

Appunti di Economia

Prodotto nazionale lordo (PNL)

<i>Introduzione</i>	1
Il prodotto nazionale lordo (PNL).....	1
<i>Metodi di misura del prodotto nazionale lordo</i>	2
Metodo del flusso dei prodotti.....	3
Metodo del flusso dei guadagni.....	4
Equivalenza dei due metodi	4
<i>Contabilità delle imprese e PNL</i>	5
<i>Il problema del doppio computo</i>	6
Il metodo del “valore aggiunto”	6
<i>PNL reale e PNL nominale</i>	7
<i>Panoramica della contabilità nazionale</i>	9
Investimenti e formazione di capitale	9
Investimenti netti ed investimenti lordi.....	10
Il settore pubblico	11
I trasferimenti pubblici.....	11
Il debito pubblico	11
Il bilancio pubblico ufficiale	12
Imposte.....	12
Esportazioni ed importazioni	12
Esempio numerico	13
<i>PNL e prodotto nazionale netto (PNN)</i>	14

Introduzione

La **teoria economica** concentra la propria attenzione su concetti economici che si possono misurare effettivamente, ossia su **grandezze economiche**: i prezzi del grano, le quotazioni delle azioni, i tassi di interesse, il numero di persone occupate, il livello dei prezzi. In questa sede ci occupiamo dell'importantissimo problema della contabilità del **reddito nazionale** e del **prodotto nazionale**. In particolare, la nostra attenzione è rivolta alla misura del **prodotto nazionale lordo** (brevemente **PNL**), che, in poche parole, è il valore totale, in moneta (cioè in lire per quanto riguarda l'Italia), della produzione nazionale.

Il prodotto nazionale lordo (PNL)

Il **PNL** è da molti considerato come una delle grandi invenzioni di questo secolo: i dati relativi al PNL aiutano i responsabili della politica economica a pilotare il sistema verso gli obiettivi del paese.

Il PNL designa il valore totale, in moneta, dei beni e servizi finali prodotti da una nazione durante uno specifico anno. Si tratta dunque di una cifra, espressa

generalmente in migliaia di miliardi, alla quale si perviene applicando il “metro monetario” ai diversi beni e servizi che il paese produce sfruttando le **risorse a disposizione** (1).

Il PNL viene usato per molti scopi, il più importante dei quali è sicuramente la misura delle **prestazioni globali** di un sistema economico.

In termini più concreti, il PNL è uguale alla somma dei **valori monetari** di:

- 1) i **beni di consumo**;
- 2) gli **investimenti lordi**;
- 3) gli **acquisti** di beni e servizi da parte del **settore pubblico**;
- 4) le **esportazioni nette** verso altri paesi.

Per comprendere bene a cosa corrispondano queste voci e come venga effettivamente calcolato il PNL adotteremo il seguente metodo: partiremo dal calcolo del PNL in un modello di *sistema semplificato* in cui siano in circolazione solo i beni di consumo; successivamente, perfezioneremo il nostro modello aggiungendo via via le varie voci citate e giungendo ad una espressione definitiva del PNL.

Metodi di misura del prodotto nazionale lordo

In questo primo paragrafo sul calcolo concreto del PNL, faremo vedere che esistono due metodi del tutto equivalenti di calcolo:

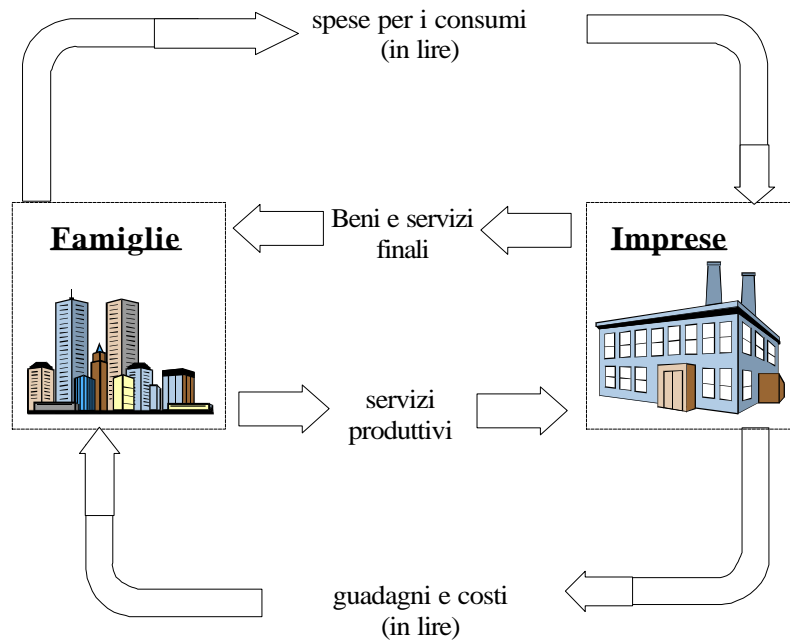
- metodo basato sul **flusso dei prodotti**;
- metodo basato sul **flusso dei guadagni**.

