

Francesco Aiello

Politiche commerciali e politiche interne di un paese importatore



Copyright © MMIX
ARACNE editrice S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Raffaele Garofalo, 133 A/B
00173 Roma
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-2297-2

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: gennaio 2009

Indice

Premessa	Pag. 9
Introduzione	Pag. 11
Capitolo 1 Un modello di commercio internazionale	Pag. 15
1.1 Introduzione. 1.2 La funzione di benessere sociale 1.3 L'equilibrio di autarchia 1.4 Funzione di offerta di esportazioni/domanda di importazioni 1.5 Equilibrio in presenza di commercio internazionale	
Capitolo 2 Strumenti di politica commerciale di un paese importatore	Pag. 35
2.1 Introduzione 2.2 Tariffa fissa sulle importazioni 2.3 Tariffa ad valorem sulle importazioni 2.4 Quota sulle importazioni 2.5 Prelievo variabile sulle importazioni 2.6 Sussidio fisso alle importazioni	
Capitolo 3 Politiche di intervento nei mercati interni di un paese importatore	Pag. 63
3.1 Introduzione 3.2 Integrazione del prezzo 3.3 Sussidio fisso alla produzione 3.4 Sussidio fisso al consumo 3.5 Tassa fissa sulla produzione 3.6 Tassa fissa sul consumo 3.7 Conclusioni	
Capitolo 4 Rapporti di equivalenza tra gli strumenti di politica economica adottati da un paese importatore	Pag. 93
4.1 Introduzione 4.2 Riduzione delle importazioni 4.3 Aumento delle importazioni 4.4 Aumento del consumo interno 4.5 Riduzione del consumo interno 4.6 Aumento della produzione interna 4.7 Riduzione della produzione interna	
Appendice A	Pag. 151
Conclusioni	Pag. 157
Bibliografia	Pag. 161

CAPITOLO 1

UN MODELLO DI COMMERCIO INTERNAZIONALE

1.1. Introduzione

Dopo aver presentato le ipotesi del modello di commercio internazionale ed aver definito la funzione di benessere sociale, in questo capitolo mostriamo i vantaggi derivanti dal passaggio dallo scenario di autarchia a quello di libero scambio.

Le ipotesi del modello sono le seguenti: (a) esistenza di mercati concorrenziali sia dal lato della domanda che dell'offerta; (b) esistenza di funzioni di domanda e di offerta lineari; (c) il benessere dei produttori e dei consumatori è determinato utilizzando i concetti di surplus del produttore e del consumatore; (d) l'analisi è limitata al breve periodo; (e) la funzione di domanda di mercato è data dalla somma orizzontale di indipendenti funzioni di domanda individuali; (f) la funzione di offerta di mercato è data dalla somma orizzontale di indipendenti funzioni di offerta delle imprese; (g) esistenza di un solo prodotto (o, alternativamente, che il mercato del prodotto considerato sia tanto piccolo rispetto al resto dell'economia, da potersi assumere che ciò che accade in esso non abbia alcun effetto sugli altri mercati); (h) assenza di costi di trasporto; (i) tasso di cambio fisso; (l) le entrate (uscite) fiscali sono prelevate (distribuite) dalla (alla) collettività.

1.2. La funzione del benessere sociale

La funzione di benessere sociale utilizzata è analoga a quella proposta da Bentham. Cioè:

$$W_J = S_J^P + S_J^C + B_J \quad (1.1)$$

dove w_J , S_P^J , S_C^J , B_J indicano, rispettivamente, il benessere del paese J, il surplus dei produttori del paese J, il surplus dei consumatori del paese J e le uscite o le entrate del bilancio pubblico del paese J, con $J=A$, RdM (Resto del Mondo). Il modello che utilizziamo è, pertanto, un modello a due paesi. L'utilizzo di questa funzione di benessere sociale implica che le preferenze dei produttori e dei consumatori sono ponderati in modo uguale e si prescinde dai problemi legati all'equità distributiva.

Nei successivi due paragrafi definiamo il surplus dei consumatori e dei produttori e ne valutiamo la correttezza quali indicatori di benessere economico.

1.2.1. Il surplus dei consumatori

Per determinare gli effetti di una variazione dell'equilibrio di mercato sul benessere dei consumatori utilizziamo il concetto di surplus del consumatore. Il largo uso in economia di questo strumento dipende dal fatto che è una valutazione monetaria del benessere del consumatore e, quindi, limita l'arbitrio di chi tenta di definire una funzione di utilità e di osservare livelli di soddisfazione individuale.¹

La variazione del surplus del consumatore è l'area sottostante la funzione di domanda di mercato compresa tra due livelli di prezzo. Tuttavia, affinché il surplus del consumatore possa misurare correttamente la soddisfazione dei consumatori, per il fatto di poter acquistare un bene ad un prezzo inferiore a quello che si è disposti a pagare, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni sulle preferenze individuali:

- a) se si verificano variazioni simultanee dei prezzi di più beni, oppure variazioni del prezzo di un bene e del reddito, il surplus del consumatore non è più univocamente determinato. Il suo ammontare dipende dal processo di aggiustamento che si considera. Per esempio, se variano il reddito del consumatore e il prezzo di un bene, il

¹ Il surplus del consumatore è originariamente sviluppato nel 1930 da Alfred Marshall, nei suoi "Principi di Economia". Egli fece uso di tale strumento "come contrappeso alla più comune analisi del surplus del produttore e per mostrare gli effetti delle imposte sulle merci". (Roll, 1977, p. 405).

