

Considerazioni sul ruolo anticiclico delle politiche educative: teorie ed esperienze storiche

Elisabetta Segre, Francesco Vona

RPS

Scopo dell'articolo è illustrare i principali meccanismi economici che possono ingenerare problemi di coordinamento e sotto-accumulazione di capitale umano durante fasi di rallentamento dell'economia dovuto a shock idiosincratici di breve periodo e/o alla necessità di una più profonda ristrutturazione del sistema economico (ad esempio in presenza di rivoluzioni tecnologiche). L'analisi di questi meccanismi è seguita dall'illustrazione di alcuni casi storici

in cui politiche volte ad incentivare l'accumulazione del capitale umano abbiano favorito un corretto coordinamento tra capitale umano, capitale fisico e tecnologia o il superamento di un periodo di crisi. Infine, nella terza parte, si presentano i risultati di un'analisi condotta allo scopo di valutare come shock temporanei di reddito possano trasmettere, proprio attraverso l'intensificarsi del vincolo familiare, effetti permanenti sul livello di capitale umano.

1. Introduzione

La qualità del sistema educativo e la sua capacità di fornire la forza lavoro con qualifiche adeguate sono considerati fattori essenziali per lo sviluppo economico (Hanushek e Woessman, 2007; Goldin e Katz, 2007). Storicamente, profonde riforme del sistema educativo hanno sostenuto l'emergere di settori moderni e il passaggio a stadi di sviluppo più avanzati (Galor, 2005 e Galor, Moav e Vollrath, 2009). Emblematici sono i casi del Regno Unito durante la rivoluzione industriale e della Corea del Sud negli anni più recenti. Inoltre, il ruolo di politiche per l'istruzione ben congegnate risulta essere ancora più importante per superare fasi di crisi o rallentamento dell'economia ripristinando il corretto coordinamento tra l'accumulazione di capitale umano e di capitale fisico di tipo più innovativo (Vona, 2009). Esempificativi da questo punto di vista sono le politiche a sostegno dell'istruzione universitaria adottate dagli Stati Uniti a ridosso della crisi petrolifera e dalla Finlandia subito dopo il crollo dell'Unione Sovietica. In questo caso, fattori di breve periodo come l'emergere di un vin-

colo all'accumulazione di capitale umano possono generare effetti di lungo periodo sulla composizione della capacità produttiva per settori e sul livello finale di reddito e produttività. Questo tipo di meccanismo è, quindi, in grado di trasformare in permanente uno shock macroeconomico che di per sé avrebbe natura temporanea. L'esistenza di dinamiche microeconomiche in grado di propagare i propri effetti a livello macro può essere esplorata verificando quanto il vincolo di reddito, valutabile in termini di contesto familiare, si sia modificato nel tempo.

Il lavoro si divide in tre parti.

Nella prima parte sono analizzati i meccanismi che possono ingenerare problemi di coordinamento e sotto-accumulazione di capitale umano durante fasi di rallentamento dell'economia dovute a shock idiosincratici di breve periodo e/o alla necessità di una più profonda ristrutturazione del sistema economico, come quella che ha luogo in presenza di rivoluzioni tecnologiche.

Nella seconda parte sono forniti e analizzati esempi di politiche volte a incentivare l'accumulazione del capitale umano che hanno rappresentato in alcuni casi (Regno Unito e Corea) un volano per lo sviluppo economico favorendo un corretto coordinamento tra il capitale umano, quello fisico e la tecnologia e in altri casi uno strumento di politica efficace nel superamento di periodi di crisi (Stati Uniti e Finlandia).

Infine, nella terza parte sono presentati alcuni risultati preliminari di un'analisi condotta al fine di valutare come l'influenza delle variabili di contesto familiare sulla probabilità che un individuo sia giunto alla laurea si sia modificata nel tempo interagendo con il contesto macroeconomico.

2. *Fondamenti teorici*

Durante una fase di *crisi*, la riduzione, anche temporanea, dei livelli di attività economica può generare conseguenze negative permanenti sui principali indicatori macroeconomici – crescita, occupazione, ecc. – nella misura in cui tale riduzione influenzi negativamente le scelte di investimento degli agenti economici. Guardando all'effetto in termini disaggregati, la probabilità che uno shock di natura transitoria abbia una ricaduta permanente è naturalmente maggiore per gli agenti economici più vulnerabili. Ciò può dar luogo, da un lato, ad una diminu-

zione della capacità di spesa degli individui con potenziali effetti negativi sull'accumulazione di capitale umano degli individui più svantaggiati e, dall'altro, mettere a nudo debolezze strutturali preesistenti a un dato sistema economico (Caballero e Hammour, 1994). Infine, sebbene in senso stretto la *path dependency* sia la trasformazione di uno shock potenzialmente temporaneo in uno di natura permanente (Arthur, 1989), la probabilità che questa trasformazione si concretizzi effettivamente sarà tanto maggiore quanto più lo shock di domanda avvenga in fasi di cambiamento strutturale, ad esempio: terziarizzazione o transizione ad un'economia basata sulla conoscenza. Come vedremo, le conseguenze negative di politiche inadeguate in presenza di shock negativi possono essere amplificate in presenza di scenari nuovi e «in mutamento» (vedi Amendola, Gaffard e Saraceno, 2005; Amendola e Vona, 2010). Il resto del paragrafo tenterà di mettere in luce i principali meccanismi attraverso cui l'accumulazione di capitale umano può essere influenzata da shock di reddito, e come ciò possa essere amplificato dalla presenza di cambiamenti strutturali sottostanti.

Nella teoria economica, il caso di *path dependency* più noto si ha nel cosiddetto «ciclo cumulativo» harrodiano, dove diminuzioni della domanda presente alimentano aspettative negative circa la domanda futura e portano con sé una diminuzione degli investimenti in capitale fisico (si veda Hicks, 1950; Goodwin, 1967). In queste circostanze, una variazione di pari valore e segno opposto della domanda può non essere sufficiente a ripristinare istantaneamente i precedenti livelli di reddito laddove la riduzione della capacità produttiva fosse stata così ampia da configurare l'emergere di un vincolo di offerta. Più in generale, il comportamento asimmetrico degli aggiustamenti dell'offerta è da associarsi al fatto che la costruzione di capacità produttiva richiede tempo, al contrario della sua distruzione. Ad esempio, in economie caratterizzate da processi produttivi complessi e decentralizzati (Milgrom e Roberts, 1990), la ricostruzione di una rete stabile di produzione e relazioni di lavoro, distrutta a seguito di uno shock, va preparata attraverso la ricerca di nuove contro-parti, la formazione, la rinegoziazione dei contratti, la sperimentazione di nuovi prodotti, ecc. Di contro, la cessazione di un rapporto di lavoro porta a distruggere immediatamente, assieme alla fiducia reciproca (e al «capitale sociale» ad essa associato), il capitale specifico al rapporto stesso.

Similmente agli investimenti in capitale fisico nel caso harrodiano, gli investimenti in capitale umano appaiono fortemente esposti al rischio di shock di domanda potenzialmente cumulativi. Ciò può avvenire

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

attraverso «effetti sistemici» della disoccupazione sul deprezzamento del capitale umano ed «effetti reddito» sugli investimenti individuali e/o governativi in istruzione.

L'effetto diretto della disoccupazione sul livello di capitale umano è associato al fatto che, mentre la costruzione di competenze richiede tempo e ha un costo economico positivo, il deprezzamento delle stesse in periodi di disoccupazione viene accelerato da molteplici fattori economici e sociali. In primo luogo, la disoccupazione ha di per se stessa conseguenze negative sull'umore, la motivazione e, in ultima analisi, sembra intaccare le competenze non-professionali del lavoratore come l'auto-stima. In molti casi, la disoccupazione aumenta l'offerta di lavoro sommerso, talvolta criminale, rendendo più difficile il successivo reinserimento nel sistema economico principale e riducendo per questa via lo stock complessivo di capitale umano.

In secondo luogo, l'innovazione tecnologica porta ad un deprezzamento delle competenze esistenti che è più marcato per chi venga escluso dalle interazioni sociali sul posto di lavoro, essenziali per la diffusione di nuove conoscenze e l'apprendimento (Polanyi, 1966; Nelson e Winter, 1982; Lundvall, 1996). Fasi storiche caratterizzate da potenzialità innovative migliori possono acuire il deprezzamento del capitale umano in virtù dei rapidi cambiamenti nella natura dei compiti da svolgere per ciascuna qualifica professionale o posto di lavoro. Una vasta letteratura empirica (Levy e Murnane, 2004; Autor, Levy e Murnane, 2003; Autor, Katz e Kearney, 2006) documenta, ad esempio, come l'avvento delle tecnologie informatiche abbia modificato profondamente le competenze richieste in molte professioni routinarie, quindi più soggette alla competizione dei computer (ad es. i contabili o le segretarie), e non-routine, in cui il contenuto di «astrazione» e «creatività» sembra essere aumentato (ad es. gli ingegneri).

