

Università
degli Studi
di Cagliari



INAUGURAZIONE
ANNO ACCADEMICO
2013-2014

Prolozione del *Prof. Stefano Usai*
“Istruzione, innovazione e competitività delle regioni”

Aula Magna del Rettorato di Cagliari
Lunedì 13 Gennaio 2014

Istruzione, innovazione e competitività delle regioni

1 IL PENSIERO ECONOMICO SU CRESCITA E SVILUPPO

“Se si inizia a pensare ai differenti livelli di sviluppo nel mondo, alla povertà e ai suoi drammatici effetti, risulta difficile pensare ad altro”

Così Robert Lucas, premio Nobel per l'economia nel 1995, inizia il suo famoso articolo sulla “meccanica dello sviluppo economico”. La domanda è quindi sempre la stessa e rimane centrale nell'attuale dibattito dell'economia della crescita e dello sviluppo: perché alcuni paesi e regioni sono ricchi e altri sono e restano poveri? O, in altri termini, perché i primi riescono a trasformare le risorse a disposizione in modo più efficiente e a essere quindi più produttivi e competitivi?

L'elaborazione del pensiero economico ha visto l'affermarsi e il progressivo complicarsi dei modelli e dei paradigmi di riferimento nel tentativo di dare risposta a questa domanda. I tradizionali modelli neoclassici, risalenti ai lavori di Solow (1956), Cass (1965) e Koopmans (1965), hanno fornito un primo contributo interpretativo alla spiegazione dei differenziali di ricchezza nel contesto dell'economia globale. Tali differenziali sarebbero riconducibili essenzialmente alle dinamiche esogene di accumulazione dei fattori primari e della tecnologia liberamente accessibile da parte di tutti i paesi. La verifica di tali modelli sul piano reale non ha però trovato riscontro. Il mondo ideale descritto dalle teorie neoclassiche, in cui il processo di accumulazione da luogo via via a rendimenti decrescenti generando equilibri ottimali in regime di concorrenza perfetta, non viene confermato dall'esperienza empirica. Il limite maggiore va ricercato nell'idea che il progresso tecnologico sia un processo esogeno, una sorta di manna dal cielo che garantisce vantaggi diffusi a tutti coloro che desiderino applicarlo concretamente.

I contributi successivi, come quelli di Romer (1990), Grossman e Helpman (1991), Aghion e Howitt (1992), rovesciano la prospettiva assumendo che

la crescita di equilibrio viene prodotta dalla capacità endogena del sistema economico di creare nuove idee e quindi promuovere il cambiamento tecnologico. Il mutamento di paradigma è epocale: non contano più solo i fattori tangibili, quali la terra, il capitale fisico o lo stesso capitale umano, ma diventano prioritari quelli intangibili, come la conoscenza, le idee, il processo creativo e innovativo. La caratteristica distintiva di questi ultimi è la loro capacità di creare esternalità e cioè impatti che riguardano non solo coloro che li producono o li consumano ma anche altri soggetti nel sistema economico. Nei modelli di crescita endogena, infatti, la conoscenza creata da una singola impresa può diventare successivamente disponibile per le altre imprese come base di partenza per la loro attività di ricerca e sviluppo. Su questo principio si fonda la possibilità che gli eventi si succedano accumulandosi con progressive relazioni di causa ed effetto, generando così rendimenti crescenti invece dei rendimenti decrescenti propri dei modelli neoclassici.

Malgrado i progressi, anche i modelli di crescita endogena si sono dimostrati inefficaci nell'offrire una spiegazione delle ragioni fondamentali della crescita economica che chiarisca perché alcuni paesi non accumulano i fattori per la crescita futura o non operano con le migliori tecnologie anche quando queste sono disponibili. Parente e Prescott (1994) forniscono una nuova chiave di lettura introducendo il concetto di *barriere alla adozione delle tecnologie*. Sarebbero queste a rendere difficile o impossibile l'utilizzo delle migliori tecniche in alcuni contesti nazionali e regionali. Acemoglu e al. (2004) più esplicitamente affermano che sono leggi e consuetudini e, più in generale la cornice istituzionale, a creare tali barriere perché modellano gli incentivi che influenzano gli investimenti in capitale fisico, umano e in tecnologia. Gli stessi incentivi possono essere influenzati anche da altri fattori, come la cultura e la geografia, che costituiscono, insieme alle istituzioni, i fattori fondamentali della crescita economica.

