerte) della valorizzazione futura di quanto oggi si sa o si sa fare.

Imprese

155

Se le cose vanno bene, facendo salire la reputazione della conoscenza posseduta da un'impresa (in termini di aspettative di profitti futuri), il valore

di quell'asset può arrivare fin da ora - e rapidamente - alle stelle, anche per effetto della speculazione. Ma basta che quella conoscenza sia superata da un'altra, oppure imitata, non apprezzata dagli *users*, non reputata importante per il futuro a cinque-dieci anni perché il suo valore precipiti a zero. Dunque, **gli investimenti richiesti per riposizionare le imprese vanno considerati ad alto rischio proprio in ragione del loro contenuto cognitivo e volatile.**

3. Nuova finanza cercasi, disperatamente

La crescita del rischio connesso agli investimenti in conoscenza (codificata e generativa) è diventato ormai un *fattore ostativo* di prima grandezza per fare importanti passi avanti nella transizione in corso. Soprattutto per l'Italia. Nel nostro paese, infatti, moltissime imprese di piccola e media dimensione si sono sviluppate in passato contando su un capitale di rischio abbastanza limitato (il conferimento personale o familiare iniziale, più i profitti re-investiti nel corso del tempo) e su un capitale di credito comunque limitato e oggi ristretto dal *credit crunch*. Pochi apporti di nuovi soci, poche ed eccezionali le quotazioni in Borsa (con alcuni "pentimenti" e uscite successive dal listino).

È una base finanziaria adatta a percorsi di crescita a basso rischio, che richiedono pochi investimenti aggiuntivi anno per anno, finanziabili con il flusso di cassa corrente. Ma questo non è più vero, per quanto abbiamo detto,

se si pensa alle decisioni che oggi vanno prese in vista del prossimo futuro. C'è chi cerca di far fronte a questa nuova esigenza chiedendo alle banche di allargare i cordoni del credito che, per tutta una serie di vincoli, si sono ristretti. Ma un maggior ricorso al credito non è la risposta giusta da dare alla necessità di fare investimenti caratterizzati da rischi elevati. Nessuna banca è infatti realmente interessata a finanziare investimenti ad alto rischio in cui, se le cose vanno male, finirà per perdere tutto il capitale prestato, mentre, se vanno bene, si limiterà a guadagnare il tasso di interesse pattuito. Insomma, una banca che opera in questa cornice contrattuale sarà ovviamente riluttante a finanziare investimenti che, essendo legati ad innovazioni radicali, aumentano i suoi rischi oltre i limiti già raggiunti. Dunque il finanziamento a credito rimane importante, ma non è la carta decisiva da giocare per alimentare la transizione attuale. La strada da seguire è un'altra: quella di fare in modo che il rischio non gravi soltanto sulle spalle dell'imprenditore-persona ma sia condiviso con una serie di partner, ciascuno dei quali contribuisce in qualche misura all'investimento da fare. Chi saranno i potenziali partner da mobilitare per il co-investimento sul futuro?

Investimenti, innovazione e città

Per le aziende più evolute sono già adesso proponibili non solo la quotazione in borsa, ma anche il ricorso a fondi di *private equity*; o, per le nuove iniziative, il sostegno di *venture capital* e *angel investors*. Ma per le piccole imprese che sono caratterizzate in modo determinante dalle capacità dell'imprenditore-persona, è difficile ricorrere a finanziatori "esterni", che non conoscono la persona in questione e le sue capacità. Non basterà certo un *business plan* ben fatto per porre rimedio a questa carenza del processo valutativo.

Gli unici finanziatori che sono invece in grado di valutare le capacità dell'impresa, con cognizione di causa, sono **coloro con cui l'azienda è entrata in rapporto da tempo: i concorrenti, i fornitori, i clienti, i distributori, i consumatori finali, per restare nell'ambito della filiera.** Ma, se guardiamo all'esperienza condivisa, anche **i dipendenti, i manager, le banche dotate di sensori efficaci sul territorio, i cittadini del luogo in cui l'azienda è radicata.** Come fare per coinvolgere questi soggetti nel **processo di coinvestimento** e di condivisione del rischio?

4. I possibili percorsi: reti, nuovi soci, nuovi contratti di condivisione del rischio
La prima forma utile per raggiungere questo scopo è **la creazione di reti**

e alleanze stabili con altre imprese. È una via difficile da percorrere perché bisogna vincere l'individualismo diffuso degli imprenditori-persona, che diffidano di ogni idea che comporti la partecipazione – diretta o indiretta - di altri alla *governance* dell'impresa. Ma si tratta di pregiudizi e diffidenze rimuovibili, se pensa ai vantaggi che il “mettersi in rete” comporta in termini di divisione (tra più imprese) del fabbisogno necessario alla **realizzazione di piani ambiziosi di riposizionamento competitivo.**

Una seconda via per realizzare il co-investimento e condivisione del rischio è quella che passa per **la partecipazione di altri soggetti al capitale proprio dell'impresa, partendo dai manager e dipendenti, per arrivare ai concorrenti, ai fornitori, ai clienti, alla banca ecc..**

Una terza soluzione ancora è quella di **stipulare contratti di tipo nuovo,** costruiti per condividere il rischio dell'instabilità strutturale dei valori e dei risultati, nel mondo che ci attende per il prossimo futuro.

Contratti del genere potrebbero prevedere prezzi (e altre condizioni) variabili in funzione del risultato ottenuto ex post. Si tratta di sperimentarli nelle filiere (tra fornitori e clienti), nelle “nuove” relazioni industriali (tra impresa e lavoratori dipendenti), **nei rapporti di consulenza e di servizio (tra l'*user* e il fornitore del servizio),** nel contratto di finanziamento stipulato tra banca e impresa finanziata, nei patti che l'impresa stabilisce con le istituzioni del territorio

in cui deve fare insediamenti o da cui domanda servizi. Tutte queste rela-

Imprese

157

zioni potrebbero essere stipulate in base a contratti che prevedono un prezzo che varierà, nel tempo, in base ai risultati conseguiti in un progetto di interesse comune. Oppure potranno essere fissati in forma variabile le ore di lavoro, i tempi di consegna, il materiale da usare ecc., sempre in funzione dei risultati conseguiti.

In tutte e tre queste vie, si vede che la condivisione degli investimenti e dei rischi relativi a progetti di costruzione del futuro comune, comporta una conseguenza di fondo: il progressivo passaggio dall'*impresa mono-personale* (in cui decisioni, investimenti e rischi fanno capo ad un'unica persona) all'*impresa rete, pluri-personale*. Un'impresa che utilizza un'intelligenza collettiva, messa "in rete" da più soggetti che – a vario titolo – si organizzano per collaborare nelle decisioni da prendere, negli investimenti da fare, nei rischi da assumere. Può sembrare una trasformazione ovvia – e non lo è – per le imprese maggiori, magari già da anni quotate in borsa. Anche in queste, la managerializzazione dell'impresa non è scontata. E, anche quando il fondatore e la sua famiglia si ritira nel ruolo di "semplice" azionista, lasciando campo libero ai manager, non è detto che questi abbiano idea di allargare la condivisione alla

rete dei loro collaboratori e lavoratori dipendenti in genere.

Ma questa trasformazione che porta a qualche forma di impresa pluripersonale è soprattutto difficile per le piccole e medie imprese, che tuttavia sono spinte in questa direzione da due problemi di fondo:

- ***portare avanti progetti ambiziosi di riposizionamento competitivo***, che richiedono risorse e competenze superiori a quelle disponibili per il singolo imprenditore, ma che sono comunque necessari per sopravvivere e affermarsi nella transizione;

- ***preparare la successione imprenditoriale***, potendo contare su un'azienda a base pluri-personale, in grado di assorbire più facilmente il ricambio degli uomini al comando.

Anche in questo caso è importante che lo Stato e gli altri soggetti collettivi si impegnino a favorire il co-investimento e la condivisione del rischio, definendo una normativa e un sistema di contratti che possano rendere efficace la governance pluri-personale.

Reti, partecipazioni diffuse al capitale di rischio, contratti a prezzi variabili che oggi ci sembrano soluzioni eccentriche e molto sperimentali dovranno infatti diventare, un po' per volta, le forme più diffuse di governance del co-investimento nella transizione in corso.

È una prospettiva che – ci rendiamo conto - per adesso va oltre l'orizzonte del dibattito in corso sul che fare nell'immediato, totalmente assorbito dalle urgenze della crisi. Ma - spostando il punto di vista dalla crisi alla transizione - ci si accorge che proprio questo cambiamento della logica decisionale delle imprese va posto all'ordine del giorno, insieme al maggiore flusso di investimenti da fare e di rischi maggiori da assumere.

Investimenti, innovazione e città

158

Bibliografia

Baravelli M., Bellandi M., Cappellin R., Ciciotti E., Marelli E. (2014), La ripresa economica

e la politica industriale e regionale. Documento di sintesi dei contributi elaborati nel 2014. Gruppo di Discussione “Crescita, Investimenti e Territorio”.

Rullani E. (2010), *Modernità sostenibile. Idee, filiere e servizi per uscire dalla crisi*.

Venezia:

Marsilio Editore.

