

Differenziali di crescita e gap di produttività: quali sono i fattori rilevanti?

(di P. Piacentini*, S. Prezioso**)

Keywords: teoria della crescita, produttività.

JEL: O47

Sommario: la deludente performance di crescita dell'economia italiana negli anni più recenti è analizzata attraverso gli andamenti del capitale per addetto e del prodotto per addetto. Viene evidenziata la caduta dell'elasticità in termini di capacità di formazione di valore aggiunto addizionale del processo di accumulazione. L'interpretazione considera un quadro di interazione tra fattori dal lato dell'offerta e della domanda.

1 - Premessa. L'analisi dei fattori alla base di una performance scarsamente soddisfacente di un particolare paese sul piano della crescita, attivazione occupazionale, posizionamento competitivo, ecc., rinvia ad un esercizio di sintesi interpretativa che va al di là delle ambizioni di un breve intervento. Gli esiti differenziali nell'andamento dei grandi aggregati macroeconomici sono il risultato di complesse concatenazioni fra "fondamentali" a monte: aspettative e comportamenti degli agenti, composizioni e interdipendenze che il sistema economico ha ereditato dalla sua storia di sviluppo, gli stimoli e contrasti esercitati da un contesto istituzionale, che gli orientamenti più moderni di analisi politico-economica tendono ad considerare in senso ampio, includendo, oltre ai tradizionali organi di esercizio delle politiche macroeconomiche, il quadro di regolazione dei mercati, le prassi o vincoli contrattuali, ecc., che in senso lato condizionano l'azione degli agenti.

Una delimitazione preliminare del campo specifico di indagine risulta, in un tale contesto, essenziale. Il nostro esercizio si limita essenzialmente alla presentazione ed interpretazione di andamenti comparati di alcuni rapporti caratteristici, che sono stati un terreno tradizionale di riflessione concettuale e di verifica empirica dei modelli aggregati di crescita economica, nelle loro formulazioni più, e meno, recenti. Sul limite euristico di un esercizio svolto esclusivamente a livello aggregato vi è piena consapevolezza. La finalità di questo intervento rimane pertanto quella di richiamare l'attenzione su specificità e differenziali che sembrano avere più recentemente caratterizzato, in modo significativo, l'economia italiana comparativamente ad altre economie mature.

*Università di Roma "La Sapienza" **SVIMEZ. Gli autori sono molto grati alla dott.sa D. Palma, dell'ENEA, per gli utili suggerimenti e l'aiuto fornito. Si applicano, ovviamente, i soliti *caveat*.

I differenziali, di livelli e di tassi di crescita, del prodotto pro-capite, assunto come l'indicatore sintetico del grado di sviluppo, sono stati, in recenti occasioni, investigati per gli effetti di composizione degli indicatori associabili agli impieghi delle risorse di lavoro e loro produttività: differenziali fra i tassi di occupazione, collegabili a fattori socio-demografici e alla *performance* dei mercati nazionali del lavoro, valore aggiunto per ora lavorata, ore medie lavorate per addetto¹. La posizione comparativamente debole, per l'insieme del nostro paese appare, da queste elaborazioni, attribuibile più agli scarti di attivazione, piuttosto che di produttività oraria, degli impieghi del lavoro. Non mancano, specie recentemente, preoccupanti segnali per il nostro paese di un rallentamento relativo, nel confronto internazionale, anche sul fronte della dinamica della produttività.

Analisi ed interpretazioni dell'insoddisfacente livello di attivazione occupazionale rimangono quindi una parte essenziale di ogni diagnosi specifica del "malessere" economico nazionale; tuttavia, un approccio adeguato su questa direzione richiederebbe un'indagine specializzata che lasciamo ad altri interventi ed occasioni². La nostra indagine in questa sede si incentrerà, piuttosto, sul contributo del processo di investimento, i.e. accumulazione del "capitale", - sotto il profilo di una sua intensità ed efficacia ai fini della *performance* differenziale del prodotto e della produttività. In questo lavoro, l'uso del termine "capitale", e del suo simbolo tradizionale K, verrà da inteso al di fuori di ogni pretesa di aggregabilità, come allusiva ad un insieme eterogeneo di attrezzature, infrastrutture, know-how, ecc., il cui impiego produttivo concorre alla formazione del valore aggiunto e del reddito correnti

2 - Accumulazione e crescita: i fatti stilizzati, da Kaldor ai recenti aggiornamenti.

L'affermazione precedente circa il ruolo della dotazione ed efficienza del capitale, in senso lato, nel determinare gli andamenti di un prodotto per unità di lavoro, può essere immediatamente colta attraverso una semplice identità definizionale di scomposizione:

$$Y/L = Y/K * K/L \quad [1]$$

¹ Si vedano, ad esempio, le evidenze empiriche comparative riportate nel *Rapporto Sapir* (2004) p.46.

² Un approccio che ponga l'enfasi sui regimi di regolazione ed efficacia dei processi di matching sul mercato del lavoro, descritto nei suoi (dis)equilibri parziali, che sembra prevalere oggi, rischia di non rendere sufficientemente conto delle interdipendenze che collegano la domanda (e l'offerta) di lavoro alle condizioni più generali di attività, efficienza e innovatività osservabili su mercati dei beni e dei fattori complementari. Richiamando un canone che dovrebbe essere assorbito già a livello di un primo corso di microeconomia, osserviamo che la posizione delle schede di una produttività marginale o media del lavoro dipende da dotazioni ed efficienza incorporate in un fattore complementare, il "capitale" in senso lato, nelle sue componenti tangibili ed intangibili.

Con l'apposizione del simbolo Δ per le variazioni, l'identità può essere facilmente tradotta in un'espressione in termini di rapporti incrementali:

$$\Delta Y = \Delta Y / \Delta K * \Delta K / \Delta L * \Delta L \Rightarrow \Delta Y / \Delta L = \Delta Y / \Delta K * \Delta K / \Delta L \quad [2]$$

Livelli - e dinamiche - più o meno elevati della produttività di un sistema economico, convenzionalmente misurata in rapporto agli impieghi di lavoro, possono essere pertanto analizzati nei termini dei contributi di una "dotazione" di capitale (K/L, o "intensità capitalistica" della produzione) e di una sua efficienza (Y/K). Una parte non trascurabile degli schemi teorici e degli approcci empirici all'analisi della crescita economica può essere evocata a partire dalla semplice identità [1]. Una rassegna adeguata richiederebbe uno spazio, ed una sintesi critica, forse superiori alle disponibilità nell'occasione. Ci limitiamo pertanto a pochi richiami puntuali relativi agli aspetti, a nostro avviso, più rilevanti (su cui si avrà modo di tornare poco più avanti):

a) Le applicazioni di una contabilità della crescita, nella sua impostazione originaria e successive riprese, hanno riguardato, di fatto, tentativi di identificazione e misurazione dei contributi delle variabili "latenti" che giustificassero i differenziali di $\Delta Y / \Delta K$ nei diversi contesti;

b) la recente ripresa delle controversie sui "fatti stilizzati" della crescita e della (non) convergenza fra sistemi economici si è ancora incentrata sull'incidenza differenziale della intensità capitalistica e del "residuo" nelle esperienze recenti di sviluppo³.

Se prescindiamo, al momento, dalle possibili variazioni negli impieghi del lavoro⁴, l'identità [1] potrebbe ricondursi allo sviluppo di una funzione del tipo "AK".⁵

Le variabili della [1] possono essere espresse in tale caso come grandezze intensive, ottenendo la seguente – nota – relazione:

$$y = A k$$

Questo semplice schema implica che le differenze nei *livelli* del prodotto pro-capite, a parità di intensità di capitale, dipendano dal valore della TFP (spesso anche definita come

³ Per recenti rassegne relative alla tematica si veda Easterly, Levine, (2001), Carlaw, Lipsey (2003).

⁴ Ponendo, ad esempio, "L = 1" come implicitamente avviene nella modellistica della crescita endogena.

⁵ E' opportuno ricordare che le implicazioni di tale schema, nella derivazione di un tasso di crescita "sostenibile" per l'economia, e nella caratteristica *knife-edge* di una sua esistenza e stabilità, non risultano sostanzialmente innovative rispetto ai risultati originali di Harrod e di Domar.

“capacità tecnologica” dell’area), espressa da “A”. Se, su un orizzonte più breve, questa grandezza è assunto come un parametro dato, il *tasso di crescita* dell’economia risulterà proporzionale al saggio di investimento⁶ (I/Y).