La contemporanea presenza di fondamentali eterogenei e di rendimenti crescenti è determinante per spiegare perché i sistemi economici possono percorrere sentieri di sviluppo differenti. Essi sono almeno in parte il portato dei percorsi del passato e possono concretizzarsi in una continua sequenza di innovazioni che alimentano la crescita economica oppure una catena di insuccessi che lasciano i sistemi economici immobili e stagnanti. Myrdal (1957) parlava di "causazione cumulativa" o, per usare il

linguaggio di Arthur (1990) “feedback positivi” che possono sfociare in circoli virtuosi o viziosi.

Essere negli uni o negli altri non è indipendente dai luoghi di consumo e di produzione. Le teorie della crescita endogena integrate dai contributi della Nuova Economia Geografica (Baldwin e Martin, 2004) hanno, infatti, riconosciuto che le esternalità legate alla innovazione e alla conoscenza hanno una forte componente localizzata. Anche la cultura e le istituzioni, inoltre, tendono a rafforzarsi nel tempo. Le regioni dove si concentra l’attività di ricerca e di innovazione, in un contesto sociale e istituzionale favorevole, diventano sempre più attrattive e dinamiche con l’accumularsi delle conoscenze. Il contrario succede nelle regioni dove l’attività innovativa resta limitata. Il mondo si polarizza così tra un centro creativo e vitale e una periferia condannata a inseguire. Il contributo di Cerina e Pigliaru (2007) ha proposto una interessante rassegna di questi modelli e delle condizioni che, in un sistema dove coesistono centro e periferia, possono determinare situazioni comunque efficienti da un punto di vista del benessere dell’intero sistema economico.

La dimensione regionale è quindi fondamentale da un punto di vista teorico per lo studio dei fenomeni di crescita economica. Tali interpretazioni sono peraltro avvalorate da solide evidenze empiriche come chiaramente espresso in diversi studi su stati e città americane (Glaeser et al., 1992 and Henderson et al. 1995) e sulle regioni europee (Paci e Pigliaru, 1999). Tra queste la più immediata si riferisce ai differenziali di ricchezza molto maggiori tra regioni che non tra paesi. Se, infatti, il più ricco paese della Unione Europea a 27 ha un PIL pro capite cinque volte maggiore del paese più povero, questa distanza aumenta fino a circa tredici volte se consideriamo il dettaglio regionale.

La sfida, quindi, diventa quella di conciliare due tendenze potenzialmente divergenti: crescita e coesione economica. E’ questo uno dei temi che impegna l’Unione Europea nel tentativo di rendere questi fenomeni sostenibili e coerenti. In un momento di grandi cambiamenti demografici e sociali, caratterizzato dalla crescente competitività globale e complicato da pesanti vincoli di bilancio pubblico, il nostro futuro livello di benessere e di crescita dipenderà dalla nostra capacità di attivare le leve dell’innovazione: nuovi processi sociali e con essi i modelli di consumo, nuovi prodotti e servizi attraverso il rimodellamento delle attività

produttive, ma soprattutto grandi investimenti nella formazione e nella qualità dell'istruzione, come leva strategica in cui risiede lo strumento migliore per affrontare efficacemente le grandi sfide globali.

2 CONOSCENZA, CAPITALE UMANO E PROGRESSO TECNOLOGICO

L'economista inglese Alfred Marshall nel 1890 affermava che mentre la natura ha una tendenza spontanea a creare fenomeni che provocano rendimenti decrescenti, l'uomo, grazie alla conoscenza, ha una naturale inclinazione a generare rendimenti crescenti. E' questa particolare natura che fa sì che la conoscenza e l'esperienza - il cosiddetto capitale umano - combinate in modo continuamente rinnovato grazie al progresso tecnologico, possano rendere la crescita economica un fenomeno cumulativo. I modelli di crescita endogena, con differenti assunzioni ed ipotesi, ruotano tutti intorno a questa alchimia dove istruzione e innovazione sono gli ingredienti fondamentali della formula magica della crescita economica. Evidentemente non gli unici, ma certamente essenziali. Tale conclusione è sostenuta dai modelli analitici e corroborata da numerosi contributi di ricerca empirica che, in contesti e tempi diversi, hanno dimostrato univocamente la presenza di una relazione stretta tra livelli di istruzione, capacità innovativa e competitività dei paesi e delle regioni, base della crescita e dello sviluppo.

