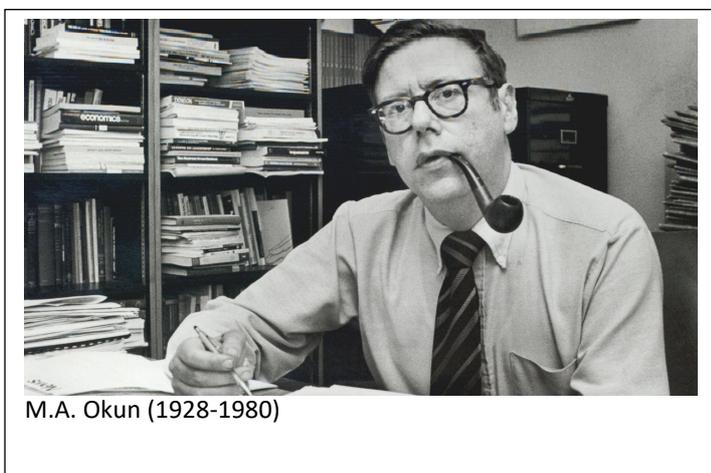


La legge di Okun

Roberto Fini

Uno strumento utile alle politiche economiche	1
Il contenuto della legge di Okun.....	1
Uno studio di caso	2
Complichiamo la legge.....	3
La non linearità della legge di Okun	4
Qualche altro caso	5



Uno strumento utile alle politiche economiche

È possibile stabilire una correlazione stabile fra livelli produttivi e disoccupazione? In linea generale il nesso fra le due variabili esiste ed è di natura inversa: quanto più cresce il PIL, tanto più si riduce la disoccupazione. Si potrebbe pensare che, in percentuale, la variazione fra le due grandezze, *coeteris paribus*, valga 1:1: se il PIL cresce del 5%, la disoccupazione dovrebbe scendere dello

stesso valore percentuale.

Come vedremo presto, la correlazione esiste (ed è anche consistente), ma non ai valori che abbiamo appena ipotizzato. Il merito di aver lavorato sul rapporto fra le due grandezze e di aver enunciato una regola empirica che porta il suo nome, è da attribuirsi all'economista americano Melvin Arthur Okun.

Come detto, si tratta di una legge empirica che l'economista americano enunciò nel 1962 e che venne ben accolta sia dalla comunità degli economisti che negli ambienti politici, in particolare dell'amministrazione USA.

La relazione individuata da Okun era in sostanziale sintonia con il paradigma keynesiano, allora prevalente, secondo il quale per raggiungere un livello di disoccupazione fissato come obiettivo, sarebbe stato necessario aumentare il PIL. In ambito keynesiano questo significava intervenire sulla domanda aggregata attraverso dosi opportune di spesa pubblica. Ma il lavoro di Okun forniva anche un'indicazione ulteriore, perché quantificava, sempre su base empirica, di quanto si sarebbe dovuto aumentare il PIL per ottenere il risultato occupazionale desiderato: questo forniva una base solida alle indicazioni di politica economica.

Il contenuto della legge di Okun

La legge di Okun, oltre ad enunciare la presenza della correlazione inversa fra le due grandezze, aggiunge che tale correlazione non è 1:1, nel senso che se il tasso di crescita del PIL vale 1%, la disoccupazione si riduce solo in misura inferiore. Ma procediamo con ordine. La prima

affermazione è del tutto scontata: un aumento della produzione determina una riduzione della disoccupazione.

Come detto, si potrebbe pensare che le variazioni, pur di segno opposto, abbiano lo stesso valore percentuale e che dunque “sia sufficiente” aumentare la produzione, poniamo, di un dato valore percentuale per assistere ad una riduzione di egual valore della disoccupazione. In termini appena più formali:

$$u_t - u_{t-1} = -g_{yt}$$

dove u_t è il tasso di disoccupazione al tempo t e g_{yt} è il tasso di crescita del reddito (comunque misurato) al tempo t .

Ne deriverebbe che se

$$g_{yt} = +1\%$$

Allora si dovrebbe avere che

$$u_t - u_{t-1} = -1\% .$$

In realtà le cose non stanno esattamente così. Prima di tutto occorre verificare che la relazione esista davvero e sia di natura inversa. Dopotutto non possiamo affidarci soltanto al buon senso ipotizzando che se aumenta il reddito prodotto si riduce la disoccupazione: abbiamo di qualche verifica empirica di maggior consistenza.

Uno studio di caso

Dunque, prendiamo in considerazione il tasso di crescita di un Paese e la variazione del tasso di disoccupazione, per un certo numero di anni. Nel caso in esame consideriamo gli USA dagli anni settanta del novecento fino al 2017 (cfr. grafico 1).

