



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Economia politica a.a. 2025/2026

Contabilità nazionale: la tavola input-output

Daria Pignalosa

e-mail: dpignalosa@unite.it

La tavola input-output

Immaginiamo un'economia composta di 66 famiglie e 33 imprese.

Metà delle famiglie sono famiglie di lavoratori e in media ricevono due redditi da lavoro.

L'altra metà delle famiglie è composta di capitalisti e l'unico reddito familiare è rappresentato dai profitti sul capitale investito.

Nell'economia si producono acciaio, grano, farina, pane e tela.

L'industria dell'acciaio è composta da 8 imprese, in quella del grano c'è un'unica impresa, due imprese producono farina, 4 imprese producono pane e 18 imprese producono tela.

	Singola impresa		Industria
Acciaio	$13,8 a \oplus 2 L \Rightarrow 22,5 a$	$\cdot 8$	$110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a$
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$\cdot 1$	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$
Farina	$2 a \oplus 45 g \oplus 5 L \Rightarrow 45 f$	$\cdot 2$	$4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f$
Pane	$4 a \oplus 22,5 f \oplus 2 L \Rightarrow 46 b$	$\cdot 4$	$16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b$
Tela	$0,8 a \oplus 22,2 t \oplus 1 L \Rightarrow 33,3 t$	$\cdot 18$	$15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t$

$$16 + 14 + 10 + 8 + 18 = 66 \text{ lavoratori}$$

La tavola input-output

Acciaio	$110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a$	$p_a = 10\text{€}$
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$
Farina	$4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f$	$p_f = 7,95\text{€}$
Pane	$16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b$	$p_b = 7,30\text{€}$
Tela	$15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t$	$p_t = 9,75\text{€}$

$$\begin{array}{c} \text{PSL} \\ \left[\begin{array}{c} 180 \text{ di } a \\ 99 \text{ di } g \\ 90 \text{ di } f \\ 184 \text{ di } b \\ 600 \text{ di } t \end{array} \right] \end{array} - \begin{array}{c} \text{MdP} \\ \left[\begin{array}{c} 150 \text{ di } a \\ 99 \text{ di } g \\ 90 \text{ di } f \\ 0 \text{ di } b \\ 400 \text{ di } t \end{array} \right] \end{array} = \begin{array}{c} \text{PSN} \\ \left[\begin{array}{c} 30 \text{ di } a \\ 0 \text{ di } g \\ 0 \text{ di } f \\ 184 \text{ di } b \\ 200 \text{ di } t \end{array} \right] \end{array}$$

Supponiamo di conoscere i prezzi di acciaio, grano, farina, pane e tela.

$$\text{PLV} = 180 \cdot 10\text{€} + 99 \cdot 3,85\text{€} + 90 \cdot 7,95\text{€} + 184 \cdot 7,30\text{€} + 600 \cdot 9,75\text{€} = 10.090\text{€}$$

$$\text{PIL} = \text{RNL} = 30 \cdot 10\text{€} + 184 \cdot 7,30\text{€} + 200 \cdot 9,75\text{€} = 3.593\text{€}$$

La tavola input-output

Acciaio	$13,8 a \oplus 2 L \Rightarrow 22,5 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$2 a \oplus 45 g \oplus 5 L \Rightarrow 45 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$4 a \oplus 22,5 f \oplus 2 L \Rightarrow 46 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$0,8 a \oplus 22,2 t \oplus 1 L \Rightarrow 33,3 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Consideriamo prima le singole imprese e poi le singole industrie.

Ogni impresa presente nel sistema economico acquista mezzi di produzione (dalle imprese dello stesso settore e da quelle degli altri settori) e paga salari ai lavoratori impiegati nell'impresa e profitti ai capitalisti che hanno anticipato il capitale necessario per la produzione.

Supponiamo di conoscere il saggio del salario che deve essere corrisposto a ciascun lavoratore ($w = 19\text{€}$) e il saggio del profitto che indica i profitti ottenuti da ciascun capitalista per ogni euro di capitale anticipato ($r = 0,36$).

