



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA ISTITUZIONI TERRITORIO

Corso Ercole I d'Este, 44 - 44100 Ferrara

Quaderno n. 28/2005

Serie Speciale: "<30"

October 2005

**Valutare le Politiche in un Contesto in Via di Sviluppo:
un metodo di stima degli effetti delle zone franche
con applicazione al caso Egitto**

Elisa Barbieri

Quaderni deit

Editor: Giovanni Ponti (ponti@economia.unife.it)

Managing Editor: Marisa Sciutti (sciutti@economia.unife.it)

Editorial Board: Giovanni Masino
Simonetta Renga

http://deit.economia.unife.it/collana_quaderno.php

Valutare le Politiche in un Contesto in Via di Sviluppo: un metodo di stima degli effetti delle zone franche con applicazione al caso Egitto¹.

Elisa Barbieri²
Università di Ferrara

Abstract

Policy Evaluation in Developing Countries: a methodological framework to estimate the effects of Export Processing Zones applied to the Egyptian case study.

The aim of this paper is to apply some of the arguments discussed by the policy evaluation literature to industrial policy measures in developing countries. In particular, given the increasing importance they have gained in the industrial strategies of LDCs, the paper concentrates on Export Processing Zones as a tool to attract investment and foster exports and industrial development. A methodology of analysis to evaluate the effect of Export Processing Zones on the location choices of enterprises is defined by using a counterfactual approach. This means evaluating the effect of a public policy through a comparison with what would have happened without policy intervention. To this aim the paper suggests a theoretical scheme that, unlike previous evaluative attempts on EPZs, takes into account the effect of EPZs on production costs, by comparing firms inside and outside the EPZ. The scheme is then tested on the case study of Egypt, on a set of firms.

KEYWORDS: Industrial Policy, Policy Evaluation, Export Processing Zones.

JEL CLASSIFICATION: L5, O2, R3.

¹ Il *paper* è un estratto della tesi di dottorato dell'autore. Ringrazio quindi, in particolare, il prof. Marco di Tommaso per la sua supervisione e il prof. Francesco Galassi per i suoi preziosi suggerimenti. Ringrazio inoltre lo staff UNIDO-Italy di Bologna e del Cairo, per aver reso possibile la ricerca sul campo, e tutte le persone contattate e intervistate in Egitto per la raccolta dati.

² Indirizzo per corrispondenza: Facoltà di Economia, Università di Ferrara. Vicolo del Gregorio, 13, 44100 Ferrara. E-mail: e.barbieri@economia.unife.it

0. Introduzione

Fino alla seconda metà degli anni '80 circa, il dibattito sul tema della valutazione degli effetti delle politiche pubbliche era rimasto confinato alle sue radici americane. Nell'ultimo decennio, tuttavia, l'interesse per questo tema ha assunto una dimensione anche europea, come testimoniato dall'attenzione che la Commissione ha riservato alla valutazione degli effetti dei Fondi Strutturali³. Il *boom* nell'interesse per la valutazione, non è senza effetti collaterali. "Valutazione" è infatti un termine molto generico, significa sostanzialmente "dare un giudizio", ma spesso i contorni del *come*, *su cosa*, *con che criterio* ecc. non sono ben definiti. In letteratura c'è un generale consenso sul fatto che "valutare" significhi dare un giudizio sull'*effetto* di una politica, tuttavia la definizione di effetto non è sempre chiara e condivisa⁴. In questo lavoro per effetto si intende la differenza fra ciò che si osserva dopo l'intervento di politica e ciò che sarebbe successo senza la politica, il c.d. *controfattuale*. Nonostante l'apparente ovvietà di questa considerazione, questo tipo di approccio è forse, fra tutti quelli che ruotano attorno alla valutazione, il meno diffuso, almeno per i *late-comers* della disciplina valutativa.

Se tuttavia in Europa la cultura valutativa si sta lentamente diffondendo, essa è ancora molto lontana dal *modus operandi* dei governi dei paesi in via di sviluppo. E il perpetuarsi di diverse misure a sostegno del processo di sviluppo, in particolare di sviluppo industriale, spesso prescinde da una determinazione vera e propria degli effetti di tali misure.

Le zone franche d'esportazione (o *export processing zones* – EPZs), oggetto di interesse del presente lavoro, hanno assunto una importanza crescente nei paesi in via di sviluppo come strumento di politica industriale, di promozione degli investimenti e delle esportazioni. Una zona franca è un'area geograficamente limitata all'interno di un paese che garantisce alle imprese che operano al suo interno una serie di incentivi rispetto alle altre imprese, soprattutto in termini di esenzioni fiscali e da dazi alle importazioni. A questi si aggiungono una serie di vantaggi legati al fatto che normalmente le zone franche sono situate in punti strategici, con accessi facilitati alle infrastrutture e ai mercati di sbocco e di approvvigionamento. Poiché le zone franche implicano comunque una perdita per l'autorità pubblica in termini di minori entrate e generano costi legati alla loro creazione e manutenzione, si vuole impostare uno schema metodologico di analisi per capire se esse costituiscono effettivamente uno strumento efficace per l'attrazione di investimenti produttivi, in grado di promuovere lo sviluppo economico di un paese.