Diversi gli studi che hanno evidenziato come una maggiore e migliore dotazione di capitale umano sia associata a migliori prestazioni economiche e come la presenza di lavoratori qualificati e istruiti sia essenziale per attrarre imprese, assorbire idee e migliorare la produttività. Vandebussche, Aghion e Meghir (2007) in uno studio su 22 paesi OCSE per il periodo dal 1960 al 2000, hanno dimostrato che l'impatto sull'economia del capitale umano rappresentato dai laureati è particolarmente elevato in quei paesi vicini alla frontiera tecnologica, ovvero i paesi che non possono più basare la propria crescita sui prestiti di conoscenza e spillover tecnologici. Secondo Nelson e Phelps (1966) i paesi industrializzati e ricchi devono infatti essere capaci di sviluppare traiettorie tecnologiche originali e per poterlo fare non possono mancare delle competenze più alte e qualificate, quelle espresse dai laureati. Gli studi effettuati in contesti regionali infatti - dal caso del Regno Unito

(Duranton e Monastiriotis, 2002) al caso della Spagna (Lopez-Baso e Motellon, 2012), all'insieme delle regioni europee (Rodriguez Pose e Telios, 2009) - hanno riscontrato univocamente la forte correlazione positiva tra livelli di istruzione, reddito e crescita economica. Ma lungo questo filone di ricerca vale la pena citare il caso italiano per il quale Di Liberto (2008) verifica l'assenza di una relazione positiva tra quota di laureati nella popolazione e crescita economica regionale. Questo risultato peculiare sembra suggerire che la dinamica di crescita italiana sia per lo più dovuta alle attività a basso contenuto tecnologico basate sull'imitazione piuttosto che sull'innovazione, in cui il ruolo della manodopera più specializzata e qualificata è modesto. Un'altra possibile interpretazione suggerisce che il capitale umano in Italia, per quanto ridotto, si associa spesso a un basso livello di capitale sociale e istituzionale, determinando così un impatto sulla capacità produttiva e sulla crescita economica scarsamente significativo.

L'opinione della letteratura teorica ed empirica è dunque univoca: il capitale umano è essenziale per la crescita economica, ma il suo reale utilizzo dipende dal contesto economico, così come dalla cornice istituzionale e culturale. L'Italia, ma l'intera Europa, ha bisogno di un cambio di passo che riporti l'investimento nel settore dell'istruzione al centro delle politiche per la crescita. Investimenti che devono portare a un profondo miglioramento e ammodernamento dell'intero sistema e che pongano la qualità e l'eccellenza al centro di ogni singolo intervento (Aghion et al. 2010). Tali iniziative non possono peraltro prescindere dalla necessità di intervenire, almeno in Italia, anche su altri fondamentali della crescita, quali il capitale istituzionale e sociale e la stessa specializzazione produttiva.

L'istruzione e i suoi esiti in termini di competenze, abilità, sapere e cultura, rappresentano le radici del nostro sistema economico che non potrebbe crescere se queste non venissero continuamente irrorate dai processi che Schumpeter chiamava di "distruzione creativa" e che noi definiamo più prosaicamente processi innovativi. L'innovazione è dunque l'elemento determinante della evoluzione di un sistema economico, il responsabile ultimo di tanti cambiamenti e sviluppi che, in prima istanza, vengono attribuiti ad altri fattori.