La tavola input-output

Acciaio	$13,8 a \oplus 2 L \Rightarrow 22,5 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$2 a \oplus 45 g \oplus 5 L \Rightarrow 45 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$4 a \oplus 22,5 f \oplus 2 L \Rightarrow 46 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$0,8 a \oplus 22,2 t \oplus 1 L \Rightarrow 33,3 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Per esempio, un'impresa che produce tela acquista acciaio da imprese del settore dell'acciaio (0,8 t di a) e tela da imprese del suo stesso settore (22,2 m² di t) e usa questi beni di investimento come mezzi di produzione nel proprio processo produttivo. La spesa in MdP è pari a $0,8 \cdot 10\text{€} + 22,2 \cdot 9,75\text{€} = 225\text{€}$ e corrisponde al capitale anticipato dal capitalista che possiede l'impresa.

L'impresa dovrà pagare un salario al lavoratore che impiega (19€) e dei profitti sul capitale anticipato ($225\text{€} \cdot 0,36 = 81\text{€}$).

Il costo di produzione è quindi pari a $225 + 19 + 81 = 325\text{€}$.

Quello che l'impresa ottiene dalla vendita del prodotto, cioè i ricavi totali dell'impresa, è pari a:
 $33,3 \cdot 9,75\text{€} = 325\text{€}$.

I ricavi totali sono esattamente sufficienti a reintegrare il capitale utilizzato e pagare i salari e i profitti (ricavi = costo di produzione).

La tavola input-output

Acciaio	$13,8 a \oplus 2 L \Rightarrow 22,5 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$2 a \oplus 45 g \oplus 5 L \Rightarrow 45 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$4 a \oplus 22,5 f \oplus 2 L \Rightarrow 46 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$0,8 a \oplus 22,2 t \oplus 1 L \Rightarrow 33,3 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Ricavi e costi per un'impresa che produce tela:

Ricavi totali	Salari	Capitale	Profitti
RT = 325€	W = 19€	K = 225€	$\Pi = 81\text{€}$

Il valore aggiunto complessivamente prodotto dall'impresa che produce tela si ottiene sottraendo al valore della sua produzione complessiva il valore dei mezzi di produzione consumati nel processo produttivo:

$$\text{Valore aggiunto} = 325 - 225 = 100\text{€}$$

Tale valore aggiunto si risolve nei redditi distribuiti dall'impresa (salari e profitti):

$$\text{Valore aggiunto} = 19 + 81 = 100\text{€}$$

La tavola input-output

Acciaio	$13,8 a \oplus 2 L \Rightarrow 22,5 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$2 a \oplus 45 g \oplus 5 L \Rightarrow 45 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$4 a \oplus 22,5 f \oplus 2 L \Rightarrow 46 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$0,8 a \oplus 22,2 t \oplus 1 L \Rightarrow 33,3 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Si può ripetere lo stesso procedimento per ottenere ricavi e costi di ciascuna impresa presente nel sistema economico:

	<i>Ricavi totali per impresa</i>	<i>Salari per impresa</i>	<i>Capitale per impresa</i>	<i>Profitti per impresa</i>
	RT	W	K	Π
Impresa nel settore dell'acciaio	225€	38€	138€	50€
Impresa nel settore del grano	381€	266€	85€	30€
Impresa nel settore della farina	358€	95€	193€	70€
Impresa nel settore del pane	336€	38€	219€	79€
Impresa nel settore della tela	325€	19€	225€	81€

La tavola input-output

Acciaio	$110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	
Farina	$4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Pane	$16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	$r = 36\%$
Tela	$15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Consideriamo ora l'intera industria della tela.

La spesa in MdP è pari a $15 \cdot 10\text{€} + 400 \cdot 9,75\text{€} = 4.050\text{€}$ e corrisponde al capitale anticipato dall'insieme dei capitalisti che hanno investito nel settore della tela.

Le imprese dovranno pagare un salario ai lavoratori impiegati ($18 \cdot 19\text{€} = 342\text{€}$) e dei profitti sul capitale anticipato ($4.050\text{€} \cdot 0,36 = 1458\text{€}$).