**Politiche per il rilancio dell'industria italiana:
settori strategici, cambiamento strutturale
e domanda di qualità della vita dei cittadini**

Marco R. Di Tommaso 1

1 Università di Ferrara - Dipartimento Economia e Management e Università Ca' Foscari Venezia - c.MET05 e

Segretario generale SIEPI, e-mail: ditommaso@economia.unife.it.

2 Gruppo di Discussione Crescita Investimenti e Territorio,
www.economia.uniroma2.it.

1. Introduzione. La condivisione di un piano strategico giustamente ambizioso

Il progetto di politica economica, politica industriale e politica regionale proposto dal Gruppo di Discussione “Crescita, Investimenti e Territorio”², appare chiaro. In sintesi, quelli che seguono appaiono essere i condivisibili passaggi che caratterizzano la proposta progettuale.

Innanzitutto **è necessario intraprendere con tempestività azioni alternative a quelle promosse dalle politiche di austerità che continuano a deprimere le aspettative e la domanda delle imprese, delle famiglie e delle istituzioni.** In questa prospettiva **è importante concentrarsi sulle potenzialità del**

mercato interno e in particolare sulla domanda di beni e servizi che i cittadini esprimono nelle realtà urbane di grande e media dimensione del nostro Paese. Ci si riferisce per esempio alla domanda di infrastrutture per il trasporto locale e per il collegamento con gli *hub* regionali, nazionali ed internazionali: metropolitane, trasporto leggero urbano, ciclabili, treni regionali ed intercity, aeroporti e relativi collegamenti con la rete ferroviaria locale e nazionale, tangenziali e autostrade capaci di ridurre la congestione metropolitana; si pensa inoltre alla riqualificazione del patrimonio abitativo esistente, alla nuova edilizia residenziale, alle case popolari e agli alloggi universitari; si pensa poi a ospedali, ambulatori, laboratori, centri di ricerca specializzati e alle relative piattaforme telematiche capaci di mettere a sistema le singole realtà sanitarie; ci si riferisce quindi a scuole, università, laboratori e centri di ricerca, ma anche a musei, teatri, cinema, stadi, palestre, parchi, piazze e in generale al ripensamento degli spazi pubblici; si pensa infine alla produzione di energia e allo smaltimento dei rifiuti e quindi ai progetti di riqualificazione dell'aria, dell'acqua, del suolo.

L'idea di fondo è che la domanda di beni e servizi espressa dalle città vada sfruttata come strumento di rilancio economico perché capace di trainare il cambiamento strutturale dell'industria italiana e una progressiva trasformazione

delle specializzazioni.

In questo quadro vengono selezionati alcuni settori strategici a cui diventa necessario rivolgersi in maniera prioritaria: (a) salute, (b) ambiente/energia, (c) cultura e tempo libero, (d) mobilità/logistica, (e) *housing*, (f) riqualificazione urbana, (g) *education*.

Si ipotizza poi che l'incontro tra domanda e offerta in questi settori strategici abbia bisogno di essere incoraggiato da mirate politiche pubbliche regionali.

Si ritiene inoltre che il progetto debba essere parallelamente condiviso da un numero selezionato di soggetti privati che ne condividano la visione di fondo.

In generale si tratta di un disegno virtuoso perché se da un lato promuove crescita, occupazione e nuova impresa dall'altro favorisce un miglioramento sostanziale nelle condizioni di vita di milioni di cittadini che vivono nelle realtà urbane del nostro paese.

2. Apprezzamenti e alcune criticità da discutere

Leggendo i documenti prodotti dal Gruppo di Discussione, si apprezzano innanzitutto **la tensione civile, la passione civica e la concretezza che animano l'idea progettuale**. Si apprezza inoltre la volontà con cui si cerca di avvicinare la comunità accademica al “mondo reale” con l'idea di poter coniugare concrete soluzioni utili per la crescita, l'occupazione e la competitività con

azioni che potenzialmente offrano risposte importanti ai bisogni fondamentali che i cittadini esprimono.

Quelli che appaiono chiari sono i macro-obiettivi delle politiche industriali regionali in discussione. In estrema sintesi: **crescita, occupazione e qualità della vita. Parimente chiaro appare il target a cui la politica intenderebbe rivolgersi: le città che domandano beni e servizi capaci di migliorare la qualità** Investimenti, innovazione e città

168

della vita dei propri abitanti e che al tempo stesso sono luoghi fertili e capaci di stimolare nuove dinamiche produttive.3

Tuttavia, in questo quadro che definisce obiettivi generali e target, può essere utile **discutere alcune criticità** legate in gran parte alla definizione delle modalità e degli strumenti dell'intervento di politica industriale (regionale) che viene proposto.

2.1. Una prima criticità: i settori e i progetti strategici 4

La prima criticità è legata alle metodologie di identificazione dei settori e dei progetti strategici. **Se l'assunto generale è che la domanda di beni e servizi delle città è il macro-settore strategico a cui riferirsi, è poi necessario entrare in un dettaglio analitico che definisca le priorità sub-settoriali e gerarchizzi le opzioni**

di scelta fino al livello dei singoli progetti.

La scelta dei settori e dei progetti da considerare strategicamente prioritari non può affidarsi solo alla *vision* del policy maker, alle intuizioni dello studioso impegnato e alla domanda degli interessi più capaci di organizzarsi e di fare lobbying. È necessario guidare l'individuazione delle priorità strategiche con rigorose letture comparate quantitative/qualitative della domanda di beni e servizi espressa dalla città. Pari rigore va poi riposto nello studio delle realtà produttive (imprese, cluster, filiere) effettivamente in grado a livello locale/nazionale di rispondere a tale domanda.

È necessaria un'accurata lettura statica della domanda e dell'offerta ma anche un'analisi dinamica che sappia quantificare i bisogni urbani e le capacità produttive del presente anticipando, con altrettanta accuratezza, gli scenari futuri.

È necessario consolidare e sviluppare una metodologia robusta che supporti il policy maker rendendo le sue decisioni sulle priorità settoriali e progettuali trasparenti e rendicontabili. La legittima discrezionalità delle scelte di politica non deve rischiare di degenerare in incontrollabile arbitrarietà. **La volontà**

di rispondere alla domanda dei cittadini in macro-settori come quelli sopra evidenziati – salute, energia e ambiente, cultura e tempo libero, mobilità, *housing* ed *education* – si deve confrontare con la necessità di fare scelte su una

scala di priorità valutando in un'ottica comparata costi, costi opportunità e benefici per la collettività. Costi e benefici di breve, medio e lungo periodo

evidenziando

l'impatto sui diversi segmenti della comunità a cui si riferisce

l'intervento strategico.

È evidente che non si ricerca la scelta ottimale valida ovunque e indipendentemente dalle legittime scelte di politica. Al contrario appare necessario ancorare

le scelte politiche definite strategiche ad un *framework* analitico rigoro-

3 Sul tema obiettivi, target e strumenti di politica industriale nell'attuale contesto di crisi si rimanda in particolare

al primo capitolo di Di Tommaso e Schweitzer (2013).

4 Sul tema dell'individuazione dei settori strategici in alcune regioni italiane si rimanda a Tassinari *et al.* (2014).

Imprese

169

so e trasparente che permetta di valutare la gerarchia delle priorità rendendo quindi esplicite le scelte politiche finali.

2.2. Una seconda criticità: i fallimenti delle politiche

Se le azioni di stimolo dell'offerta in discussione vengono affidate alle

politiche pubbliche sembra poi ancora utile - in un clima di neo-interventismo che continua giustamente a domandare soluzioni per uscire dalla crisi - ricordare la casistica di “fallimenti del governo” discussi dalla teoria economica e politica. Si tratta di un riferimento che, a distanza di diverse decadi dai primi contributi, rimane importante perché siamo di fronte ad un elenco di questioni tutt'altro che risolte.

Rimane innanzitutto vivo il rischio che interventi pubblici in campi come la costruzione di infrastrutture, scuole, teatri o ospedali continuino ad incentivare equilibri e dinamiche che si allontanano da logiche “*profit seeking*” per abbracciare atteggiamenti tutti rivolti alla ricerca e alla conquista della rendita. Dinamiche che premiano attori che promuovono strategie aziendali efficaci soprattutto nella “cattura” dei favori del policy maker. Imprese che in questo contesto sono disincentivate a ricercare la qualità di produzioni, beni e servizi (attraverso per esempio investimenti in ricerca e formazione) e che vengono invece premiati perché efficienti ed efficaci nell'assicurarsi, con altre armi strategiche, una rendita sicura.

In particolare non si può trascurare quanto l'intervento rischia di trascinare con sé a livello aggregato e in una prospettiva dinamica. Una società che continua a premiare chi compete ricercando i favori del policy maker e scoraggia invece chi ricerca vantaggi competitivi investendo per esempio in qualità,

formazione o ricerca, incoraggia un meccanismo di selezione avversa tutt'altro che desiderabile. Un meccanismo in cui le politiche hanno l'effetto perverso di "scacciare" le imprese "migliori" (*profit-seekers* innovativi) e attrarre quelle "peggiori" (*rent-seekers* non innovativi): progressivamente e inesorabilmente, le realtà territoriali a cui l'intervento si rivolge diventano luoghi in cui dominano i "cacciatori della rendita" e dove le altre imprese non possono far altro che fallire o emigrare.