surplus del consumatore è maggiore nel caso in cui si ipotizza che a variare per primo sia il reddito rispetto al prezzo. In questo caso, affinché il surplus del consumatore sia univocamente determinato è necessario che sia nulla l'elasticità rispetto al reddito della funzione di domanda marshalliana - $D = D(\bar{P}, \bar{M})$ - ovvero, che le curve di indifferenza siano verticali. Nel caso di variazione simultanea di più prezzi, il surplus del consumatore è univocamente determinato se e solo se la funzione di domanda $D = D(\bar{P}, \bar{M})$ è omogenea di grado zero, cioè, se e solo se la mappa delle curve di indifferenza è una funzione omotetica;²

- b) esiste un'univoca corrispondenza tra la variazione del surplus del consumatore e la variazione dell'utilità solo se l'utilità marginale del reddito è costante, qualsiasi siano le variazioni dei prezzi e/o del reddito;
- c) la funzione di domanda di mercato $D = D(\bar{P}, \bar{M})$ è data dalla somma orizzontale delle funzioni di domanda dei singoli consumatori. Sommando e confrontando le posizioni dei consumatori, si assume che un euro addizionale abbia lo stesso valore sociale, indipendentemente dai soggetti che lo guadagnano.

Nel tentativo di derivare un indicatore corretto del benessere del consumatore, Hicks (1943) suggerì due strumenti alternativi: la variazione compensativa (CV) e la variazione equivalente (EV). La CV è l'ammontare di reddito che deve essere sottratto ai consumatori dopo una riduzione dei prezzi al fine di ripristinare il loro iniziale livello di soddisfazione. La EV è l'ammontare di reddito che deve essere dato ai consumatori affinché questi possano raggiungere quel livello di soddisfazione determinato da una certa riduzione dei prezzi.

Se $I(\bar{P}_0, \bar{U}_0)$ e $I(\bar{P}_1, \bar{U}_0)$ sono, rispettivamente, la spesa minima necessaria per ottenere il livello di utilità $U = \bar{U}_0$ quando il prezzo del bene 1 è P_1^0 o P_1^1 , la loro differenza, $I(\bar{P}_0, \bar{U}_0) - I(\bar{P}_1, \bar{U}_0)$, rappresenta la variazione di reddito necessaria affinché il consumatore raggiunga il livello di utilità $U = \bar{U}_0$, quando il prezzo del bene 1 è P_1^1 . Tale diffe-

² Per un'esauriente dimostrazione di questo punto si veda Just, Hueth e Schmitz (1982).

renza è appunto la CV. Formalmente si ha (Varian, 1978; Gravelle e Rees, 1988):

$$\begin{aligned}
 CV &= I(\bar{P}_0, \bar{U}_0) - I(\bar{P}_1, \bar{U}_0) \\
 &= \int_{P_1^0}^{P_1^1} \frac{\partial I}{\partial P_1} dP_1 \\
 &= \int_{P_1^0}^{P_1^1} H_0(\bar{P}, \bar{U}_0) dP_1
 \end{aligned} \tag{1.2}$$

dove $\bar{P} = (\bar{P}_1, \bar{P}_2, \bar{P}_3, \dots, \bar{P}_n)$ è il vettore dei prezzi, $H_0 = H_0(\bar{P}, \bar{U}_0)$ è la funzione di domanda ad utilità costante, $U = \bar{U}_0$ e $\frac{\partial I}{\partial P_1} = H_0(\bar{P}, \bar{U}_0)$.

La EV può essere determinata in modo analogo. Se $I(\bar{P}_1, \bar{U}_1)$ e $I(\bar{P}_0, \bar{U}_1)$ rappresentano, rispettivamente, la spesa minima necessaria per raggiungere il livello di utilità $U = \bar{U}_1$ quando il prezzo del bene 1 è P_1^0 o P_1^1 , la EV è data dalla seguente espressione:

$$\begin{aligned}
 EV &= I(\bar{P}_0, \bar{U}_1) - I(\bar{P}_1, \bar{U}_1) \\
 &= \int_{P_1^1}^{P_1^0} \frac{\partial I}{\partial P_1} dP_1 \\
 &= \int_{P_1^1}^{P_1^0} H_1(\bar{P}, \bar{U}_1) dP_1
 \end{aligned} \tag{1.3}$$

dove $H_1 = H_1(\bar{P}, \bar{U}_1)$ è la funzione di domanda ad utilità costante $U = \bar{U}_1$ e $\frac{\partial I}{\partial P_1} = H_1(\bar{P}, \bar{U}_1)$. Graficamente la CV e la EV sono pari, rispettivamente, all'area $P_1^0 ACP_1^1$ ed all'area $P_1^0 DBP_1^1$ della figura 1.1.

La variazione del surplus del consumatore (ΔS^C) è pari, invece, all'area $P_1^0 ABP_1^1$ della figura 1.1. Vale, dunque, la disuguaglianza

$CV \leq \Delta S^C \leq EV$. Quando il prezzo del bene 1 diminuisce da P_1^0 a P_1^1 la quantità domandata sul mercato aumenta da Q_0 a Q_1 .