In terzo luogo, il protrarsi di fasi di disoccupazione porterà *ceteris paribus* ad accumulare meno esperienza e ridurrà lo stock aggregato di tale caratteristica. Dato che l'esperienza è associata in genere a maggiori competenze (*learning-by-doing*), una forza lavoro meno esperta sarà anche meno produttiva.

Infine, le competenze specifiche ad un determinato rapporto di lavoro sono tipicamente più soggette a deprezzarsi durante fasi di inattività e successivamente di reimpiego in una nuova impresa o settore, a meno di non ritrovare lo stesso posto di lavoro perso al termine della crisi (Ljungqvist e Sargent, 1998). Dovendo riacquisire la parte di competenze specifiche legata al suo precedente impiego, un lavoratore riallo-

cato in un nuovo posto di lavoro sarà inizialmente meno produttivo ed *ex ante* sarà inferiore l'incentivo ad assumerlo da parte di una impresa. Si noti come la perdita netta di capitale umano specifico sarà negativa sia per il lavoratore – che dovrà fronteggiare una produttività inferiore in impieghi alternativi – sia per l'impresa, che dovrà supportare nuovamente il costo della formazione specifica. Alla stregua di un'accelerazione del tasso di progresso tecnico, uno stock di capitale umano troppo specifico tende ad amplificare i ritardi nell'aggiustamento dell'offerta. Seguendo questa linea di ragionamento, molti autorevoli economisti (Nelson e Phelps, 1966; Stiglitz, 1987; Krueger e Kumar, 2004) sottolineano come lavoratori dotati essenzialmente di qualifiche vocazionali e molto specifiche siano anche più esposti al deprezzamento tecnologico in quanto meno capaci di apprendere e di adattarsi a nuovi contesti. Appare chiaro allora che l'elevato grado di specificità e il contenuto relazionale della conoscenza tacita rendono gli investimenti in capitale umano fortemente soggetti al rischio di shock di domanda. Per tali ragioni, molti dei paesi occidentali, soprattutto dell'Europa continentale e nordica, hanno sviluppato istituzioni e tipologie contrattuali che garantiscono contro le conseguenze negative della disoccupazione sulla qualità del capitale umano. La formazione continua, la cassa integrazione e le rigidità al licenziamento sono esempi di questo tipo di interventi.

Sebbene la disoccupazione costituisca di per sé un potente meccanismo di distruzione di competenze (soprattutto di tipo specifico), un calo di reddito può altresì influenzare le decisioni di investimento in capitale umano di tipo generale, quello su cui sembra fondarsi più solidamente la capacità di crescita e di innovazione di lungo periodo (Gould e al., 2001; Krueger e Lindhal, 2001; Krueger e Kumar, 2004; Hanushek e Woessmann, 2007). Specialmente per famiglie con redditi medio-bassi, il costo dell'istruzione generale sarà difficile da sostenere per l'insorgere di vincoli di liquidità. Inoltre, sia shock temporanei che permanenti di reddito possono avere un medesimo effetto sul vincolo di liquidità laddove le decisioni di investimento vengano effettuate in particolari momenti della vita dei figli. Ad esempio, una caduta temporanea di reddito che insorga alla fine della scuola secondaria superiore, o alla fine di quella dell'obbligo in generale¹, può distorcere la

¹ Naturalmente la scelta di istruzione rilevante dipenderà dal livello di sviluppo di un paese. Ad esempio, in Brasile sono risultate molto efficaci politiche volte a incentivare, attraverso sussidi familiari, la partecipazione all'istruzione di base.

scelta educativa e quindi ridurre la quota di individui con un'istruzione elevata. Come ben noto ai teorici del capitale umano (Becker e Tomes, 1986; Galor e Zeira, 1993), i vincoli di liquidità rilevano solo laddove i mercati finanziari dei prestiti agli studenti siano mancanti. L'assenza di fondi privati disposti a finanziare gli investimenti in istruzione generale è dovuta alla difficoltà di offrire una buona garanzia al prestatore, il quale difficilmente accetterà di concedere un prestito a fronte di guadagni futuri assai incerti.

La soluzione prescritta dalla teoria economica e praticata soprattutto nei paesi anglosassoni per l'educazione universitaria è quella dei prestiti garantiti (o direttamente concessi) dallo Stato, eventualmente con prestiti agevolati alle persone meno abbienti. Tuttavia, tale soluzione sembra aver sedimentato le differenze nella propensione a investire in educazione terziaria a causa della ben nota avversione al rischio di coloro che provengono da famiglie meno abbienti². Una vasta evidenza empirica e sperimentale rileva come la propensione al rischio sia crescente con il reddito e sia decrescente con certe caratteristiche culturali e sociali fortemente presenti nelle comunità più svantaggiate, ad esempio la comunità afro-americana.

I vincoli di liquidità vanno naturalmente contestualizzati e messi in relazione al livello di reddito del paese considerato. Certamente, per i paesi più sviluppati, tali vincoli possono contare per le scelte di intraprendere un corso universitario anche in presenza di educazione universitaria pubblica e sostanzialmente gratuita. Anche in tal caso, i costi di mantenimento durante il percorso educativo sommati al costo opportunità di non lavorare costituiranno un ostacolo diretto all'ingresso di studenti provenienti da famiglie meno abbienti, o indiretto attraverso un allungamento dei tempi di ottenimento del titolo. Occorre sottolineare come l'allungamento dei tempi universitari, associato alla necessità di acquisire competenze a un livello più alto (master o dottorato), ha aumentato l'incertezza dell'investimento educativo e ha con tutta probabilità ampliato il divario tra ricchi e poveri nella propensione ad investire in istruzione terziaria³. Più in generale, non è ancora

² Inoltre, anche politiche *means-tested* basate sul reddito passato non sono efficaci in presenza di shock temporanei.

³ Recenti studi mostrano che, nei paesi che hanno adottato le nuove tecnologie informatiche complementari all'istruzione universitaria, gran parte dell'aumento nel premio salariale per i laureati è da attribuirsi al premio per i titoli post-laurea (Eckstein e Nagypal, 2004; Consoli e al., 2010).

chiaro se e in che misura l'espansione dell'istruzione universitaria abbia consentito di ridurre la disparità nelle opportunità e che ruolo abbiano giocato sia vincoli di liquidità che le diversità istituzionali tra i paesi⁴.

A conclusione di questa breve rassegna dei meccanismi teorici che legano shock negativi e crisi con l'accumulazione di capitale umano, occorre menzionare brevemente i fattori strutturali che tendono ad amplificare i problemi nell'accumulazione del capitale umano appropriato ad una determinata fase storica. Innanzi tutto, l'incentivo ad investire in un certo tipo di tecnologie piuttosto che in altre dipenderà dal livello e dalla tipologia di capitale umano presente in un dato sistema economico. Riguardo al livello di capitale umano, una maggiore dotazione di capitale umano qualificato nell'economia aumenterà la probabilità che l'impresa incontri un lavoratore qualificato e porterà quindi all'adozione di tecnologie più avanzate, complementari a tali lavoratori (Acemoglu, 1998; 2002a). Inoltre, come vedremo nel prossimo paragrafo, la tipologia adeguata di capitale umano dipenderà dal livello di sviluppo del paese. In paesi relativamente lontani dalla frontiera tecnologica, il tentativo di imitare le tecnologie esistenti richiederà lo sviluppo di competenze specifiche e vocazionali piuttosto che di competenze più astratte e generali (Gould, 2002; Krueger e Kumar, 2004). Al contrario, la diffusione dell'educazione superiore e post-laurea sarà fondamentale per sviluppare le innovazioni tecnologiche necessarie a muovere la frontiera delle possibilità produttive (Acemoglu e al., 2006; Aghion e Howitt, 2006; Vandenbussche e al., 2006).

Ciò configura diversi possibili fallimenti nella capacità dell'economia di coordinarsi e raggiungere un equilibrio caratterizzato da uno sviluppo tecnologico e sociale ottimale. Tali fallimenti hanno un'elevata probabilità di emergere soprattutto in fasi di crisi o recessioni, e ovviamente qualora le adeguate politiche educative non vengano adottate. Ad esempio, in un paese in prossimità della frontiera, una bassa accumulazione di capitale umano universitario, dovuta a un shock di

⁴ Il dibattito sul vincolo di liquidità è molto legato alla letteratura sugli Stati Uniti. Heckman e Lochner (2000) e Carneiro e Heckman (2002) mostrano che il vincolo di liquidità agisce sull'intera vita scolastica del figlio, ossia sin dalla prima infanzia, piuttosto che sulla sua capacità di finanziare l'educazione post-secondaria. Di contro, ad esempio, Ellwood e Kane (2000) sostengono che i vincoli di liquidità siano rilevanti nel limitare l'ingresso alle università di studenti provenienti da famiglie meno abbienti.

reddito non compensato da un appropriata politica educativa, può essere la causa di un basso tasso di innovazione che a sua volta genererà una bassa domanda di lavoratori qualificati innescando un circuito cumulativo verso un equilibrio inferiore a quello idealmente ottimale (Amendola e Vona, 2010). Un altro caso emblematico è quello della scelta di modificare il sistema educativo, e gli incentivi da esso generati, allo scopo di iniziare una nuova fase di sviluppo caratterizzata dall'accumulazione di un nuovo tipo di capitale umano. Ebbene, tale cambiamento faticherà molto a trovare un adeguato supporto politico in quanto intaccherà implicitamente interessi precostituiti e, soprattutto in fasi di congiuntura negativa, creerà una forte pressione su risorse finanziarie scarse. Il prossimo paragrafo fornirà alcuni esempi storici a cui questi casi teorici si possono ricollegare.