È evidente che si tratta di dinamiche non virtuose che ricercano soluzioni e rimedi che vanno attentamente studiati. Si tratta peraltro di scenari che come è noto tendono a favorire ulteriori degenerazioni, scivolando verso percorsi clientelari e fenomeni di corruzione diffusa che non possono non essere previsti e combattuti già in sede di definizione tecnica dei piani di intervento. È necessario dare risposte concrete e innovative in questo campo che riducano al minimo gli spazi di degenerazione del rapporto tra i soggetti pubblici che promuovono l'intervento e gli attori economici. Si tratta di questioni non risolte

Investimenti, innovazione e città

170

che appartengono alla storia passata e presente del nostro Paese (e non solo) e la cui discussione non può essere rimandata ad altra sede.

Inoltre la *vulnerabilità* dei governi nazionali e locali alle pressioni dei diversi

segmenti della società rimane questione aperta che in questa sede assume anche un significato più specifico. Una città non esprime infatti una domanda omogenea di beni e servizi ma una pluralità di domande che dipendono dalle caratteristiche distintive (età, genere, occupazione, luogo di residenza, ecc.) dei diversi segmenti che convivono e animano la vita urbana. Non tutte le “parti” hanno le stesse capacità di organizzarsi, essere rappresentate e fare *voice*. Il governo che interviene tenderà ad ascoltare “le sirene” degli interessi più forti ed organizzati rischiando di trascurare una pluralità di altri interessi parimenti legittimi e importanti per una comunità locale. E non solo. In molti casi il governo è fortemente condizionato dagli interessi esistenti di breve periodo e non può intervenire riferendosi al medio e al lungo periodo (esempio fin troppo evidente è quello delle questioni ambientali). **E infine, in una prospettiva volutamente più provocatoria, siamo sicuri che per esempio in ambiti quali i trasporti, la salute, l’ambiente, la cultura i governi debbano intervenire solo dove viene espressa una domanda da parte della cittadinanza? O non è anche corretto suggerire che in alcuni casi il ruolo del governo è proprio quello di anticipare le domande (di beni e servizi) future e addirittura quello di “non ascoltare” gli egoismi parziali di breve periodo?**

In questo specifico contesto queste considerazioni mettono in discussione l’ipotesi che gli interventi guidati dalla domanda di alcuni attori che hanno

forte capacità di fare *voice* possano realmente favorire un miglioramento della qualità della vita delle comunità urbane. È necessario quindi promuovere azioni che si pongano tra i propri obiettivi quello di trovare rimedi innovativi che affrontino in maniera virtuosa il rapporto tra governo e attori economici mitigando la vulnerabilità dei governi agli interessi parziali.

2.3. Una terza criticità: il coinvolgimento dei privati

Le problematiche di cui sopra ricercano rimedi e non vogliono arrivare alla conclusione che i costi dell'intervento sono maggiori dei benefici attesi dalla collettività e che quindi è meglio non promuovere alcun intervento di politica industriale. **Al contrario, il problema non è come genericamente limitare l'intervento pubblico ma quello di come rendere tale intervento efficiente ed efficace nel raggiungere obiettivi desiderabili per la società nel suo insieme. Tra le risposte possibili c'è la costruzione di una partnership pubblicoprivato virtuosa ripensando il ruolo che gli attori privati possono avere nell'ambito di un più vasto piano di politica industriale regionale e nazionale. Un'ipotesi percorribile è quella del coinvolgimento di un selezionato gruppo di attori privati di livello nazionale che siano innanzitutto consapevoli della necessità di contribuire all'implementazione di un piano strategico straordinario di interesse pubblico che si ponga l'obiettivo del rilancio**

dell'industria nazionale, della crescita e dell'occupazione. Imprese che siano disposte a discutere in merito alla redditività dei singoli progetti a cui potrebbero partecipare anche in relazione ad obiettivi di medio e lungo periodo di natura economica e sociale. Imprese disposte ad intervenire con tempestività perché preoccupate delle proprie prospettive economiche ma anche perché consapevoli della propria funzione sociale in questo delicato momento storico. **Parallelamente, appare auspicabile il coinvolgimento di attori privati locali che mettano a disposizione dell'intervento strategico le proprie specifiche conoscenze in fase di lettura della domanda di beni e servizi locali espressa dalle città.**

In particolare a livello locale è importante che il pubblico ricerchi la partnership non solo con le imprese già esistenti ma che investa in azioni che incoraggino la nascita di nuove imprese che trovano nei contesti urbani un terreno particolarmente fertile. In altre parole il processo che esprime progettualità rivolta per esempio alla domanda di riqualificazione urbana diventa chiaramente occasione per il proliferare di start-up che in questa prospettiva hanno sicuramente bisogno di una specifica attenzione sia da parte del pubblico che si fa promotore delle iniziative e sia da parte dei privati che partecipano ai progetti. È inoltre in generale evidente che è necessario mobilitare anche il risparmio privato coinvolgendo i grandi gruppi bancari, quelli assicurativi, i

fondi e il capitale straniero a partire da quello dei paesi emergenti.

Tutto questo prevede però la creazione di una complessa governance che sappia gestire l'intervento in partnership con i privati senza perdere di vista l'interesse collettivo e i più generali obiettivi economici e sociali. **Una governance guidata dal pubblico che si ponga in primis l'obiettivo di incoraggiare una progettualità di qualità e che sappia poi gestire i momenti più delicati della definizione delle priorità e della selezione dei progetti senza cadere nei “fallimenti” di cui sopra.**

Il progetto è ambizioso e la governance richiesta è indubbiamente complessa perché è necessario coinvolgere più livelli di governo e una pluralità di altri soggetti pubblici (università, ospedali, ecc.) e privati (imprese, associazioni, ecc.). L'intervento di politica industriale suggerito ha bisogno di essere guidato da una pubblica amministrazione competente e motivata. Asimmetrie informative, conflitti di interessi interni, sovrapposizioni e concorrenza tra livelli di governo sono questioni da prevedere e risolvere. Questioni che vanno affrontate con competenze sofisticate e soluzioni manageriali avanzate già in sede di proposta tecnica dell'intervento.

3. Una (piccola) digressione finale

Quanto sin qui detto poggia su una delle assunzioni principali e cioè sul fatto che la domanda potenziale rilevante a cui rivolgersi sia quella domestica espressa dalle realtà territoriali urbane del nostro paese. Ci sono sicuramente diverse e forti motivazioni che spingono in questa direzione.

Tuttavia, rimane anche vero che le nostre città sono incubatori di competenze imprenditoriali che possono sicuramente essere spese all'estero in una pluralità di paesi che domandano qualità della vita. Ci si riferisce in primis ai paesi europei e al nordamerica ma anche ad un numero selezionato di realtà emergenti che hanno consolidato i propri percorsi di crescita e le cui popolazioni urbane chiedono oggi beni e servizi sofisticati per rispondere ai bisogni individuali e collettivi (Di Tommaso *et al.*, 2013).

Tra i motivi principali che spingerebbero anche in questa direzione, c'è sicuramente la lentezza e le enormi difficoltà con cui tradizionalmente in Italia si riescono a realizzare le opere di interesse per le comunità urbane (scuole, ospedali, musei, tangenziali, metropolitane, ecc).

L'ipotesi di curare la domanda estera di beni e servizi legata a settori come per esempio salute, ambiente/energia, cultura e tempo libero, riqualificazione urbana non è necessariamente in alternativa a quella che punta sulla domanda domestica. Non è negli scopi di questo breve scritto entrare nel dettaglio e nelle specificità di un intervento di politica industriale che intenda

promuovere l'incontro tra la nostra offerta e la domanda urbana estera. Si concluda però ricordando che le potenzialità di un parallelo “percorso estero” sono anch'esse di estremo interesse e che si tratta di un canale indubbiamente capace di contribuire al rilancio dell'industria italiana, della crescita e dell'occupazione.

Bibliografia

Di Tommaso M.R., Rubini L., Barbieri E. (2013), *Southern China: Industry, Development and Industrial Policy*. London: Routledge.

Di Tommaso M.R., Schweitzer S.O. (2013), *Industrial Policy in America: Breaking the Taboo*. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.

Tassinari M., Di Tommaso M R., Bonnini S., Marozzi M. (2014), La Terza Italia di fronte alla Crisi e alla crescita delle nuove potenze manifatturiere. Politiche industriali regionali e settori strategici. *Economia Marche, Journal of Applied Economics*, XXXIII, 2: 43-67.

Imprese

173

Politiche per la ricerca e l'innovazione

Luigi Orsenigo¹

La consapevolezza ora emergente della esigenza di riproporre le politiche industriali al centro della politica economica *tout court* (Cimoli *et al.*, 2006) nasconde in effetti ancora una notevole diversità di opinioni su quali forme e caratteristiche tali interventi debbano prendere, sia dal punto di vista della strategia e del disegno complessivo che da quello della strumentazione e della implementazione. Sembra d'altro lato esservi un vasto consenso, di nuovo almeno in linea di principio, che la promozione e il sostegno alla ricerca e all'innovazione debbano essere comunque un obiettivo centrale e qualificante di qualsiasi modello di una nuova e moderna politica industriale, anche per i più forti oppositori dell'intervento pubblico nell'economia: semmai, l'innovazione è diventata un concetto quasi religioso e taumaturgico, di cui nessuno dubita e discute.