Per illustrare questi due metodi, cominciamo a considerare, così come anticipato in precedenza, un mondo estremamente semplificato, nel quale non ci sono né il **settore pubblico** (per cui sostanzialmente non ci sono *imposte* da pagare e non ci sono “azioni economiche” in generale da parte degli *enti pubblici*) né la possibilità per gli individui di effettuare **investimenti** di alcun tipo. Questo significa che il nostro **sistema economico semplificato** consiste banalmente nella produzione dei beni e servizi finali di consumo, ossia beni e servizi prodotti dalle *imprese* (tramite i *fattori produttivi*) e acquistati dalle *famiglie* (che a loro volta sono le fornitrici dei servizi produttivi).

Possiamo allora costruire una sorta di **circuito economico** che descriva il flusso, di prodotti e di guadagni (2), tra *sistema delle imprese* e *sistema delle famiglie*:

¹ Ricordiamo che per “risorse” a disposizione della produzione di beni e servizi si intendono sempre tre componenti: la **terra**, il **lavoro** ed il **capitale**.

² Si tenga conto della nota differenza tra **flusso economico** (o reale) e **flusso monetario**.



In questa figura si evidenzia il fatto che le famiglie, fornendo alle imprese i **servizi produttivi** (lavoro, terra, ecc.) di cui hanno bisogno, consentono ad esse di produrre **beni e servizi finali** (pane, automobili, ecc.) che le famiglie stesse acquistano (**spese per i consumi**); con i ricavi ottenuti dalle vendite (**utili**), inoltre, le imprese possono remunerare le famiglie per le prestazioni offerte (salari, rendite) nonché ricavare dei guadagni netti (**profitti**).

Metodo del flusso dei prodotti

Le **famiglie** consumano, ogni anno, un'ampia varietà di **beni** (come mele, arance e pane) e di **servizi** (come assistenza sanitaria, taglio di capelli, ecc.). Includiamo qui solo i **beni e servizi finali**, cioè quelli che vengono acquistati ed usati dai consumatori. Per acquistare e quindi usufruire ⁽³⁾ di questi beni e servizi finali, le famiglie spendono il loro reddito ⁽⁴⁾. Allora, la somma di tutte le lire spese (in un anno) per questi beni di consumo finali corrisponde al PNL totale, di questo sistema economico semplificato, nell'anno considerato. Con riferimento alla figura di prima, quindi, il PNL corrisponde al valore monetario (cioè in lire) della voce "spese per i consumi" riportata in alto.

In questo sistema economico semplice, dunque, è possibile calcolare facilmente il prodotto nazionale lordo, che sarà la somma dei flussi monetari annuali di beni e servizi finali:

$$\text{PNL} = (\text{prezzo arance} \times \text{numero delle arance}) + (\text{prezzo mele} \times \text{numero delle mele}) + \dots$$

In realtà, come vedremo più avanti e come si è già detto, il calcolo completo del PNL non può considerare solo le spese per i consumi, ma deve includere tutti i possibili beni e servizi finali, che comprendono, oltre i consumi, anche gli *investimenti privati*, la *spesa pubblica* per beni e servizi e le *esportazioni nette* verso il resto del mondo.

³ Funzione del **consumo**

⁴ In particolare, nel nostro modello semplificato, esse spendono tutto il loro reddito per questo scopo.

Una parte importante del calcolo delle "spese per i consumi" è l'uso dei **prezzi di mercato** come unità di misura nella valutazione dei differenti beni: gli economisti usano i prezzi di mercato in quanto essi rispecchiano il valore economico relativo dei diversi beni e servizi.

Metodo del flusso dei guadagni

Il metodo alternativo di calcolo del PNL è basato sul considerare tutti i costi che si sostengono nell'attività di produzione: per una impresa, questi costi comprendono i **salari** pagati al lavoro, le **rendite** pagate alla terra, i **profitti** pagati al capitale e così via. Dato che questi costi economici corrispondono anche ai guadagni che le famiglie ricevono dalle imprese (cioè la voce "guadagni e costi" riportata in basso nella figura di prima), ecco un altro modo di calcolare il PNL: il PNL, sempre nel modello semplificato che stiamo considerando, corrisponde al totale dei guadagni dei fattori produttivi (salari, interessi, rendite e profitti) o, ciò che è lo stesso, al totale dei costi di produzione dei prodotti finali della società.

Equivalenza dei due metodi

Al fine di comprendere l'identità tra i due metodi, consideriamo un sistema economico semplice, costituito da un **barbiere**: quest'ultimo va visto sia come impresa, il cui servizio fornito è il taglio di capelli, sia come famiglia, che percepisce le remunerazioni (o parte di esse) del taglio. Supponiamo, in particolare, che il barbiere non abbia alcuna spesa diversa dal lavoro (ad esempio niente imposte da pagare). Supponiamo che egli venda 10 tagli di capelli a 6000 lire al taglio, per un totale di 60000 lire:

- con il metodo del flusso dei prodotti, dato che il valore monetario totale del servizio finale offerto è 60000 lire, deduciamo che $PNL = 60000$ lire;
- con il metodo del flusso dei guadagni, il totale delle remunerazioni del barbiere (in salari o in profitti) è ancora di 60000, per cui anche qui $PNL = 60000$ lire, a testimonianza dell'uguaglianza tra i due metodi.