Per i nostri scopi, possiamo rielaborare l’identità [2] per i rapporti incrementali o direttamente ricavare differenze logaritmiche a partire dalla identità per i livelli, al fine di ottenere una fattorializzazione del tasso di crescita del prodotto pro-capite:

$$(\Delta \lg Y / L) = (\Delta \lg Y / K) + (\Delta \lg K / L) \quad [3]$$

Questa scomposizione è quella largamente applicata negli studi empirici sulla crescita; la nostra scelta è stata quella di derivarla a partire da identità definizionali, che non implicano specificazioni a priori di una qualche funzione aggregata di produzione, evitando ipotesi *ad hoc* su cui sono fondate le stime correnti di una *Total Factor Productivity*, quali il riferimento a quote distributive identificate con il contributo fattoriale al prodotto⁷. Dalla nostra espressione [3] possiamo esplicitare quello che in una letteratura di *growth accounting* verrebbe definito come il “residuo”, come:

$$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta K}\right) * \frac{K}{Y} \quad [4]$$

che è semplicemente la definizione di un’elasticità prodotto/capitale: il suo valore numerico segnala pertanto il “rendimento”, *in termini di creazione di valore aggiunto incrementale*, del processo di accumulazione dell’economia. In altre parole, la relazione [4] viene interpretata, in questa sede, come un indicatore statistico-empirico che *approssima la maggiore o minore capacità di attivazione di valore aggiunto di un mix, dato ed eterogeneo, di risorse produttive*. Un omaggio alle oggi poco citate, ma sempre puntuali, “critiche di Cambridge” dovrebbe, infatti, indurre a cautela nell’alludere a misure “fisiche” di grandezza e produttività di un capitale aggregato.

⁶ La crescente finanziarizzazione dell’economia globale potrebbe oggi rendere più problematica, ed indiretta, l’identificazione tradizionale del saggio d’investimento con la propensione media al risparmio di un paese. Bisognerà, ad esempio, tenere conto della capacità di attrazione netta di flussi esterni di finanziamento. Resta comunque la visione di fondo, per cui la crescita dipende in ultima istanza dalla capacità di attivazione produttiva del risparmio.

⁷ L’omissione di un coefficiente per l’intensità di capitale potrebbe essere visto come l’assunzione implicita di rendimenti costanti. Una crescita “bilanciata”, che corrisponde a tale ipotesi, rappresenta in effetti il benchmark con cui confrontiamo gli andamenti reali delle diverse economie nel successivo paragrafo; il “dibattito” sui rendimenti è rinviato alle evidenze empiriche, piuttosto che alle ipotesi a priori.

Consideriamo doveroso, su questo punto, richiamare alcune categorie e riflessioni originali di Kaldor. L'ampia visione kaldoriana delle interazioni dinamiche del sistema economico mantiene, riteniamo, una sua attualità analitica, ed approcci più recenti, che magari insistono sulla rilevanza di rendimenti crescenti ed effetti cumulativi, segnalano una certa dose di ignoranza storico-critica del pensiero economico, quando omettono opportuni richiami alle intuizioni originali kaldoriane.

Nello specifico, prima di passare ad illustrare i riscontri empirici, vogliamo proporre una tassonomia dei fattori che possono, in principio, giustificare esiti diversi per il valore dell'elasticità di cui sopra, e che non sono adeguatamente colti, a nostro avviso, dal generico richiamo alla diversità delle capacità tecnologiche fra i sistemi economici, a cui si limita spesso il commento nei modelli correnti. In particolare, l'ipotesi di una relativa proporzionalità fra crescita di y e quella di k , che manterrebbe costante il valore di "A", pur essendo un ingrediente essenziale *built in* in ogni soluzione di stato uniforme dei modelli di crescita, non appare, in base ai riscontri che verranno presentati, un'approssimazione accettabile ai fini dell'inquadramento dei differenziali di crescita in un confronto fra economie diverse, o fra periodi diversi per una stessa economia.

Accenniamo, brevemente, per punti.

a) Se rappresentiamo sugli assi le variazioni del prodotto per addetto e del capitale per addetto (rispettivamente in ordinata ed ascissa), gli scarti, sopra o sotto rispetto alla linea di bisettrice che segna il luogo di stabilità del rapporto capitale/prodotto, segnalerebbero casi di rendimenti "crescenti" o "decrementi" dei tassi di accumulazione. I punti così individuati sugli assi possono essere letti come posizioni lungo una, (o più), "Funzioni del Progresso Tecnico" (FPT) come nell'originale contributo kaldoriano⁸. Kaldor stesso ha insistito sull'impossibilità di distinguere, sul piano teorico o pratico, fra movimenti "lungo" una FPT e per "shift" della FPT, data la caratteristica essenziale del progresso tecnico di essere, in *magna pars*, incorporata nei nuovi investimenti. Crediamo tuttavia che si possa ragionevolmente affermare che un paese, o un'area regionale, che mostri una tendenza nel tempo a spostarsi "verso destra" rispetto alla bisettrice (v. fig. 1⁹), o che presenti posizioni che si situano sistematicamente al di sotto e a destra in un confronto con stime per altri paesi, evidenzia un sentiero di accumulazione relativamente meno efficace in termini di capacità di creazione di valore aggiunto¹⁰.

⁸ Kaldor., 1965 (p.288).

⁹ La fig. 1 è ripresa da Thirlwall (2002) p. 36.

¹⁰ Una FPT lineare, come noto, può essere anche letta quale rappresentazione di una semplice Cobb-Douglas espressa in termini intensivi e log-linearizzata. Deve essere tuttavia ricordato che, nella originale elaborazione di Kaldor, la FPT è solo una parte di una più complessa rappresentazione delle interazioni dinamiche dell'economia, ove sono anche introdotte specificazioni di una funzione d'investimento e di una "relazione di Verdoon che lega incrementi di prodotto e produttività. In un tale contesto, la posizione

b) Valori ed andamenti differenziali di “ $\Delta y/\Delta k$ ” possono rinviare ancora a caratteristiche di composizione degli investimenti di un paese, e al grado di *matching* fra la sua specializzazione produttiva ed evoluzione strutturale della domanda interna ed internazionale. Investimenti, ad esempio, che si incorporano in prodotti innovativi con ampio spazio di mercato potenziale e/o ad elevata elasticità della domanda realizzano, presumibilmente, margini di valore aggiunto più elevati rispetto ad uno sforzo equivalente di investimento dedicato all’intensificazione di processi tradizionali¹¹.

c) Aggiungiamo un’ulteriore complicazione: l’argomentazione è stata fin qui ispirata da un approccio *supply-side* qual è, tradizionalmente, quello dei modelli ed applicazioni della letteratura di crescita economica. Tale approccio trascura la possibile incidenza di interazioni keynesiane, o *demand-side*, che possano persistere al di là del breve periodo¹². In un’interpretazione dal lato della domanda, ricavabile da un semplice modello reddito-spesa, il reciproco del rapporto incrementale capitale/prodotto ($\Delta Y/\Delta K$) verrebbe letto, anziché come “produttività del capitale”, quale misura di un moltiplicatore dell’investimento. Sulla *magnitudo* di tale “moltiplicatore” possono incidere diversi fattori: aspettative e propensioni che influenzano le decisioni di consumo ed investimento, gli effetti, diretti ed indiretti, sulle stesse propensioni delle variazioni di una distribuzione funzionale del reddito (effetti kaldoriani sulla propensione media al consumo), ed ancora, *last but not least* in un’economia aperta, gli andamenti del ciclo internazionale e le elasticità al commercio internazionale che segnalano le posizioni di forza o debolezza della specializzazione produttiva dell’area di riferimento. Rinviamo, per un dibattito più adeguato, a contributi d’interesse specificamente orientati in questa direzione¹³.

d) Richiamiamo ancora l’attenzione dei lettori su un ultimo punto: in sistemi economici “incompleti”, i.e. con ridotte capacità di attivazione intersettoriale a monte e a valle, i processi di investimento rischiano di avere prevalentemente un impatto locale, o di innescare fenomeni di dipendenza dalle importazioni, che alla fine incontreranno un vincolo di bilancio; in ogni caso, la loro capacità di creazione di un valore aggiunto interno, a parità d’investimento, risulterà più smorzata.

di una FPT (i.e. il valore dell’intercetta nel caso lineare) non può essere interpretata solo in termini di parametro di “capacità tecnologica”; se operano (almeno nel ramo manifatturiero dell’economia, secondo Kaldor) rendimenti crescenti, la posizione della FPT dipenderà infatti anche dal “coefficiente di Verdoon”: dinamica della domanda, capacità tecnologica, tasso di accumulazione risultano pertanto interrelati in modo cumulativo. Per un commento più ampio su questi punti non possiamo che rinviare a testi che approfondiscono specificamente questi aspetti (cfr., ad es., McCombie, 2002). Riprendiamo alcune considerazioni ulteriori su questo punto nell’Appendice A.