In effetti, il riconoscimento della centralità delle politiche per la ricerca e l'innovazione risale agli Novanta, dopo l'abbandono delle politiche industriali più tradizionali e la progressiva consapevolezza del ruolo cruciale del progresso tecnologico nella crescita e nella competitività di imprese, settori industriali, regione e paesi. Nella discussione attuale, può essere forse ancora opportuno

ricordare e riaffermare banalmente che nessuna politica industriale può prescindere

da un intervento deciso e sistematico a sostegno della ricerca e dell'innovazione: ne è la pre-condizione essenziale.

Inoltre, questo sostegno deve necessariamente e prioritariamente raggiungere almeno una scala minima al di sotto della quale nessun effetto positivo, anzi solo spirali negative, possono derivare.

Le politiche per l'innovazione nelle loro diversissime forme hanno seguito in Italia e in buona parte in Europa un modello “influyente” che riflette solo

1 IUSS, Istituto Universitario di Studi Superiori, Pavia, e-mail: luigi.orsenigo@iusspavia.it.

215

in parte e spesso in modo molto distorto la elaborazione concettuale e soprattutto l'evidenza empirica che sono alla base degli argomenti che giustificano e sostengono l'importanza di tali interventi.

Il modello concettuale che si è affermato può essere definito come “*Silicon Valley Consensus*”: cioè, l'assunzione di una visione quasi mitologica della

storia californiana nella microelettronica e nelle tecnologie dell'informazione, estendolo ad altri settori e contesti economici e istituzionali. Questo modello si focalizza su (solo) alcuni elementi portanti di quella esperienza, ponendo l'enfasi su:

- i) eccellenza della ricerca scientifica e tecnologica;
- ii) imprenditorialità;
- iii) mercati finanziari in grado di sostenere iniziative imprenditoriali nuove e rischiose (tipicamente il venture capital e il private equity);
- iv) diritti di proprietà intellettuale.

In estrema sintesi, nel modello di “consenso”, la ricerca scientifica – localizzata principalmente nelle università e in centri di ricerca pubblici – fornisce il bacino di opportunità di innovazione. Queste ultime sono trasformate in progetti innovativi portati avanti da vecchie e soprattutto nuove imprese, spesso spin-off accademici. Il venture capital e il *private equity*, nelle loro diverse forme, apportano le risorse finanziarie (e in parte manageriali) necessarie per sostenere ricerca e sviluppo per progetti rischiosi. I diritti di proprietà intellettuale rappresentano un asset strategico per le nuove imprese, che non dispongono di altro capitale materiale.

Oggi, questo modello è normalmente considerato come il prototipo delle

forme organizzative dell'innovazione e viene molto spesso indicato come l'esempio che deve essere replicato. Tuttavia, è legittimo avanzare dubbi sulla effettiva significatività, adeguatezza ed efficienza di questa soluzione. In primo luogo, occorre notare che questo modello è nato e si è sviluppato negli Stati Uniti ma, nonostante innumerevoli tentativi di imitazione, non è quasi mai stato replicato con successo in altri paesi ed in altre regioni, con poche ed isolate eccezioni che comunque presentano caratteristiche diverse dal caso americano.

Occorre poi osservare che nei tentativi di replicazione, in Europa, in Asia e altrove, gli sforzi maggiori sono stati indirizzati verso il tentativo di rafforzare e rendere più stretti i rapporti tra ricerca accademica e sviluppo industriale, in particolare per quanto riguarda il cosiddetto trasferimento tecnologico. L'enfasi è stata quindi posta sulla formazione di centri ed istituzioni che favorissero la collaborazione tra università e industria e la creazione di spinoff, la promozione del venture capital ecc. Questa strategia si basa sull'accettazione della tesi del cosiddetto "paradosso europeo" (o italiano, o britannico, o svedese, ecc.): il ritardo rispetto agli Stati Uniti non deriva da una debolezza nella capacità di generare ricerca (di base) su larga scala e di al-

Investimenti, innovazione e città

216

ta qualità, ma principalmente dalla debolezza dei meccanismi di trasferimento della ricerca all'industria.

Tuttavia, è ormai disponibile una solida evidenza empirica che smentisce questa tesi: semplicemente, il paradosso non esiste (Dosi *et al.*, 2006). Il ritardo europeo nelle “alte tecnologie deriva soprattutto da una performance scientifica inferiore a quella americana sia in termini qualitativi che quantitativi. Il volume di finanziamenti pubblici (in rapporto al GDP) è ancora significativamente più basso, così come la produzione scientifica, variamente misurata, rispetto alla popolazione. Analoghi risultati si ottengono esaminando la R&S industriale. In altri termini, il ritardo non deriva solo o tanto dalla inadeguatezza dei meccanismi di trasferimento della conoscenza, ma soprattutto dal fatto che vi è meno da trasferire. Piuttosto, il trasferimento risulta più efficace in presenza di una base di ricerca molto ampia e di alta qualità.

In effetti, la leadership americana nelle “alte tecnologie” si basa prima di

tutto su un enorme finanziamento pubblico alla ricerca, su ordini di grandezza largamente superiori all'investimento privato e ai finanziamenti pubblici europei e spesso non motivato primariamente da considerazioni economiche: come scriveva ironicamente Keith Pavitt, (Pavitt, 2001) il vantaggio americano deriva in primo luogo dalla lotta al comunismo e al cancro, da cui hanno avuto in buona parte origine la microelettronica, ITC e *life sciences*.

Il volume del sostegno pubblico crea una base di competenze e risorse ampia e differenziata dalla quale possono emergere qualità ed eccellenza della ricerca; quindi, con maggiore probabilità scoperte, avanzamenti e iniziative imprenditoriali; investimenti privati in R&D nelle grandi e nelle nuove imprese.

Senza l'enorme volume di finanziamento pubblico alla ricerca, l'innovazione e l'imprenditorialità in questi campi semplicemente non potrebbe esistere (Balconi *et al.*, 2008; Mazzucato, 2014). Inoltre, la superiorità americana genera rendimenti crescenti, cioè processi che si auto-rafforzano: i migliori ricercatori sono attratti negli USA e le imprese europee crescentemente investono nella ricerca americana.

In Italia e in Europa, questa base è molto più piccola, sia in termini relativi sia – è importante sottolinearlo - in termini assoluti. Di conseguenza, l'output scientifico e tecnologico è inferiore. Se, a parità di altre condizioni, la

probabilità di una scoperta è pari 1/100, avremo più innovazioni quanto maggiore è il numero dei tentativi effettuati. **In Italia in particolare, le politiche per la ricerca hanno tentato – giustamente - di privilegiare la qualità della ricerca, ma essenzialmente a scapito della quantità: i risultati non sono certo entusiasmanti.**

Mentre, dati recenti suggeriscono che la produttività dei ricercatori accademici italiani non è inferiore a quella dei colleghi tedeschi e francesi, anzi. Questi dati devono essere valutati e interpretati con molta cautela, visti i grandi problemi metodologici nella definizione e nella comparabilità tra paesi di questi indicatori. **Tuttavia, la tesi di un sistema della ricerca universitaria ita-**

Lavoro

217

liana del tutto incapace di produrre buona ricerca ne risulta perlomeno indebolita e in ogni caso la debolezza deriva anche da un volume di risorse inadeguato piuttosto che da una inefficienza intrinseca.

Naturalmente, il vantaggio americano non deriva solo da un volume di finanziamento superiore (Orsenigo, 2001). Le caratteristiche del sistema universitario

e della ricerca più in generale sono ovviamente molto importanti e si saldano con altre componenti del complesso mix organizzativo e istituzionale che ha sostenuto il modello “Silicon Valley”. Questo è ovviamente il risultato

di una lunga storia e in estrema sintesi si basa tra l'altro oltre che su un sistema della ricerca molto ricco, ampio, differenziato e competitivo, anche su un mercato del lavoro qualificato molto dinamico; su un sistema finanziario e di corporate governance molto articolato e sofisticato; infine, come già ricordato, da un regime di difesa della proprietà intellettuale estremamente aggressivo.

La replicabilità del modello americano richiederebbe quindi l'acquisizione – simultaneamente – di tutte queste caratteristiche istituzionali: impresa evidentemente molto difficile e probabilmente neppure auspicabile.

Infatti, più in generale, è legittimo interrogarsi non solo sulla fattibilità, ma prima ancora sulla desiderabilità di replicare l'esempio americano. Sempre più frequentemente, infatti, vengono avanzati dubbi sulla efficienza di questo modello, in contesti tecnologici e istituzionali molto diversi. Il caso delle

biotecnologie è emblematico: ormai si sta diffondendo la consapevolezza che l'applicazione del modello Silicon Valley non produce risultati molto soddisfacenti né dal punto di vista tecnologico ed economico né da quello sociale, considerando

ad esempio gli effetti negativi di un regime di proprietà intellettuale così aggressivo.