Dov'è l' "inghippo" ? E' evidentemente nel fatto che, nella voce "guadagni e costi" della figura di prima, abbiamo aggiunto i profitti insieme ai salari ed alle rendite. Il **profitto** è dunque ciò che rimane dopo la vendita di un prodotto o un servizio, al netto quindi dei costi di tutti gli altri fattori (ossia dopo aver pagato salari, interessi e rendite). In questo senso, dunque, il profitto è quella quantità che garantisce che i costi o i guadagni risultino esattamente pari al valore dei beni consumati.

Riepiloghiamo, dunque, nel modo seguente: il PNL può essere misurato sia come flusso (in termini monetari) di prodotti finali sia come totale dei costi o dei guadagni dei fattori produttivi usati per generare i prodotti. Dato che il profitto è un residuo, entrambi i metodi danno lo stesso PNL totale.

Contabilità delle imprese e PNL

Continuiamo a considerare il nostro sistema economico semplificato e vediamo come passare dai conti economici delle imprese alla **contabilità del reddito e del prodotto nazionale**.

Cominciamo col dire che la **contabilità di una impresa o di un paese è la registrazione numerica di tutti i flussi (prodotti, costi, ecc.) relativa ad un dato periodo di tempo**. Nella seguente tabella sono riportati, a titolo di esempio, i risultati di un anno di operazioni di una singola tipica impresa agricola:

Conto profitti e perdite di una tipica impresa agricola (in migliaia di lire)			
Produzione nell'attività agricola		Redditi	
Vendite di beni (grano, mele, ecc.)	1000	Costi di produzione:	
		Salari	800
		Rendite	100
		Interessi	25
		Profitti (residuo)	75
Totale	1000	Totale	1000

Nella colonna di sinistra sono riportate le vendite dei prodotti finali (**utili**), mentre nella parte destra sono riportati i vari costi di produzione (**redditi**). Il totale delle due colonne è chiaramente uguale (£ 1000000), in virtù del fatto di aver ancora una volta incluso i **profitti** veri e propri (£ 75000) insieme ai salari (£ 800000), alle rendite (£ 100000) ed agli interessi (£ 25000).

A questo punto, diventa semplice costruire la **contabilità del PNL** per un semplice *sistema economico agricolo* in cui non ci siano né settore pubblico né investimenti. Ad esempio, supponendo che tale sistema sia formato da 10 milioni di aziende agricole identiche a quella della tabella precedente, si ottiene quanto segue:

Contabilità del prodotto nazionale (in miliardi di lire)			
Flusso di prodotti		Flusso di redditi	
Prodotto finale (10 × 1000)	10 000	Costi o redditi:	
		Salari (10×800)	8000
		Rendite (10×100)	1000
		Interessi (10×25)	250
		Profitti (10×75)	750
PNL totale	10 000	PNL totale	10 000

Come si vede, la contabilità nazionale effettua semplicemente la somma di tutti i prodotti (colonna di sinistra) e di tutti i costi (colonna di destra) dei 10 milioni di imprese agricole identiche, per ottenere in entrambi i casi un PNL di 10000 miliardi di lire.

Il problema del doppio computo

Fino ad ora, abbiamo definito il PNL sostanzialmente come valore della "produzione totale di beni e servizi finali", dove con quest'ultima dizione intendiamo ciò che viene generato e venduto per consumo o investimento. Di conseguenza, per definizione il PNL esclude i cosiddetti **beni intermedi**, ossia quei beni che vengono usati per produrre altri beni: per esempio, il PNL include il pane ma non il grano usato per produrlo, così come include le automobili ma non il vetro o l'acciaio usati per il loro assemblaggio.

Se calcoliamo il PNL mediante il **flusso dei prodotti** (cioè come equivalente monetario dei prodotti finali consumati dalle famiglie), è abbastanza evidente che l'esclusione dei prodotti intermedi non crea complicazioni: infatti, le famiglie ricevono direttamente il pane e le automobili, mentre invece non hanno a che fare con il grano e con la farina oppure con il vetro e con l'acciaio, che vengono usati solo in seno alle imprese e non compaiono quindi mai come prodotti finali nel PNL.

Se invece calcoliamo il PNL tramite il flusso dei guadagni, allora è opportuno fare qualche considerazione in più, di cui ci occupiamo nel prossimo paragrafo.

Il metodo del "valore aggiunto"

Quando si calcola il PNL attraverso il **flusso dei guadagni**, è necessario considerare solo il cosiddetto *valore aggiunto* di ciascuna impresa: il **valore aggiunto** è la differenza tra le vendite complessive di una impresa ed i suoi acquisti di materiali e servizi da altre imprese.