Il cambiamento tecnologico e l'innovazione, cioè la capacità di creare nuovi beni e servizi da consumare e nuovi modi di produzione è stata indubbiamente il più formidabile fattore di crescita economica nel passato e continua ad esserlo nel presente. Soprattutto la capacità di innovare e di

riversare le innovazioni sui mercati saranno cruciali determinanti per la competitività dei paesi e delle regioni nel prossimo futuro. Non è solo l'Europa a crederlo con la sua politica per la strategia Europa2020 ma anche gli stessi Stati Uniti, storicamente refrattari a un ruolo attivo nella politica industriale, con la loro Strategy for American Innovation lanciata nel 2005 e rinnovata nel 2011 dal Presidente Obama. La teoria economica sostiene queste argomentazioni con un rigoroso impianto analitico, basato sui modelli di crescita endogena, e con numerose analisi statistiche che dimostrano l'esistenza di una relazione diretta tra crescita economica e capacità innovativa.

Tra i lavori che si sono occupati di questa relazione a livello regionale il più autorevole è certamente quello di Audretsch e Feldman in un articolo sull'*American Economic Review* del 1996. Esso esamina la relazione tra concentrazione geografica della produzione e dell'attività innovativa nelle aree metropolitane americane. Il risultato più rilevante è che le esternalità legate alla conoscenza possono spiegare la formazione di distretti innovativi associati a quelli produttivi soprattutto in quei settori che sono a maggiore intensità di ricerca privata ma anche accademica. Nel ricco filone teorico ed empirico inaugurato da questo contributo vale la pena ricordare un recente lavoro di Marrocu, Paci e Usai (2013) che rileva come gli incrementi di produttività delle regioni europee nell'ultimo decennio siano riconducibili più alle competenze diffuse dei laureati che agli investimenti in ricerca e sviluppo. Soprattutto per le regioni che stanno riconvertendo la loro economia da industriale a terziaria, l'economia legata alla conoscenza può essere cruciale. Per queste, infatti, le principali spinte alla crescita della produttività sono venute da una forte specializzazione nei settori ad alto contenuto di ricerca e conoscenza inseriti in contesti urbani con un alta densità di imprese e famiglie. E secondo un interessante e ambizioso report del governo inglese (Foresight, 2013) questo sarà sempre più vero non solo nel settore dei servizi ma anche nella manifattura. In questo settore è in corso una terza rivoluzione industriale i cui protagonisti sono e saranno i lavoratori, laureati, qualificati ed esperti, che, all'interno di team multidisciplinari, saranno chiamati ad affrontare modelli di produzione sempre più complessi e sofisticati.

L'Europa vuole prepararsi al meglio a tali cambiamenti e sfide. Istruzione e innovazione sono, infatti, al centro della strategia Europa2020 che, sulla scia dell'Agenda di Lisbona, fissa obiettivi sfidanti in tema di R&S, di istruzione e capitale umano. L'agenda prevede, tra l'altro, che il combinato di spesa pubblica e privata per la ricerca e lo sviluppo e per l'innovazione

non sia inferiore al 3% del Prodotto Interno Lordo e innalza sensibilmente i parametri di performance nel settore dell'istruzione, attraverso importanti misure tra cui l'abbattimento verticale del tasso di abbandono scolastico al di sotto del 10% e l'innalzamento del tasso di laureati nella classe di età tra i 30 e i 34 anni ad almeno il 40%. Sono obiettivi ambiziosi e non più procrastinabili considerato che i dati attuali ci consegnano una Europa con indicatori ben al di sotto dei benchmark del 2020. Gli attuali investimenti in R&S rappresentano, infatti, solo il 2% del PIL; il tasso di abbandono scolastico è oggi al 13% e i laureati nella classe di età 30-34 anni rappresentano il 32% del totale.

I valori degli indicatori calcolati per l'Italia risultano ben inferiori alla media europea e ancora distanti dagli specifici benchmark che la strategia europea detta per il nostro Paese: l'incidenza della spesa in R&S sul PIL è al 1,3% con un target 2020 dell'1,5%; il tasso di abbandono scolastico registra il triste dato del 18% sulla popolazione scolastica, quasi doppio rispetto all'obiettivo di Europa 2020 fissato al 10 % e ancora sensibilmente più elevato dell'obiettivo ridimensionato per il nostro paese al 15%. I nostri laureati nella fascia di età lavorativa 30-34 anni sono il 19% rispetto al 32% dell'Ue. È evidente che anche se l'Italia raggiungerà l'obiettivo fissato per il 2020 (pari al 26%, il target più basso tra tutti i paesi) rimarrà comunque un gap significativo rispetto al benchmark europeo del 40% e ai dati attuali dei migliori della classe, come Finlandia e Svezia e anche l'Irlanda, che già oggi esprimono statistiche migliori dei target di Europa 2020. A ciò si aggiunga che i dati evidenziati non esplicitano un'altra criticità del nostro sistema d'istruzione: il *mismatch* di laureati e diplomati in discipline diverse rispetto agli effettivi sbocchi sul mercato del lavoro. Sono questi argomenti sufficienti per rimettere la scuola, l'università e la ricerca al centro dell'agenda per lo sviluppo dell'Italia.