Sono presenti un certo numero di dati *outlier*, ma nel complesso l'addensamento della “nube” di punti permette di affermare che la

correlazione esiste: se la produzione aumenta (asse X positivo), la disoccupazione diminuisce (asse Y negativo). In un certo numero di casi (non molti), pur in presenza di una crescita del reddito pro-capite la variazione della disoccupazione è positiva (cioè la disoccupazione assume valori positivi) ma in misura nel complesso quantitativamente limitata¹. Quel che certo è che quando il reddito pro-capite si riduce (asse X nel tratto negativo), la disoccupazione aumenta (asse Y nel tratto positivo).

Dunque, almeno in prima approssimazione, possiamo affermare che la legge di Okun conferma la correlazione inversa fra le due variabili considerate. Potremmo accontentarci tutto sommato. E il

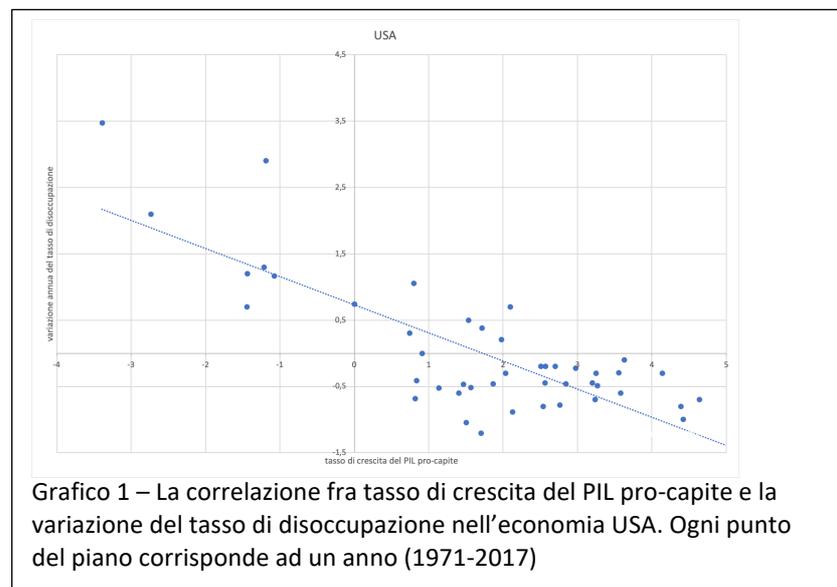


Grafico 1 – La correlazione fra tasso di crescita del PIL pro-capite e la variazione del tasso di disoccupazione nell'economia USA. Ogni punto del piano corrisponde ad un anno (1971-2017)

¹ Queste situazioni, che si ripetono con una certa frequenza in ogni economia, in particolare alla fine di un ciclo negativo e vengono definite come *jobless recovery* (ripresa senza aumento dell'occupazione).

buon Okun potrebbe sorridere felice nel paradiso degli economisti (lo sappiamo: non credete che anche gli economisti possano avere un loro paradiso; invece c'è, anche se poco affollato).

Complichiamo la legge

Ora che abbiamo stabilito l'esistenza di una correlazione, possiamo permetterci il lusso di fare un piccolo grande passo avanti: la relazione fra le due grandezze è davvero 1:1? Per comprendere questo aspetto dobbiamo prendere in considerazione la retta di regressione, cioè la funzione (lineare) che meglio approssima la "nube" di punti. Tranquilli: non la dovete calcolare, né tracciare con righello e matita. Lo fa il foglio elettronico per voi.

Nel caso considerato (USA) l'equazione della retta di regressione è:

$$u_t - u_{t-1} = -0,4(g_{yt} - 3\%)$$

Come l'equazione che avevamo visto sopra, anche in questo caso abbiamo una relazione negativa tra la variazione della disoccupazione e la crescita del prodotto pro-capite. Tuttavia, sono presenti due differenze importanti: la prima è costituita dal fatto che la crescita annua del prodotto deve essere almeno del 3% per evitare un aumento della disoccupazione, perché se

$$g_{yt} = 3\%$$

allora si ha che

$$u_t - u_{t-1} = -0,4(3\% - 3\%) = 0.$$

Questo succede per due ordini di motivi cui dobbiamo, sia pur brevemente, accennare. I due fattori che incidono sul risultato dell'equazione sono:

- a. La forza-lavoro²;
- b. La produttività del lavoro³.

Cominciamo a discutere brevemente degli aspetti legati alla forza-lavoro. Dobbiamo comprendere bene questo punto: per mantenere costante il tasso di disoccupazione⁴, obiettivo minimale per tutte le politiche di welfare, gli occupati⁵ deve crescere allo stesso tasso della forza-lavoro.