Il costo di produzione è quindi pari a $4.050 + 342 + 1458 = 5850\text{€}$.

I ricavi totali dell'industria della tela sono pari a $600 \cdot 9,75\text{€} = 5850\text{€}$.

I ricavi totali sono esattamente sufficienti a reintegrare il capitale utilizzato e pagare i salari e i profitti (ricavi = costo di produzione).

La tavola input-output

Acciaio	110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t	$p_t = 9,75\text{€}$	

Ricavi totali	Salari	Capitale	Profitti
RT = 5.850€	W = 342€	K = 4.050€	$\Pi = 1.458\text{€}$

Il valore aggiunto complessivamente prodotto nell'industria della tela si ottiene sottraendo al valore della produzione complessiva il valore dei mezzi di produzione consumati nel processo produttivo:

$$\text{Valore aggiunto} = 5.850 - 4.050 = 1.800\text{€}$$

Tale valore aggiunto si risolve nei redditi distribuiti dall'industria (salari e profitti):

$$\text{Valore aggiunto} = 342 + 1.458 = 1.800\text{€}$$

Ovviamente possiamo anche ottenere il valore aggiunto prodotto nell'industria come somma dei valori aggiunti prodotti da ciascuna impresa che la compongono (nell'esempio 18 imprese):

$$\text{Valore aggiunto} = 100\text{€} \cdot 18 = 1.800\text{€}$$

La tavola input-output

Acciaio	$110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Nello stesso modo si calcola il valore aggiunto complessivamente prodotto:

	<i>Ricavi</i> RT	<i>Salari</i> W	<i>Capitale</i> K	<i>Profitti</i> Π	<i>Valore</i> <i>aggiunto</i>	
acciaio	1.800€	304€	1.100€	396€	$1.800 - 1.100 = 700\text{€}$	Il valore aggiunto si può ottenere sottraendo al valore della produzione complessiva il valore dei MdP consumati nel processo produttivo
grano	381€	266€	85€	30€	$381 - 85 = 296\text{€}$	
farina	716€	190€	387€	139€	$716 - 387 = 329\text{€}$	
pane	1343€	152€	876€	315€	$1.343 - 876 = 467\text{€}$	
tela	5.850€	342€	4.050€	1.458€	$5.850 - 4.050 = 1.800\text{€}$	

Il valore aggiunto dell'intera economia è $700 + 296 + 329 + 467 + 1800 = 3.593\text{€}$

La tavola input-output

Acciaio	$110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

Nello stesso modo si calcola il valore aggiunto complessivamente prodotto:

	<i>Ricavi</i> RT	<i>Salari</i> W	<i>Capitale</i> K	<i>Profitti</i> Π	<i>Valore</i> <i>aggiunto</i>	
acciaio	1.800€	304€	1.100€	396€	$304 + 396 = 700\text{€}$	Il valore aggiunto si può ottenere sommando i redditi complessivamente distribuiti
grano	381€	266€	85€	30€	$266 + 30 = 296\text{€}$	
farina	716€	190€	387€	139€	$190 + 139 = 329\text{€}$	
pane	1343€	152€	876€	315€	$152 + 315 = 467\text{€}$	
tela	5.850€	342€	4.050€	1.458€	$342 + 1458 = 1.800\text{€}$	

Il valore aggiunto dell'intera economia è $700 + 296 + 329 + 467 + 1800 = 3.593\text{€}$