Questo è anche il cuore della strategia per l'innovazione e la crescita dell'Unione Europea: rendere strutturale l'aumento degli investimenti in istruzione, in ricerca e sviluppo e nelle tecnologie della comunicazione e dell'informazione, preservando tali aree dalla logica dei tagli di bilancio dei paesi in difficoltà. Ciò rappresenta uno dei tre pilastri dell'agenda Europa2020, che secondo le recenti stime della commissione potrebbero creare quasi 4 milioni di posti di lavoro e aumentare il prodotto interno lordo dell'Unione Europea di circa 800 miliardi di dollari entro il 2025.

3 CITTÀ E UNIVERSITÀ: UN BINOMIO PER LA CRESCITA

Se istruzione e innovazione sono i principali motori della crescita economica nell'era dell'economia della conoscenza, l'Università rappresenta uno snodo fondamentale di questo processo perché ne è culla e custode naturale. Sono le università che completano il percorso formativo al più alto livello e sono quindi tra i principali "produttori" di buon capitale umano. Operano al contempo sulla frontiera del sapere contribuendo direttamente al suo avanzamento e sono protagoniste dirette del cambiamento tecnologico. Snodi essenziali della rete della conoscenza globale partecipano e animano gli scambi di conoscenza tra paesi e regioni contribuendo alla sua diffusione internazionale. Infine, attraverso l'interazione e la condivisione di know-how con le imprese e con il mercato in generale, le università sono co-protagoniste nel processo di gestazione di idee innovative e della loro declinazione commerciale. E poi ci sono i docenti, gli studenti e i laureati, essi stessi agenti nodali del e per il sapere, che rappresentano una fonte diversificata e diffusa di cultura che può incidere sulla qualità del capitale sociale e del sistema politico e istituzionale (Benneworth et al., 2010).

Ma c'è ancora un'altra dimensione del ruolo delle Università, meno intuitiva ed evidente ma capace di animare un filone di ricerca nuovo ed originale: esse possono svolgere un ruolo importante nello sviluppo locale delle regioni (Uyarra, 2010). Molti degli effetti di trascinamento che il mondo accademico può attivare hanno infatti una dimensione prettamente locale. E' stato Jaffe nel 1989 nel suo lavoro sugli "effetti reali della ricerca accademica" a indicare per primo che le esternalità che provenivano dalle università americane avevano degli impatti che non andavano oltre i confini regionali. Lo studio fornisce quindi le prime prove scientifiche a sostegno dell'opinione diffusa secondo la quale il successo dei distretti tecnologici di Silicon Valley e della Route 128 è in parte dovuto alla loro vicinanza a università come Stanford e MIT. Il lavoro di Jaffe ha generato una lunga serie di contributi empirici, e sul caso americano e su quello europeo, che hanno esteso e arricchito i risultati originali confermando l'esistenza di esternalità tecnologiche che influenzano la produzione di innovazioni. Abreu e al. (2010), in particolare, hanno generalizzato questi risultati dimostrando che i docenti impegnati nel processo di diffusione