¹¹ Alcuni modelli di crescita endogena formalizzano questa intuizione; si veda, per una trattazione più estesa, Barro, Sala - i - Martin, (1995), cap. 6.

¹² Mentre lo schema *mainstream* ammetterebbe deviazioni dal sentiero di crescita ottimale riconducibili a tali fattori precisamente solo come *shocks* di breve periodo.

¹³ Si veda, ad esempio, Thirlwall (2002).

In conclusione, esiti diversi di crescita del valore aggiunto per una data intensità di accumulazione possono rinviare ad una complessa interazione di fattori dal lato dell'offerta, della domanda, della composizione strutturale di un'economia. Interpretazioni meno unilaterali delle *performance* economiche, e nel nostro caso particolare, delle difficoltà persistenti dell'economia italiana a mantenere un tasso soddisfacente di crescita, invitano pertanto ad una ripresa di approcci analitici che considerino visioni più ampie del quadro delle interdipendenze rilevanti.

3. Accumulazione e produttività: evidenze empiriche comparative.

La disponibilità di serie storiche per i livelli e le variazioni dello stock di capitale è un ingrediente indispensabile al fine di procedere ad una fattorializzazione della crescita fra i contributi riconducibili all'“intensità” e alla “produttività” dei sentieri di accumulazione. Carenze e limiti di comparabilità dei dati hanno spesso ostacolato esercizi di confronto internazionale su questo terreno. Siamo stati, nondimeno, incoraggiati a proseguire lungo questa direzione dalla recente disponibilità di una ricostruzione, di fonte OCSE, di serie per stock di K lordo per i principali paesi membri, immediatamente associabili agli altri aggregati di Contabilità Nazionale raccolti dalla medesima fonte¹⁴.

Restano, certamente, problemi circa la qualità delle stime nazionali che sono alla base delle ricostruzioni. Riteniamo, tuttavia, che già da questi dati emergano tendenze specifiche al nostro paese che appaiono di rilievo per la nostra linea di riflessione.

Ai fini di una visione immediatamente intuitiva delle tendenze, per il nostro paese e per alcuni confronti internazionali, presentiamo un grafico che si ispira alle categorie e fatti stilizzati kaldoriani. I grafici 1a e 1b si riferiscono all'Italia e coprono, ciascuno, circa un ventennio. Sugli assi orizzontale e verticale sono riportati numeri indice, rispettivamente, per il capitale e prodotto per addetto. La scheda lineare riportata in scuro descrive il luogo della crescita bilanciata, su cui sarebbe stata assicurata la costanza del rapporto capitale/prodotto. I punti uniti con segmenti in chiaro riportano, invece, l'evoluzione effettiva degli indici y e k . Riteniamo che il grafico possa offrire una immediata rappresentazione visiva del processo di accumulazione in termini di elasticità del valore aggiunto con riferimento al luogo della crescita bilanciata quale *benchmark*. In linea di principio, qualora il sentiero *effettivo* si porti al di sopra della linea di *balanced growth* si avrebbero rendimenti più che proporzionali, in termini di prodotto, del processo di accumulazione. Una simile eventualità rinvierebbe a tendenze positive del sistema

¹⁴ Le stime dello stock di capitale lordo a prezzi costanti per il *business sector* sono tratte da OECD, *Economic Outlook*, 2003.

economico in termini di processi innovativi in atto e di competitività esterna ed interna che consentono di realizzare margini più che proporzionali di valorizzazione per unità di investimento. Viceversa, una tendenza del luogo dei punti anno a portarsi a destra, ed in basso, rispetto alla linea di crescita bilanciata segnalerebbe un sistema economico che opera in regime di “rendimenti decrescenti” all’accumulazione.

La divergenza, per l’Italia nel periodo più recente, dei sentieri effettivi di crescita rispetto al luogo di crescita bilanciata appare eclatante. Se per il primo ventennio un’ipotesi di rendimenti costanti del capitale sembra approssimativamente accettabile, a partire dall’inizio degli anni ’90 la linea effettiva si allontana progressivamente a destra dal luogo di una crescita bilanciata evidenziando rendimenti decrescenti all’intensificazione di capitale.

Come già accennato nella tassonomia proposta alla fine della sezione precedente, l’interpretazione di una “caduta” dei rendimenti all’accumulazione rinvia ad una pluralità di possibili eventi, dal lato delle condizioni dell’offerta, della composizione strutturale dell’economia, dei moltiplicatori della domanda. Piuttosto che azzardare interpretazioni unilaterali, vogliamo preliminarmente verificare se l’evoluzione testé constatata per il nostro paese rappresenti un caso eccentrico nel contesto dei paesi economicamente più maturi. A tale scopo, crediamo che sia utile proporre, in primo luogo, un confronto con gli andamenti rilevati nel sistema economico unanimemente considerato come esemplare dal punto di vista di una performance relativa di crescita in anni recenti: gli Stati Uniti.

Il nostro “diagramma kaldoriano” riferito agli USA (v. graf.2) rivela immediatamente un’evoluzione pressoché opposta: dopo valori, ad inizio degli anni ottanta, anche bassi nella dinamica del prodotto per addetto, , quando era attuale la preoccupazione per una *productivity slowdown*, più recentemente i punti-anno per gli USA si sono sistematicamente situati al di sopra della bisettrice, evidenziando un’elasticità più che proporzionale del prodotto all’accumulazione; evoluzione che sembra alludere ad un qualche processo di traversa positiva (i.e. uno spostamento verso l’alto di una FPT verso livelli più elevati di una produttività sistemica per *il business sector* di quel paese¹⁵).

Per motivi di spazio, non proponiamo qui un confronto sistematico fra tutti i paesi per cui sono disponibili dati comparativi. Riteniamo tuttavia interessante richiamare l’attenzione sul fatto che, nella nostra verifica, il caso italiano e quello degli Stati Uniti appaiono come esempi estremi, per i recenti andamenti dei rapporti k/l e y/l , e che il raffronto di altri casi significativi rivela una varietà di situazioni intermedie.

Ne riportiamo alcuni a titolo esemplificativo.

¹⁵ Con riferimento al solo settore manifatturiero americano, evidenze di un (significativo) abbassamento del rapporto capitale/prodotto dovuto, sia direttamente che indirettamente, alla forte espansione di industrie altamente innovative (quali Electronic Computers, Computer storage devices, Office machines, Semiconductors and related devices, Magnetic and optical recording media) si trovano in Bonifati (2002).

Nel caso della Germania, limitatamente al periodo post-unificazione, le coppie dei valori effettivi dei rapporti k/l e y/l tendono a situarsi al di sotto della linea di crescita bilanciata. Escludendo, però, il salto verso il basso verificatosi tra il 1991 ed il '93, contestualmente all'ampia recessione sperimentata dall'economia internazionale, la dinamica della produttività è risultata, sostanzialmente in linea con quella del rapporto capitale/lavoro (v. Graf.3a). Va inoltre aggiunto che qualora i rapporti capitale/lavoro e prodotto per addetto siano espressi a valori correnti, i valori effettivi si collocano *al di sopra* della bisettrice (v. Graf.3b). Data la contenuta dinamica inflazionistica di questo Paese, riteniamo che l'evidenza segnali il successo dell'economia tedesca nel riposizionarsi su linee di offerta a maggiore contenuto di valore aggiunto per unità di lavoro.

Con riferimento alla Francia, fino ai primi anni '90 sembra aver prevalso, in media, una situazione di rendimenti costanti. Successivamente, anche l'economia francese ha attraversato un periodo nel quale il prodotto per addetto è cresciuto a tassi inferiori a quelli del rapporto k/l ; a partire dalla seconda metà degli anni '90, tuttavia, sembra esservi stata una rotazione positiva dell'elasticità del valore aggiunto (per addetto) all'intensificazione del capitale.

La stagnazione che colpito il Giappone dalla prima metà degli anni '90 si evidenzia chiaramente dal nostro grafico (v. Graf.5). Per certi versi detto paese rappresenta un caso emblematico di come elementi dal lato dell'offerta – il forte processo di delocalizzazione avviato dall'industria nipponica¹⁶ – e dal lato della domanda – la prolungata stagnazione nei consumi – abbiano concorso a rallentare la dinamica di prodotto, e produttività, pur in presenza di una “capacità tecnologica” che resta tra le più elevate al mondo.