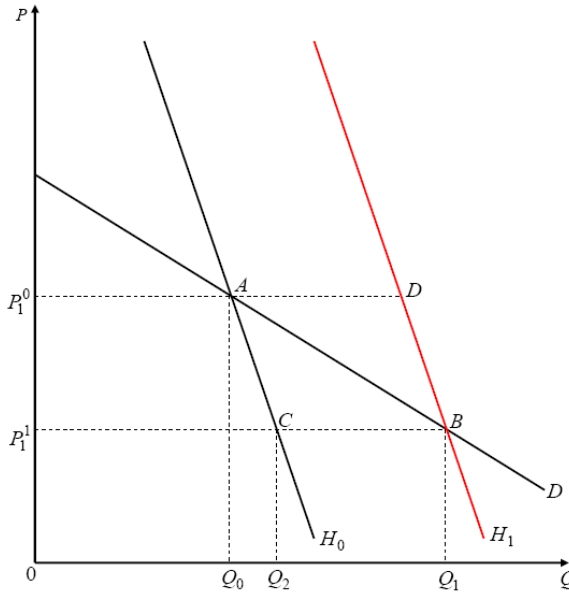


Figura 1.1. Variazione compensativa, variazione equivalente e surplus dei consumatori

Tale aumento è dovuto all'effetto sostituzione (Q_0Q_2) e all'effetto reddito (Q_2Q_1) (Figura 1.1). Quando quest'ultimo effetto è nullo si ha $CV = \Delta S^C = EV$, poiché $D = D(\bar{P}, \bar{M})$ è uguale a $H_h = H_h(\bar{P}, \bar{U}_h)$, con $h = 0, 1$. In generale, quindi ΔS^C fornisce una sovrastima (sottostima) della CV (EV) e l'errore di valutazione che si effettua dipende, principalmente, dall'elasticità rispetto al reddito della funzione di domanda di mercato $D = \bar{D}(\bar{P}, \bar{M})$. Hicks dimostra che in presenza di un ridotto effetto reddito, il surplus del consumatore rappresenta una "buona" approssimazione della CV e della EV. Nel 1976, Willig (1976) discute analiticamente quanto deve essere "piccolo" l'effetto reddito, affinché il surplus del consumatore possa correttamente sostituire la CV e la EV come misura del livello di benessere di un individuo.

Dall'espressione dell'elasticità della funzione di domanda $D = \bar{D}(\bar{P}, \bar{M})$ rispetto al reddito (I) - $\eta = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \frac{I}{Q}$ - segue che:³

$$\Delta Q = \eta Q \frac{\Delta I}{I} \quad (1.4)$$

Per variazioni infinitesimali del prezzo, la variazione del surplus del consumatore (ΔS^C) è approssimata dal prodotto tra ΔP e Q ; inoltre ΔS^C rappresenta una buona approssimazione del reddito, cioè $\Delta S^C = \Delta I$. Tenendo conto di queste approssimazioni ed effettuando le opportune sostituzioni e semplificazioni, l'area ABC della figura 1.1 è data dalla seguente espressione:

$$\begin{aligned} ABC &\equiv \frac{1}{2} \Delta P \Delta Q \\ &= \frac{\eta}{2I} (\Delta S^C)^2 \end{aligned} \quad (1.5)$$

La CV, pertanto, è uguale a:

$$\begin{aligned} CV &= P_1^0 ACP_1^1 \\ &= P_1^0 ABP_1^1 - ABC \\ &\equiv \Delta S^C - \frac{\eta}{2I} (\Delta S^C)^2 \\ &\equiv \Delta S^C - \hat{\varepsilon} |\Delta S^C| \end{aligned} \quad (1.6)$$

La EV può essere determinata analogamente. Infatti:

$$\begin{aligned} EV &= P_1^0 DBP_1^1 \\ &= P_1^0 ABP_1^1 + ABD \end{aligned}$$

³ La derivazione formale della CV e della EV qui presentata, corrisponde a quella di Just, Hueth e Schmitz (1982) ai quali si rimanda – congiuntamente all'articolo di Willig (1976) – per ulteriori approfondimenti.

$$\begin{aligned} &\equiv \Delta S^C + \frac{\eta}{2I} (\Delta S^C)^2 \\ &\equiv \Delta S^C + \hat{\varepsilon} |\Delta S^C| \end{aligned} \quad (1.7)$$

dove $\hat{\varepsilon} = (\eta |s|) / 2$ e $s = (\Delta S^C) / I$. Il rapporto $s = (\Delta S^C) / I$ è una “misura della variazione proporzionale reale determinata dalla variazione del prezzo” (Willig, 1976, p. 580). L’errore di approssimazione che si commette utilizzando ΔS^C in luogo di CV e di EV dipende dall’ampiezza della variazione del prezzo e dal peso del bene nel bilancio del consumatore. Secondo quanto dimostrato da Willig, questo errore di approssimazione è minore del 5% se $\left| \frac{\eta s}{2} \right| < 0,05$. La condizione $\left| \frac{\eta s}{2} \right| < 0,05$ è rispettata per molti casi esaminati da Willig. Per molti prodotti, cioè, la variazione del surplus del consumatore – o, equivalentemente, la variazione del reddito – generata da una variazione del prezzo, rappresenta una piccola frazione del reddito totale.

I risultati cui è pervenuto Hausman, (1981) confermano le conclusioni del lavoro di Willig. Infatti, Hausman, stimando la funzione di domanda di mercato, deriva la funzione di domanda compensata, ed osserva che nel caso in cui il bene ha un peso relativo non rilevante nel bilancio del consumatore, il surplus può adeguatamente approssimare CV e EV.

Dunque, in base a queste argomentazioni, non è irragionevole utilizzare il concetto di surplus del consumatore come indicatore del benessere dei consumatori.