Va infine ancora ricordato e sottolineato che la promozione della ricerca si accoppia con la rivalutazione e la riqualificazione dell'insegnamento: ricerca e insegnamento sono complementari. Nel caso italiano, ciò è particolarmente importante. Al di là dei dati che mostrano in grave ritardo nella percentuale di laureati sulle diverse classi di età rilevanti, **si avverte quotidianamente nelle risorse umane una forte carenza di preparazione e competenze e, forse soprattutto, di propensione e orientamento alla ricerca come modo di classificare ed affrontare problemi, in moltissimi fondamentali settori dell'economia e della società: non solo nelle imprese tecnologicamente più avanzate, ma anche nelle piccole e medie imprese, nelle istituzioni finanziarie e certamente nella Pubblica Amministrazione.**

L'osservazione è in parte paradossale, perché esiste evidenza – ancorché frammentaria e in larga misura casuale – che gli studenti (e i ricercatori) italiani che passano periodi di studio e di ricerca all'estero mostrano performance almeno paragonabili e spesso superiori a quelle dei loro colleghi di altri paesi europei. Molto probabilmente questa osservazione è viziata da un problema di autoselezione. Ma, almeno gli studenti più “bravi” provenienti dalle scuole

Investimenti, innovazione e città

218

“migliori” sembrano in effetti essere caratterizzati da ottime capacità di analisi e di critica, cultura generale e profondità di pensiero. Molto spesso, invece, la discussione sui requisiti necessari alle risorse umane nella società e nell’economia contemporanea – e degli anni a venire – rimane ancorata al riferimento a profili professionali e a competenze specifiche che molto probabilmente diventeranno obsolete in breve tempo.

Usando il linguaggio dell’economia dell’innovazione, la carenza principale nella formazione e nell’utilizzo delle risorse umane sembra risiedere meno nelle competenze tecniche specifiche, piuttosto che nelle “capacità organizzative”, cioè le capacità di comprendere, analizzare e affrontare realtà complesse: ad esempio, per rimanere in tema, passando da una generica propensione all’imprenditorialità (una risorsa non scarsa in Italia) alla capacità di costruire imprese ed attività economiche ad alta densità organizzativa.

Esiste ancora spazio per una politica industriale?

*Guido Pellegrini*¹

Vi sono state molte esperienze di politica industriale in Italia, alcune positive, molte altre con risultati negativi o nulli. **Molto spesso la politica industriale si è confusa con politiche settoriali e territoriali. In questo momento le severe norme europee impediscono politiche industriali di sostegno settoriale o all'accumulazione di capitale, che non siano in aree in ritardo di sviluppo.**

L'unica politica industriale possibile e ragionevole, all'interno del contesto dell'Unione Europea nel quale si muove l'Italia, è oggi la politica di sostegno all'innovazione per la crescita. Non è una novità. Molti documenti programmatici del paese sottolineano che per crescere l'Italia deve puntare su un sistema economico e sociale innovativo e efficiente, che partecipa a pieno titolo alla crescita intelligente, sostenibile e inclusiva dell'Unione Europea come previsto nelle **linee strategiche di Horizon 2020 (CE, 2013)**. È stata questa anche la scelta del Governo italiano, che ha declinato la strategia di Horizon 2020 in un quadro strategico di riferimento per le politiche di sostegno alla ricerca e innovazione coerente con quello europeo per durata e impostazione **(Miur, 2013)**.

Ma questo da solo non basta per definire una politica di innovazione per la crescita. Non esistono infatti risorse sufficienti a permettere un sostegno all'innovazione dovunque e comunque. È quindi necessario sviluppare una visione

strategica nella quale si individuano i punti di forza e di debolezza del sistema italiano, e si compiano delle scelte su quali aree, settori o tecnologie puntare. **È questo il compito della politica, d'altronde. Come affermano Foray et al. (2011), una strategia di sviluppo intelligente deve “to select and prioritize fields or areas where a cluster of activities should be developed” (pag. 7).**

In questo breve intervento si tracciano alcune linee di ragionamento per una politica industriale in Italia, frutto di analisi personali ma anche delle ri-

1 Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Scienze Sociali, Roma, e-mail: guido.

pellegrini@uniroma1.it.

221

flessioni e dei dibattiti avvenuti all'interno del progetto «Supporto alla definizione e attuazione delle politiche regionali di ricerca e innovazione (*Smart Specialisation Strategy* Regionali)» finanziato dal PON GAT 2007-2013 e a cui hanno partecipato diversi esperti e accademici.²

1. Quali aree di intervento per una politica mirata?

Sebbene ogni politica deve essere mirata ad un obiettivo specifico, un intervento

di politica per l'innovazione e la crescita del sistema industriale deve essere anche esplicitamente selettiva, ovvero deve tenere conto delle reali possibilità di sviluppo dell'economia italiana. Non servono strategie di tipo “generalista” in cui si sostiene qualsiasi settore, dalla produzione di spilli a quella di aerei. Un'analisi non particolarmente sofisticata ma realistica può individuare facilmente due aree di intervento prevalenti: quelle dove l'Italia ha una posizione già preminente nel commercio internazionale, e quelle dove esiste un potenziale competitivo, fatto di conoscenze scientifiche e capitale umano di eccellenza, ma ancora inespresso.

Nel primo caso è possibile ipotizzare un intervento che permetta di consolidare le posizioni raggiunte. **Si tratta in questo caso di consentire un *upgrading* innovativo nei domini tecnologici e di mercato nei quali l'Italia gode di una consolidata competitività internazionale, allo scopo di riattivare i processi di crescita della produttività che sono apparsi particolarmente carenti nell'ultimo decennio, e di riagganciare i mercati mondiali nei quali si sono registrate recentemente perdite di quote del prodotto nazionale.**

Nel secondo caso è necessario uno sforzo più complesso e poliedrico, che riguarda i diversi fattori che possano permettere un'accelerazione dello sviluppo

verso il mercato nelle aree nelle quali l'Italia possiede: massa critica di ricerca pubblica; ricerca industriale rilevante e di livello internazionale; esperienze industriali promettenti. In questi casi l'obiettivo è riposizionare positivamente il paese in alcune aree tecnologiche nelle quali ha competenze e risorse, inserendosi in traiettorie tecnologiche innovative.

La prima area considera la necessità di sostenere e rafforzare l'*upgrading* tecnologico e innovativo dei settori industriali che nel tempo hanno mostrato performance elevate in termini di competitività, sulla base della maggior parte di appropriati indicatori di competitività (indici di vantaggio comparativo, specializzazione, quota di valore aggiunto, volume di export). Tra questi settori ve ne sono molti che caratterizzano il *Made in Italy*, quali Macchinari e apparecchiature, Metallurgia e prodotti in metallo, Tessile, abbigliamento e pelle,

2 Il Progetto è stato diretto da un comitato scientifico a cui hanno partecipato, insieme a me, Andrea Bonaccorsi e Mario Calderini, che ringrazio per le molte idee condivise ma che sono assolutamente non responsabili di quanto segue. I lavori del progetto sono disponibili sul sito www.researchitaly.it
Investimenti, innovazione e città

e Industrie alimentari e delle bevande. A differenza di altri paesi avanzati, il modello di specializzazione settoriale dell'Italia si basa essenzialmente sulla meccanica e sui settori tradizionali, che costituiscono anche le principali voci attive della bilancia commerciale. **Una strategia di specializzazione intelligente non può ignorare questi punti di forza. Parlare di innovazione in questi settori rimane un discorso complesso, che non può essere limitato alla R&S, in quanto molta parte del processo di innovazione passa per altri canali più informali, legati alla esperienza anche artigianale, ai rapporti con i fornitori e anche con i concorrenti.** Appare quindi necessario investire selettivamente in azioni che combinino in modo mirato investimenti in R&S e innovazioni non basate su R&S. Gli investimenti in R&S hanno lo scopo di “agganciare” nuove traiettorie tecnologiche, rendendole compatibili con la struttura produttiva esistente e portandole fino alla fase industriale. **Rientrano in questa linea gli innesti delle nuove tecnologie abilitanti (es. materiali, nanotecnologie, fotonica) e delle tecnologie abilitanti già affermate, come le ICT, all'interno di catene del valore e strutture produttive già orientate ai mercati internazionali.** In particolare nei settori della meccanica si tratta di affermare la visione della manifattura intelligente, o della produzione integralmente ecologica, guidate dalla capacità di

imprese leader di identificare opportunità competitive, intorno alle quali è possibile agganciare il tessuto delle imprese vitali ma di minore dimensione. I trend della domanda internazionale sono di aiuto, quando essi riguardano la personalizzazione e customizzazione dei bisogni, della sostenibilità ambientale, della ricerca di salute e *wellness*, della combinazione tra produzione e servizi, dell'aumento del contenuto simbolico delle esperienze di consumo. **In questi casi più che l'innovazione tecnologica in senso stretto appare fondamentale l'innovazione non basata su ricerca e sviluppo, e la opportunità di ibridazione tra industrie tradizionali e settori emergenti come le *Creative industries*.**

La seconda area riguarda il trasferimento di potenzialità esistenti in un mercato effettivo. Anche questo è un processo complesso, dove difficilmente l'operatore pubblico si può sostituire alle intuizioni dell'imprenditore.