In altre parole, il calcolo del PNL tramite il flusso dei guadagni deve includere tutti i costi relativi a fattori diversi dalle imprese, mentre invece deve escludere tutti gli eventuali pagamenti fatti ad altre imprese: il calcolo deve perciò includere i costi delle imprese sotto forma di salari, di pagamenti di interessi e di dividendi, mentre invece deve escludere gli acquisti di grano o di acciaio o di energia elettrica o altro. Il motivo di questa esclusione appare evidente: tali acquisti compariranno sicuramente nel calcolo del PNL attraverso il valore aggiunto delle altre imprese, dalle quali provengono questo tipo di beni o servizi.

In altre parole, una azienda che produce automobili utilizzando acciaio entra nel calcolo del PNL solo tramite le automobili vendute, mentre invece una azienda che produce acciaio entrerà nel PNL tramite le quantità di acciaio vendute: nel primo caso, l'acciaio è un *bene intermedio* e quindi non serve ai fini del calcolo del PNL, mentre invece nel secondo caso è il *bene finale* venduto e quindi deve essere conteggiato.

Il metodo del valore aggiunto ha dunque il principale pregio di eliminare le spese intermedie che figurano nei conti profitti e perdite di agricoltori, mugnai, fornai e negozianti di generi alimentari. Possiamo anche fare un esempio dettagliato per illustrare ancora meglio tale metodo. Consideriamo perciò i diversi **stadi di produzione del pane**, che consistono sostanzialmente nel passare dal grano alla farina all'impasto cotto al pane, che è il *prodotto finale venduto*. La tabella seguente illustra l'applicazione del metodo del valore aggiunto, calcolando appunto il valore aggiunto ad ogni stadio della produzione:

Ricavi, costi e valore aggiunto nella produzione del pane (in lire alla pagnotta)				
Stadio di Produzione	Ricavi delle vendite	Costo dei materiali o dei beni intermedi		Valore aggiunto (salari, profitti, ecc.)
Grano	24	- 0	=	24
Farina	33	- 24	=	9
Impasto cotto	60	- 33	=	27
Pane al minuto	90	- 60	=	30
Totale	207	- 117	=	90

Nella prima colonna a sinistra compaiono i prodotti di ogni stadio della produzione: tranne l'ultimo stadio (il cui prodotto è il pane poi effettivamente venduto), tutti gli altri sono *prodotti intermedi*.

Nella seconda colonna sono riportati i corrispondenti *ipotetici* ricavi: "ipotetici" in quanto i prodotti intermedi non saranno effettivamente venduti, per cui l'unico ricavo effettivo è quello del pane (£ 90 alla pagnotta).

Nella terza colonna troviamo sostanzialmente l'essenza dell'applicazione del metodo del valore aggiunto: per ciascuno stadio di produzione, ai ricavi vengono sottratti tutti i costi di materiali e prodotti intermedi non ottenuti in quello stadio ma acquistati da altre imprese. In questo modo, si ottiene il valore aggiunto dell'impresa ad ogni stadio della produzione. Ad esempio, dalla vendita della farina (£ 33) viene sottratto il costo del grano (£ 24), ottenendo il corrispondente valore aggiunto (£ 9).

Così facendo, basta sottrarre i costi totali (£ 117) ai ricavi totali (£ 207), in modo da ottenere il valore aggiunto totale (£ 90 alla pagnotta), non a caso corrispondente esattamente ai ricavi relativi al solo prodotto finale (il pane).

Possiamo dunque riassumere nel modo seguente: il metodo del valore aggiunto prevede che, per evitare doppi computi (o duplicazioni), si proceda ad includere nel PNL soltanto i beni finali ed a escludere i beni intermedi per produrre i beni finali. Misurando quindi il valore aggiunto in ogni stadio, badando cioè a sottrarre le spese per l'acquisto di beni intermedi da altre imprese, si evita ogni duplicazione, registrando una sola volta i salari, gli interessi, le rendite ed i profitti.

PNL reale e PNL nominale

Si è detto più volte che il PNL è, per definizione, il valore monetario di beni e servizi. Si è detto anche che, per misurare questo valore monetario, si usano i **prezzi di mercato** dei vari beni e servizi. Sorge allora il problema per cui, come noto, i prezzi variano nel tempo (essenzialmente a causa dell'azione dell'inflazione), mentre invece sarebbe opportuno avere una misura del prodotto nazionale e del reddito nazionale che usi un metro rigido ed invariante. Si riesce allora a riparare a questo inconveniente tramite l'uso del cosiddetto **indice dei prezzi**, ossia una misura del prezzo medio di un paniere di beni.

Un indice dei prezzi è sostanzialmente una *media pesata dei prezzi*. L'indice dei prezzi usati per eliminare l'inflazione (ossia per "deflazionare" il PNL) è detto **deflatore del PNL** ed è, per definizione, una media pesata dei prezzi di tutti i

beni compresi nel PNL, dove il "peso" di ciascun bene è pari alla sua importanza percentuale nel PNL totale.

Si possono allora calcolare due "tipi" di PNL:

- calcolando il PNL di un particolare anno usando i prezzi di mercato effettivi di quell'anno, si ottiene il cosiddetto **PNL nominale** (detto anche *PNL ai prezzi correnti*);
- calcolando invece il PNL di un particolare anno usando dei prezzi di mercato costanti e invariabili (potremmo dire *di riferimento*), si ottiene il cosiddetto **PNL reale**. Il PNL reale si ottiene dal PNL nominale dividendolo per l'indice deflatore del PNL prima introdotto.