1.2.2. Il surplus dei produttori

Il benessere dei produttori viene determinato attraverso il surplus del produttore (S^P), che è uguale ai profitti dell’impresa (Π) al lordo dei costi fissi (CF), cioè $S^P = \Pi + CF$. Se

$$\Pi = PQ - CT$$

$$= PQ - (CVT + CF) \quad (1.8)$$

dove PQ sono i ricavi totali, CT i costi totali e CVT i costi variabili, S^P è dato da:

$$\begin{aligned} S^P &= \Pi + CF \\ &= PQ - (CVT + CF) + CF \\ &= PQ - CVT \end{aligned} \quad (1.9)$$

S^P è uguale, pertanto, alla differenza tra i ricavi totali e i costi variabili totali. Ad un dato livello produttivo, $Q = \bar{Q}$, i CVT sono pari a:

$$CVT = \int_0^{\bar{Q}} f(Q) dQ \quad (1.10)$$

dove $f = f(Q)$ è la funzione di offerta dell'impresa. Graficamente, dunque, S^P è dato dall'area al di sopra della funzione di offerta ed al di sotto della retta che rappresenta il prezzo (l'area ABC della figura 1.2). Infatti:

$$\begin{aligned} S^P &= PQ - CVT \\ &= AB\bar{Q}O - OCB\bar{Q} \\ &= ABC \end{aligned} \quad (1.11)$$

Infine, poiché siamo prevalentemente interessati a calcolare non tanto il surplus dei produttori, quanto le sue variazioni, si osservi che $\Delta S^P = \Delta \pi$, ovvero le variazioni dei profitti sono uguali alle variazioni del surplus dei produttori.

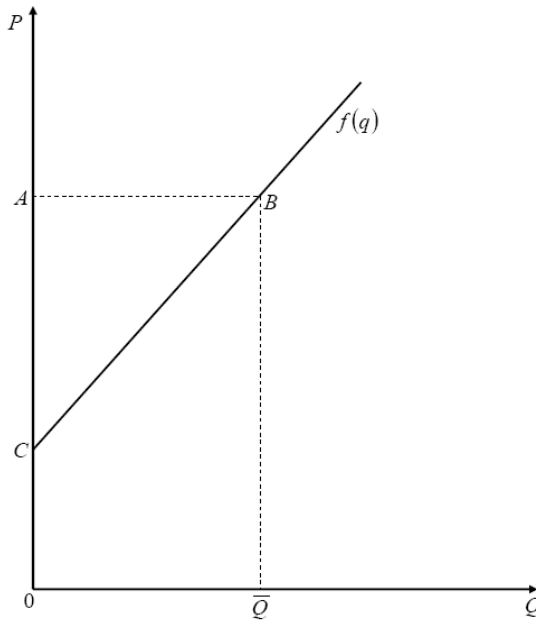


Figura 1.2 Il surplus dei produttori

1.3. L'equilibrio di autarchia

Siano $Q_A^D = \alpha - \beta P_A$ e $Q_A^S = -\gamma + \delta P_A$, rispettivamente, le funzioni dirette di domanda e di offerta interna del paese A, con α , β , γ e $\delta > 0$. L'equilibrio nel paese si forma nel punto E_0 della figura 1.3.a, le cui coordinate – prezzo e quantità – sono date dalle seguenti espressioni:

$$P_A^{AUT} = \frac{\alpha + \gamma}{\beta + \delta} \quad (1.12)$$

$$Q_A^{AUT} = \frac{\alpha\delta - \beta\gamma}{\beta + \delta} \quad (1.13)$$

dove P_A^{AUT} e Q_A^{AUT} rappresentano, rispettivamente, il prezzo e la quantità di equilibrio di autarchia del paese A. In assenza di commercio internazionale e di politiche di intervento pubblico, il benessere del pae-

se A (W_A) è uguale all'area AE_0B , data dalla somma del surplus dei produttori ($P_A^{AUT}E_0B$) e del surplus dei consumatori ($AE_0P_A^{AUT}$) (Figura 1.3.a). Algebricamente W_A è pari a:

$$\begin{aligned} W_A &= AE_0B \\ &= \frac{1}{2} \left(\frac{\alpha}{\beta} - \frac{\gamma}{\delta} \right) Q_A^{AUT} \\ &= \frac{(\alpha\delta - \beta\gamma)^2}{2\beta\delta(\beta + \delta)} \end{aligned} \quad (1.14)$$