della conoscenza non sono solo quelli provenienti dalle discipline scientifiche ma anche coloro che provengono dalle scienze umane e sociali. Le relazioni tra mondo accademico e sistema socio-economico, infatti, vanno oltre le relazioni formali ad alto contenuto tecnologico con le imprese e includono tante altre modalità di interazione con ambiti diversi dell'economia e della società. Aree che comprendono la pubblica amministrazione, le organizzazioni non profit e anche le imprese tradizionali medie e piccole. Più in generale la ricca produzione scientifica ha chiarito che la capacità di un sistema, e il conseguente potenziale di crescita di una regione, sono il risultato della combinazione di esternalità legate alla conoscenza localizzata entro i confini regionali e alla contemporanea capacità di assorbire dall'esterno le idee e le conoscenze sviluppate altrove. Tale capacità, intesa come abilità di riconoscere il valore delle nuove idee, assimilarle e applicarle a fini produttivi e commerciali (Cohen and Levinthal, 1990), dipende fortemente dalla presenza di sedi accademiche e di una vasta e diversificata platea di laureati.

Le università non funzionano solo come catalizzatori di idee e di conoscenza. Possono avere anche un ruolo essenziale nell'attrarre direttamente in loco i produttori di queste idee. Le esperienze dei più importanti distretti innovativi, quali quelli americani, dimostrano che laureati, scienziati e ricercatori cresciuti e trattenuti "in casa" sono solo una parte del capitale umano a disposizione. L'altra parte, non meno rilevante, è rappresentata da coloro che vengono attirati dall'esterno. Florida (2002), in diversi contributi, ha argomentato che la capacità delle regioni, e in particolare delle aree urbane al loro interno, di attirare la cosiddetta "classe creativa" è fondamentale nel determinarne i destini futuri. In particolare, è stato dimostrato che il fattore di attrazione più efficace sono gli investimenti in cultura e istruzione, il clima di tolleranza delle diversità e l'apertura al cambiamento e alle novità. La capacità delle università e del contesto urbano in cui sono inserite di fungere da catalizzatori di talenti e da diffusore di conoscenze e esperienze è stata studiata e dimostrata in riferimento a diversi contesti nazionali. Tra i tanti, Clayton (2008) e William et al. (2008) riconducono la rinascita di alcune città industriali inglesi, come Newcastle, Sheffield e Leeds, anche alla riconversione del sistema economico urbano verso i servizi ad alto contenuto di conoscenza fondati sul ruolo cruciale dell'università.

Altra prospettiva con cui guardare allo stesso fenomeno è il contributo fornito dai numerosi studi che hanno analizzato le matrici di immigrazione di studenti, lavoratori qualificati, ricercatori e scienziati per comprendere meglio la relazione tra istruzione, innovazione e crescita a livello regionale.

I flussi migratori degli studenti sono influenzati da diversi fattori: certamente dalla qualità intrinseca dell'università, ma anche dalla sua capacità di attribuire credito per un futuro impiego, e da quanto il contesto in cui questa è inserita garantisce un impiego più probabile e più soddisfacente. Bacci e al. (2008) dimostrano, per esempio, che la mobilità interregionale dei laureati in Italia è fortemente legata alla ricerca del lavoro in contesti con minore disoccupazione. Più in generale, Fratesi e Percoco (2013) attestano che, se da un lato le migrazioni che nascono dalle disparità di reddito possono contribuire a ridurle quando queste riguardano i lavoratori non qualificati, dall'altro lato possono invece amplificarle quando i flussi siano composti principalmente dai laureati e cioè quando intaccano la dotazione di capitale umano disponibile nelle regioni relativamente più arretrate. Questo è quanto è successo in Italia. Solo fino al 1980 le migrazioni hanno contribuito alla convergenza di ricchezza tra Nord e Sud. Se in una fase intermedia le migrazioni si sono ridotte significativamente, in seguito hanno ripreso ma con caratteristiche molto differenti. Infatti, la migrazione è stata selettiva, nel senso di avere una quota molto maggiore di laureati configurando quindi un fenomeno di "fuga dei cervelli" che, secondo Piras (2007), ha determinato delle perdite in termini di potenzialità di crescita per le regioni del Mezzogiorno. Le università si configurano quindi come poli attrattivi di capitale umano e innovazione nell'equilibrio combinato delle diverse componenti intrinseche e di contesto. La debolezza o la scarsità di una deve essere controbilanciata dal maggior peso relativo dell'altra. Due contributi recenti Ciriaci (2013) e Cattaneo, Meoli, Malighetti e Paleari (2013) rinforzano questa conclusione: la qualità della ricerca e della didattica nelle università hanno un impatto essenziale sulle scelte di mobilità dei giovani e della componente più specializzata della forza lavoro italiana contribuendo a rinforzare il circolo vizioso in atto nelle aree più deboli.