Supponiamo che negli USA, l'economia di cui ci stiamo occupando in questo caso, la forza-lavoro cresca dell'1,7%; in questo caso l'occupazione deve crescere di un analogo 1,7% all'anno: in questo modo si manterranno intatti i livelli occupazionali precedenti.

² Secondo la definizione ISTAT le forze-lavoro comprendono "l'insieme delle persone occupate e di quelle in cerca di occupazione (disoccupate)"

³ ISTAT definisce la produttività del lavoro come "Il rapporto tra l'intero valore della produzione realizzata e il volume o la quantità del lavoro (unità di lavoro e/o ore lavorate) impiegato nella produzione"

⁴ Il tasso di disoccupazione esprime "la percentuale di disoccupati sulla popolazione attiva nel mercato del lavoro. Si calcola mediante il rapporto tra i disoccupati in una determinata classe d'età (in genere 15 anni e più) e l'insieme di occupati e disoccupati di quella stessa classe d'età, moltiplicato 100" (ISTAT)

⁵ Secondo ISTAT gli occupati "nella rilevazione sulle forze di lavoro, sono le persone di 15 anni e oltre che nella settimana a cui le informazioni sono riferite (settimana di riferimento):

- hanno svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività che preveda un corrispettivo monetario o in natura;
- hanno svolto almeno un'ora di lavoro non retribuito nella ditta di un familiare nella quale collaborano abitualmente;
- sono assenti dal lavoro (ad esempio, per ferie, cassa integrazione o malattia). I dipendenti assenti dal lavoro sono considerati occupati se l'assenza non supera i tre mesi, oppure se durante l'assenza continuano a percepire almeno il 50 per cento della retribuzione. I lavoratori indipendenti assenti dal lavoro, ad eccezione dei coadiuvanti familiari, sono considerati occupati se, durante il periodo di assenza, mantengono l'attività. I coadiuvanti familiari sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi. Le precedenti condizioni prescindono dalla sottoscrizione di un contratto di lavoro e gli occupati stimati attraverso l'indagine campionaria sulle forze di lavoro comprendono pertanto anche forme di lavoro irregolare".

L'altro aspetto da considerare è legato alla produttività del lavoro, cioè il prodotto per occupato: supponiamo che essa aumenti dell'1,3% annuo. Il fatto che la produttività cresca è, in linea di principio, un buon segnale per un sistema economico: significa che il grado di efficienza con cui si utilizzano le risorse tende ad aumentare. Ma c'è anche il rovescio della medaglia: almeno nel breve periodo, un aumento della produttività può significare risparmio di forza-lavoro, licenziamenti, mancate assunzioni, ecc.

Se si vuole evitare che l'aumento della produttività generi situazioni di tensione sul mercato del lavoro, occorre che anche il prodotto cresca allo stesso ritmo dell'aumento della produttività che si è registrato: dunque, nel caso in esame, dovremmo avere un aumento del prodotto pari all'1,3%.

Se mettiamo insieme i due effetti, sia quello relativo alla forza-lavoro (FL) sia quello collegato alla produttività (K), possiamo affermare che questi due elementi avranno un impatto nullo sul tasso di disoccupazione (u) se, e solo se, gli occupati aumenteranno nella stessa percentuale complessiva attribuibile ai due effetti. Dunque,

$$\Delta u_t^{\%} = 0$$

se

$$\Delta g_{yt}^{\%} = \Delta FL_t^{\%} + \Delta K_t^{\%}$$

Nel caso in esame, l'impatto nullo sul tasso di occupazione sarà conseguenza del

L'incremento del prodotto pari ai due distinti effetti sulla forza-lavoro e sulla produttività. Cioè se

$$\Delta g_{yt}^{\%} = 1,7\% + 1,3\% = 3\%.$$

Questa grandezza, che evidentemente assume valore diverso per ogni economia, viene definita tasso normale di crescita del sistema economico. Nel periodo considerato e per gli USA, il tasso normale è stato per l'appunto intorno al 3%. In generale il tasso normale di crescita del prodotto è il valore percentuale di necessario a mantenere costante il tasso di disoccupazione.

Ora prendiamo in considerazione un'altra grandezza che compare nell'equazione della retta di regressione, cioè il valore $-0,4$. Se valesse l'ipotesi che un aumento della crescita dell'1% provocasse una pari riduzione della disoccupazione, il valore assunto dal coefficiente dovrebbe essere -1 . In realtà è $0,4$: questo significa che un aumento del prodotto pari all'1% determina una riduzione della disoccupazione pari allo 0,4%.