La letteratura economica ha sempre studiato le zone franche da diversi punti di vista e seguendo diverse metodologie di analisi, ma non ha mai affrontato il problema adottando un approccio controfattuale. Poiché le zone franche mirano ad attrarre investimenti creando un vantaggio di costo, perché non indagare, diversamente da

³ Cfr. Regolamento (CE) n. 1260/1999 del Consiglio del 21 Giugno 1999 recante disposizioni generali sui Fondi Strutturali, titolo IV, capo III.

⁴ Cfr. fra gli altri Stame (1998), Suchman (1967), Morisi e Lippi (2001), Martini (1997).

quanto fatto fino ad ora, proprio sull'effetto che l'appartenenza alla zona franca ha sui costi medi di produzione, rispetto sempre alla situazione controfattuale?

Partendo da questa domanda il paragrafo 1 propone uno schema teorico di analisi della scelta di una impresa di investire o meno in una zona franca, dato un paese di riferimento, utilizzando il concetto di controfattuale. Lo schema teorico definisce la struttura concettuale per rispondere alla domanda: esiste un vantaggio effettivo di costo per le imprese che producono in una zona franca rispetto ai costi che sosterebbero stando fuori? Ora, per definizione la situazione controfattuale è ipotetica, ossia esaminando una impresa della zona franca non si può sapere che costi avrebbe registrato la stessa impresa stando fuori dalla zona; per questo si usano altre imprese, effettivamente fuori dalla EPZ, ma simili a quella oggetto di analisi, come approssimazione della situazione controfattuale⁵.

Scopo principale di questo lavoro è la definizione di uno schema teorico e di una metodologia di analisi generalmente applicabile per valutare l'effetto di una zona franca sui costi medi di produzione delle imprese. Una volta definita, la metodologia è stata testata su dati reali per un campione di undici imprese egiziane, intervistate sul campo (paragrafo 2).

L'Egitto è stato scelto come caso studio per l'interesse particolare che suscita nel contesto appena descritto: è stato infatti uno dei primi paesi in via di sviluppo ad utilizzare lo strumento della zona franca per attrarre investimenti fin dalla metà degli anni '70 e continua a promuovere la creazione di nuove zone⁶. Tuttavia, nonostante abbia ricevuto negli ultimi anni una quota considerevole degli FDI destinati alla regione MENA, gli FDI si localizzano solo in minima parte nelle zone franche e a questo si deve aggiungere un contributo piuttosto basso delle EPZ alle esportazioni totali (13 per cento) rispetto ad altri paesi che fanno uso dello stesso strumento⁷. Nel complesso, inoltre, il 40 per cento dell'area totale adibita a zona franca è ancora disponibile. Si è cercato quindi, da questo punto di vista, di capire quale potesse essere il motivo di tali risultati⁸.

Il numero limitato di osservazioni, spiegabile con una serie di motivi che verranno menzionati nel testo, non consente di trarre conclusioni statisticamente significative. Tuttavia i risultati ottenuti costituiscono un interessante spunto per riflessioni future sviluppabili con la stessa metodologia. Da un lato l'indagine sulle imprese ha permesso di adattare meglio lo schema teorico alla realtà, ridefinendo le variabili rilevanti per l'analisi; dall'altro ha messo in luce una prima spiegazione plausibile alla scarsa capacità delle EPZ egiziane di attrarre investimenti. Ciò che l'analisi empirica suggerisce infatti è che la EPZ, diversamente dal suo obiettivo primario, non garantisce un vantaggio di costo sistematico rispetto al resto del paese, e

⁵ Questo tipo di valutazione viene comunemente definita "disegno quasi sperimentale – con gruppo di controllo". Per approfondimenti sui metodi valutativi e di stima del controfattuale si rimanda a, fra gli altri: Campbell (1969), Mohr (1995), Bartick e Bingham (1995), Bondonio (1998), Morisi e Lippi (2001).

⁶ Al momento è in programma l'apertura di due nuove zone: Badr City e Smart Village.

⁷ Cfr. El Sayed e Favaretto (2003) e Louis, El Mahdy e Handoussa (2004).

⁸ D'altra parte grazie all'appoggio dell'Unido-Italia il canale di accesso al caso studio egiziano e la possibilità di svolgere interviste e indagini sul campo erano molto più immediati rispetto ad altri paesi.

che costi di produzione ugualmente bassi si possono ottenere anche stando fuori dalla zona franca. Gli stessi dati, supportati da una ulteriore indagine a carattere qualitativo hanno messo in luce come questo sia dovuto ad una serie di fattori fra cui: ridondanza o incoerenze delle misure a sostegno degli investimenti e delle esportazioni; evasione fiscale; errori di valutazione nella localizzazione delle EPZ; percezione di una eccessiva ingerenza dell'autorità pubblica all'interno della EPZ ecc.

Il paper si conclude con alcune considerazioni finali di sintesi che collocano i risultati ottenuti rispetto alla letteratura rilevante e rispetto ad eventuali ricerche future.