La tavola input-output

$$A_a \oplus L_a \Rightarrow A$$

$$A_g \oplus G_g \oplus L_g \Rightarrow G$$

$$A_f \oplus G_f \oplus L_f \Rightarrow F$$

$$A_b \oplus F_b \oplus L_b \Rightarrow B$$

$$A_t \oplus T_t \oplus L_t \Rightarrow T$$

	Usi intermedi					Usi finali	Prodotto
	Acciaio	Grano	Farina	Pane	Tela		
Acciaio	$A_a \cdot p_a$	$A_g \cdot p_a$	$A_f \cdot p_a$	$A_b \cdot p_a$	$A_t \cdot p_a$	$(A_c + A_l) \cdot p_a$	$A \cdot p_a$
Grano	$G_a \cdot p_g$	$G_g \cdot p_g$	$G_f \cdot p_g$	$G_b \cdot p_g$	$G_t \cdot p_g$	$(G_c + G_l) \cdot p_g$	$G \cdot p_g$
Farina	$F_a \cdot p_f$	$F_g \cdot p_f$	$F_f \cdot p_f$	$F_b \cdot p_f$	$F_t \cdot p_f$	$(F_c + F_l) \cdot p_f$	$F \cdot p_f$
Pane	$B_a \cdot p_b$	$B_g \cdot p_b$	$B_f \cdot p_b$	$B_b \cdot p_b$	$B_t \cdot p_b$	$(B_c + B_l) \cdot p_b$	$B \cdot p_b$
Tela	$T_a \cdot p_t$	$T_g \cdot p_t$	$T_f \cdot p_t$	$T_b \cdot p_t$	$T_t \cdot p_t$	$(T_c + T_l) \cdot p_t$	$T \cdot p_t$
Valore aggiunto	$W_a + \Pi_a$	$W_g + \Pi_g$	$W_f + \Pi_f$	$W_b + \Pi_b$	$W_t + \Pi_t$	$W + \Pi = C + I$ $RNL \equiv PIL$	
Prodotto	$A \cdot p_a$	$G \cdot p_g$	$F \cdot p_f$	$B \cdot p_b$	$T \cdot p_t$		PLV

La tavola input-output

Acciaio	$110 a \oplus 16 L \Rightarrow 180 a$	$p_a = 10\text{€}$	
Grano	$5 a \oplus 9 g \oplus 14 L \Rightarrow 99 g$	$p_g = 3,85\text{€}$	$w = 19\text{€}$
Farina	$4 a \oplus 90 g \oplus 10 L \Rightarrow 90 f$	$p_f = 7,95\text{€}$	$r = 36\%$
Pane	$16 a \oplus 90 f \oplus 8 L \Rightarrow 184 b$	$p_b = 7,30\text{€}$	
Tela	$15 a \oplus 400 t \oplus 18 L \Rightarrow 600 t$	$p_t = 9,75\text{€}$	

	Usi intermedi					Usi finali	Prodotto
	Acciaio	Grano	Farina	Pane	Tela		
Acciaio	1.100	50	40	160	150	300	1.800
Grano	0	35	347	0	0	0	381
Farina	0	0	0	716	0	0	716
Pane	0	0	0	0	0	1.343	1.343
Tela	0	0	0	0	3.900	1.950	5.850
Valore aggiunto	700	296	329	467	1.800	3.593	
Prodotto	1.800	381	716	1343	5.850		10.090

La tavola input-output

	Usi intermedi					Usi finali	Prodotto
	Acciaio	Grano	Farina	Pane	Tela		
Acciaio	1.100	50	40	160	150	300	1.800
Grano	0	35	347	0	0	0	381
Farina	0	0	0	716	0	0	716
Pane	0	0	0	0	0	1.343	1.343
Tela	0	0	0	0	3.900	1.950	5.850
Valore aggiunto	700	296	329	467	1.800	3.593	
Prodotto	1.800	381	716	1.343	5.850		10.090

Ciascuna riga indica dove il settore corrispondente colloca i propri prodotti.

Ad esempio, sulla quinta riga leggiamo che il settore della tela ha una produzione totale di 5.850€, di cui 3.900€ vengono utilizzati nel settore stesso e 1.950€ vanno in consumi e investimenti ($3.900 + 1.950 = 5.850€$).

Oppure, sulla prima riga leggiamo che il settore dell'acciaio ha una produzione totale di 1.800€, di cui 1.100€ vengono utilizzati nel settore stesso, 50€ nel settore del grano, 40€ nel settore della farina, 160€ nel settore del pane e 150€ nel settore della tela, mentre 300€ vanno in consumi e investimenti (ovviamente, $1.100 + 50 + 40 + 160 + 150 + 300 = 1.800€$).