4 CONCLUSIONI

Il quinto summit mondiale sull'Università che si è tenuto a Warwick, nel Regno Unito, lo scorso maggio ha concluso i suoi lavori con una dichiarazione che riassume efficacemente le implicazioni di politica

economica delle considerazioni fatte in questa breve e non esaustiva rassegna.

Le Università giocano un ruolo centrale nel sostenere il cambiamento sociale e economico attraverso l'istruzione delle future generazioni grazie alla creazione e la disseminazione della conoscenza e attraverso l'offerta al settore privato, al non profit, alle istituzioni di tutte le informazioni necessarie per affrontare le sfide locali, regionali e globali con una prospettiva interdisciplinare.

Queste valutazioni aprono una riflessione particolarmente fertile in ambito europeo dove la crescita negli ultimi decenni è stata deludente, soprattutto se confrontata con quella degli Stati Uniti. In molti hanno spiegato questo stato di cose come la naturale conseguenza dei differenziali di istruzione e di innovazione tra EU e USA (Sapir e al, 2004, Aghion e al., 2010). L'Europa vuole cambiare il corso di questi eventi e l'agenda di Lisbona e il suo rilancio con la strategia Europa 2020 sono la risposta tangibile a questa sfida. All'interno di questi interventi, le università possono diventare sempre più l'intermediario istituzionale primario nel processo di creazione e diffusione della conoscenza e nella trasmissione delle idee. Possono essere il protagonista del rilancio di quelle regioni e città periferiche che hanno bisogno di ridisegnare i loro destini partendo da un nuovi progetti di crescita culturale e sociale, che possono e devono diventare nuovi percorsi di sviluppo economico. Percorsi sostenibili, perché fondati su istruzione e innovazione.

BIBLIOGRAFIA

- Abreu M, , Grinevich V, Hughes A. e Kitson M (2010), Knowledge Exchange between academics and the business, public and third sector, UK innovation research centre.
- Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J. A., (2005). Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth," in: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), Handbook of Economic Growth, 385-472 Elsevier.
- Aghion P, Dewatripont M, Hoxby C., Mas-Colell A, Sapir A. (2010) The governance and performance of universities: evidence from Europe and the US, Economic Policy, 25, 7-59.
- Aghion P. e Howitt, P., (1992) A Model of Growth through Creative Destruction, Econometrica, 60(2), 323-51
- Arthur B. (1989), "Positive Feedbacks in the Economy," Scientific American,
- Audretsch, D. and M.P. Feldman (2003). "Knowledge Spillovers and the Geography of Innovation" in J. Vernon Henderson and Jacques Thisse, ed. Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4. Amsterdam: North Holland Publishing.
- Bacci, S., Chiandotto B., Di Francia A., Ghiselli S. (2008), 'Graduates job mobility: a longitudinal analysis', Statistica, n. 3-4
- Baldwin, R. E. & Martin, P., (2004). "Agglomeration and regional growth," in: J. V. Henderson & J. F. Thisse (ed.), Handbook of Regional and Urban Economics, 4(60), 2671-2711 Elsevier.
- Benneworth, P. S., Charles, D. R. & Madnipour, A. (2010) Building Localized Interactions Between Universities and Cities Through University Spatial Development, European Planning Studies 18, 10
- Cass D. (1965) Optimum growth in an aggregate model of capital accumulation, Review of Economic Studies, 32, 233-40
- Cattaneo M, Meoli M, Malighetti P e Paleari S. (2013) University competition for students and local economic development: a spatio-temporal approach, Università di Bergamo mimeo
- Cerina F. e Pigliaru F. (2007), "Agglomeration and Growth: a critical Assessment", in Fingleton ed. (2007) New Directions in Economic Geography, Cheltenham: Edward Elgar
- Ciccone A., Cingano F. e Cipollone P., (2004) The Private and Social Return to Schooling in Italy, Giornale degli Economisti, 63(3-4), 413-444