Come ultimo caso proponiamo il grafico relativo alla Finlandia che appare esemplare di un piccolo paese che ha saputo intraprendere, di recente, una traiettoria di successo sul fronte della capacità innovativa del proprio sistema produttivo (v. Graf. 6).¹⁷

In conclusione, da questi confronti, sia pure non sistematici, emerge, con sufficiente chiarezza, una situazione di “sofferenza” del nostro paese in termini di una caduta dell'elasticità del prodotto per addetto al processo di accumulazione.

Il rallentamento della produttività non appare essere imputabile, sempre in termini comparativi, ad un minore intensità capitalistica¹⁸ dell'economia italiana, che anzi, in valore assoluto, resta comparativamente elevata.

¹⁶ Si valuta che, a partire dai primi anni '90, circa il 40% del potenziale produttivo industriale del Giappone sia stato delocalizzato in altri paesi del Sud-Est asiatico.

¹⁷ Nel caso della Finlandia, gli indici sugli assi evidenziano, in anni recenti, recuperi significativi di produttività a fronte di un calo dell'intensità di capitale, evento da noi riscontrato solo in questo caso per un arco temporale significativo, e che interpretiamo come evidenza delle radicali trasformazioni intervenute nella struttura produttiva di quel paese.

¹⁸ Tale giudizio trova conferma in un recente lavoro di Ciocca (2004) p.10.

Ciò di cui sembra aver sofferto l'economia italiana appare, in primo luogo, una minore capacità di realizzare innovazioni di prodotto e dar luogo ad un'attivazione nei settori complementari collegati alla "nuova" produzione finale. La specifica capacità, nel corso del tempo, di assorbire il progresso tecnico dipende dallo stock di conoscenza accumulato, e dalla capacità di applicare efficacemente dette conoscenze¹⁹. Questo processo, passata una determinata soglia ampiamente superata nei paesi più sviluppati, non appare correlarsi con il tasso di accumulazione delle più tradizionali immobilizzazioni materiali²⁰.

In forme diverse, e in contesti differenti, gli aspetti sinteticamente richiamati hanno concorso ad animare l'oramai ampio dibattito sul "declino" italiano²¹. Senza pretesa di aggiungere qualcosa di nuovo rispetto ad un riscontro empirico già ampio, nel Graf. 7 e in Tab. I richiamiamo alcuni aspetti particolarmente significativi.

Come è agevole osservare, la crescita delle esportazioni di prodotti *high-tech* è stata, negli ultimi venti anni, assai più intensa (circa il doppio) rispetto al progresso osservato per l'insieme dell'aggregato manifatturiero; nel contempo, la quota italiana sul mercato di tali beni ha conosciuto un netto declino, più ampia di quella osservata per l'insieme dell'area della UE. La perdita di quote sul commercio mondiale del nostro Paese si è ovviamente riflessa sui valori dell'elasticità dell'export nazionale rispetto al commercio mondiale. La caduta dell'elasticità stimata per l'Italia negli anni novanta, rispetto ai periodi precedenti, risulta relativamente più marcata (con l'esclusione del Giappone cui si applicano, tuttavia, le osservazioni precedenti in tema di delocalizzazione). In particolare, il valore stimato sull'ultimo arco temporale (1997-2003) mostra una tendenza, in Italia, verso un ulteriore indebolimento mentre Francia e Germania, invece, segnalano una ripresa dell'elasticità (in maggior misura il secondo).

Indipendentemente dalla valutazione di quanta parte di questa caduta dell'elasticità dell'export sia una "fisiologica" conseguenza del processo di integrazione dell'economia mondiale, o sia invece una perdita secca di competitività sull'estero, una contrazione di spazi di valorizzazione interna a favore di un'offerta proveniente dall'esterno, qualora non adeguatamente compensata²², determinata una diminuzione del valore del moltiplicatore. Se l'accresciuto quadro di interazione competitiva rende tale tendenza in parte inevitabile per taluni comparti manifatturieri, la stessa condizione appare meno necessaria, ed anzi motivo di preoccupazione, quando la si rilevi a livello di intero sistema economico in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo²³. L'insieme dei possibili effetti cumulativi fra interazioni dal

¹⁹ Kuznets (1990) in particolare pp. 230-231.

²⁰ Easterly, Levine (2001).

²¹ Senza pretesa di esaustività, si veda, ad esempio, Boeri *et alii* (2005), Nardozi (2004), Onida (2004), Toniolo, Visco (2004).

²² Su questo punti specifico si veda anche Ginzburg (2005) pp.16-17.

²³ A tale riguardo è interessante notare come sebbene, nel decennio appena trascorso, le esportazioni nette non abbiano sicuramente impresso un impulso positivo alla crescita del reddito, sembra che sia stata

lato dell'offerta e della domanda merita, a nostro avviso, un ulteriore sforzo di inquadramento, aspetto affrontato nel successivo paragrafo²⁴.

4. *L'interazione fra i fattori di offerta e di domanda: un semplice schema di inquadramento, e una conclusione provvisoria*

Proponiamo, a questo fine, uno schema di riferimento, ispirato all'approccio di E. Domar, per la definizione di un sentiero di crescita bilanciata.

Prescindendo ancora dalla esplicitazione di un input di lavoro, riproponiamo le determinazioni di prodotto e reddito, dal lato della capacità di offerta e di assorbimento della domanda, attraverso semplici espressioni dedotte, rispettivamente, da uno schema "AK" e dal "moltiplicatore".

$$Y = AK$$

$$Y = m(I + G + NX)$$

Nella domanda aggregata abbiamo incluso una componente pubblica, G , e le esportazioni nette NX ; m sintetizza l'espressione del moltiplicatore.

Il sentiero di equilibrio *à la* Domar, in cui venga mantenuto il bilancio fra la crescita della capacità d'offerta ed assorbimento di domanda, viene derivato imponendo l'eguaglianza:

$$AK = m(I + G + NX)$$

con alcuni semplici passaggi si ottiene la seguente relazione

$$A = m \left(\frac{I}{K} + \frac{G}{K} + \frac{NX}{K} \right) \quad [5]$$

maggiormente la domanda interna ad aver contribuito al rallentamento dell'economia italiana. "Nell'ultimo decennio [tra il 1990 ed il 2000, n.d.a], rispetto al precedente, l'apporto medio dei consumi delle famiglie alla domanda è sceso da 1,9 a 0,9 punti di PIL. Quello dei consumi pubblici è diminuito da 0,5 a 0,1 punti. Il contributo della domanda estera netta è risultato pressoché nullo, dopo essere stato lievemente negativo nel 1983-1992" (Ciocca, 2004, p. 11).

²⁴ "But more recently, there has been an increasing awareness of the fact that neither the proportion of income saved nor the rate of growth of productivity per man [...] are independent variables [...]; and that the actual rate of progress of a capitalist economy is the outcome of the mutual interaction of forces which can adequately be represented only in the form of simple functional relationship (like supply or demand curves) rather than by constants" (Kaldor, 1957, p.591).

Definendo con $g_k = I/K$ il tasso di accumulazione del sistema, ed introducendo con $\lambda = G/Y$ e $\mu = NX/Y$ le incidenze sul prodotto lordo della componente pubblica e delle esportazioni nette, attraverso semplici passaggi ricaviamo:

$$g_k = \frac{1 - (\lambda + \mu)}{m} A \quad [6]$$

L'espressione definisce, sul quadrante (A, g) , una semiretta che descrive il luogo di equilibrio domanda/offerta ("sentiero di Domar"); punti al di sotto (sopra) della scheda configurano, rispettivamente, situazioni di eccesso di offerta (domanda) per l'economia (v. Fig.2).

Lo schema ci consente a questo punto una rappresentazione grafica delle interazioni tra offerta e domanda .

Si supponga che nella Fig.2 il punto P^* (A^*, g^*) individui una situazione iniziale di equilibrio di crescita bilanciata; in tale contesto, il tasso di crescita del prodotto coincide con il tasso di accumulazione:

$$g_y = g_k$$

Nella Fig.3 viene rappresentato un shock negativo di offerta, che si manifesta con una caduta del parametro²⁵ della "capacità tecnologica" da A^* ad A' . Il punto P' , in assenza di modifiche nella DD , segnalerebbe una situazione di eccesso di domanda (ED). Quest'ultima potrebbe essere soddisfatta, nel breve periodo, da un incremento delle importazioni nette (la "scheda di Domar" ruoterebbe verso l'alto per effetto di un valore più basso di μ). Ma ove non sia ammesso un peggioramento permanente della bilancia corrente, i percorsi di aggiustamento dovranno riportare ad una coerenza fra assorbimento e capacità, che si avrà, *ceteris paribus*, al punto P'' , con un valore più basso di crescita bilanciata g' ²⁶ (v. Fig.3).