3. Alcune evidenze storiche

Questo paragrafo si propone di fornire alcuni esempi storici a supporto delle argomentazioni teoriche discusse nel paragrafo precedente. In particolare andremo ad esaminare quattro casi a nostro parere emblematici. Nei primi due, Regno Unito e Corea del Sud, l'implementazione di politiche di istruzione di massa ha rappresentato il volano principale per l'avvio dello sviluppo economico favorendo un miglior coordinamento tra capitale umano e tecnologia. La Corea, come vedremo, rappresenta un caso particolarmente interessante dove le politiche di istruzione hanno giocato un ruolo essenziale sia nel processo di costruzione della capacità competitiva di un paese inizialmente lontano dalla frontiera tecnologica sia nel mantenere alti i livelli raggiunti di performance economica negli anni più recenti. Gli altri due casi, Stati Uniti e Finlandia, ci mostrano, invece, come un set di politiche di istruzione ben disegnato permetta di superare i vincoli di liquidità e di superare un periodo di crisi incentivando l'istruzione universitaria.

3.1 Regno Unito

L'avvio di programmi di educazione di massa ha permesso ad alcuni paesi, all'inizio della rivoluzione industriale, di intraprendere un sentiero di crescita più sostenuto. Il processo di industrializzazione ha aumentato, infatti, il valore del capitale umano, complementare a

quello fisico e alla tecnologia essenziali nei processi produttivi. Ma solo i paesi che hanno avviato programmi pubblici hanno avuto successo essendo l'investimento privato in questo tipo di capitale subottimale a causa delle note imperfezioni nel mercato del credito. L'attuazione di riforme del sistema di istruzione è stato quindi uno dei principali fattori di crescita economica. Uno degli esempi più significativi è proprio quello del paese in cui la rivoluzione industriale ebbe inizio: il Regno Unito appunto. In questo paese avvennero importanti riforme dell'istruzione a partire dagli anni trenta del XIX secolo fino all'importante *Education Act* del 1870, che portò al consolidamento del sistema educativo di massa. Queste riforme hanno portato, nella seconda fase della rivoluzione, ad una rapida diminuzione della disuguaglianza e ad un rapidissimo aumento del prezzo dei fattori tra cui ovviamente i salari (Galor, 2005). Inoltre, Galor, nel suo lavoro del 2005 e in quello realizzato con Moav e Vollrath del 2009, mostra come l'avvio di riforme dell'istruzione non sia stato un processo casuale, ma che piuttosto sia stato favorito da alcune condizioni pre-esistenti riferite alla distribuzione della ricchezza ma ancora meglio alla distribuzione della terra. All'inizio della rivoluzione industriale si è innescato un nuovo conflitto sociale tra i proprietari terrieri e i capitalisti emergenti. Gli interessi di queste due classi divergevano in merito al livello di istruzione desiderabile nella popolazione. Un forza lavoro istruita tendeva a lasciare le campagne, data la minore complementarità tra capitale umano e terra, danneggiando così gli interessi dei *rentiers*, il cui principale obiettivo divenne quello di ridurre al minimo la possibilità di mobilità delle masse privandole di un'istruzione; mentre per i capitalisti una forza lavoro più istruita era fondamentale per acquisire maggiore potere economico. Conseguentemente, nei paesi in cui erano maggiormente in grado di influenzare le scelte politiche, i proprietari terrieri impedirono l'avvio di programmi di istruzione diffusa ritardando così l'avvio del processo di crescita economica. Non è stato un caso, quindi, che i principali programmi di istruzione pubblica diffusa vennero alla luce per primi nei paesi in cui la terra era distribuita in maniera relativamente egualitaria come nel Regno Unito o solo dopo importanti processi di redistribuzione della terra (Corea, Russia, Giappone).

3.2 Corea

Uno dei paesi che, però, meglio esemplifica gli argomenti teorici trattati nel precedente paragrafo, è certamente la Corea del Sud. Nell'im-

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

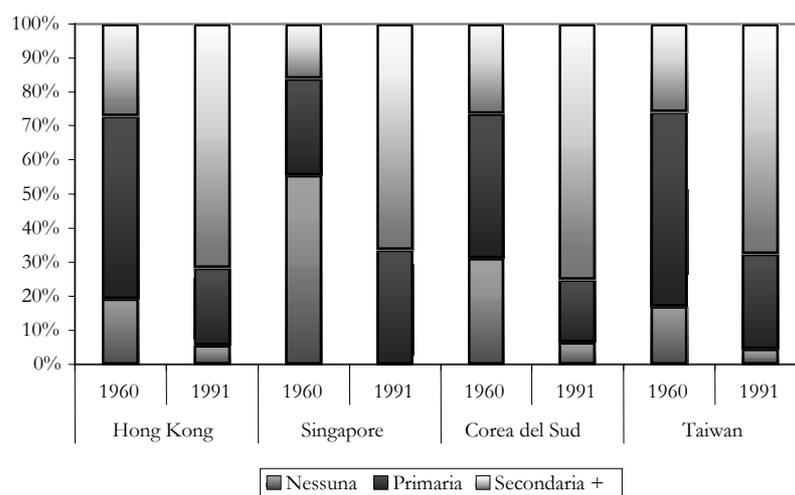
mediato dopoguerra questo paese, ancora industrialmente arretrato, ovvero lontano dalla frontiera tecnologica, ha investito enormi risorse nell'educazione secondaria, e in particolare in quella di tipo specifico e vocazionale, innescando così un rapido processo di *catching-up* tecnologico. A partire dagli anni ottanta, una volta raggiunti tassi di partecipazione alla scuola secondaria elevatissimi, lo sforzo è stato indirizzato all'educazione universitaria, elemento che ha permesso di mantenere alta la competitività dell'economia coreana e elevate le performance in termini di occupazione e redditi.

Vediamo maggiormente nel dettaglio queste due fasi. A partire dai primi anni sessanta del secolo scorso la Corea, insieme agli altri paesi protagonisti del cosiddetto «miracolo asiatico», ha sperimentato una fase di trasformazione strutturale della propria economia, che le ha permesso di quadruplicare, in un arco di tempo relativamente breve, il reddito pro capite della sua popolazione. È importante, ai nostri fini, riportare qui un elemento su cui la letteratura ha trovato concordia: un passaggio chiave di questo processo è stato l'enorme investimento intrapreso, da questo paese come dagli altri paesi protagonisti del miracolo asiatico, nella formazione di capitale umano in grado di supportare le imprese nell'importazione di *vintage* tecnologici via via più avanzati. L'assimilazione di tecnologie sempre più moderne ha permesso a sua volta di rendere competitive sul mercato globale le imprese coreane, che nel frattempo usufruivano di forti incentivi statali verso l'esportazione. Si noti che trasformare una struttura economica arretrata e orientata quasi esclusivamente al mercato interno, richiede, oltre che un forte investimento in capitale fisico, un importante cambiamento nelle capacità specifiche di *catching up* tecnologico ma anche capacità organizzative, manageriali e imprenditoriali (Nelson e Pack, 1999). La rapida crescita nei livelli di istruzione della popolazione ha permesso, quindi, non solo di garantire al sistema economico una forza lavoro più qualificata, ma ha generato un vantaggio comparato nella capacità, essenziale per il successo d'impresa, di identificare nuove opportunità e di apprendere in maniera efficace. Come mostra Young nel suo lavoro del 1995 (figura 1), nei quattro paesi asiatici protagonisti di questo rapido cambiamento il livello di istruzione della popolazione attiva è cambiato radicalmente tra il 1960 e il 1990. In particolare, la proporzione di forza lavoro con almeno un diploma di scuola secondaria è quasi triplicata come ad es. nel caso di Singapore (di questi lavoratori il 18% nel 1991 aveva una laurea). Tornando alla Corea, nel periodo tra il secondo dopoguerra e gli anni settanta i mag-

giori sforzi nell'investimento in capitale umano si sono concentrati nell'educazione secondaria superiore in particolare nei percorsi vocationali. Il sistema di istruzione secondaria è passato da 7.000 scuole nel 1945 a oltre 100.000 nel 1960 e la spesa pubblica in istruzione è passata dall'8 a quasi il 15% del 1960 (Sah-Myung, 1983, citato in Galor e al., 2009). Il paese è così diventato uno dei primi a raggiungere un'alfabetizzazione secondaria universale, che spiega gli elevati tassi di crescita che negli ultimi decenni sono stati più alti della media dei paesi Ocse (Oecd, 2003, tabella A.12, p. 37).