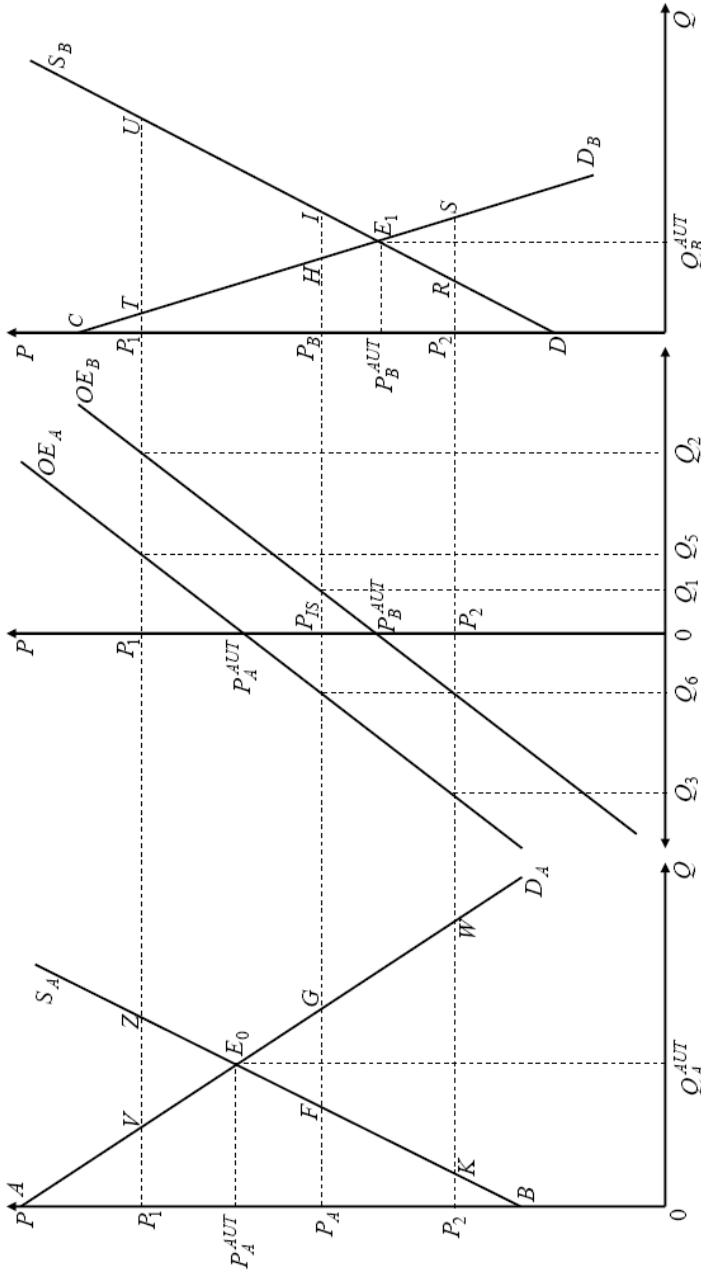
Nel paese B, siano $Q_B^D = \Psi - \rho P_B$ e $Q_B^S = -\tau + \phi P_B$, rispettivamente, le funzioni dirette di domanda e di offerta interna, con ψ , ρ , τ e $\phi > 0$. L'equilibrio di autarchia nel paese B si ha nel punto E_1 della figura 1.3.c, con prezzi e quantità di equilibrio pari a:

$$P_B^{AUT} = \frac{\tau + \psi}{\phi + \rho} \quad (1.15)$$

$$Q_B^{AUT} = \frac{\phi\psi - \rho\tau}{\phi + \rho} \quad (1.16)$$

dove P_B^{AUT} e Q_B^{AUT} rappresentano, rispettivamente, il prezzo e la quantità di equilibrio di autarchia del paese B. In autarchia, il benessere del paese B (W_B) è pari all'area CE_1D , data dalla somma tra il surplus dei produttori ($P_B^{AUT}E_1D$) ed il surplus dei consumatori ($CE_1P_B^{AUT}$). Algebricamente W_B è pari a:

$$\begin{aligned} W_B &= CE_1D \\ &= \frac{1}{2} \left(\frac{\psi}{\rho} - \frac{\tau}{\phi} \right) Q_B^{AUT} \\ &= \frac{(\phi\psi - \rho\tau)^2}{2\rho\psi(\psi + \rho)} \end{aligned} \quad (1.17)$$



(a) Mercato interno del paese A. (b) Mercato mondiale. (c) Mercato interno del Paese B.

Figura 1.3 Determinazione grafica della funzione di "offerta di esportazioni/domanda di importazioni"

1.4. Funzione di offerta di esportazioni/ domanda di importazione

La funzione di “offerta di esportazioni/domanda di importazioni” del paese A, $Q_A^{OE/DI}$ è uguale alla differenza tra la quantità offerta e la quantità domandata in A per ogni livello di prezzi. Cioè:

$$\begin{aligned}
 Q_A^{OE/DI} &= Q_A^S - Q_A^D \\
 &= -\gamma + \delta P_A - \alpha + \beta P_A \\
 &= -(\alpha + \gamma) + (\beta + \delta) P_A \\
 &= -\sigma + \mu P_A
 \end{aligned}
 \tag{1.18}$$

dove $\alpha + \gamma = \sigma$ e $\beta + \delta = \mu$. Analogamente, la funzione di “offerta di esportazioni/domanda di importazioni” del paese B, $Q_B^{OE/DI}$, è data differenza tra la quantità offerta e la quantità domandata in B per ogni livello di prezzi. Cioè:

$$\begin{aligned}
 Q_B^{OE/DI} &= Q_B^S - Q_B^D \\
 &= -\tau + \phi P_B - \psi + \rho P_B \\
 &= -(\psi + \tau) + (\rho + \phi) P_B \\
 &= -\xi + \pi P_B
 \end{aligned}
 \tag{1.19}$$

dove $\psi + \tau = \xi$ e $\rho + \phi = \pi$. In uno scenario di libero scambio, un paese sarà esportatore netto sul mercato mondiale quando il prezzo internazionale è maggiore del prezzo di equilibrio che si forma al suo interno in regime di autarchia. Viceversa, il paese sarà un importatore netto se il prezzo internazionale è minore del suo prezzo interno di equilibrio di autarchia. Per esempio, se il prezzo internazionale fosse uguale al livello P_1 , il paese A esporterebbe la quantità con Q_5 (con $Q_5=VZ$), mentre il paese B esporterebbe la quantità Q_2 (con $Q_2=TU$). Se, invece, il prezzo

internazionale fosse uguale a P_2 , il paese A importerebbe la quantità Q_3 (con $Q_3=KW$), mentre il paese B importerebbe la quantità Q_6 (con $Q_6=RS$) (Figura 1.3). Nel caso di un mondo a due paesi, l'equilibrio sul mercato mondiale si determina a quel livello del prezzo internazionale, P_{LS} , tale che la quantità esportata da un paese è uguale alla quantità importata dall'altro.