La tavola input-output

	Usi intermedi					Usi finali	Prodotto
	Acciaio	Grano	Farina	Pane	Tela		
Acciaio	1.100	50	40	160	150	300	1.800
Grano	0	35	347	0	0	0	381
Farina	0	0	0	716	0	0	716
Pane	0	0	0	0	0	1.343	1.343
Tela	0	0	0	0	3.900	1.950	5.850
Valore aggiunto	700	296	329	467	1.800	3.593	
Prodotto	1.800	381	716	1.343	5.850		10.090

Ciascuna colonna indica dove il settore corrispondente si procura i propri mezzi di produzione.

Sulla prima colonna leggiamo che il valore totale del prodotto del settore dell'acciaio, pari a 1.800€, è pari al valore dei MdP acquistati dal settore (1.100€) più i pagamenti per salari e profitti che le imprese del settore dell'acciaio hanno effettuato (700€).

Analogamente, sulla quarta colonna leggiamo che il valore totale del prodotto del settore del pane, pari a 1.343€, è pari al valore dei MdP che le imprese che producono pane hanno acquistato dal settore dell'acciaio (160€), più il valore dei MdP acquistati dal settore della farina (716€), più i pagamenti per salari e profitti che le imprese del settore del pane hanno effettuato (467€).

La tavola input-output

	Usi intermedi					Usi finali	Prodotto
	Acciaio	Grano	Farina	Pane	Tela		
Acciaio	1.100	50	40	160	150	300	1.800
Grano	0	35	347	0	0	0	381
Farina	0	0	0	716	0	0	716
Pane	0	0	0	0	0	1.343	1.343
Tela	0	0	0	0	3.900	1.950	5.850
Valore aggiunto	700	296	329	467	1.800	3.593	
Prodotto	1.800	381	716	1.343	5.850		10.090

Guardiamo ora al risultato complessivo, rappresentato nelle ultime due righe e nelle ultime due colonne. Nella penultima riga vediamo i salari e i profitti che le imprese di ogni settore pagano a lavoratori e capitalisti. L'insieme di questi redditi costituisce il valore aggiunto: è infatti ciò che lavoratori e capitalisti “aggiungono” al valore dei MdP impiegati in ogni settore. Il valore aggiunto complessivo dei vari settori coincide con il PIL (è pari alla somma degli usi finali: $3.593€ = 300 + 1343 + 1950$): esso indica il valore dei beni di cui la società può disporre per consumi e investimenti. Nel nostro esempio di economia chiusa e senza Stato, esso coincide anche con il reddito nazionale ($3.593€ = 700 + 296 + 329 + 467 + 1.800$).

La tavola input-output

	Usi intermedi					Usi finali	Prodotto
	Acciaio	Grano	Farina	Pane	Tela		
Acciaio	1.100	50	40	160	150	300	1.800
Grano	0	35	347	0	0	0	381
Farina	0	0	0	716	0	0	716
Pane	0	0	0	0	0	1.343	1.343
Tela	0	0	0	0	3.900	1.950	5.850
Valore aggiunto	700	296	329	467	1.800	3.593	
Prodotto	1.800	381	716	1.343	5.850		10.090

Vediamo infine che il valore totale del prodotto dei vari settori è:

$$10.090\text{€} = 1800 + 381 + 716 + 1.343 + 5.850.$$

Questo valore è chiamato produzione lorda vendibile perché è pari alla somma dei ricavi complessivi delle imprese. Esso include, oltre al valore aggiunto, anche il valore dei MdP scambiati tra le diverse imprese del sistema economico. Per calcolare il PIL bisogna infatti sottrarre al prodotto complessivo le duplicazioni, cioè gli acquisti di MdP effettuati da ciascuna impresa presso altre imprese del sistema (si tratta degli “usi intermedi”, che sono indicati nelle prime cinque righe e cinque colonne della tabella).