²⁵ Solo per agevolare l'esposizione dello schema proposto la capacità tecnologica è espressa, al momento, da un parametro (A). Poco più avanti si provvederà a rimuovere questa ipotesi.

²⁶ Si assume qui che una scelta di *policy* difficilmente evitabile, di contrasto ad uno squilibrio di bilancia dei pagamenti e ad una potenziale spinta inflazionistica, prevalga su interazioni suscettibili di confermare, ed al limite aggravare nel tempo, l'eccesso di domanda quale, ad esempio, un tasso di investimento che cresca in risposta a quest'ultimo, come nell'ipotesi di instabilità cumulativa "Harrodiana". Ove i prezzi fossero lasciati rispondere in parte al potenziale inflazionistico, e componenti della domanda fossero rigide nei loro valori nominali, la correzione dell'eccesso di domanda nel breve periodo sarebbe al limite favorita; una riduzione, ad esempio, di una propensione al consumo implicherebbe una rotazione verso l'alto della "scheda di Domar" una minore contrazione del tasso di investimento. Si veda in proposito anche la nota successiva.

Uno shock negativo di domanda, con un abbassamento di uno o più parametri relativi (m, λ, μ) , si rifletterebbe, invece, in una rotazione del “luogo di Domar” (v. Fig.4). Come effetto immediato, la configurazione iniziale $P^* (A^*, g^*)$ si situerà ora nell’area dell’eccesso di offerta (ES). Assumendo l’ipotesi più plausibile per un aggiustamento di breve periodo, l’eccesso di offerta si tradurrà in una diminuzione del grado di utilizzazione della capacità potenziale²⁷.

Quali sono i passaggi possibili di una successiva fase di aggiustamento? Un recupero di domanda, e di utilizzazione del potenziale, potrebbe derivare dal successo di uno sforzo di *export drive*, che assorbe l’offerta attraverso un innalzamento di μ . L’altro canale di aggiustamento è una manovra compensativa di politica fiscale, con effetti di incremento di m e/o di λ a fronte di tagli fiscali o spese aggiuntive. La controindicazione, evidentemente, deriva dai vincoli di bilancio. Se, d’altra parte, appare poco plausibile che il tasso di accumulazione possa salire in presenza di capacità inutilizzata, una situazione di “trappola di sottoutilizzazione” del potenziale rischierebbe di prolungarsi nel tempo, con possibili conseguenze, in termini, ad esempio, di contrazione occupazionale, chiusura impianti, ecc., portando il sistema verso P'' , dove l’offerta si aggiusterebbe stabilmente alla minore domanda ($A' < A^*$), in un equilibrio con un saggio di crescita della produttività minore. E’ interessante notare come, in quest’ultimo caso, la stima, di una misura di produttività (“TFP”, ecc.) rischierebbe di interpretare, non correttamente, la caduta di attività come effetto di uno shock negativo della produttività stessa. In altre parole, quello che appare, alla fine, come una caduta del potenziale tecnologico avrebbe allora avuto un primo innesco in uno *shift* sfavorevole di parametri dal lato della domanda.

I riscontri che seguono sono volti a fornire una valutazione, sebbene approssimativa, di come offerta e domanda possano aver interagito nell’esperienza italiana.

In primo luogo, va precisato che nelle Figg.2-4 si è scelto di rappresentare la capacità tecnologica unicamente tramite il parametro A solo per comodità espositiva. In realtà, come si è avuto modo di osservare precedentemente²⁸, la dinamica della produttività del sistema può essere meglio approssimata da una funzione del tipo:

$$\frac{y}{l} = a + \alpha Y + \beta \frac{k}{l} \quad [7]$$

²⁷ Anche in questo caso, una flessibilità di prezzo potrebbe favorire il recupero parziale di uno shock negativo. Crediamo, tuttavia, sufficientemente realistico suggerire un’ipotesi *fix-price*, in particolare per una rigidità verso il basso rilevante in questo caso.

²⁸ V. nota 10. In altre parole, la relazione (7) è la nostra specificazione di una funzione di produttività, ove si ammette un’interazione positiva fra crescita del livello di attività e quella della produttività (effetto “Kaldor-Verdoon”). L’elasticità tra l’intensità del processo di accumulazione e la produttività esprime la minore/maggiore capacità di trasformare il flusso di invenzioni potenzialmente disponibili in innovazioni in grado, come spesso si dice oggi, di creare effettivamente “valore”.

Questa relazione è la FPT kaldoriana²⁹ comprensiva dell'effetto che la crescita del prodotto esercita sulla produttività (coefficiente di Verdoon). I riscontri riportati nell'Appendice A, in cui detta relazione è stata sottoposta a verifica empirica, mostrano come per l'Italia l'ipotesi di uno shock negativo nel parametro A sia da considerare una congettura realistica. Precisamente, il coefficiente che lega l'intensità capitalistica (k/l) alla produttività mostra, all'inizio degli anni ottanta, un break strutturale sfavorevole con un abbassamento della stima parametrica dell'elasticità valore aggiunto per addetto/accumulazione di circa il 30%.

Nel decennio immediatamente successivo al break strutturale, 1980-1990, il saggio di crescita della produttività del lavoro dell'economia italiana non aveva mostrato, in termini comparativi, un rallentamento: esso è risultato pari, infatti, all'1,9% medio annuo rispetto, al 3,0% del decennio precedente, mantenendosi tuttavia ancora al di sopra, ad esempio, all'1,2% m.a. registrato negli USA nello stesso arco temporale. In riferimento al periodo 1980-1990, la tenuta, relativa, della produttività italiana non ha trovato sostegno, inoltre, in una performance particolarmente brillante del prodotto che, anzi, ha evidenziato un progresso (2,4% m.a.) minore di un punto percentuale di quello fatto segnare dagli USA.

Nei termini dello schema qui proposto vi sono due elementi, dal lato della domanda, che hanno controbilanciato la caduta nell'elasticità del prodotto (per addetto) al processo di accumulazione. Essi sono: a) le ripetute svalutazioni della lira che proprio in quel periodo hanno fornito un impulso notevole all'export (tra il 1980 ed il 1990 l'elasticità delle esportazioni al commercio mondiale ha fatto registrare il valore più elevato, v. Tab.1). b) Il rilevante aumento verificatosi nell'incidenza della spesa pubblica sul Pil, passata dal 40,6% del 1980 al 52,9% del 1990, valore, quest'ultimo, che negli anni successivi sarà soggetto ad un drastico ridimensionamento. Sotto il profilo analitico, nella fig. 5, lo shock negativo d'offerta è descritto ancora nella parte superiore del grafico in termini di uno spostamento del parametro della produttività da A^* ad A' . Una compensazione da parte delle componenti della domanda, tuttavia, agisce, attraverso l'effetto di Verdoorn, sulla posizione della "FPT" kaldoriana, descritta nella parte inferiore del grafico, spostandola verso l'alto (da FPT' a FPT''). La produttività di "equilibrio" recupera quindi fino al livello A'' , mentre nel frattempo la DD ha ruotato verso il basso per effetto dell'innalzamento dei valori di λ, μ .

²⁹ Per inciso è interessante notare come la [7], diversamente da quanto avviene con qualsivoglia misura basata sulla TFP, non è derivata da nessun'altra relazione. Infatti, la più usuale espressione della funzione di produzione:

$$Y = A K^\alpha L^{1-\alpha}$$

presa nella forma *labour-intensive*, ovvero dividendo entrambi i lati per L , diviene: $y/l = A (k)^{\alpha}$; *prius* teorico, per l'appunto, nelle stime empiriche volte a misurare il contributo della TFP nella crescita della produttività. Questo passaggio, tuttavia, ha un'importante implicazione teorica: la dinamica di prodotto e produttività è determinata esclusivamente da variabili di offerta.

Al fine di contribuire, a questo punto, ad una interpretazione di anni a noi ancora più vicini, aggiungiamo un ulteriore elemento al nostro quadro di analisi.