- Ciriaci D. (2013) Does University quality influence the interregional mobility of students and graduates? The case of Italy, *Regional Studies* (in corso di pubblicazione)
- Clayton, N. (2008) Enterprise priorities to enterprise powerhouses: the public sector in the knowledge economy, *The Work Foundation*
- Cohen and Levinthal (1990), "Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, Volume 35, Issue 1 pg. 128-152.
- Di Liberto, Adriana, (2008). "Education and Italian regional development," *Economics of Education Review*, Elsevier, 27(1), 94-107.
- Duranton G. e Monastiriotis V. (2002) Mind the Gaps: The Evolution of Regional Earnings Inequalities in the U.K., 1982-1997, *Journal of Regional Science*, 42(2), 219-256.
- Faggian and McCann, 2009)
- Florida, R. (2002) *The Rise of the Creative Class*. Basic Books
- Foresight (2013). *The Future of Manufacturing: A new era of opportunity and challenge for the UK*, The Government Office for Science, London
- Fratesi U e Percoco M. (2013): Selective Migration, Regional Growth and Convergence: Evidence from Italy, *Regional Studies*, DOI: 10.1080/00343404.2013.843162
- Glaeser, Edward L & Hedi D. Kallal & Jose A. Scheinkman & Andrei Shleifer, 1992. "Growth in Cities," *Journal of Political Economy*, . 100(6), 1126-52,
- Grossman G.M. e Helpman E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT press, Cambridge
- Henderson, V., A. Kuncoro and M. Turner, (1995) "Industrial Development in Cities," *Journal of Political Economy*, vol. 103(5), 1067-90,
- Jaffe, Adam B, 1989. "Real Effects of Academic Research," *American Economic Review*, *American Economic Association*, 79(5), 957-70,
- Koopmans T.C. (1965), On the concept of optimal economic growth, in *The economic approach to development planning*, North-Holland, Amsterdam
- López-Bazo E. Motellón E., (2012) Human Capital and Regional Wage Gaps, *Regional Studies*, 46(10), 1347-1365,
- Lucas, Robert Jr., 1988. "On the mechanics of economic development," *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42, July

- Marrocu E., Paci R. e Usai S. (2013) Proximity, networking and knowledge production in Europe: What lessons for innovation policy? *Technological Forecasting & Social Change* 80, 1484–1498
- Marshall A. (1890) *Principles of Economics*. London: MacMillan.
- Myrdal G. (1957) *Economic theory and under-developed regions*, Duckworth, London
- Nelson R.R. e Phelps E.S. (1966) Investments in humans, technological diffusion, and economic growth, *American Economic Review*, 56, 69–75
- Paci R. e Pigliaru F. (1999). Is dualism still a source of convergence in Europe?, *Applied Economics*, vol. 31(11), 1423-1436.
- Parente, S. L & Prescott, E. C. (1994). Barriers to Technology Adoption and Development, *Journal of Political Economy*, 102(2), 298-32.
- Romano Piras, 2007. "Rendimento del capitale umano, qualità dell'istruzione e fuga dei cervelli dal mezzogiorno," *Economia & Lavoro*, 2, 119
- Rodríguez-Pose A. e Tselios V., 2010. "Returns to migration, education and externalities in the European Union," *Papers in Regional Science*, 89(2), 411-434
- Romer P.M. (1990), Endogenous technical change, *Journal of Political Economy*, 98, 71-102
- Sapir A., Aghion P., Bertola G. Hellwig, M., Pisani-Ferry J. E, Rosati D. & Vinals, J., Wallace, H. (2004). "An Agenda for a Growing Europe: The Sapir Report," OUP Catalogue, Oxford University Press.
- Solow R.M. (1956), A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94
- Uyarra E. (2010). "Conceptualizing the Regional Roles of Universities, Implications and Contradictions," *European Planning Studies*, 18(8), 1227-1246
- Vandenbussche J., Aghion P. e Meghir C., (2006). "Growth, distance to frontier and composition of human capital," *Journal of Economic Growth*, 11(2), 97-127,
- Williams L., Turner N. e Jones A. (2008) *Embedding Universities in Knowledge Cities*, the Work Fundation, Lancaster University