Questo prezzo è compreso tra P_A^{AUT} e P_B^{AUT} , ed è pari a P_{LS} . Infatti, al prezzo P_{LS} la quantità importata dal paese A (Q_6) è uguale alla quantità esportata dal paese B (Q_1).

Un ulteriore aspetto da esaminare è la relazione esistente tra l'elasticità rispetto al prezzo della funzione $Q^{OE/DI}$ e le elasticità rispetto al prezzo delle funzioni di offerta e di domanda interne del paese. L'elasticità rispetto al prezzo della funzione $Q^{OE/DI}$ è una media ponderata delle elasticità della funzione di offerta e della funzione di domanda interne del paese, dove i pesi sono rappresentati dal rapporto tra la quantità prodotta all'interno e la quantità scambiata sul mercato. Infatti:

$$\begin{aligned}
 Q_J^C &= S_J - D_J \\
 \Delta Q_J^C &= \Delta S_J - \Delta D_J \\
 \frac{\Delta Q_J^C}{\Delta P} &= \frac{\Delta S_J}{\Delta P} - \frac{\Delta D_J}{\Delta P} \\
 \frac{\Delta Q_J^C}{\Delta P} \frac{P}{Q_J^C} &= \frac{\Delta S_J}{\Delta P} \frac{P}{Q_J^C} - \frac{\Delta D_J}{\Delta P} \frac{P}{Q_J^C} \\
 \varepsilon_C &= \frac{\Delta S_J}{\Delta P} \frac{P}{Q_J^C} \frac{S_J}{S_J} - \frac{\Delta D_J}{\Delta P} \frac{P}{Q_J^C} \frac{D_J}{D_J} \\
 \varepsilon_C &= \varepsilon_S \frac{S_J}{Q_J^C} - \varepsilon_D \frac{D_J}{Q_J^C}
 \end{aligned} \tag{1.20}$$

dove Q_J^C è la quantità esportata o importata dal paese J, S_J è la quantità prodotta nel paese J, D_J è la quantità consumata nel paese J e ε_C , ε_S e ε_D sono, rispettivamente, le elasticità rispetto al

prezzo della funzione $Q^{OE/DI}$, della funzione di offerta interna e della funzione di domanda interna del paese. Se $Q_J^C > 0$ il paese J è un esportatore netto sul mercato mondiale e, quindi, ε_C sarà positiva⁴ e maggiore di ε_S , essendo $\frac{S_J}{Q_J^C} > 1$ e $\frac{D_J}{Q_J^C} > 0$. Inoltre, ε_C sarà tanto maggiore di ε_S quanto maggiore è $|\varepsilon_D|$ e quanto maggiori sono i rapporti $\frac{S_J}{Q_J^C}$ e $\frac{D_J}{Q_J^C}$. Invece, se $Q_J^C < 0$ il paese J è un importatore netto sul mercato mondiale e, quindi, ε_C sarà negativa e maggiore⁵ in valore assoluto di ε_D , essendo $\frac{S_J}{Q_J^C} < 0$ e $\frac{D_J}{Q_J^C} < -1$. Infine, ε_C , in valore assoluto, sarà tanto maggiore di ε_D quanto maggiore è ε_S e quanto maggiori sono i rapporti $\left| \frac{S_J}{Q_J^C} \right|$ e $\left| \frac{D_J}{Q_J^C} \right|$.

1.5. Equilibrio in presenza di commercio Internazionale

Per comodità espositiva riscriviamo la funzione OE/DI_A nel seguente modo:

$$Q_A^{OE/DI} = \begin{cases} -\xi + \pi P_A & \text{se } P_B^{AUT} > P_A^{AUT} \\ 0 & \text{se } P_B^{AUT} = P_A^{AUT} \\ \xi - \pi P_A & \text{se } P_B^{AUT} < P_A^{AUT} \end{cases} \quad (1.21)$$

⁴ Si ha $\varepsilon_C = \varepsilon_S$ solo quando $D_J^D = 0$, cioè quando il bene, non avendo una domanda nazionale, viene venduto esclusivamente sul mercato mondiale.

⁵ Si ha $\varepsilon_C = \varepsilon_D$ quando $D_J^S = 0$, cioè quando la domanda interna, viene soddisfatta ricorrendo esclusivamente al mercato mondiale.

dove P_B^{AUT} (P_A^{AUT}) è il prezzo di equilibrio del paese B (del paese A) in autarchia. Ora, quando $P_B^{AUT} < P_A^{AUT}$ la funzione $Q_A^{OE/DI}$ è inclinata negativamente e, quindi, il paese A è importatore netto sul mercato mondiale. Se, invece, $P_B^{AUT} > P_A^{AUT}$, la funzione $Q_A^{OE/DI}$ è inclinata positivamente ed il paese A è un esportatore netto sul mercato mondiale. Analogamente la funzione $Q_B^{OE/DI}$ può essere riscritta come:

$$Q_B^{OE/DI} = \begin{cases} -\sigma + \mu P_B & \text{se } P_A^{AUT} > P_B^{AUT} \\ 0 & \text{se } P_A^{AUT} = P_B^{AUT} \\ \sigma - \mu P_B & \text{se } P_A^{AUT} < P_B^{AUT} \end{cases} \quad (1.22)$$

Quando $P_A^{AUT} > P_B^{AUT}$, la funzione $Q_B^{OE/DI}$ è inclinata positivamente e, quindi, il paese B è un esportatore netto sul mercato mondiale, mentre se $P_A^{AUT} < P_B^{AUT}$ la funzione $Q_B^{OE/DI}$ è inclinata negativamente ed il paese B è un importatore netto sul mercato mondiale.