Vi è ormai un'ampia letteratura³⁰ che ha posto in evidenza come, a partire dai primi anni '90, sia emersa, nei principali paesi industrializzati, una tendenza nella distribuzione del reddito caratterizzata, in particolare, da una significativa erosione della quota che va al lavoro dipendente. Il moltiplicatore m che concorre a determinare l'inclinazione della "linea di Domar" non esplicita, nella sua formulazione keynesiana di base, questo effetto. Poiché, come è facilmente intuibile, variazioni nella capacità di spesa del gruppo (i percettori di reddito da lavoro dipendente) che costituiscono una parte preponderante dell'insieme dei consumatori, hanno effetti rilevanti sulla stessa propensione al consumo, proponiamo un'ulteriore formulazione³¹, che consenta di evidenziare gli effetti redistributivi del reddito sulla domanda. Partiamo, a tal fine, dalla identità:

$$pI+pA=s_{\Pi}\Pi+pT \quad [8]$$

La [8] è, in forma diversa, la nota identità keynesiana di equilibrio del reddito, introdotta precedentemente, adottando l'usuale convenzione che i lavoratori spendano l'intero loro reddito (W) nell'acquisto di beni di consumo³² (C). Di conseguenza, la spesa in investimenti (I) e quella "autonoma" (A : esportazioni nette più la spesa pubblica), entrambe moltiplicate per il livello (medio) dei prezzi p , sono uguali al risparmio complessivo dei percettori di profitti (ottenuto come prodotto tra la propensione al risparmio s_{Π} ed i profitti stessi Π) sommato al valore monetario delle tasse (T).

$$p = \phi v \quad [9]$$

La [9] è di immediata comprensione: il livello (medio) dei prezzi p è funzione del costo del lavoro per unità di prodotto v moltiplicato per il mark-up ϕ che, quindi, assume il ruolo di "agente distributore" del reddito nazionale.

La [10] è una rielaborazione del moltiplicatore keynesiano, dove la propensione al risparmio è quella dei soli percettori di profitti s_{Π} ³³. Poiché l'ammontare di risparmio che vi è

³⁰ Per una trattazione di sintesi si veda Piketty (2003).

³¹ Le relazioni 8-11 sono tratte da Mott (2002), pp.158-160, e in quella sede si rimanda per ulteriori approfondimenti.

³² Chiaramente, ciò discende all'ipotesi che $pY = W + \Pi$: il livello (medio) dei prezzi p moltiplicato per il reddito reale Y è uguale alla somma dei redditi complessivi da lavoro più i profitti lordi.

³³ Questo perché si è ipotizzato che i lavoratori spendano tutto il loro reddito nell'acquisto di beni di consumo. La [10] non cambia sostanzialmente anche in presenza di un risparmio positivo dei lavoratori, a meno che i lavoratori non abbiano una propensione al risparmio maggiore di quella dei percettori di profitti; circostanza, come è facilmente intuibile, altamente improbabile.

nel sistema economico dipende dai profitti³⁴, il mark-up, che determina la distribuzione del reddito nazionale, è opportunamente esplicitato nella [10].

$$\frac{\partial Y^*}{\partial (I + A \pm T)} = \frac{\phi}{s_{\Pi}(\phi - 1)} > 0 \quad [10]$$

da cui:

$$\frac{\partial Y^*}{\partial (\phi)} = \frac{-s_{(\Pi)}(I + A \pm T)}{[s_{(\Pi)}(\phi - 1)]^2} < 0 \quad [11]$$

La [11] evidenzia come un aumento del mark-up, a parità di altre condizioni, diminuisce il reddito nazionale.

Nel graf.8 è riportata una stima³⁵, per alcuni paesi, del “moltiplicatore” calcolato tramite la [10].

Come si può osservare, fino a metà degli anni '80 il “moltiplicatore” presentava, tra i vari paesi, dei profili diversi che tuttavia lasciano progressivamente il posto ad una tendenziale “convergenza”. Si può presumere che ciò, in larga parte, sia dovuto ai processi di disinflazione strutturale messi in atto da questi paesi e alla crescente “pressione competitiva” sperimentata dal fattore lavoro. Ad ogni modo, il processo di disinflazione non ha impedito al mark-up, in tutti i paesi esaminati, di aumentare³⁶ con evidenti effetti, in base alle relazioni prima esposte, sulla quota del reddito da lavoro dipendente e sullo stesso moltiplicatore che, anche in paesi (Germania, Usa) ove era rimasto per molto tempo sostanzialmente stabile, è diminuito. Nel caso dell'Italia la caduta del moltiplicatore, specie se raffrontata ai decenni passati, è stata più ampia; dal 1999 il valore di detto indicatore è risultato essere, seppure di poco, il più basso (fra i paesi considerati).

L'inserimento di quest'ultimo riscontro nello schema precedentemente proposto è agevole. La redistribuzione del reddito a sfavore del lavoro contribuisce ad una diminuzione del

³⁴ In base alle relazioni qui presentate, la quota dei profitti sul reddito nazionale è uguale a:

$$\left(\frac{\Pi/p}{Y}\right) = \frac{\phi - 1}{\phi}$$

Come è agevole osservare, essa è completamente determinata dal mark-up.

³⁵ L'ipotesi più “eroica” che abbiamo dovuto adottare nella stima riguarda la mancanza, nei confronti internazionali, di dati relativi al risparmio dei percettori di profitti. Quale *proxy* si è adoperata la quota dei profitti *tout-court*, depurata dal contributo dei lavoratori indipendenti, sul reddito nazionale.

³⁶ Ciò, per effetto di una maggiore debolezza nelle condizioni contrattuali di impiego cui è stato soggetto il fattore lavoro, e di una crescente terziarizzazione dell'economia che ha aumentato il peso nel prodotto di settori strutturalmente meno esposti alla concorrenza.

valore del moltiplicatore macroeconomico m , che comporta una rotazione verso l'alto della DD ed il conseguente ampliamento dell'area di eccesso di offerta. Solo una compensazione da parti delle componenti autonome della domanda avrebbe potuto contrastare tale tendenza. Questo non è avvenuto dagli anni novanta ad oggi: la quota della spesa pubblica sul Pil è scesa dai picchi dei primi anni '90, intorno al 53%, al 45% del 2003; l'elasticità delle esportazioni al commercio mondiale, venuto progressivamente meno il sostegno del cambio, si è più che dimezzata. Lo shift negativo sperimentato dall'elasticità del valore aggiunto al processo di accumulazione non ha più trovato forze in grado, anche parzialmente, di controbilanciarlo. Tra il 1993 ed il 2003 il saggio di crescita della produttività italiana rispetto agli Usa ha perso, in media, circa 1 punto percentuale all'anno; dal 1997 la crescita (media annua) del prodotto per addetto italiano è risultata stazionaria, inferiore, sempre rispetto agli USA, di oltre due punti percentuali.

Gli elementi fin qui esposti hanno voluto proporre una sintesi interpretativa, piuttosto che una lettura originale, del “declino” italiano; molti di questi, infatti, sono stati già proposti all'attenzione anche attraverso approcci analitici molto diversi dal nostro. Vi è un elemento, tuttavia, sul quale vogliamo insistere in sede di conclusione. Se, da un lato, appare indubbio che un aumento del saggio di crescita della produttività italiana necessiti di un cospicuo innalzamento della capacità innovativa del “sistema-paese”, in grado di aumentare l'elasticità del valore aggiunto al processo di accumulazione³⁷, dall'altro è essenziale, affinché tale positivo effetto sia duraturo, che si abbia *anche* un miglioramento dei parametri della domanda sintetizzabili in m . Ciò pone una duplice serie di problemi.

Una prima considerazione, di ordine più generale, riguarda il fatto che, com'è stato osservato, “Privilegiando una modalità di integrazione che consiste soprattutto nel contenimento delle prerogative degli Stati all'interno di norme sempre più vincolanti [...] il governo europeo assomiglia più ad un governo delle regole che ad un governo delle scelte³⁸”. Non a caso, con l'avvio del processo di integrazione europea dei primi anni '90 si manifesta un generale rallentamento della dinamica di prodotto anche in quei paesi che si muovono apparentemente lungo una linea di “balanced growth”. Il recupero di una capacità autonoma - a scala europea - nella gestione della domanda appare una premessa necessaria per tornare a crescere a saggi

³⁷ Un miglioramento della capacità innovativa del sistema-paese dipende dalla possibilità di intraprendere, con successo, un processo di “dinamica strutturale” (nell'accezione di Pasinetti, 1984). La capacità di produrre i “nuovi” prodotti, o l'*upgrading* qualitativo dei “vecchi”, atti a soddisfare i cambiamenti nelle tipologie di beni che compongono la “domanda” dipendono, *in primis*, dalle specifiche competenze accumulate. Fenomeni di *lock-in*, originati dai motivi più vari (barriere all'entrata, inadeguato trasferimento tecnologico, ecc.), possono ostacolare tale mutamento strutturale. Ai nostri fini, questo implica che una “parte” della FPT può non reagire a sollecitazioni dal lato della domanda (nel nostro caso questo fenomeno è colto dal coefficiente che lega l'elasticità di lungo periodo tra l'intensità capitalistica e y da noi stimato, nei riscontri presentati nell'Appendice A, tramite un ECM).