D'altronde il settore pubblico può svolgere un'opera determinante come facilitatore per accesso al potenziale nuovo mercato. In questo caso **il sostegno serve a superare il passaggio tra ricerca di base e ricerca industriale, e tra questa e prototipazione. Aree tecnologiche che potrebbero giovare di questo intervento sono in settori scientifici dove la ricerca italiana spesso eccelle, come ad esempio le Scienze della vita, dove l'Italia gode di una vivace industria biotecnologica che si trova complessivamente ancora attestata sulle fasi a monte del ciclo**

di vita, con iniziali promettenti sviluppi a valle, o le numerose sperimentazioni operate nelle Energie sostenibili, nella Chimica verde, nelle soluzioni adottate nelle *Smart Communities* e nelle Tecnologie per gli ambienti di vita, nella Mobilità sostenibile o nell'Economia del mare, o infine nell'immenso cantiere dei Beni culturali.

Lavoro
223

2. Una strategia industriale realistica, selettiva e intelligente

In questa area è però necessario non farsi facili illusioni. Sebbene vi siano eccellenze, spesso disperse in vari centri e Università, non esistono settori dove l'Italia esercita una leadership tecnologica mondiale (con forse la parziale eccezione dell'Aerospazio). Quindi qualsiasi intervento deve essere compatibile con le reali possibilità tecnologiche e di leadership del Paese. Da questo punto di vista, occorre prendere atto che i punti di forza dell'Italia in questi casi non sono reperibili in una leadership tecnologica mondiale, con la parziale eccezione dell'Aerospazio. La debolezza del Paese rispetto al nucleo della leadership industriale mondiale, in settori come il farmaceutico, la chimica, o

l'Information Technology, impedisce comunque all'industria nazionale di ottenere un ruolo particolarmente rilevante a livello mondiale, specie se si ragiona in un'ottica di pochi anni. È questo un campo accessibile solo a paesi o a grandi imprese che investono in ricerca e sviluppo volumi elevatissimi di risorse in modo continuativo nel tempo. **L'obiettivo strategico di sviluppo di un'industria competitiva nei settori di tecnologie generali e pervasive (General Purpose Technologies, GPTs) appare quindi velleitario e foriero solo di ampi sprechi di risorse, finanziarie e non.** È questo un treno che l'Italia ha perso ormai da parecchi anni (si pensi alle Information Technology, alle telecomunicazioni, alle scienze della vita), e di questo bisogna prenderne atto.

Differente è invece orientare la politica al sostegno di iniziative che non producono ma piuttosto utilizzano le GPTs, applicandole in modo creativo a problemi continuamente nuovi . È questo il percorso che ha spesso applicato l'industria italiana nel passato e che può essere adattato anche alle nuove condizioni del produrre. Tale approccio è coerente con la strategia *smart* suggerita dalla Commissione Europea, volta a valorizzare le risorse locali³. I punti di forza del Paese infatti risiedono nella capacità di adattamento creativo e customizzazione

di soluzioni tecnologiche rispetto a bisogni non ancora standardizzati.

Su queste sfide l'Italia ha una capacità dimostrata in passato e potenzialmente ancora elevata. La logica che deve guidare questo intervento è quella di operare con un orientamento alla domanda, nel senso di far guidare l'innovazione dai problemi tecnologici e di mercato posti da grandi sfide ad ampia ricaduta economica e sociale (ad esempio l'industria sostenibile e “green”, nel quale l'Italia sta conquistando posizioni rilevanti) e dalle tendenze più vivaci della domanda mondiale.

Questa strategia assegna un ruolo importante all'azione pubblica. In primo luogo è necessaria un'attività di scelta e di coordinamento ex ante, volta al *priority setting*, che porti alla definizione di piani di azione dettagliati per area tecnologica. In questa fase è importante evitare sovrapposizioni, duplica-

3 Per il rapporto tra Smart Specialization Strategy e sviluppo locale si veda Boschma (2014) e gli altri articoli contenuti nel numero speciale di Scienze Regionali, vol. 13, n. 1, 2014
Investimenti, innovazione e città

224

zioni e sprechi, che talvolta si sono verificati a livello nazionale e regionale: bisogna essere consapevoli che non tutti possano fare tutto, e che quindi bisogna avviare un processo di aggregazione di esperienze e fattori produttivi. Un embrione di questo è stata la formazione di cluster per aree tecnologiche, che si stanno trasformando in un elemento di governance di questo sistema.

Inoltre il ruolo dei centri di ricerca pubblica deve essere valorizzato ma anche orientato verso la domanda: la ricerca pubblica può operare come progettista

di soluzioni applicative orientate alla domanda, integrando e ricombinando soluzioni industrializzabili entro orizzonti di tempo brevi o mediobrevi.

Per fare questo occorre spostare l'enfasi dal laboratorio alla sperimentazione, alla prova in campo, alla implementazione di soluzioni *field*, alla validazione.

Infine è necessario rinnovare gli strumenti di intervento con interventi poliedrici: tale approccio di policy richiede azioni che riguardano una pluralità di piani, sia diretti, con sostegno all'attività innovativa e di ricerca delle imprese, sia di contesto, con interventi di rafforzamento di sistema e di stimolo ai fattori di sviluppo, sia infine di valorizzazione della domanda pubblica

e privata.

Questo processo richiede una programmazione complessa, accurata e consistente. Segnali in questa direzione sono contenuti in vari documenti programmatici che stanno indirizzando gli orientamenti di politica dell'innovazione, ricerca e crescita, come ad esempio nelle bozze della strategia di specializzazione intelligente nazionale e regionale, con le azioni di accompagnamento, il Piano nazionale della Ricerca, il PON Ricerca e innovazione 2014-2020, Il PON Imprese e competitività 2014-20120. Questi importanti documenti programmatici sviluppano, nelle aree di competenza, molti dei concetti presentati, come concentrazione degli interventi (in 12 aree tecnologiche comuni ai diversi documenti), selezione delle proposte, sulla base delle prospettive di sviluppo per settore e regione, coordinamento determinato da una governance condivisa a livello nazionale e regionale.

Se portata a termine, tale strategia nazionale può creare le fondamenta per uno sviluppo economico solido e sostenibile.

Citazioni e documenti sul WEB

Boschma R. (2014), “Constructing Regional Advantage and Smart Specialization: Comparison of Two European Policy Concept”. *Scienze Regionali*, 13, 1: 51-68.

CE - Commissione Europea (2013), Programma Horizon 2020. Disponibile sul sito: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>.

Lavoro

225

Foray D., David P., Hall B. (2011), *Smart Specialization: From Academic Idea to Political*

Instruments, the Surprising Career of a Concept and the Difficulties Involved in its Implementation. Lausanne: EPFL, École Polytechnique Fédérale, MTEI WP. n. 2011.001

Miur (2013), Programma Horizon 2020 Italia. Disponibile sul sito: www.researchitaly.it/uploads/50/HIT2020.pdf.

Miur (2015), Programma Nazionale della Ricerca. Disponibile sul sito: http://www.istruzione.it/allegati/2014/PNR_online_21feb14.pdf.

Le politiche industriali “locali” per rilanciare imprenditorialità e “capitale territoriale”

Maria Letizia Giorgetti¹, Luciano Pilotti¹

1. Premessa

Seppelliti i vecchi ostracismi verso qualsiasi intervento di politica industriale, compreso che il clima è mutato e che si aprono nuovi spiragli per quelli che sono interventi attivi di politica industriale di medio-lungo termine, ci chiediamo cosa effettivamente si può fare e quali sono i progetti in cui investire e con quali strumenti.

2. Politiche industriali, innovative e ambientali

Negli USA mercato-centrici si sono avviati da tempo cambiamenti di impostazione nelle politiche industriali anche in funzione del *climate change* e delle catastrofi ambientali con la *Obanomics* che incentiva per es. le energie rinnovabili rispetto all'*oil economics* disincentivando indirettamente tecnologie energivore e inquinanti.

Gli interventi di politica industriale secondo Aghion *et al.* (2012): interventi con sussidi e tasse volti ad incentivare le imprese ad investire in settori molto competitivi anziché diversificare e fuggire altrove hanno mostrato essere veicolo di innovazione e crescita, evidenziando come politica

industriale e tutela della concorrenza possano e debbano agire sinergicamente.

Politiche industriali, politiche dell'innovazione e politiche ambientali sono tra loro estremamente correlate, ma non solo, sono altresì correlate con una politica dell'istruzione che potenzi gli *skills* delle nuove generazioni, che saranno sempre più chiamate a competere sulle *capabilities* in un mondo dove la globalizzazione ha dettato una competizione crescente rafforzando i fattori di attrattività locale degli investimenti.

1 Università di Milano, DEMM, e-mail: Letizia.Giorgetti@unimi.it; luciano.pilotti@unimi.it.
227

3. Investimenti di filiera-piattaforma e promozione del “capitale territoriale”

L'investimento va fatto sia a livello di istituzioni nazionali ed/od europee sia a livello imprenditoriale e di eco-sistemi locali.

Data la scarsa velocità con cui il mondo politico-istituzionale si muove, il mondo imprenditoriale si è mosso in anticipo dettato da esigenze di sopravvivenza, e per esempio *Industry 4.0* è una realtà². Una catena del valore completamente digitalizzata e largamente trasversale ad altri settori e dunque capace di *leveraging* della produttività grazie alle connettività intersettoriali e inter-impresa per una ripartenza di ondate di innovazione e creatività diffuse.