Supponiamo, inoltre, che l'equilibrio di autarchia in A ed in B sia quello descritto nella figura 1.4, con $P_A^{AUT} > P_B^{AUT}$. La differenza dei prezzi di equilibrio di autarchia in A ed in B, costituisce una condizione affinché i due paesi abbiano interesse a commerciare tra loro. In uno scenario del genere, il paese A è un importatore netto sul mercato mondiale, mentre il paese B è un esportatore netto. Per come sono definite le funzioni di domanda di importazioni/offerta di esportazioni (vedi equazioni 1.21 e 1.22) - la domanda mondiale di importazioni (Q_A^{DI}) e l'offerta mondiale di esportazioni (Q_B^{OE}) sono date dalle seguenti espressioni:

$$Q_A^{DI} = \sigma - \mu P_A \quad (1.23)$$

$$Q_B^{OE} = -\xi + \pi P_B \quad (1.24)$$

le cui inverse

$$DI_A = \frac{\sigma}{\mu} - \frac{1}{\mu} Q_A^{DI} \quad (1.25)$$

$$OE_B = -\frac{\xi}{\pi} + \frac{1}{\pi} Q_B^{OE} \quad (1.26)$$

intersecandosi nel punto E_2 della figura 1.4.b determinano un prezzo (P_{LS}) ed una quantità (Q_{LS}) di equilibrio di libero scambio uguali a:

$$P_{LS} = \frac{\sigma + \xi}{\mu + \pi} \quad (1.27)$$

$$Q_{LS} = \frac{\sigma\pi - \xi\mu}{\pi + \mu} \quad (1.28)$$

Il passaggio dall'equilibrio di autarchia all'equilibrio di libero scambio provoca un incremento del benessere del paese A e del paese B e, quindi, del benessere complessivo. Si noti, inoltre, che l'apertura delle frontiere genera, oltre che un aumento del benessere del paese A e del paese B, anche una redistribuzione di benessere tra i consumatori e i produttori. In particolare, nel paese esportatore si ha un trasferimento di ricchezza dai consumatori ai produttori, mentre nel paese importatore si ha un trasferimento di ricchezza dai produttori ai consumatori.

Descriviamo in dettaglio questi effetti con l'ausilio della Figura 1.4. Nel paese importatore A, poiché $P_{LS} < P_A^{AUT}$, il surplus dei consumatori è uguale all'area AGP_{LS} , che è maggiore del surplus di autarchia ($PE_0P_A^{AUT}$) per un ammontare pari all'area $P_A^{AUT}E_0GP_{LS}$ (dall'equilibrio di autarchia a quello di libero scambio, il prezzo al consumo diminuisce da P_A^{AUT} a P_{LS} la quantità aumenta da Q_A^{AUT} a Q_1). Il surplus dei produttori di A, invece, è pari all'area $P_{LS}FB$, che è minore del surplus di autarchia

($P_A^{AUT} E_0 B$) per un ammontare pari all'area $P_A^{AUT} E_0 F P_{LS}$ (dall'equilibrio di autarchia a quello di libero scambio, il prezzo alla produzione diminuisce da P_A^{AUT} a P_{LS} e la quantità offerta diminuisce da Q_A^{AUT} a Q_2). Il benessere del paese A aumenta, dunque, di un ammontare pari all'area $E_0 G F$ (Figura 1.4.a). Infatti:

$$\begin{aligned} \Delta W_A &= \Delta S_A^C + \Delta S_A^P \\ &= P_A^{AUT} E_0 G P_{LS} - P_A^{AUT} E_0 F P_{LS} \\ &= E_0 G F \end{aligned} \quad (1.29)$$

dove ΔW_A , ΔS_A^C e ΔS_A^P rappresentano, rispettivamente, le variazioni del benessere del paese A, del surplus dei consumatori e dei produttori del paese A in libero scambio. Infine, si noti che l'area $E_0 G F$ della figura 1.4.a è, per costruzione, uguale all'area $P_A^{AUT} E_2 P_{LS}$ della figura 1.4.b. Si tratta, infatti, di due triangoli aventi la stessa base – la domanda di importazioni del paese A ($Q_{LS}=FG=Q_1 Q_2$) – e la stessa altezza – la differenza tra P_A^{AUT} e P_{LS} (Figura 1.4).