La non linearità della legge di Okun

Perché?

Vi sono due ragioni che spiegano questo arcano meccanismo secondo il quale, in caso di deviazioni della produzione rispetto al suo tasso normale, le imprese aggiustano l'occupazione in misura meno che proporzionale. Più precisamente, un aumento dell'1% del prodotto al di sopra del normale produce un aumento del tasso di occupazione di solo lo 0,6% ($1\% - 0,4\%$ nel caso in esame).

Una prima ragione è legata al fatto che alcune tipologie di lavoratori sono necessari a prescindere dal livello di produzione: il reparto contabilità di un'impresa, ad esempio, richiede più o meno lo stesso numero di addetti indipendentemente dal fatto che l'impresa stia vendendo più o meno rispetto al suo livello "normale".

Una seconda ragione è che l'addestramento di nuovi lavoratori è in genere costoso, per cui le imprese preferiscono, in periodi di elevata domanda di prodotto, chiedere ai loro dipendenti del lavoro straordinario, piuttosto che procedere a nuove assunzioni; in modo analogo, nei periodi di crisi preferiranno mantenere il livello occupazionale già raggiunto invece che procedere a

licenziamenti⁶.

In sostanza, un aumento del prodotto dell'1% comporta un parallelo aumento del tasso di occupazione nella misura dello 0,6%, ma al tempo stesso comporta una riduzione del tasso di disoccupazione di solo lo 0,4%. La ragione risiede nell'aumento del tasso di partecipazione al lavoro: quando il sistema economico è in crescita la legge di Okun prevede un aumento dell'occupazione, ma non tutti i nuovi posti di lavoro vengono coperti dai disoccupati.

In effetti, un certo numero di posti di lavoro vanno a chi fino a quel momento era classificato come al di fuori della forza-lavoro, in quanto non ufficialmente alla ricerca di un impiego. Quando le prospettive economiche migliorano, migliorano anche le speranze di trovare un'occupazione e alcuni lavoratori scoraggiati⁷ riprendono coraggio e iniziano a cercare attivamente un impiego, diventando ufficialmente disoccupati.