Come accennato in precedenza a partire dagli anni ottanta ha inizio lo sviluppo del sistema universitario sud-coreano. I risultati di questi massicci investimenti non si sono fatti attendere: in soli 11 anni – tra il 1991 e il 2002 – la percentuale della popolazione tra i 25 e 64 anni con una qualifica universitaria o più è passata dal 15 al 26% mentre per la popolazione tra i 24 e i 34 anni la stessa quota è quasi raddoppiata passando dal 21 al 41% (nello stesso arco di tempo la media Ocse è passata per il primo indicatore dal 18 al 23% mentre per il secondo dal 20 al 28%) (Grubb e al., 2009).

Figura 1 - Grado di istruzione della popolazione attiva (anni 1960-1991)



Fonte: Young, 1995.

3.3 Stati Uniti

Uno dei primi esempi di utilizzo in senso anti-ciclico delle politiche educative è rappresentato dal caso degli Stati Uniti. A partire dagli anni settanta si osserva in questo paese un forte aumento della quota di popolazione laureata. L'incremento è stato ottenuto grazie ad un efficace design di politiche⁵ che hanno permesso a molti giovani di superare il vincolo finanziario derivante dall'origine familiare e dagli alti costi dell'educazione terziaria americana.

Ci sono due aspetti interessanti da sottolineare in questo caso. Il primo ha direttamente a che fare con la nostra tesi, ovvero il mix di politiche volte ad aumentare il livello di educazione della forza lavoro è stato uno strumento pensato innanzitutto per affrontare il rallentamento della competitività degli Stati Uniti nei settori ad alta intensità tecnologica (Cozzi e Impullitti, 2006) e anche per contrastare gli ef-

⁵ *Legge sull'istruzione superiore* (1965): ha aperto la possibilità di finanziare l'istruzione superiore all'interno del bilancio federale pianificando diversi sistemi di sovvenzione. L'obiettivo principale di questa legge era espressamente quello di rimuovere il vincolo di liquidità degli studenti meno abbienti. La legge è stata autorizzata nel 1972, anno in cui sono stati promulgati molti sistemi di sovvenzione.

Programma di sicurezza sociale (1970): la sicurezza sociale ha iniziato a sostenere con finanziamenti molto generosi, in media 5.400 dollari all'anno, i figli dei beneficiari della sicurezza sociale (veterani, poveri, disabili, ecc.). Dal 1970, più di 400.000 studenti hanno beneficiato di questo programma, che ha raggiunto il picco di 700.000 studenti nel 1980, quando ben uno studente su nove ha ricevuto questa sovvenzione.

Borse di studio per opportunità formative – Pell (1974): rappresentano lo strumento principale attraverso il quale il governo ha tentato di garantire l'accesso all'università per gli studenti appartenenti a famiglie a basso reddito. Dall'anno accademico 1974-75, un milione di studenti, quasi uno su sei, ha iniziato a beneficiare di questo programma.

Garanzia sui prestiti agli studenti, noto come *prestito Stafford* (1970): è lo schema più importante di prestiti agevolati erogato dal governo federale per l'istruzione superiore.

Legge per l'assistenza degli studenti a medio reddito (1978): ha parzialmente deregolamentato i criteri di ammissibilità per le sovvenzioni erogate dal Pell e da altri programmi basati sulla prova dei mezzi, rendendo ammissibili anche molte famiglie a medio reddito. Questo atto segnò l'inizio di un cambiamento nella strategia politica: da politiche basate puramente sui bisogni a politiche basate sul merito.

fetti dello shock petrolifero. Eventi questi che, non a caso, si sono verificati proprio in concomitanza con la promulgazione dei primi atti volti a incoraggiare fortemente l'istruzione universitaria. Si può dire che il rapido aumento degli investimenti in capitale umano abbia posto le basi per il boom nella cosiddetta rivoluzione Ict (Vona, 2009). Il secondo aspetto riguarda il metodo di finanziamento. Un sistema basato sui sussidi appare maggiormente in grado, rispetto ad un modello ad ingresso libero, di permettere agli individui provenienti da un background povero di superare il vincolo finanziario, perché permette di coprire anche i costi di mantenimento. Questo fa sì che in un periodo di rallentamento economico il sistema caratterizzato da sussidi sia più efficace nel mantenere o addirittura incrementare la partecipazione all'istruzione universitaria. Le riforme partite negli anni ottanta, sancendo il passaggio dai sussidi ai prestiti, hanno però intaccato l'efficacia del sistema nel promuovere uguaglianza di opportunità. L'idea del passaggio ai prestiti scaturiva dalla volontà di far pagare il costo dell'istruzione non all'intera comunità bensì all'individuo che ne beneficia. Questa visione perde di vista l'utilità pubblica di una collettività più istruita (riduzione del crimine, migliori condizioni di salute, scelte politiche razionali, ecc.) ma soprattutto non considera l'evidenza empirica secondo la quale gli individui provenienti da famiglie povere siano sensibilmente meno propensi ad indebitarsi. Una politica basata sui prestiti diventerà, quindi, suo malgrado una politica discriminatoria.

3.4 Finlandia

Che l'adozione di politiche per sostenere l'accumulazione di capitale umano possa contribuire al superamento della crisi è dimostrato molto bene anche dall'esperienza finlandese. In seguito alla caduta dell'Unione Sovietica, suo principale partner commerciale, la Finlandia ha sperimentato una profonda recessione ad inizio anni novanta (Honkapohja and Koskela, 1999) accompagnata da un drammatico aumento della disoccupazione che ha raggiunto un livello intorno al 18% (figg. 2 e 3). Tuttavia, la conseguente distruzione della capacità produttiva e del capitale umano pre-esistente ha aperto nuove opportunità per perseguire una profonda ristrutturazione dell'apparato produttivo verso settori innovativi e ad alto valore aggiunto come l'Ict. Degno di particolare interesse è lo studio delle strategie di policy adottate per fronteggiare la crisi e diventare in breve tempo una delle economie mondiali più dinamiche e competitive. Invece di liberalizza-

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

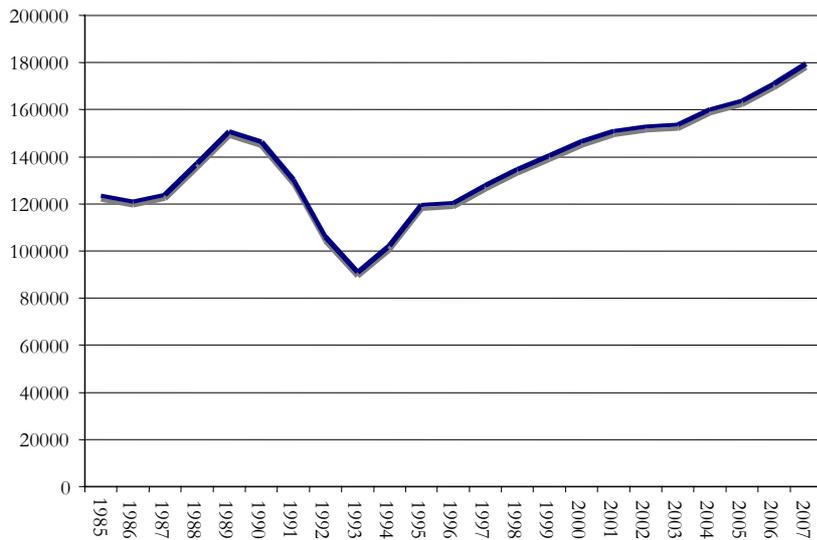
re un mercato del lavoro caratterizzato da una forte presenza dei sindacati, meccanismi di contrattazione centralizzati ed elevati livelli di protezione – come suggerito dall'ortodossia economica e dall'Oecd (1994) – i politici finlandesi hanno preferito adottare una ben focalizzata politica industriale aumentando gli investimenti in ricerca & sviluppo (fig. 4) e in formazione, specialmente a livello universitario (Saarivirta e Consoli, 2007). I costi in termini di disoccupazione – tuttora piuttosto elevata – sono stati in tal modo più che compensati dai benefici generati da tassi di crescita superiori al 3% (la media del periodo 1997-2007 è 3,7% – Eurostat), consentendo di mantenere un elevato livello di protezione e tutele sociali per le fasce deboli.