Indicando con **Q** il PNL reale e con **P** l'indice deflatore dei prezzi, è dunque evidente che il PNL nominale vale **P×Q**.

Facciamo un esempio che possa chiarirci le idee.

Supponiamo che un paese produca 1000 quintali di grano nell'anno 1999 e poi 1010 quintali nell'anno 2000. C'è stato dunque un aumento dell'1% della produzione di grano dal 1999 al 2000. Adesso supponiamo che il prezzo di un quintale di grano sia £ 2000 nell'anno 1999 e £ 2500 nell'anno 2000. I corrispondenti PNL nominali sono allora i seguenti:

anno 1999 → $1000 \times \text{£ } 2000 = \text{£ } 2 \text{ milioni} = \text{PNL nominale } 1999$

anno 2000 → $1010 \times \text{£ } 2500 = \text{£ } 2,525 \text{ milioni} = \text{PNL nominale } 2000$

La variazione del PNL nominale è dunque stata del 26,25 %, tutt'altro che corrispondente alla variazione effettiva della quantità di prodotto. Il motivo di tutto ciò è proprio nell'aver usato il PNL nominale e non quello reale.

Per passare allora al PNL reale, con il quale ci aspettiamo di ottenere una variazione del prodotto nazionale esattamente pari alla variazione di quantità di prodotti, dobbiamo usare il *deflatore del PNL*. A tal proposito, usiamo l'anno 1999 come *anno-base*, ossia come anno in cui misuriamo i prezzi: poniamo perciò il deflatore del PNL del 1999 pari ad 1: **P₁₉₉₉=1**. Facendo il rapporto tra il prezzo nel 2000 ed il prezzo nel 1999, otteniamo l'indice deflatore dell'anno 2000:

$$P_{2000} = \frac{\text{prezzo nel } 2000}{\text{prezzo nel } 1999} = \frac{2500}{2000} = 1,25$$

Possiamo ora andare a calcolare il PNL reale dei due anni in questione, usando i rispettivi indici deflatori:

anno 1999 → $Q_{1999} = P_{1999}Q_{1999}/P_{1999} = \text{£ } 2 \text{ milioni} / 1 = \text{£ } 2 \text{ milioni}$

anno 2000 → $Q_{2000} = P_{2000}Q_{2000}/P_{2000} = \text{£ } 2,525 \text{ milioni} / 1,25 = \text{£ } 2,02 \text{ milioni}$

Come previsto, la variazione del PNL reale dal 1999 al 2000 è dell' 1%, esattamente pari alla variazione della quantità di grano prodotta.

Riassumiamo, dunque, quanto trovato in questo paragrafo: il PNL nominale (simbolo: **PQ**) rappresenta il valore monetario totale dei beni e servizi finali prodotti in un dato anno e valorizzati in base ai prezzi di mercato di quell'anno; al contrario, il PNL reale (simbolo: **Q**) rappresenta il valore monetario totale dei beni e servizi finali prodotti in un dato anno e valorizzati in base a prezzi costanti di riferimento; esso quindi elimina le variazioni dei prezzi usando il deflatore di PNL (simbolo: **P**):

$$Q = \text{PNL reale} = \frac{\text{PNL nominale}}{\text{deflatore del PNL}} = \frac{PQ}{P}$$

Panoramica della contabilità nazionale

Prima di proseguire, è opportuno riportare, in una comoda tabella, quali sono i principali fattori di cui tener conto nell'effettuare la **contabilità nazionale**, relativamente sia al flusso di prodotto sia al flusso dei guadagni:

Panoramica della contabilità nazionale	
Metodo del flusso dei prodotti	Metodo del flusso dei guadagni
Componenti del PNL:	Guadagni o costi come fonti del PNL:
Consumi (C)	Salari
Investimenti interni privati lordi (I)	Interessi, rendite e altri redditi da proprietà
Spesa pubblica (G)	Imposte indirette
Esportazioni nette (X)	Ammortamenti
	Profitti
Totale = PNL	Totale = PNL

La descrizione delle varie voci che compaiono in questa tabella e del modo con cui entrano nella valutazione del PNL saranno oggetto dei prossimi paragrafi.

Investimenti e formazione di capitale

Fino ad ora abbiamo sempre fatto riferimento ad un *sistema economico* particolarmente semplice, in cui i consumatori acquistano, dai produttori, beni e servizi finali come pane, mele, automobili e altro. Tuttavia, nella vita reale, i paesi dedicano una parte della loro produzione ai cosiddetti **beni d'investimento**: un **investimento** (detto anche **acquisto di beni capitali**) è sostanzialmente una aggiunta, fatta durante un anno, allo *stock* (o *fondo*) di capitale di un paese, che comprendere edifici, attrezzature e scorte.