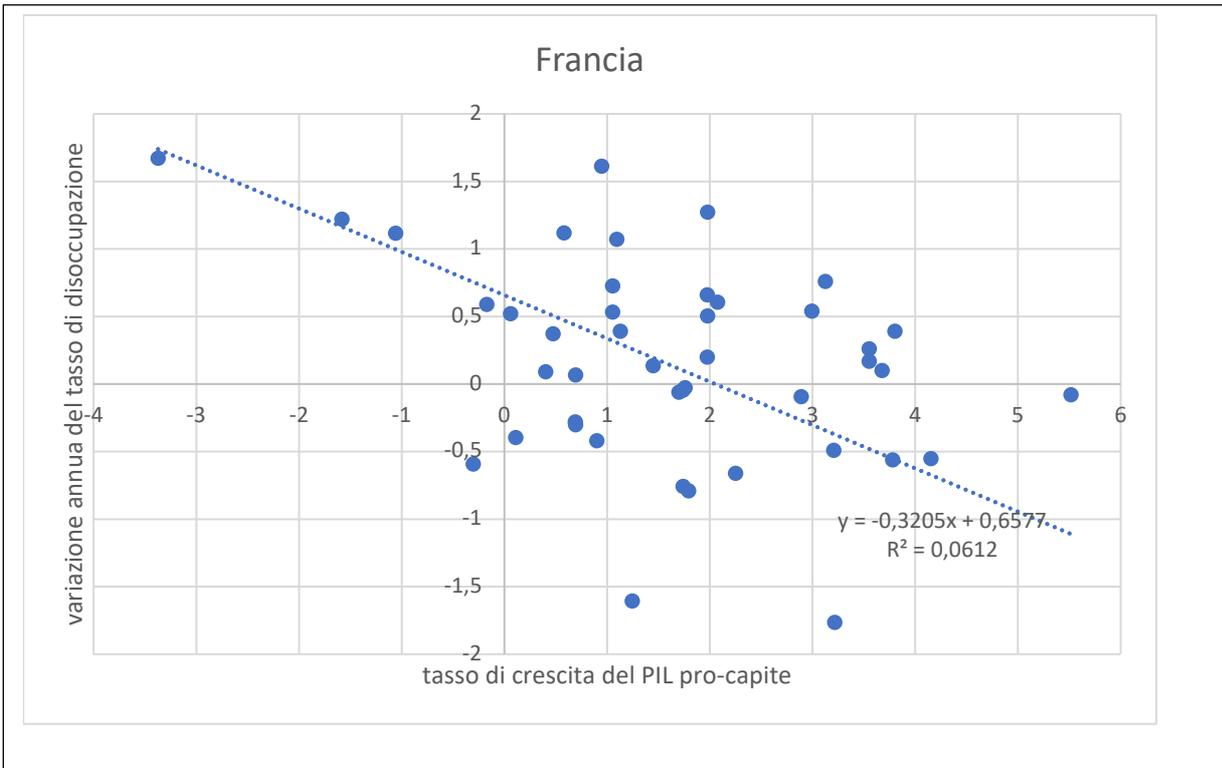
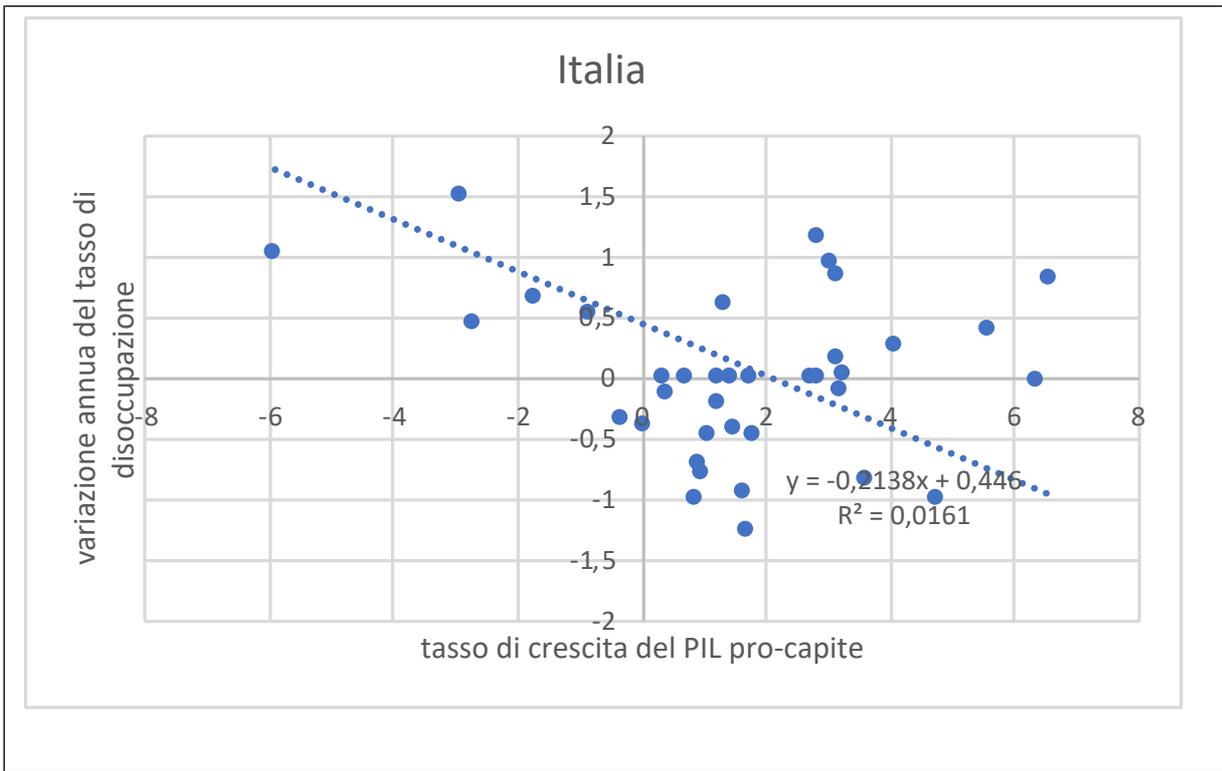
Figura 2 – A sinistra un lavoratore scoraggiato ha appena letto che l'economia è in ripresa. A destra una lavoratrice che non fa parte della forza-lavoro...

Qualche altro caso

Qualcuno potrebbe a questo punto avere il legittimo sospetto che la legge di Okun possa funzionare solo nel caso degli USA e che le condizioni dell'economia americana siano tali da non potersi applicare ad altre realtà sistemiche. Per fugare questo dubbio, forniamo qui di seguito l'elaborazione grafica dei dati relativi ad altri Paesi, fra cui l'Italia.

⁶ Si tratta del fenomeno conosciuto come *labor hoarding*, traducibile più o meno come *accaparramento del lavoro*.

⁷ I lavoratori scoraggiati vengono conteggiati come al di fuori delle forze di lavoro, in quanto non lavora e non cerca attivamente lavoro



Canada