I pilastri delle politiche di alta formazione sono stati l'aumento della qualità formativa e il rafforzamento dell'equità del sistema educativo (in particolare per quanto riguarda l'accesso), perseguiti rispettivamente attraverso politiche di valutazione della ricerca e di investimenti infrastrutturali, e politiche di aiuti agli studenti che compensassero la potenziale riduzione nella capacità di accumulare capitale umano⁶.

La figura 5 mostra chiaramente come a partire dal 1989 il supporto pubblico all'istruzione universitaria, misurato in termini percentuali al Pil, sia aumentato considerevolmente passando in pochi anni dallo 0,05% del Pil ad oltre lo 0,18% per poi assestarsi intorno allo 0,12% nell'ultimo periodo. Questo rapido aumento della spesa si è verificato proprio in concomitanza al periodo di maggiore crisi economica, confermando il ruolo anti-ciclico dell'investimento in educazione terziaria. Confrontando la figura 5 con le figure 2 e 3 è immediato osservare come il picco di spesa per gli aiuti agli studenti universitari, verificatosi nel 1993, sia contemporaneo al momento più critico del *downturn* economico. Nel periodo tra il 1993 e il 1994 si registra infatti il più alto livello di disoccupazione accompagnato dal minimo livello di produzione interna.

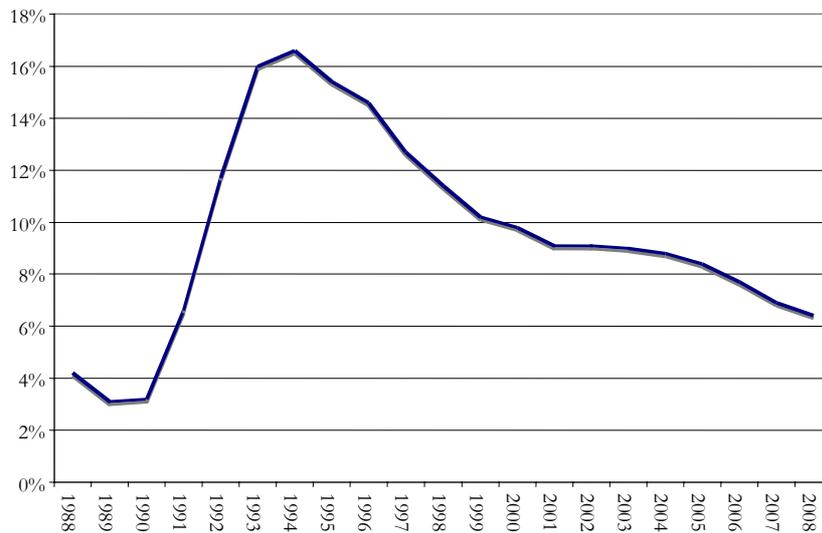
⁶ Si noti come queste politiche abbiano sempre un effetto positivo sulla mobilità sociale, ma non sempre favoriscano una più sostenuta accumulazione di capitale umano laddove i beneficiari degli aiuti fossero in grado di sostenere i costi diretti e indiretti dell'educazione terziaria.

Figura 2 - Pil in milioni di euro, Finlandia 1985-2007, prezzi costanti 2007



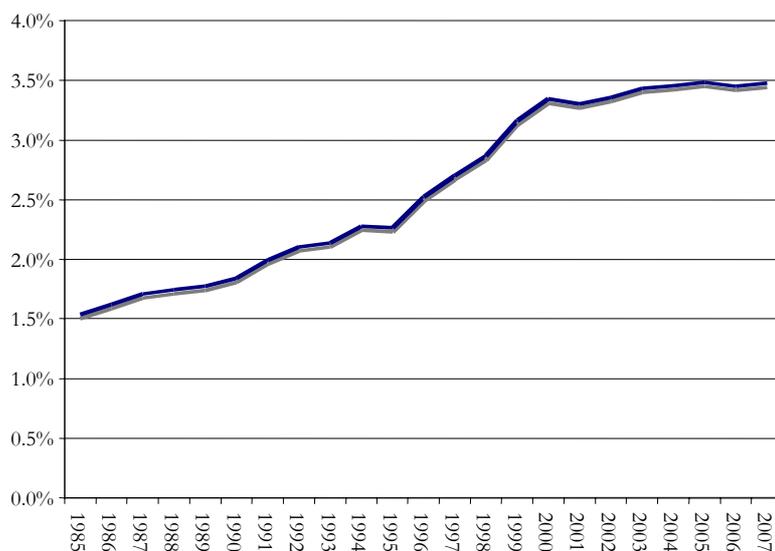
Fonte: Eurostat.

Figura 3 - Tasso di disoccupazione, Finlandia 1988-2008



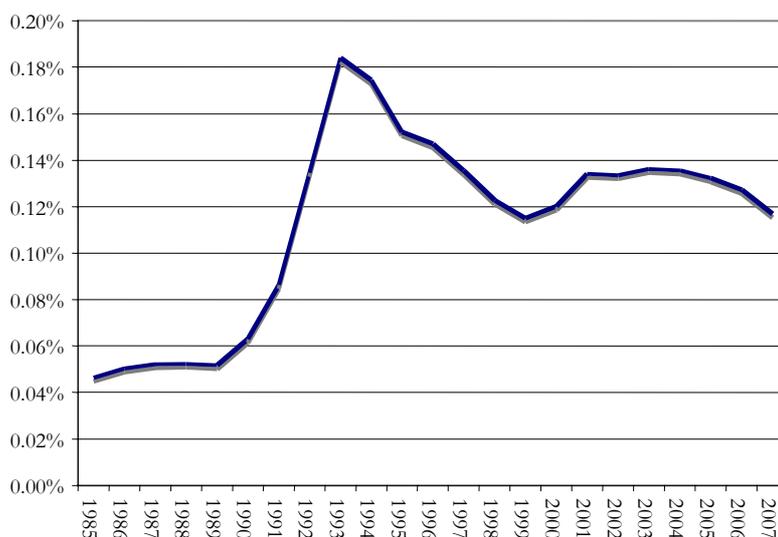
Fonte: Eurostat.

Figura 4 - Investimento pubblico in R&S in percentuale del Pil, Finlandia 1985-2007



Fonte: Eurostat.

Figura 5 - Supporto finanziario all'istruzione universitaria in percentuale rispetto al Pil, Finlandia 1985-2007, prezzi costanti 2007



Fonte: Elaborazione degli autori su dati Kela ed Eurostat.

4. Alcune evidenze empiriche

In quest'ultimo paragrafo si presentano i risultati di un lavoro empirico volto a verificare l'idea, più volte espressa nei paragrafi precedenti, che il processo di accumulazione di capitale umano possa essere fortemente influenzato dal contesto familiare e che, in regimi di welfare meno attenti a garantire l'accesso universale all'educazione terziaria, shock temporanei di reddito possano avere effetti permanenti sul livello di capitale umano. Naturalmente, tali effetti hanno una più elevata probabilità di emergere in fasi di crisi e in corrispondenza di decisioni particolarmente rilevanti e irreversibili, come quella di entrare all'università nei paesi più sviluppati o alla scuola primaria nei paesi sotto-sviluppati. In questo paragrafo verranno analizzate le determinanti della probabilità di laurearsi nei principali paesi europei, anche in virtù del forte impatto che l'espansione dell'educazione terziaria ha avuto sulla crescita economica in tali paesi (per esempio Vandebussche e al., 2006). Per valutare come l'influenza delle variabili di contesto familiare sulla probabilità di laurearsi si sia modificata nel tempo utilizzeremo variazioni dello scenario macroeconomico. In particolare siamo interessati a vedere se l'effetto del contesto familiare si sia rafforzato in concomitanza al verificarsi di uno forte shock recessivo come quello susseguitosi alla crisi petrolifera del 1973. La tesi sostenuta è che l'intensificarsi dell'effetto background, con le sue conseguenze in particolare in termini di disuguaglianza, implica una sottoaccumulazione del capitale umano che renderà più difficile e lenta l'uscita dal periodo di crisi.

Per fare tutto questo sono state confrontate tre generazioni di adulti che hanno preso la decisione se frequentare o meno l'università in momenti caratterizzati da un contesto macroeconomico differente. Più precisamente si è confrontato l'effetto delle variabili di contesto familiare sulla decisione presa dalla generazione che nel 2005 aveva un'età compresa tra 40 e 49 anni con l'effetto sulla decisione presa dalle due generazioni immediatamente adiacenti composte dai 50-59enni e dai 30-39enni. L'aspetto di interesse, qui, consiste nel fatto che la coorte 40-49 anni abbia preso la sua decisione a ridosso del periodo di forte recessione e aumento della disoccupazione seguito allo shock petrolifero del 1973, mentre le altre coorti si siano trovate ad agire in contesti più stabili. Questa comparazione è resa possibile da un modulo ad hoc presente nel panel Eu-Silc solo per l'anno 2005, in cui è stato chiesto agli individui di rispondere ad alcune domande sulla situazione

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

socioeconomica di entrambi i genitori quando avevano 15 anni. Questa valutazione è stata condotta per 10 paesi Ue su di un totale di 87.573 osservazioni così distribuite: Italia (21.962), Spagna (14.967), Regno Unito (6.282), Finlandia (6.479), Danimarca (3.338), Germania (11.810), Francia (9.545), Irlanda (3.980), Olanda (4.399) e Portogallo (4.811). Il modello di scelta discreta adottato è un probit, pesato tenendo conto dell'importanza di ciascuna osservazione, in cui la variabile dipendente è se l'individuo sia laureato o meno.