Evidentemente, per effettuare un investimento, il paese deve sacrificare il consumo attuale per favorire il consumo futuro: deve cioè impiegare le risorse monetarie a disposizione per acquistare non beni di consumo immediato, ma beni o servizi che favoriranno il consumo futuro. Tramite un esempio semplice, potremmo dire che, invece di mangiare più pane oggi, la gente costruisce nuovi forni che permettano di produrre più pane per il consumo futuro.

E' opportuna una precisazione sulla terminologia. Per gli economisti, il termine "investimento" ha il significato appena descritto, ossia significa produzione di beni capitali durevoli; al contrario, l'esperienza comune ci dice che il termine "investimento" viene spesso usato per indicare l'uso di denaro per acquistare *azioni* (per esempio della FIAT o della TELECOM o di altra società) oppure per aprire un *deposito a risparmio*. E' importante allora distinguere il significato reale, quello degli economisti nonché quello usato da noi, da quello comunemente utilizzato.

In termini ancora più concreti, se una persona preleva 1 milione di lire dalla propria cassaforte e lo versa in banca (per sfruttare gli interessi) oppure lo usa per acquistare un titolo di Stato, in termini economici non ha compiuto alcun investimento: infatti, egli ha semplicemente cambiato una **attività finanziaria** con un'altra. L'investimento, nel significato corretto, avviene solo quando è stato prodotto un bene capitale fisico, ossia appunto quando avviene un investimento dal punto di vista economico.

Dobbiamo ora capire come gli investimenti entrano nella contabilità nazionale. In effetti, se la gente decide di usare una parte delle proprie possibilità di produzione per la formazione di capitale invece che per il consumo, gli economisti riconoscono la necessità di tener conto di queste scelte nella valutazione del PNL tramite il metodo del flusso dei prodotti: infatti, gli investimenti rappresentano aggiunte allo stock di beni capitali durevoli che fanno aumentare le possibilità di produzione nel futuro; di conseguenza, possiamo modificare la definizione del PNL nel modo seguente: il PNL è la somma di tutti i prodotti finali intesi sia come beni e servizi di consumo sia come **investimenti lordi**.

Investimenti netti ed investimenti lordi

Nella nuova definizione appena data per il PNL, abbiamo dunque incluso, insieme ai *consumi* propriamente detti, anche i cosiddetti **investimenti lordi**. Dobbiamo spiegare il significato dell'aggettivo "lordi". In questo contesto, intendiamo dire che il termine "investimenti" include tutti i beni di investimento prodotti, senza tener conto del cosiddetto **ammortamento**.

Il concetto di **ammortamento** è abbastanza complesso. In poche parole, possiamo dire che rappresenta la quantità di capitale che è stata "consumata" in un anno: ad esempio, un determinato macchinario, acquistato in un dato istante per un certo costo, dopo un anno di tempo possiede sicuramente un valore economico minore, la cui differenza con il costo di acquisto iniziale rappresenta un capitale perso, che possiamo chiamare *ammortamento*.

Di conseguenza, il fatto di non considerare l'ammortamento nel PNL (cioè di considerare gli investimenti lordi) ha il seguente significato: si considerano tutte le macchine, le fabbriche e le case costruite durante un anno, anche se alcune sono state acquistate semplicemente per sostituire qualche vecchio capitale che è stato buttato via.

E' evidente, allora, che, se si vuole ottenere una misura dell'incremento del capitale della società, gli investimenti lordi non sono in effetti una misura ragionevole, in quanto non tengono conto sostanzialmente del "debito" corrispondente all'ammortamento. Il concetto di ammortamento come "debito" può essere compreso sempre con l'esempio del macchinario: se nel 1999 spendiamo una somma X per acquistare un dato macchinario e, dopo un anno, vogliamo sostituirlo con un altro perché quello è diventato vecchio, dovremo spendere una somma X-Y, dove Y è il valore del macchinario vecchio; la differenza X-Y è l'ammortamento, ossia il debito teorico che dovremmo contrarre per sostituire il macchinario.

Una semplicissima analogia, per comprendere la poca significatività degli investimenti lordi nel calcolo del PNL, è la seguente: se si vuole misurare l'incremento della popolazione di un paese, non è sufficiente contare il numero delle nascite (equivalenti agli investimenti lordi), ma bisogna sottrarre il numero delle morti (equivalenti all'ammortamento). Analogamente, per trovare l'aumento netto del capitale, bisogna partire dagli investimenti lordi e sottrarre i capitali corrispondenti agli ammortamenti, ossia i capitali consumati. Tale differenza corrisponde perciò agli **investimenti netti**.

Ad ogni modo, nel calcolo nel PNL vengono considerati gli investimenti lordi, per i motivi di cui parleremo più avanti.

Il settore pubblico

Per il momento abbiamo parlato solo dei consumatori, trascurando perciò “il più grande dei consumatori”, ossia la **Pubblica Amministrazione**. E' necessario perciò trovare il modo di includere nel PNL le ingenti somme (migliaia di miliardi di lire) impiegate collettivamente per il consumo dei prodotti o per gli investimenti.

Gli economisti di vari paesi e dell'ONU decisero, tempo fa, di adottare un metodo semplicissimo per risolvere questo problema: il PNL va calcolato sommando, alle voci di cui abbiamo parlato nei precedenti paragrafi (ossia flusso di consumi e di investimenti lordi), il totale delle **spese pubbliche** per beni e servizi.