Da una parte, dopo che il '700 e l'800 ci hanno dato le macchine (idrauliche e a vapore), il '900 con il fordismo apporta la forza replicativa delle catene di montaggio, l'organizzazione di sistemi di macchine e il management).

Dall'altra, se il tardo XX° sec. con la rivoluzione informatica porterà verso la robotizzazione (con sostituzione di macchine e lavoro da parte di altre macchine), l'inizio del XXI° secolo ci offre la digitalizzazione diffusa che probabilmente ci restituirà parte di quel lavoro che i “salti innovativi” precedenti ci avevano “sottratto” a fronte di una radicale personalizzazione di prodotti e servizi.

Un cambio di cultura di impresa, aperta e con risorse condivise guidata da “*open innovation*” (Chesbrough, 2003) dove cultura e qualità, sostenibilità e responsabilità, sobrietà e parsimonia avranno il sopravvento. L'Italia è candidata ideale ad accogliere queste sfide competitive del futuro se saprà mettere mano a politiche industriali adatte saldando pubblico e privato dove il primo promuova interventi di coordinamento e infrastrutture eco-sistemiche appropriate (banda larga, logistica, istruzione, certezza del diritto, ecc.) e il secondo agisca per una loro valorizzazione condivisa.

Ma cos'è *Industry 4.0*? È la congiunzione tra uomini, obiettivi, sistemi e tecnologie integrate per creare networks dinamici tra imprese che si autorganizzano

in tempo reale per creare valore e reggere la competizione emergente secondo logiche crescentemente resilienti adattandosi agli shock esterni di tipo tecnologico e di domanda oltre che organizzativi e inter-organizzativi.

Dentro

ogni impresa i cambiamenti sono e saranno sempre più epocali con indubbe ricadute sui livelli occupazionali di lungo periodo: ricadute che vedranno creazione di nuovi posti di lavoro, ascesa di nuove figure professionali ed obsolescenza di altre figure professionali e sulle quali intervenire con adeguate azioni di ri-qualificazione diffusa per guidare e canalizzare cicli continui di reinseri-

2 Cfr. Roland Berger Italia, 2015, “*Industry 4.0*”. Che prevede investimenti per 15 mil.di/anno per i prossimi 15 anni.

Investimenti, innovazione e città

228

mento, anche utilizzando l’avvio del *Jobs act*³. Su questo l’Europa e l’Italia dovranno attuare massicce politiche sociali per gestire la transizione e il ciclo continuo di uscita-entrata da mercati del lavoro e industriali sempre più porosi e interdipendenti. Questa dovrebbe essere una delle leve utili per un salto tecnologico che riposizioni il ciclo della conoscenza verso l’alto e supporti i cluster di PMI ad aggregare e integrare le proprie risorse innovative. Salto del

quale le PMI necessitiamo dopo oltre 40 anni di svalutazione competitiva che ha favorito la frammentazione dimensionale e disincentivato la competizione tecnologica favorendo la nascita di nicchie e super nicchie industriali che oggi mostrano debolezze nella globalizzazione e che richiedono azioni di dematurazione radicale attraverso piattaforme consolidate e promozione delle aree distrettuali dinamiche4.

Qui la digitalizzazione 4.0 può svolgere una funzione strategica di bridge dinamico tra *Made in Italy* e territori, tra artigianato di pregio e *brand* planetari, tra sistemi di PMI e medie imprese, tra aree multidistrettuali e aree urbane in filiere integrate e dinamiche in funzione di *branding* visibili e riconoscibili di fronte al cambiamento dei modi di produrre, consumare e di organizzazione delle filiere planetarie nelle quali scegliere quelle a maggior valore aggiunto.

Ma cosa intendiamo con *Industry 4.0* per una specifica impresa? cosa vuol dire digitalizzare le imprese? Cosa è già stato fatto e cosa si può ancora fare?

Le imprese hanno già in parte adottato: E-commerce, mobile (penetrazione degli *smarthphone*), *social-networks*, *cloud computing*, prototipi digitali, big data, *mass customization*, big data, prodotti digitali puri. Ma tutto questo va opportunamente integrato e canalizzato per fluidificare le filiere ed estendere la divisione cognitiva del lavoro tra imprese, tra cluster e tra territori rian-

3 La ripresa infatti dipenderà anche dalla capacità di creare le condizioni meno ostili all'impresa rispetto a quelle che abbiamo ereditato da un recente (e meno recente) passato. Non potremo certo rivoluzionare in pochi mesi una pesante eredità, ma possiamo cominciare a cambiare le “condizioni iniziali” e riteniamo che il Jobs Act contribuisca in modo non banale a cambiare le “condizioni iniziali” così come è per la responsabilità civile dei magistrati, per il taglio dei fattori lavoro dell'IRAP e per le riforme istituzionali. Iniziative che iniettano fiducia sia negli investitori che nei consumatori e nei cittadini per un orizzonte di medio termine ma che già da oggi può agire. Che potranno migliorare se sapremo coniugare crescita e disciplina fiscale con la finestra favorevole che si è aperta tra cambio euro, prezzo petrolio e tassi interesse vicino a zero. Occasione che si deve “sprecare” come avvenuto nel 1999 dove le stesse condizioni favorevoli si realizzarono ma che l'aumento dei prezzi interni (ed esterni) spensero rapidamente dopo un breve periodo di ripresa delle esportazioni che furono comunque inferiori alla media europea nel triennio successivo. Perché ciò avvenga i prezzi devono rimanere stabili

e le imprese devono investire in qualità “dinamica” di prodotti e processi e in produttività “cognitiva” attraverso un ampio ricorso ai servizi per rilanciare e irrobustire le nostre vocazioni (neo)manifatturiere. Un aumento di produttività che può fare risalire i salari e contrastare la deflazione verso gli obiettivi di inflazione della BCE per ridare fiato ai consumi interni.???????????????????????????????? ESPLICITA CONTRADDIZIONE IN TERMINI

Quindi azioni macro, micro e meso possono coesistere per sostenere una crescita di medio-lungo termine.

4 L’analisi condotta dalla Direzione Studi & Ricerche di Intesasanpaolo su 140 aree distrettuali dal 2003 al 2013 ha segnalato i differenziali positivi a favore delle imprese distrettuali nelle performance di ricavo, export, innovazione e redditività. IL Rapporto MET del 2015 conferma queste tendenze di differenziazione ed dinamismo che non solo distinguono le diverse aree interdistrettuali , ma che si differenziano all’interno dello stesso settore tra imprese “dinamiche” (aperte ai mercati internazionali, innovative e performanti) e imprese “in ritardo” prevalentemente centrate queste ultime sui mercati interni.

Lavoro

nodando ciò che il fordismo maturo aveva separato: manifattura e servizi, astratto e concreto, intellettuale e manuale, tecnologia e cultura, scienza e arte, ma anche urbano ed extra-urbano, ricerca e applicazioni. Digitalizzazione 4.0 per ridare flessibilità e velocità di adattamento ad una neo-manifattura emergente per irrobustire le nostre filiere consentendone contaminazioni e ibridazioni per una crescente varietà sui mercati globali.

4. Integrare servizi avanzati, neo-manifattura, distretti e aree metropolitane

Cosa invece deve ancora essere implementato in misura maggiore per rilanciare questo emergente neo-manifatturiero? Sistemi cognitivi (per. Es. previsioni di fonti di errore per miglioramento dei processi), *internet of things* e sensoristica (processi industriali automatizzati e controllati in remoto, robotica, *augmented reality* (estensione del mondo reale attraverso sensori di calcolo esterni), *Radio Frequency identification* (automazione dei processi di identificazione e catalogazione dei prodotti con relativa tracciabilità dall'origine al consumo finale), 3D-Druck (produzione individuale semplice ed economica), *Rapid Prototyping* (abbreviazione di cicli di produzione attraverso strumenti fisici e virtuali), M2M (*machine to machine*, collegamento delle macchine in rete che si controllano vicendevolmente). Una integrazione tra neo-manifatturiero e

neo-servizi di supporto che cambiano radicalmente le catene del valore e le loro capacità di innovare per reti sempre più lunghe e interconnesse⁵.

Questa digitalizzazione (neo)manifatturiera permetterà sia diffusi risparmi di costo, ma anche capacità di acquisire R&D da altri con possibilità di abbattere ancora costi medi, con il rafforzamento di nuove capacità di produzione contemplando un forte orientamento alla *mass customization* che non passa necessariamente dal raggiungimento di economie di scala ma di scopo e di varietà. Questo – come noto - è un grande “*first mover advantage*” per l’Italia perché permette di vivere la nostra storica caratterizzazione di un tessuto di piccole e medie imprese non più come uno svantaggio strutturale ma come un punto di forza⁶. La possibilità poi di avere produzioni sempre più per-

5 L’ultimo Rapporto ISTAT sulla “Competitività dei settori produttivi” (febbraio 2015), evidenzia infatti le interconnessioni tra attività manifatturiera e servizi che tendono a concentrarsi più a monte e a valle della filiera rispetto alla produzione in senso stretto con un peso medio dei costi dei servizi per acquisti intermedi attorno al 15%. Le imprese esportatrici migliorano le loro performance al crescere dell’efficienza dei servizi acquistati che sono quelli largamente caratterizzati da alto valore aggiunto (Knowledge Intensive Business Services, servizi di

rete tra i quali trasporti e telecomunicazioni, oltre a quelli di tipo professionale e informatico - gestionale).