La letteratura sociologica (si veda tra gli altri Schizzerotto e Barone, 2006) definisce il contesto familiare in termini di reddito, un'altra possibilità è quella di considerare piuttosto il livello di istruzione dei genitori o la qualifica professionale, interpretabile come reddito permanente. Altri lavori basati su questo dataset (Raitano e Vona, 2010) mostrano come, sebbene correlate tra loro, entrambe queste variabili di contesto siano rilevanti nello spiegare le scelte educative dei figli. Pertanto, in linea con questa idea, le variabili che caratterizzano il contesto familiare sono:

- ♦ titolo di studio del genitore che ha il titolo più alto tra laurea, diploma, titolo di secondaria inferiore, scuola primaria (*dummy* omessa);
- ♦ qualifica professionale del genitore che presenta la qualifica più alta tra i due in base alla classificazione Isco (qualifica alta per Isco uguale a 1 o 2, media per Isco 3 e 4 e bassa per Isco che va da 5 a 9. La qualifica media è omessa);
- ♦ presenza di problemi finanziari gravi o occasionali (assenza di problemi omessa).

Quest'ultima variabile, la cui realizzazione sembra essere correlata al titolo di studio dei genitori e alla loro occupazione, coglie ulteriori aspetti di contesto, il cui impatto dipenderà fortemente dalla presenza di politiche sociali adeguate di contrasto alla povertà e di assicurazione contro i rischi della disoccupazione. Tornando alla descrizione delle nostre variabili di contesto, il gruppo di riferimento del genitore rispetto a cui leggere i risultati risulta essere quindi: scuola primaria, qualifica lavorativa media, senza problemi finanziari.

Le variabili di controllo addizionali sono invece riferite a caratteristiche demografiche dell'individuo e sono: età, sesso, malattie croniche, presenza di entrambi i genitori e stato di immigrato.

Nella tabella 1, vengono presentati i valori degli effetti marginali dell'analisi probit, ossia la probabilità addizionale di ottenere una laurea spiegata da un certo attributo di contesto, e in particolare andiamo

a confrontare per ciascun paese la generazione potenzialmente più colpita dalla recessione di fine anni settanta e inizio ottanta – la fascia di età 40-49 anni – con le due adiacenti per vedere se si siano intensificati o meno i vincoli familiari. Si noti come tale effetto differenziale dovuto al contesto familiare va letto in un quadro in cui un miglioramento delle condizioni di vita, garantito dal boom del dopoguerra, portò a incrementare «meccanicamente» gli investimenti privati in educazione terziaria e, di conseguenza, la probabilità di laurearsi. Inoltre, l'effetto atteso di una fase recessiva sull'accumulazione di capitale umano può essere positivo in quanto la riduzione della domanda di lavoro porterà di per sé a protrarre la permanenza media nel settore educativo a patto che adeguate politiche pubbliche, come quelle esaminate per gli Stati Uniti nello stesso arco di tempo (si veda il paragrafo 3.3), contrastino l'emergere di un vincolo di liquidità a livello individuale.

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

Tabella 1 - Cambiamenti nella probabilità di laurearsi per certe caratteristiche di background

Caratteristiche dei genitori o del contesto familiare	Italia			Germania		
	28-39	40-49	50-59	28-39	40-49	50-59
Qualifica lavorativa alta	0,077***	0,040*	0,062**	0,141***	0,121***	0,141***
Qualifica lavorativa bassa	-0,083***	-0,079***	-0,064***	-0,078***	-0,097***	-0,095***
Laurea	0,432***	0,407***	0,446***	0,397***	0,323***	0,383***
Diploma	0,195***	0,188***	0,347***	0,237***	0,113	0,151
Secondaria inferiore	0,064***	0,084***	0,125***	0,131	0,085	0,094
Problemi finanziari gravi	-0,043***	-0,036***	-0,053***	-	-	-
Problemi finanziari occasionalmente	-0,035***	-0,042***	-0,012	-	-	-
Osservazioni	8778	6982	6202	3689	4736	3385
pseudo R ²	0,18	0,18	0,23	0,09	0,08	0,11

segue Tabella 1 - Cambiamenti nella probabilità di laurearsi per certe caratteristiche di background

	Spagna			Francia		
	28-39	40-49	50-59	28-39	40-49	50-59
Caratteristiche dei genitori o del contesto familiare						
Qualifica lavorativa alta	0,065*	0,033	0,006	0,178***	0,069**	0,143***
Qualifica lavorativa bassa	-0,130***	-0,114***	-0,160***	-0,107***	-0,101***	-0,101***
Laurea	0,342***	0,450***	0,338***	0,389***	0,417***	0,415***
Diploma	0,195***	0,179***	0,211***	0,176***	0,134***	0,095***
Secondaria inferiore	0,104***	0,132***	0,094**	0,138***	0,089***	0,102***
Problemi finanziari gravi	-0,071***	-0,062***	-0,032**	-	-	-
Problemi finanziari occasionali	-0,069***	-0,071***	-0,031*	-	-	-
Osservazioni	5931	5069	3967	3595	3221	2729
pseudo R ²	0,11	0,15	0,17	0,14	0,14	0,18
	Regno Unito			Irlanda		
Caratteristiche dei genitori o del contesto familiare						
Qualifica lavorativa alta	0,122***	0,127***	0,126***	-0,029	0,080*	-0,018
Qualifica lavorativa bassa	-0,066**	-0,040*	-0,114***	-0,187***	-0,044*	-0,152***
Laurea	0,324***	0,311***	0,314***	0,454***	0,564***	0,450***
Diploma	0,174***	0,139***	0,180***	0,366***	0,332***	0,464***
Secondaria inferiore	0,141***	0,124***	0,248***	0,267***	0,163***	0,268***
Problemi finanziari gravi	0,007	0,011	-0,054**	-0,064*	-0,045*	-0,039*
Problemi finanziari occasionali	0,009	0,000	-0,037	0,071	-0,057*	-0,037
Osservazioni	2317	2027	1938	1215	1491	1274
pseudo R ²	0,10	0,08	0,13	0,19	0,17	0,24

segue *Tabella 1 - Cambiamenti nella probabilità di laurearsi per certe caratteristiche di background*

	<i>Finlandia</i>			<i>Olanda</i>		
	28-39	40-49	50-59	28-39	40-49	50-59
Caratteristiche dei genitori o del contesto familiare						
Qualifica lavorativa alta	0,086***	0,162***	-0,002	0,070*	0,130***	0,141***
Qualifica lavorativa bassa	-0,070***	-0,121***	-0,124***	-0,090***	-0,081**	-0,156***
Laurea	0,094	0,446***	0,417***	0,378***	0,478***	0,396***
Diploma	-0,038	0,331***	0,298***	0,162***	0,230***	0,273***
Secondaria inferiore	-0,151*	0,220***	0,149***	0,082*	0,143***	0,107***
Problemi finanziari gravi	0,027	-0,035	-0,037	-0,065*	-0,040	-0,022
Problemi finanziari occasionali	0,025	0,035	-0,019	0,000	0,053	-0,001
Osservazioni	1815	1834	2133	1755	1377	1267
pseudo R ²	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,17
	<i>Danimarca</i>			<i>Portogallo</i>		
	28-39	40-49	50-59	28-39	40-49	50-59
Caratteristiche dei genitori o del contesto familiare						
Qualifica lavorativa alta	0,100***	0,158***	0,121*	0,016	0,075	0,217*
Qualifica lavorativa bassa	-0,089**	-0,084**	-0,141***	-0,132***	-0,164***	-0,164***
Laurea	-	-	-	0,344***	0,251***	0,254*
Diploma	-0,182***	-0,109**	-0,176***	0,237***	0,300***	0,310**
Secondaria inferiore	-0,230***	-0,171***	-0,206***	0,184***	0,232***	0,042
Problemi finanziari gravi	-0,020	0,019	0,038	-	-	-
Problemi finanziari occasionali	0,023	0,016	0,059	-	-	-
Osservazioni	1265	1101	972	1762	1659	1390
pseudo R ²	0,09	0,09	0,09	0,20	0,24	0,25

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

4.1 Italia e Spagna

A partire dalla coorte più esposta agli effetti della crisi petrolifera, aumenta il differenziale tra l'aver un padre laureato e uno diplomato. Si intensificano inoltre l'effetto negativo derivante dall'aver un genitore con qualifica professionale bassa e acquista significatività statistica l'effetto negativo della variabile che rappresenta la presenza di problemi finanziari seppur occasionali. Questa dinamica comporta un aumento della disuguaglianza intergenerazionale, effetti polarizzanti e quindi probabili sottoaccumulazione di capitale umano. Inoltre, questo risultato tende a non confermare altri risultati empirici ottenuti in questo campo d'analisi che sembrerebbero invece suggerire una sorta di convergenza delle probabilità con il grado di sviluppo (Ganzeboom e Treiman, 2007; Di Paolo e al., 2010).