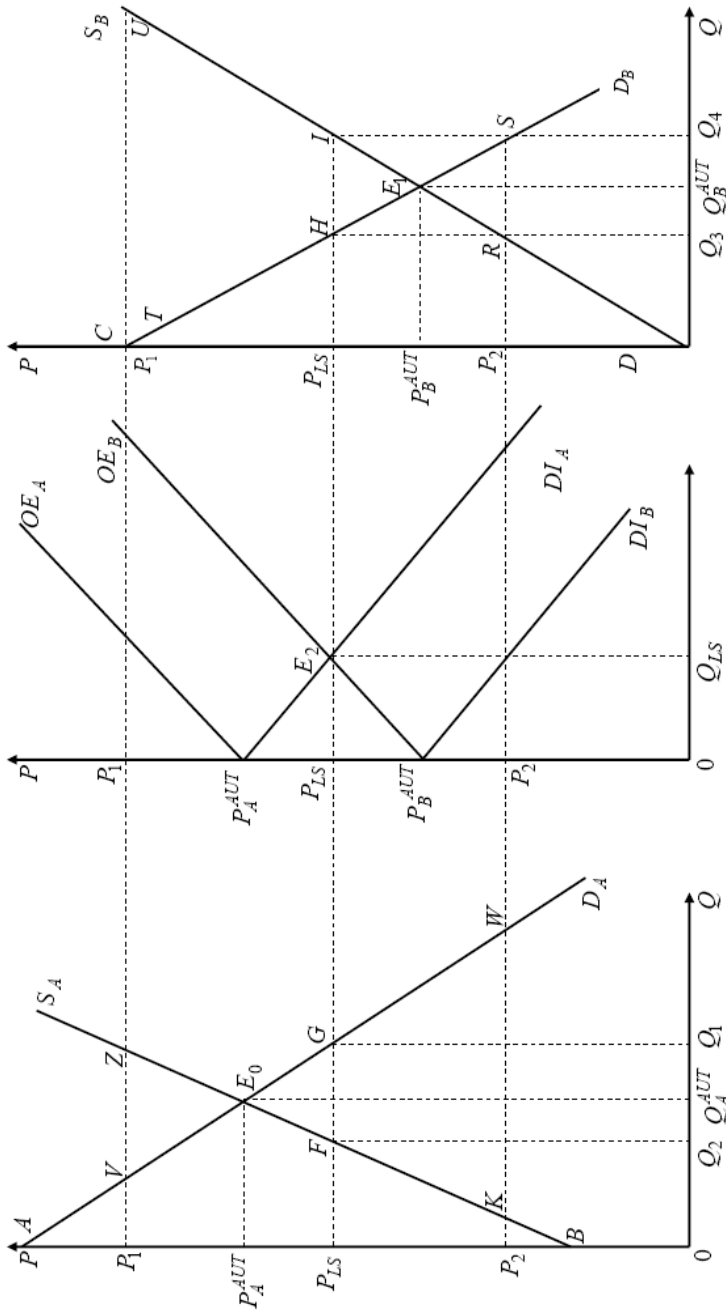
Nel paese esportatore B, in equilibrio di libero scambio il surplus dei consumatori è pari all'area $CH P_{LS}$, che è minore del surplus di autarchia ($CE_1 P_B^{AUT}$) per un ammontare pari all'area $P_{LS} H E_1 P_B^{AUT}$ (dall'equilibrio di autarchia a quello di libero scambio, il prezzo al consumo aumenta da P_B^{AUT} a P_{LS} e la quantità domandata diminuisce da Q_B^{AUT} a Q_3). Il surplus dei produttori è uguale all'area $P_{LS} I D$, che è maggiore del surplus di autarchia ($P_B^{AUT} E_1 D$) per un ammontare pari all'area $P_{LS} I E_1 P_B^{AUT}$ (dall'equilibrio di autarchia a quello di libero scambio, il prezzo alla produzione aumenta da P_B^{AUT} a P_{LS} e l'offerta aumenta da Q_B^{AUT} a Q_4). Il benessere complessivo del paese B, aumenta di un ammontare pari all'area $H I E_1$ (Figura 1.4.c). Infatti:

$$\begin{aligned}
 \Delta W_B &= \Delta S_B^C + \Delta S_B^P \\
 &= -P_{LS} H E_1 P_B^{AUT} + P_{LS} I E_1 P_B^{AUT} \\
 &= H I E_1
 \end{aligned}
 \tag{1.30}$$

dove ΔW_B , ΔS_B^P e ΔS_B^C rappresentano, rispettivamente, le variazioni del benessere nazionale, del surplus dei produttori e dei consumatori del paese B determinate dall'apertura agli scambi internazionali. Si noti, infine, che l'area $H I E_1$ della figura 1.4.c è, per costruzione, uguale all'area $P_{LS} E_2 P_B^{AUT}$ della figura 1.4.b. Si tratta, infatti, di due triangoli aventi la stessa base – l'offerta di esportazioni del paese B ($Q_{LS}=HI=Q_4Q_3$) – e la stessa altezza, pari alla differenza tra P_{LS} e P_B^{AUT} (Figura 1.4).

In conclusione, il libero commercio determina un incremento del benessere complessivo (ΔW_M) di un ammontare pari all'area $P_A^{AUT} E_2 P_B^{AUT}$ (Figura 1.4.b). A tale risultato si perviene sommando le variazioni del benessere del paese A (ΔW_A) e del paese B (ΔW_B):

$$\begin{aligned}
 \Delta W_M &= \Delta W_A + \Delta W_B \\
 &= P_A^{AUT} E_2 P_{LS} + P_{LS} E_2 P_B^{AUT} \\
 &= P_A^{AUT} E_2 P_B^{AUT}
 \end{aligned}
 \tag{1.31}$$



(a) Mercato interno del paese A

(b) Mercato Mondiale

(c) Mercato interno del paese B

Figura 1.4 Equilibrio in presenza di commercio internazionale