Quindi, scriviamo che

$$\text{PNL} = \text{flusso di consumi} + \text{investimenti lordi} + \text{spesa pubblica}$$

Le *spese pubbliche* incluse in questo conteggio comprendono varie voci: acquisto di beni (come strade, missili, infrastrutture e così via) ed il pagamento dei salari (come quelli dei militari e dei meteorologi). In breve, quindi, la cosiddetta **spesa pubblica per beni e servizi** (o *spesa pubblica in senso stretto*) include tutte le spese pubbliche per gli stipendi dei dipendenti e per i beni acquistati presso l'industria privata. Essa rappresenta il contributo del settore pubblico al calcolo del PNL.

I trasferimenti pubblici

Quanto detto nel precedente paragrafo non deve far credere che ogni lira erogata dalla Pubblica Amministrazione venga inclusa nel PNL: il PNL, infatti, include solo la spesa pubblica per beni e servizi, mentre esclude la spesa per i cosiddetti **trasferimenti**.

I **trasferimenti pubblici** sono i pagamenti, erogati dalla Pubblica Amministrazione, a determinati soggetti per ragioni diverse dal mero pagamento di beni o servizi forniti. Tipici esempi sono le prestazioni dell'assicurazione contro la disoccupazione o della *Cassa Integrazione Guadagni*, oppure i sussidi a favore degli ex-combattenti ed i pagamenti della *previdenza sociale* per le *pensioni*.

Il motivo di questa esclusione dal PNL è abbastanza evidente: questi pagamenti sono destinati a porre rimedio a qualche situazione di bisogno e non servono per l'acquisto di beni o servizi correnti. Se una persona riceve un salario dallo Stato perché è un insegnante, allora tale salario è il pagamento di un fattore produttivo e quindi va incluso nel PNL; al contrario, se una persona riceve un sussidio perché è povera, questo pagamento non viene incluso nel PNL, in quanto non viene erogato in cambio di un servizio.

Il debito pubblico

Un importante esempio di trasferimento pubblico è costituito dagli interessi sul **debito pubblico**: il *debito pubblico* è quello contratto per pagare guerre o programmi pubblici del passato e quindi non corrisponde ad un pagamento di beni o servizi pubblici; di conseguenza, gli interessi che maturano su tale debito sono

considerati come dei trasferimenti pubblici e quindi non sono inclusi nel calcolo del PNL.

Il bilancio pubblico ufficiale

Prima di passare oltre, è importante esortare a non confondere il modo in cui la contabilità nazionale misura la **spesa pubblica per beni e servizi** (indicata con **G**) con il cosiddetto **bilancio pubblico ufficiale**: quest'ultimo, infatti, corrisponde alla misura delle spese da parte del *Tesoro* e include perciò sia **G** sia i trasferimenti.

Imposte

Abbiamo detto che il PNL può essere calcolato, in modo perfettamente equivalente, con il metodo del *flusso dei prodotti* oppure con quello del *flusso dei guadagni*. Nel primo caso, non bisogna preoccuparsi di come la Pubblica Amministrazione finanzia la propria spesa: infatti, non importa se la Pubblica Amministrazione paga i propri beni e servizi ricorrendo all'imposizione fiscale oppure stampando moneta o anche contraendo prestiti, in quanto, qualunque sia la fonte di provenienza del denaro, il PNL sarà calcolato come costo effettivo dei beni e servizi acquistati dalla Pubblica Amministrazione.

Il discorso cambia, invece, se scegliamo di calcolare il PNL tramite il metodo del flusso dei guadagni, in quanto dobbiamo questa volta tener conto delle **imposte**. Per renderci conto di questo, consideriamo ad esempio i **salari**: ogni individuo deve sempre dare allo Stato una parte del proprio salario, sotto forma di **imposta sul reddito**; di conseguenza, questo tipo di **imposta diretta** entrerà sicuramente a far parte della componente salariale delle spese delle imprese e lo stesso varrà anche per le **imposte dirette** (sia personali sia societarie) sugli interessi, sulle rendite e sui profitti.

Consideriamo inoltre le **imposte indirette** (tra cui rientra l'IVA) che i produttori ed i dettaglianti devono pagare, ad esempio, su di un pezzo di pane. Supponiamo ad esempio che tali imposte indirette ammontino a 100 lire per ciascun prezzo di pane, mentre i salari, i profitti e le altre voci di valore aggiunto siano costate 900 lire all'impresa pianificatrice: se così è, il pane sarà venduto sicuramente a 1000 lire, sommando cioè le 100 lire di imposte alle 900 lire di costo dei fattori impiegati.