³⁸ Fitoussi (2003) p.7.

almeno comparabili con quelle delle economie più sviluppate al di fuori della Uem³⁹. In secondo luogo, date le attuali condizioni macroeconomiche ed i vincoli sulla spesa pubblica⁴⁰, è necessario, *a fortiori*, che i guadagni di produttività che si generano nel sistema siano equamente distribuiti all'interno dello stesso per sostenere l'assorbimento da parte della domanda. Indipendentemente da qualsivoglia considerazione di equità, questo sembra una condizione necessaria per una crescita stabile di " *y* " in una situazione ove, come si è cercato di mostrare, gli shock negativi per parametri dal lato della domanda e dell'offerta rischiano cumulativamente di interagire.

³⁹ Emblematico, a riguardo, il caso dell'economia tedesca, la più grande *export-economy* del mondo. Il ciclo tedesco è, storicamente, fortemente dipendente dalla domanda (prevalentemente di merci) proveniente dal resto del mondo. La scarsa possibilità di una autonoma politica di manovra anticiclica sul fronte della domanda interna ha, tuttavia, spesso controbilanciato, negli anni più recenti, le eccellenti performances conseguite sui mercati esteri.

⁴⁰ Le esportazioni, in grado anch'esse di accrescere l'assorbimento del prodotto, non sono qui considerate poiché, sebbene siano in un approccio keynesiano di breve periodo poste come domanda esogena, nella realtà un miglioramento della loro elasticità rispetto al ciclo mondiale dipende endogenamente dall'innalzamento della capacità competitiva del Paese.

Appendice “A”

Nella visione originale di Kaldor, il “fatto stilizzato” di una stabilità del rapporto capitale/prodotto, come norma di crescita bilanciata nel lungo periodo, è considerata compatibile con una dinamica di breve periodo che vede invece le variazioni della produttività del lavoro correlarsi agli investimenti per addetto, (“Funzione di progresso tecnico”) ed alla stessa crescita del prodotto (“Legge di Verdoorn”). La razionalizzazione di queste due diverse dinamiche può, intuitivamente, essere colta nella interazione fra gli spostamenti della “FPT”, sostenuti dai rendimenti dinamici e dalla componente esogena del progresso tecnico, e i rendimenti decrescenti dell’intensificazione del capitale lungo una “FPT”. L’effetto congiunto risulterebbe in valori nel tempo degli indici di k ed y , che non risultano troppo distanti o divergenti rispetto ad un luogo di crescita bilanciata.

L’intuitiva rappresentazione proposta attraverso l’analisi grafica del paragrafo precedente ha evidenziato come il “fatto stilizzato” di una crescita bilanciata spesso non sia stata lontana dalla realtà, per ampi intervalli temporali e in paesi diversi. Abbiamo tuttavia segnalato, per gli anni più recenti, due casi significativi di allontanamento da tale norma: in negativo per il caso italiano, ove si è osservata una caduta dell’elasticità fra valore aggiunto e accumulazione di capitale per addetto, ed in positivo, per gli Stati Uniti degli anni del “boom” informatico, ove tale indicatore di una “produttività del capitale” è apparso, invece, in crescita.

Sebbene ad un livello ancora preliminare, crediamo che risulti d’interesse confermare, attraverso un esercizio econometrico, le tendenze empiriche riscontrate.

Un approccio metodologico che appare particolarmente appropriato al nostro contesto è quello che analizza l’interazione fra le variabili individuate (prodotto, capitale per addetto) sia tramite una relazione di lungo periodo, che nelle loro dinamiche di breve⁴¹. La rilevanza della relazione di lungo periodo viene colta dalla significatività di un coefficiente di “Error correction” derivato dai residui dell’equazione di cointegrazione.

Ci limitiamo, nell’occasione, a riportare stime per i due casi sui quali si è già soffermato maggiormente il nostro commento: Stati Uniti e Italia.

Nel caso degli USA, le stime sembrano rivelare una sorprendente attualità delle intuizioni “kaldoriane”: il coefficiente di cointegrazione fra capitale e prodotto per addetto non si discosta di molto dall’unità (v. Tab. A4); nella stima relativa alla produttività per addetto, il “coefficiente

⁴¹ Riportiamo, di seguito, alcune stime OLS relative alla relazione di Kaldor-Verdoorn per l’Italia e gli Usa. L’equazione teorica di riferimento è una specificazione *à la* Kaldor-Verdoorn con alcuni elementi esplicativi aggiuntivi: il rapporto capitale/prodotto (Michl, 1985), e le ore lavorate. L’aggregato di riferimento è il “*business sector*”. La variabile dipendente è il prodotto per addetto; le esplicative sono il Pil (GDP), il rapporto capitale/addetti (K/EMP), le ore lavorate (AVH). Tutte le variabili sono espresse in differenze logaritmiche. La variabile denominata ECM individua l’effetto di lungo periodo. La variabile definita D si riferisce all’utilizzo di una dummy in corrispondenza dell’anno indicato.

di Verdoorn” appare vicino al valore “tipico” di circa 0,5; il coefficiente di “Error Correction” ha il segno negativo atteso (v. Tab. A3). La specificazione proposta include un indice delle ore lavorate (AVH), che presenta un coefficiente positivo, a conferma del noto fatto che la flessibilità verso l’alto dell’orario ha contribuito in misura rilevante alla sostenibilità della crescita americana.

Nelle relazioni stimate per l’Italia, si conferma invece la discontinuità della relazione di lungo periodo fra k e y , già intuitivamente colta dalla rappresentazione grafica, con un break strutturale che sembra manifestarsi negli anni ottanta. In particolare, la relazione di cointegrazione stima i coefficienti fra i livelli per “splines” che separano gli anni prima, e dopo, il 1980 (v. Tab. A2). La caduta del coefficiente del capitale risulta particolarmente evidente. I residui considerati ai fini dello ECM, successivamente introdotto nell’equazione della produttività, si riferiscono alle due rette separate delle interpolazioni “spline”. Inoltre, abbiamo introdotto, nell’equazione della produttività, un “break” per il “coefficiente di Verdoorn” tra il 1995 ed il 1996. Quello che ci appare particolarmente interessante, fra le evidenze che emergono dalla stima (v. Tab. A1, A5), è l’abbassamento del “coefficiente di Verdoorn” negli anni più recenti. Da un livello decisamente più elevato, rispetto al valore stimato per gli USA, questo si riporta (da 0.7 a 0.53) ad un valore che è sorprendentemente vicino a quello calcolato, per l’appunto, per l’economia americana. Un valore più alto per questo regressore segnala l’evidenza di una maggiore rigidità ciclica dell’input di lavoro: a fronte di questa, una variazione del prodotto si riflette in misura maggiore in una sensibilità pro-ciclica della produttività. L’abbassamento del coefficiente potrebbe pertanto indicare che l’economia italiana abbia ridotto i fattori di rigidità ciclica degli impieghi del lavoro negli anni più recenti. La periodizzazione scelta per il “break” corrisponde, non a caso, agli anni di introduzione delle prime riforme normative e contrattuali in materia.

Un’interpretazione adeguata richiede ulteriori approfondimenti dell’indagine empirica. L’osservazione congiunta delle discontinuità nelle relazioni di lungo e breve periodo della produttività ci induce tuttavia ad azzardare un’osservazione. Una minore sensibilità al ciclo implica, ad esempio, minori impatti sulla redditività delle imprese, derivante da fenomeni di “labour hoarding” in fasi di stagnazione dell’economia; tuttavia, il grado di flessibilità/rigidità sembra avere avuto un effetto più sulla variabilità ciclica della produttività che sulla tendenza di medio periodo. La caduta, invece, di un’elasticità prodotto/capitale nella relazione di lungo periodo ha invece un impatto negativo permanente sulle potenzialità di crescita dell’economia, al di là della particolare fase del ciclo. L’evidenza di una “traslazione sfavorevole” della relazione fra k e y , a destra e al di sotto della bisettrice della “crescita bilanciata”, appare pertanto confermarsi da queste verifiche. I rendimenti “decrescenti” che ne risultano, segnalano la rilevanza, per una spiegazione del “declino” italiano, dei fattori strutturali: competitività,

composizione del mix produttivo, innovatività, ecc. Tali fattori appaiono difficilmente correggibili solo attraverso politiche e riforme che insistano prevalentemente sulle condizioni di impiego del lavoro.