6 Anche investendo sulle aree metropolitane e sui legami con le aree distrettuali vecchie e nuove per favorire quell'allargamento di una divisione cognitiva del lavoro tra imprese nelle reti e in "reti di reti" saldando servizi, neo-manifattura e territori, sviluppando quel "capitale territoriale" per innovazioni condivise che è la chiave per la crescita di lungo termine che l'OCSE sottolinea nel suo ultimo rapporto e in linea con la traiettoria Horizon2020 per riaffermare che "ogni regione produce uno specifico capitale territoriale...le politiche di sviluppo territoriale devono innanzitutto supportare le singole regioni a costruire il loro capitale territoriale" quasi richiamando il contributo seminale di Giacomo Becattini. Il capitale territoriale è infatti mobilitato e promosso in primo luogo dalle imprese, dalla qualità e quantità degli occupati, dal tasso di attività femminile e giovanile. Che ri-Investimenti, innovazione e città

230

sonalizzate, realizzate con le stampanti 3D, magari in centri multiservizi al di là dei confini dell'azienda, caratterizzate da un alto tasso di creatività consentirà

di dare forza e vigore a quelle che sono le nostre produzioni di nicchia, nel settore moda, gioielleria, calzaturiero ma aprendole a nuove contaminazioni per esempio tra arredo e cantieristica da diporto, tra fashion e prodotti per la casa, tra calzature e abbigliamento, tra robotica e domotica, tra biomedicale, farmaceutico e alimentare, ecc.. Tale processo potrà favorire la nascita di nuove super-nicchie fortemente dematurate con la possibilità di generare piattaforme integrate per superare i vincoli di crescita tecnologica delle nicchie. La digitalizzazione sarà una leva per superare - almeno in parte - la debolezza strutturale di miriadi di nicchie nate e sopravvissute a decenni di “protezione” dovuta a sistematiche svalutazioni di prezzo volte a sostenere modelli *export led* non basati su una reale competizione tecnologica e stabili processi di internazionalizzazione: infatti non è sufficiente esportare ma dobbiamo favorire stabili processi di internazionalizzazione⁷.

Naturalmente non si dovranno tralasciare investimenti sulle poche grandi e medie imprese che abbiamo in Italia e che sono quelle che hanno possibilità di fare grandi investimenti in R&D sistematici, in altri settori di forza: quali la meccanica, la chimica e la farmaceutica.

Chimica e farmaceutica potranno fare avanzare le *capabilities* di innovazione dell'eco-sistema nazionale soprattutto in chiave di *open & social innovation* e di “ecologie del valore” (De Noni *et al.*, 2015).

5. Le politiche industriali locali innovative

Il mondo imprenditoriale - sotto l'incudine di una crisi ininterrotta dal 2008 ad oggi - si è visto obbligato ad attingere a tutte le proprie forze per una competizione crescente ed impietosa:

??????????????? NON SEMBRA PROPRIO E' IN PIENA RITIRATA E DELEVERAGING E NON SI VEDONO SEGNI DI RIPRESA DEGLI INVESTIMENTI

le istituzioni che cosa hanno fatto e cosa faranno?

La letteratura economica (Aiginger, 2014) segnala che è tempo di promuovere un “nuovo sentiero (anche endogeno) di crescita basato sullo sviluppo sociale e su una più elevata enfasi sulla sostenibilità, che Aiginger chiama “*Systemic Industrial and Innovation Policy*” (SIIP) che è spinta da una competizione interna ed esterna dalle nuove tecnologie e da un investimento in *capabilities*.

Tra gli obiettivi di Europa 2020 ci sono obiettivi educativi, obiettivi di efficienza energetica ed incentivazione della ricerca e sviluppo che sono e domanda – in secondo luogo - alla qualità del capitale cognitivo e dunque ai potenziali di innovazione, di brevettazione e di spesa in R&S e – in terzo luogo - di quello umano con i tassi di istruzione medi e con bassi tassi di abbandono scolastico. Da qui le nostre differenziazioni rispetto all'Europa con un centro-Nord “europeo” (quasi

a livelli tedeschi) e un centro-sud “mediterraneo” a livelli di Grecia e Portogallo e Spagna. Differenziali che vanno ridotti drasticamente.

7 Favorendo in particolare l’accesso agli stessi incentivi “orizzontali” (crediti imposta, finanziamenti agevolati, sussidi, ecc.) ma in modo selettivo favorendo le imprese con potenziali migliori e superiori performance con misure adeguate degli stessi a garanzia dell’efficacia degli stessi.

Lavoro

231

vranno divenire sempre di più politiche industriali orizzontali⁸. Su questo i *policy makers* devono discutere su come raggiungere tali obiettivi, con quali veicoli e con quale Governance. Le possibilità da valutare sono: le agenzie territoriali per la ricerca e l’innovazione per macro-regioni, nuovi rapporti tra università e impresa, nuove logiche da assegnare a reti di parchi scientifici e tecnologici e centri di ricerca per una accelerazione del trasferimento tecnologico inter-industriale in una prospettiva internazionale. Occorre una infrastruttura diffusa di Ricerca & Sviluppo e di Innovazione che alimenti cluster di incubazione di nuove imprese e start-up innovative su molteplici frontiere della tecnologia che facciano ripartire la generazione di nuove imprese per un ricambio sociale d’impresa (anche per innesti di quelle esistenti facendo attenzione alle criticità dei salti generazionali) (Labory, Bianchi, 2014). Ma serve anche un

“salto” paradigmatico sulla frontiera tecnologica emergente che ridisegni il ciclo della conoscenza locale e nazionale per riposizionarla nel contesto europeo della rete di ricerca e applicativa partendo da una messa in rete di università e centri di ricerca nazionali per grandi progetti–piattaforma in una prospettiva di medio-lungo termine (biotech, nanotech, biomedicale, IoT, ecc.). Ciò si deve accompagnare alla interazione tra centri di ricerca, università e cluster di imprese dinamiche rinnovando radicalmente la ricerca di base, i legami con la ricerca applicata e i processi di appropriabilità, migliorando i contesti qualitativi di generazione multilocale dell’innovazione (Cappellin *et al.*, 2014; Pilotti, 2011).

Sicuramente tale workshop che assume ormai la forma dinamica e inclusiva di un Forum allargato nazionale ha il vantaggio di unire ad uno stesso tavolo accademici e *practitioners*: imprese ed istituzioni, che devono assolutamente cooperare e favorire tutte le possibili interazioni università ed imprese per arrivare ad un risultato sinergico e costruttivo secondo logiche ecosistemiche.

???????????? FRASI SCONTATE

L’investimento in istruzione (tecnica, scientifica e superiore), opera dei governi in collaborazione con i corpi intermedi associativi, è uno step imprescindibile di una visione *forward-looking* in ambito di politica industriale.

Se invece volgiamo lo sguardo al breve medio termine, dato i tempi ed i drammi delle imprese e soprattutto dei lavoratori negli ultimi anni, cosa si può

fare? Innanzitutto, un miglioramento dei fattori qualitativi locali di attrattività degli investimenti per la riqualificazione urbana e territoriale per favorire *reshoring* di imprese e *clustering* anche attraverso strumenti fiscali di incentivazione.

Potrebbe essere certo utile per.es. aumentare la quota di credito di imposta sia per chi investe in R&S e sia verso investimenti formativi e di riqualificazione dei lavoratori e sia per favorire il lavoro delle donne, di tipo imprenditoriale e non. Inoltre, favorire l'accesso al credito di PMI (nuove e già esistenti) anche implementando le capacità selettive delle banche (e di nuove for-

8 Cfr nota 4.
Investimenti, innovazione e città
232

me di finanziamento) sui potenziali di business emergenti e sulle traiettorie di internazionalizzazione anche con adeguate interfacce di mediazione culturale. Uno strumento utile a creare un link sempre maggiore tra università ed imprese sono i parchi scientifici e tecnologici, che hanno avuto un notevole impiego in Giappone (Labory, Bianchi, 2014) evitando di commettere gli errori finora incrociati in termini di operazioni puramente immobiliari/commerciali. Cosa sono i parchi scientifici nazionali?

Infrastrutture che si caratterizzino sempre più come integratori dei bisogni

di crescita innovativa locale delle imprese, con particolare riferimento a quelle piccole e piccolissime, parchi che valorizzano il patrimonio di conoscenza espresso dai ***Poli di eccellenza Tecnologica e Scientifica***, dalle **Università** e dai **Centri di Ricerca**, mettendo a sistema le funzioni dei tanti soggetti che interagiscono nel campo dell'innovazione, del trasferimento tecnologico e della creatività.

In Italia già diffusi ma con la stessa Lombardia non adeguatamente rappresentata e con una scarsa presenza dell'area Milanese (invece buona nel territorio di Bergamo). In questa direzione si potrebbe lavorare ancora mettendo sempre più le università al centro di questo processo rivisitando il rapporto tra scienza di base e applicata, tra funzioni di innovazione e creatività all'interno di uno stesso perimetro multi-locale di ricerca in una chiave di *innovation region*.

Bibliografia

Aghion P., Dewatripont M., Du L. Harrison A., Legros P. (2012), "Industrial Policy and Competition". Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research,