Questo discorso ci consente dunque di dire che, *per calcolare il PNL ai prezzi di mercato con il metodo del flusso di costi, si devono necessariamente includere sia le imposte dirette sia quelle indirette, essendo degli elementi del costo di produzione del bene finale.*

Esportazioni ed importazioni

Il sistema economico italiano, come molti altri, è un **sistema aperto**, ossia impegnato nell'**importazione** e nell'**esportazione** di beni e servizi. Dobbiamo allora aggiungere l'ultima componente per il calcolo del PNL, che tra l'altro ha assunto sempre maggiore importanza negli ultimi anni: si tratta delle **esportazioni nette**, pari alla differenza tra le esportazioni e le importazioni di beni e servizi:

$$\text{Esportazioni Nette} = \text{esportazioni} - \text{importazioni}$$

Trattandosi di una differenza, è evidente che essa potrà essere positiva (nel caso in cui le esportazioni prevalgano sulle importazioni, il che è un ovvio titolo di

merito per il paese) oppure negativa (nel caso in cui siano le importazioni a prevalere, il che quindi va a scapito della produzione nazionale).

In conclusione, quindi, il calcolo completo del PNL si ottiene nel modo seguente:

$$\text{PNL} = \text{Flusso di prodotti e beni finali di consumo} + \\ \text{Flusso di investimenti lordi} + \\ \text{Spesa pubblica per l'acquisto di beni e servizi finali} + \\ \text{Esportazioni nette}$$

L'argomento delle importazioni ed esportazioni pone un importante problema, relativo alla necessità di individuare con precisione il confine tra il PNL del nostro paese e quello degli altri paesi. A tal proposito, cominciamo col dire che il **PNL italiano** rappresenta la totalità dei beni e servizi prodotti dal lavoro, dal capitale e dagli altri fattori (prima descritti) di proprietà dei residenti permanenti in Italia. Quest'ultima parte è di importanza notevole e si basa sulle definizioni rigorose di importazioni ed esportazioni:

- le **esportazioni italiane** comprendono due voci:
 - quella parte della produzione (ad esempio le arance siciliane oppure le automobili FIAT torinesi) che viene esportata e acquistata da compratori esteri (*vendite all'estero*);
 - i guadagni di tutti quei fattori che, pur essendo residenti in Italia, operano comunque all'esterno;
- analogamente, le **importazioni italiane** comprendono altre due voci:
 - quella parte di beni (ad esempio i profumi francesi e il gin inglese) che vengono prodotti all'estero e consumati in Italia (*acquisti dall'estero*);
 - i guadagni che gli stranieri ricevono da fattori residenti all'estero ma comunque operanti in Italia.

In Italia, a partire dalla metà degli anni Cinquanta, le esportazioni nette sono praticamente nulle: infatti, durante i periodi di maggiore *inflazione* (cioè di minore valore della lira), le importazioni tendono a superare le esportazioni (che costerebbero di più per gli acquirenti esteri) e quindi si ottengono esportazioni nette negative; viceversa, nei periodi di prezzi relativamente stabili, accade il contrario e quindi si verifica un bilanciamento.

Al contrario, negli Stati Uniti, le esportazioni nette sono state quasi sempre positive in quasi tutti gli ultimi cinquant'anni, eccezion fatta per gli anni Ottante, nei quali le importazioni americane sono salite rapidamente. Per questo motivo, gli Stati Uniti hanno adesso un grande disavanzo commerciale, ossia esportazioni fortemente negative.

Esempio numerico

Un esempio numerico ci sarà senz'altro utile per comprendere meglio i concetti esposti nel precedente paragrafo. Consideriamo perciò un semplice **sistema agricolo**, che produce grano (le cui quantità sono espresse in quintali). Supponiamo che i quintali di grano prodotti siano così suddivisi:

- 87 quintali per il consumo (= C)
- 10 quintali acquistati dallo Stato per l'alimentazione dell'esercito (= G);
- 6 quintali destinati all'investimento interno come aumento delle scorte (= I);
- 4 quintali sono esportati
- 7 quintali sono importati (per cui le importazioni nette sono $X = 4 - 7 = -3$).

Deduciamo che il PNL di questo sistema semplificato, espresso in termini di quintali di grano, vale

$$\text{PNL} = C + G + I + X = 87 + 10 + 6 + (4 - 7) = 100 \text{ quintali}$$

L'equivalente monetario di questi 100 quintali di grano è il PNL propriamente detto.

PNL e prodotto nazionale netto (PNN)

Abbiamo visto che il PNL comprende gli **investimenti lordi**, dati dalla somma degli **investimenti netti** (che servono realmente a stimare la formazione di capitale) e degli **ammortamenti**. Il fatto di includere gli ammortamenti corrisponde, sostanzialmente, al concetto di includere, oltre al pane, anche il grano usato per produrlo. Una misura migliore è invece quella che include, nel risultato finale, solo gli investimenti netti: questa misura è data dal **prodotto nazionale netto (PNN)**, che quindi risulta essere

$$\text{PNN} = \text{PNL} - \text{ammortamenti}$$

Viene ovviamente da chiedersi per quale motivo si usi più il PNL che non il PNN. La ragione è che risulta piuttosto difficile stimare gli ammortamenti, mentre invece gli investimenti lordi si possono stimare con sufficiente precisione.

Autore: **Sandro Petrizzelli**

e-mail: sandry@iol.it

sito personale: <http://users.iol.it/sandry>