Tab. A1 **ITALIA**

Dependent Variable DLOG(GDP_ITA/(EMP_ITA))

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1966 2003

Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.021	0.0017	-12.46	0.0000
DLOG(GDP_ITA)	0.710	0.0315	22.50	0.0000
DLOG(K_ITA/EMP_ITA)	0.871	0.0519	16.76	0.0000
DLOG(AVH_ITA))	0.315	0.0912	3.45	0.0017
ECM_ITA (-1)	-0.090	0.0333	-2.72	0.0105
D=1975	-0.018	0.0043	-4.24	0.0002
D=1984	0.012	0.0048	2.55	0.0161
D=1994	0.009	0.0038	2.57	0.0153
Adjusted R-squared	0.97			
Durbin-Watson	1.04			

I valori che individuano l'effetto di lungo periodo (ECM) sono tratti dalla seguente relazione: $\log\left(\frac{Y}{L}\right) = \log\left(\frac{K}{L}\right)$

Tab. A2 **ITALIA** (*Relazione impiegata nel calcolo dell'ECM*)

Dependent Variable LOG(GDP_ITA/(EMP_ITA))

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1965 2003

Included observations: 39

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIME<=1980	-0.987	0.0907	-10.88	0.0000
TIME>=1981	-1.764	0.0657	-26.82	0.0000
DLOG(K_ITA/EMP_ITA) *time<=1980	0.984	0.0311	31.61	0.0000
DLOG(K_ITA/EMP_ITA) *time>=1981	0.694	0.0281	24.65	0.0000

Come è agevole osservare, la relazione di lungo periodo stimata per l'Italia presenta un break strutturale in corrispondenza degli anni '80. Si è proceduto, tramite lo *spline method*, ad una stima per sub-periodi, prima e dopo il 1980, dei valori dei parametri (v. Tab. A2).

Abbiamo replicato, con le stesse variabili e la medesima forma funzionale, l'equazione, relativa alla produttività per addetto, stimata per l'Italia sui dati degli Stati Uniti di seguito riportata (individuata dal suffisso_USA).

Tab. A3 USA

Dependent Variable: DLOG(GDP_USA/(EMP_USA))

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1961 2003

Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.010	0.0032	-3.23	0.0027
DLOG(GDP_USA)	0.557	0.0566	9.84	0.0000
DLOG(K_USA/EMP_USA)	0.838	0.0845	9.92	0.0000
DLOG(AVH_USA)	1.040	0.2237	4.65	0.0000
ECM_USA (-1)	-0.043	0.0262	-1.67	0.1038
D=1969	-0.010	0.0016	-6.29	0.0000
D=1974	-0.014	0.0034	-4.11	0.0000
D=1982	-0.015	0.0038	-3.98	0.0000
Adjusted R-squared	0.85			
Durbin-Watson	1.12			

La relazione di lungo periodo americana è tratta, ovviamente, dalla medesima relazione $\log(Y/L) = \log(K/L)$

Tab. A4 USA (Relazione impiegata nel calcolo dell'ECM)

Dependent Variable LOG(GDP_USA/(EMP_USA))

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1965 2003

Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.160	0.101	-1.58	0.1211
LOG(K_USA/EMP_USA)	1.068	0.037	28.61	0.0000

Contrariamente alla relazione di lungo periodo stimata per l'Italia, non vi è break strutturale.

Con riferimento al solo caso italiano, inoltre, è stato effettuato un'ulteriore stima in cui la variabile relativa al prodotto è stata suddivisa in due sub-periodi distinti, prima e dopo il 1995, per verificare, come anticipato, quale è stato l'effetto delle misure volte a rendere maggiormente flessibile il mercato del lavoro.

Tab. A5 ITALIA

Dependent Variable DLOG(GDP_ITA/(EMP_ITA)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1966 2003

Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.018	0.0020	-9.20	0.0000
DLOG(GDP_ITA)*time<=1995	0.700	0.0300	23.30	0.0000
DLOG(GDP_ITA)*time>=1996	0.530	0.0832	6.47	0.000
DLOG(K_ITA/EMP_ITA)	0.822	0.0537	15.28	0.0000
DLOG(AVH_ITA))	0.336	0.0864	3.89	0.0005
ECM_ITA (-1)	-0.087	0.0313	-2.78	0.0094
TIME=1975	-0.019	0.0041	-4.66	0.0001
TIME=1984	0.011	0.0045	2.62	0.0138
TIME=1994	0.009	0.0036	2.52	0.0172
Adjusted R-squared	0.97			
Durbin-Watson	1.32			

Riferimenti bibliografici

- Atkinson A. B., Stiglitz J. E. (1969), "A New View of Technological Change", *The Economic Journal*, , pp. 573-578.
- Barro R., J., Sala - i - Martin X. (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill.
- Boeri T., Faini R., Ichino A., Pisauro G., Scarpa C. (2005), (a cura di) *Oltre il declino*, Il Mulino.
- Bonifati G. (2002), Produzione, investimenti e produttività. Rendimenti crescenti e cambiamento strutturale nell'industria manifatturiera maericana (1960-1994), *Moneta e credito*, n.217, pp.19-54.
- Carlaw K. I., Lipsey R. G. (2003), "Productivity, Technology and Economic Growth: What is the Relationship ?", *Journal of Economics Surveys*, July, 2003.
- Ciocca P. (2004), "L'economia italiana: un problema di crescita", *Rivista Italiana degli economisti*, n.1 (supplemento).
- Easterly W., Levine R. (2001), "Its'Not Factor Accumulation: Stylized facts and Growth Models", *The World Bank Economic Review*, pp. 177-219.
- Easterly W. (2002), *The Elusive Quest for Growth*, MIT Press.
- Europa, un'agenda per la crescita (Rapporto Sapir)* (2004), Il Mulino.
- Fitoussi J. P. (2003), *Il dittatore benevolo*, Il Mulino.
- Galli G., Paganetto L. (2002), (a cura di) *La competitività dell'Italia*, Il Sole 24 ORE.
- Ginzburg A. (2005), "Le porte del cambiamento. A proposito di alcune recenti interpretazioni del ristagno dell'economia italiana", *Economia & Lavoro*, n.2, pp. 5-20.
- Kaldor N. (1957), "A Model of Economic Growth", *The Economic Journal*, No. 268, pp. 591-624.
- Kaldor N. (1965), *Saggi sulla stabilità economica e lo sviluppo*, Einaudi.
- Kaldor N. (1996), *Causes of Growth and Stagnation in the World Economy* (Raffaele Mattioli Lectures), Cambridge Univesity Press.
- Kuznets S. (1990), *Popolazione, tecnologia, sviluppo*, Il Mulino.
- McCombie J. (2002), "Increasing Returns and the Verdoon Law from a Kaldorian Perspective", in (edited by) McCombie J., Pugno M., Soro B., *Productivity Growth and Economic Performance*, Palgrave MacMillan.
- Mott T. (2002), "Longer-run aspects of Kaleckian macroeconomics" in (edited by) Setterfield M., *The Economics of Demand-led Growth*, Edward Elgar.
- Nardozzi G. (2004), *Miracolo e declino*, Laterza..
- Onida F. (2004), *Se il piccolo non cresce*, Il Mulino.

- Parente S. L., Prescott E. C.(2002), *Barriers to Riches*, MIT Press.
- Pasinetti L.L. (1984), *Dinamica Strutturale e sviluppo economico*, UTET.
- Pasinetti L.L. (2003), *Beyond Capital Accumulation*, The Joan Robinson Centennial Conference.
- Piketty T. (2003), *Disuguaglianza la visione economica*, Università Bocconi Editore.
- Solow R. (1988), *Growth Theory*, Oxford University Press.
- Sylos labini P. (2004), *Torniamo ai classici*, Laterza.
- Thirlwall A.P. (2002), *The nature of Economic Growth*, Edward Elgar.
- Toniolo G., Visco V. (2004), (a cura di) *Il declino economico dell'Italia*, Mondadori.
- Varaldo R., (2004) “Competitività, economie locali e mercati globali: alle radici del declino industriale e delle vie per contrastarlo”, *Economia e politica industriale*, n.121, pp. 43-65.