4.2 Germania, Francia e Portogallo

In tutti e tre questi paesi il campione non ha risposto alla domanda sui problemi finanziari della famiglia. In tutte e tre i casi gli effetti del contesto familiare sembrano piuttosto essere costanti se non in alcuni casi decrescenti. Il Portogallo risulta un'anomalia rispetto alla classificazione delle diverse varietà di capitalismo offerta da Hall e Soskice (2001). Tuttavia, il basso livello di sviluppo relativo di questo paese rende meno rilevante la scelta di laurearsi rispetto a quanto sia in paesi più vicini alla frontiera tecnologica.

4.3 Regno Unito e Irlanda

Nei paesi anglosassoni, la dinamica è stata decisamente differenziata. Il Regno Unito era caratterizzato fino al periodo tatcheriano da politiche per l'istruzione universitaria decisamente progressiste, che consentivano buoni livelli di mobilità intergenerazionale nei conseguimenti scolastici. Questo spiega in particolare la non significatività delle variabili di stress finanziario a riprova dell'efficacia del sistema dei sussidi e borse di studio che assicurava una certa libertà dai vincoli finanziari ereditati dalla famiglia. È stato il passaggio da un sistema di finanziamento basato sui sussidi ad uno incentrato sui prestiti a peggiorare le condizioni per la terza generazione ovvero quella che nel 2005 aveva 28-39 anni. Confrontando i coefficienti relativi all'istruzione dei genitori della prima generazione (50-59) con quelli della ter-

za si nota, infatti, un incremento del differenziale, sintomo di una leggera polarizzazione nella probabilità di ultimare gli studi universitari. Bisogna aggiungere, inoltre, che il forte aumento della domanda di laureati verificatosi nel Regno Unito nel periodo successivo allo shock ha in qualche modo attutito gli effetti di background che sono tornati a farsi sentire nella terza generazione. Tuttavia, lavori molto accurati svolti da un gruppo di ricerca coordinato da Stephen Machin su dati longitudinali hanno dimostrato come l'espansione dell'educazione universitaria ha fortemente accentuato l'influenza del contesto familiare rispetto a quella del merito (per esempio Blanden e Machin, 2004). Infine, un lavoro condotto da Raitano e Vona (2010) dimostra che l'effetto di background rimane molto forte nell'accesso ai *top jobs* e nei differenziali salariali tra lavoratori con identiche caratteristiche. Diversamente è andata invece in Irlanda, dove tra la prima e la seconda generazione si amplificano notevolmente tutti gli effetti di background presi in considerazione. Divergono sia i coefficienti relativi alla qualifica lavorativa sia quelli relativi al titolo di studio e infine acquisiscono importanza e, nel caso dei problemi finanziari occasionali significativi, entrambe le variabili di stress finanziario. La situazione della terza generazione torna poi paragonabile a quella della prima.

4.4 Finlandia, Danimarca e Olanda

Coerentemente con altri studi (Jannti e al., 2006; Franzini e Raitano, 2008; Raitano e Vona, 2010), non è una sorpresa verificare una più alta mobilità educativa in questi paesi rispetto agli altri presi in esame, testimoniata da probabilità differenziali più basse e in alcuni casi non significativi, come per le due variabili di stress finanziario. In tutti e tre i paesi si può notare un lento declino degli effetti di background. Per i nostri fini è interessante osservare come il sistema finlandese, volto a garantire la massima uguaglianza nelle opportunità, non abbia subito i contraccolpi della crisi di metà anni novanta descritta nel paragrafo precedente. Anzi, per la coorte tra i 28 e i 39 anni direttamente colpita da quella crisi gran parte delle variabili di background diventano addirittura non significative. Questo potrebbe confermare l'idea esposta in precedenza che le politiche indirizzate ad incentivare la partecipazione all'istruzione universitaria hanno svolto un ruolo fortemente anticiclico.

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

5. Conclusioni

Nell'articolo è stata fornita un'analisi empirica e storica del ruolo potenzialmente anti-ciclico e propulsivo delle politiche educative pubbliche. In contrasto con la dominante visione liberista, in mancanza di investimenti pubblici le imperfezioni nel mercato del credito possono rendere stringenti i vincoli di liquidità e avere, soprattutto in fasi recessive, conseguenze particolarmente nefaste sia sull'accumulazione di capitale umano e la crescita che sull'equità. Al contempo, come molti degli esempi storici qui presentati mostrano, le politiche educative devono essere coerenti con scelte di politica industriale e sul mercato del lavoro volte a valorizzare un certo settore o modello di sviluppo. Questa forte complementarità istituzionale in cui l'istruzione ricopre un ruolo centrale è ben nota nel filone di ricerca di *Variety of Capitalisms* aperto da Hall e Soskice (2001). La capacità di adattare la tipologia di capitale umano al mutare del contesto macroeconomico, e in particolare del livello di sviluppo, rappresenta una questione centrale per permettere ad un paese di creare e mantenere vantaggi comparati (Acemoglu e al., 2006). Cambiamenti nel sistema educativo e più in generale nell'intero sistema di training della forza lavoro rischiano di essere frenati in «sistemi politici competitivi», come quello inglese nella prima rivoluzione industriale, mentre possono essere favoriti da un elevato grado di coordinamento e centralizzazione delle decisioni politiche come nel caso coreano o finlandese. Un eccessivo coordinamento tra tutti gli agenti economici nel sostenere un certo sistema educativo può invece ridurre le capacità di adattamento ad un nuovo contesto, come sembra essere accaduto in Germania negli ultimi anni. A parziale conferma della nostra tesi, i paesi che sono usciti meglio dal periodo di forte turbolenza – globalizzazione, deregolamentazione del mercato del lavoro e del prodotto – seguito alla crisi petrolifera del 1973 sono stati anche quelli che, secondo la nostra analisi empirica, hanno saputo assicurare un'elevata equità nell'accesso all'educazione terziaria. In fasi storiche in cui è maggiore la necessità di migliorare la qualità del capitale umano, politiche volte a garantire equità nell'accesso agli investimenti educativi garantiscono anche una più elevata accumulazione di nuovi *skills* e, in ultima analisi, crescita economica. Ciò non significa che tali politiche di per sé assicurino una crescita elevata. Il caso della Germania è ancora una volta emblematico: il sistema di incentivi espliciti e impliciti – come la presenza del doppio canale vocazionale e generalista fin dall'età di 11 anni – all'accu-

mulazione di *skills* specifici e vocazionali non ha consentito una sufficiente diffusione dell'educazione universitaria rallentando l'adozione di tecnologie complementari a tale tipo di qualifiche, ad esempio Ict. Negli Stati Uniti, invece, la capacità di combinare buone politiche per il finanziamento all'innovazione con una rete di università di eccellenza capaci di attrarre i migliori talenti esteri ha senz'altro contribuito a mascherare il potenziale impatto negativo di una crescente iniquità nell'accesso all'Università, emersa soprattutto a seguito delle riforme del sistema di aiuti agli studenti di inizio anni ottanta. Dal lato opposto, il miracolo finlandese va visto in un contesto più ampio di liberalizzazione del mercato del prodotto, forti investimenti in ricerca & sviluppo, e mantenimento di una manodopera intermedia altamente specializzata. L'Italia, infine, conferma la sua incapacità di elaborare qualsivoglia strategia di sviluppo di lungo periodo che abbia al centro riforme del sistema educativo.

RPS

Elisabetta Segre, Francesco Vona

Riferimenti bibliografici

- Acemoglu D., 1998, *Why Do New Technologies Complements Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality*, «Quarterly Journal of Economics», vol. 113, pp. 1055-89.
- Acemoglu D., 2002a, *Technical Change, Inequality, and the Labor Market*, «Journal of Economic Literature», vol. 40 (1), pp. 7-72.
- Acemoglu D., 2002b, *Directed Technical Change*, «Review of Economic Studies», vol. 69 (4), 781-809.
- Acemoglu D., Aghion P. e Zilibotti F., 2006, *Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth*, «Journal of the European Economic Association», vol. 4, pp. 37-74.
- Aghion P. e Howitt P., 2006, *Joseph Schumpeter Lecture: Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework*, «Journal of the European Economic Association», vol. 4, pp. 269-314.
- Amendola M. e Vona F., 2010, *Technological Transition and Educational Policies*, Working paper n. 9, Dipartimento di Economia, Sapienza Università di Roma.
- Amendola M., Gaffard J.-L. e Saraceno F., 2005, *Technical Progress, Accumulation and Financial Constraints: Is the Productivity Paradox Really a Paradox?*, «Structural Change and Economic Dynamics», vol. 16, pp. 243-61.
- Arthur B., 1989, *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events*, «Economic Journal», vol. 99, pp. 116-31.

- Autor D., Levy F. e Murnane R., 2003, *The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration*, «Quarterly Journal of Economics», vol. 118 (4), pp. 1279-1333.
- Autor D., Katz L. e Kearney M., 2006, *The Polarization of the U.S. Labor Market*, «American Economic Review, Papers and Proceedings», vol. 96 (2), pp. 194-198.
- Bartel A. e Sicherman N., 1997, *Technological Change and Wages: An Inter-Industry Analysis*, Nber Working Papers 5941, National Bureau of Economic Research.
- Becker G. e Tomes N., 1986, *Human Capital and the Rise and Fall of Families*, «Journal of Labor Economics», vol. 4, pp. 1-39.
- Blanden J. e Machin S., 2004, *Educational Inequality and the Expansion of UK Higher Education*, «Scottish Journal of Political Economy», vol. 51, pp. 230-249.
- Caballero R.J. e Hammour M.L., 1994, *The Cleansing Effect of Recessions*, «American Economic Review», vol. 84 (5), pp. 1350-1368.
- Carneiro P. e Heckman J., 2002, *The Evidence on Credit Constraints in Post-secondary Schooling*, «Economic Journal», vol. 112 (482), pp. 705-734.
- Consoli D., Vona F. e Saarivirta T., 2010, *An Analysis of the Graduate Labour Market in Finland: The Impact of Spatial Agglomeration and Skill-Job Mismatches*, Ingenio (Csic-Upv), Working Paper Series 2010/02, Ingenio (Csic-Upv).
- Cozzi G. e Impullitti G., 2006, *Technological Policy and Wage Inequality*, Mpra Paper 10140, Biblioteca dell'Università di Monaco.
- Di Paolo A., Raymond J.L. e Calero J., 2010, *Exploring Educational Mobility in Europe*, Ieb Working Papers n. 10/2010.
- Eckstein Z. e Nagypal E., 2004, *The Evolution of U.S. Earnings Inequality: 1961-2002*, «Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review», vol. 28 (2), pp. 10-29.
- Ellwood D.T. e Kane T.J., 2000, *Who Is Getting a College Education? Family Background and the Growing Gaps in Enrollment*, in Danziger S. e Waldfogel J. (a cura di), *Securing the Future*, Russell Sage Foundation, New York, pp. 283-324.
- Eurostat, *Statistics by theme*, disponibile alla pagina web: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>.
- Franzini M. e Raitano M., 2008, *Persistence of Inequality: Fathers' Income and Sons' Achievements. Theoretical Problems and New Evidence for European Countries*, Criss Working Paper n. 39/2008.
- Galor O., 2005, *From Stagnation to Growth: Unified Growth Theory*, in Aghion P. e Durlauf S. (a cura di), *Handbook of Economic Growth*, vol. I, Elsevier, Amsterdam, pp. 171-293.
- Galor O., Moav O. e Vollrath D., 2009, *Inequality in Landownership, the Emergence of Human-Capital Promoting Institutions, and the Great Divergence*, «Review of Economic Studies», vol. 76 (1), pp. 143-179.

- Galor O. e Zeira J., 1993, *Income Distribution and Macroeconomics*, «Review of Economic Studies», vol. 60, pp. 35-52.
- Ganzeboom H.B. e Treiman D.J., 2007, *Ascription and Achievement in Occupational Attainment in Comparative Perspective*, Russell-Sage University Working Group on Social Inequality, University of California-Los Angeles.
- Goldin C. e Katz L.F., 2007, *The Race between Education and Technology: The Evolution of U.S. Educational Wage Differentials, 1890 to 2005*, Nber Working Papers n. 12984, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Ma.
- Goodwin R., 1967, *A Growth Cycle*, in Feinstein C. (a cura di), *Socialism, Capitalism and Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gould E., 2002, *Rising Wage Inequality, Comparative Advantage, and the Growing Importance of General Skills in the United States*, «Journal of Labor Economics», vol. 20, pp. 105-47.
- Gould E., Moav O. e Weinberg B., 2001, *Precautionary Demand for Education, Inequality and Technological Progress*, «Journal of Economic Growth», vol. 6, pp. 285-315.
- Grubb W.N., Sweet R., Gallagher M. e Tuomi O., 2009, *Korea*, Oecd Reviews of Tertiary Education, Oecd, Parigi.
- Hall P.A. e Soskice D., 2001, *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford University Press, Oxford.
- Hanushek E. e Woessmann L., 2007, *The Role of Education Quality for Economic Growth*, World Bank Policy Research, Working Paper n. 4122.
- Heckman J. e Lochner L., 2000, *Rethinking Education and Training Policy: Understanding the Sources of Skill Formation in a Modern Economy*, in Danziger S. e Waldfogel J. (a cura di), *Securing the Future*, Russell Sage Foundation, New York, pp. 47-83.
- Hicks J., 1950, *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Clarendon Press, Oxford.
- Honkapohja S. e Koskela E., 1999, *The Economic Crisis of the 1990s in Finland*, «Economic Policy», vol. 14 (29), pp. 399-436.
- Jannti M., Bratsberg B., Roed K., Raaum O., Naylor R., Osterbacka E., Bjorklund A. e Eriksson T., 2006, *American Exceptionalism in a New Light*, Iza discussion paper, n. 1938.
- Kela, *Statistics by topic*, disponibile alla pagina web: <http://www.kela.fi/in/internet/english.nsf/NET/280901093540TL>.
- Krueger A. e Lindahl M., 2001, *Education for Growth: Why and for Whom?*, «Journal of Economic Literature», vol. 39, pp. 1101-36.
- Krueger D. e Kumar K., 2004, *Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences?*, «Journal of Economic Growth», vol. 9, pp. 167-207.
- Levy F. e Murnane R., 2004, *The New Division of Labor*, Princeton University Press, New York.

- Ljungqvist L. e Sargent T., 1998, *The European Unemployment Dilemma*, «Journal of Political Economy», vol. 106, pp. 514-550.
- Lundvall B.-A., 1996, *The Social Dimension of the Learning Economy*, druid working papers 96-1, Druid, Copenhagen Business School.
- Milgrom P. e Roberts J., 1990, *The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization*, «American Economic Review», vol. 80 (3), pp. 511-28.
- Nelson R. e Pack H., 1999, *The Asian Miracle and Modern Growth Theory*, «The Economic Journal», vol. 109, pp. 416-436.
- Nelson R. e Phelps E., 1966, *Investments in Human Capital, Technological diffusion, and Economic Growth*, American Economic Review, vol. 56, pp. 69-75.
- Nelson R. e Winter S., 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, Ma.
- Oecd, 1994, *The OECD Job Study*, Parigi.
- Oecd, 2003, *Education at a Glance: Oecd indicators*, Parigi.
- Polanyi M., 1966, *The Tacit Dimension*, 1a ed. Doubleday & Co, Garden City, Ny.
- Raitano M. e Vona F., 2010, *The Economic Impact of Upward and Downward Occupational Mobility: a Comparison of Eight EU Member States*, Ofce Document de Travail n. 29.
- Saarivirta T. e Consoli D., 2007, *Where Did They Go? A Study on Newly Established Universities and Graduate Mobility in Finland*, Mpra Paper 11377, University Library of Munich, Germany.
- Schizzerotto A. e Barone C., 2006, *Sociologia dell'educazione*, Il Mulino, Bologna.
- Sah-Myung H., 1983, *The Republic of Korea (South Korea)*, in R.M. Thomas e T.N. Postlethwaite (a cura di), *Schooling in East Asia*, Pergamon Press, Oxford, pp. 205-240.
- Stiglitz J.E., 1987, *Learning to Learn, Localized Learning and Technological Progress*, in Dasgupta P. e Stoneman P. (a cura di), *Economic Policy and Technological Performance*, Cepr, Cambridge University Press, Cambridge, Ma.
- Vandenbussche J., Aghion P. e Meghir C., 2006, *Growth Distance to the Frontier and the Composition of Human Capital*, «Journal of Economic Growth», vol. 11, pp. 97-127.
- Vona F., 2009, *Innovation Regimes, Job Creative Destruction and the Labour Market*, Working paper 128, Dipartimento di Economia Pubblica, Università La Sapienza.
- Young A., 1995, *The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience*, «The Quarterly Journal of Economics», vol. 110, pp. 641-680.