1. La scelta di localizzare la produzione in una *export processing zone*: uno schema concettuale.

Sulla base di quanto suggerito dalla letteratura sulle zone franche, i meccanismi su cui teoricamente dovrebbero influire le EPZ e che dovrebbero spingere le imprese ad investire al loro interno, vengono qui organizzati in uno schema concettuale formalizzato. Si propone quindi un semplice modello matematico che permette di analizzare la scelta di localizzazione produttiva di una impresa che vuole investire in un paese in via di sviluppo. Il punto di vista assunto è tuttavia leggermente diverso da quello dei più diffusi modelli di scelta fra più alternative, tipici della *location theory*. Si considera infatti il caso particolare in cui l'impresa abbia già scelto il paese specifico in cui investire e debba decidere se, all'interno di quel paese, produrre in una EPZ o in un punto alternativo al di fuori della zona franca. Capire quali sono i fattori che guidano tale scelta equivale a capire quali sono gli strumenti su cui l'autorità pubblica locale può far leva per influenzare, e in qualche modo modificare, le decisioni di localizzazione di una impresa.

In questa prima fase l'intento è quello di formulare uno schema concettuale che parta esclusivamente da come ci si aspetta che le zone franche agiscano sulle scelte di localizzazione dopo averle analizzate da un punto di vista principalmente teorico. In altre parole, sulla base degli obiettivi dichiarati e degli strumenti che le zone franche hanno a disposizione, qual è il meccanismo che ci aspettiamo che inneschino e che porti all'attrazione di nuovi investimenti?

Nel paragrafo successivo si farà un passo avanti e si dimostrerà come la realtà e i dati concreti mettano in luce uno scenario ben più complesso rispetto a quello ipotizzato e mostrino come il successo di una zona franca non possa prescindere dal contesto specifico in cui è inserita. Si vedrà come quelle che a livello teorico possono sembrare le leve su cui far forza per determinare il successo di una zona franca, una volta contestualizzate possano perdere gran parte della loro rilevanza.

1.1 La scelta fra zona franca e zona alternativa.

Il problema è sostanzialmente un problema di massimizzazione del profitto: l'impresa si localizza dove prevede di registrare il maggior profitto. Tornando nell'ottica anticipata dall'introduzione, in questo caso specifico si tratta di confrontare il profitto che l'impresa ottiene producendo nella EPZ con quello che otterrebbe

scegliendo una localizzazione alternativa. Confrontando i due valori l'impresa sceglierà, *ceteris paribus*, di produrre nel luogo che offre maggiori possibilità di guadagno.

La presente analisi ha come fine ultimo quello di creare un quadro concettuale per la valutazione della politica di creazione di zone franche nei PVS, o almeno di iniziare una riflessione che sia funzionale a tale scopo; è, pertanto necessario concentrare l'attenzione sulle variabili che possono essere direttamente modificate dall'azione pubblica. Lo stato decide in merito al livello di tasse e dazi all'importazione, mentre le altre variabili sono del tutto, o in parte, indipendenti dalla sua volontà. L'attrattiva di una EPZ è inversamente proporzionale al livello di protezione del mercato nazionale - quanto più alto è il dazio tanto più alta è la convenienza a produrre in una EPZ (esente da dazi) – tuttavia tariffe e dazi all'importazione sono stabiliti anche in base a considerazioni che non hanno necessariamente a che fare con l'esistenza di zone franche all'interno del paese e quindi, in questo contesto, sono variabili meno malleabili. Viceversa, la capacità di una EPZ di attrarre imprese sarà direttamente proporzionale allo sgravio fiscale concesso a chi vuole investire al suo interno e tale sgravio viene stabilito con la finalità precisa di rendere una certa area più attraente di altre. Di conseguenza, si può affermare che il livello di esonero tasse concesso alle imprese che operano nelle EPZ sia lo strumento diretto più veloce su cui lo stato può agire per attirare investimenti nelle aree prescelte.

L'ipotesi di fondo che guida il mio ragionamento sulle EPZ è che lo stato, specie in un contesto in via di sviluppo, agisca abbassando il livello delle tasse, sostanzialmente per compensare altre mancanze o inefficienze che impediscono alle imprese di localizzarsi spontaneamente in una determinata area. Ora, si supponga che nonostante gli incentivi la EPZ attragga pochi investimenti: ciò starebbe a significare che una serie di altre condizioni che caratterizzano la EPZ sono talmente sfavorevoli da non poter essere compensate. A che pro in questo caso concedere gli incentivi, che costituiscono comunque per lo stato una perdita in termini di minori entrate? Inoltre, a che pro fornire tali incentivi sotto forma di "free zone" che comporta anche altri costi (ad esempio in termini di infrastrutture)? Forse sarebbe più efficiente, in un'ottica di lungo periodo, una politica volta ad eliminare gli svantaggi "strutturali" che impediscono gli investimenti. Oppure, consideriamo il caso in cui lo stato riesca ad attirare imprese in una certa area offrendo particolari incentivi fiscali: la politica ad una prima analisi potrebbe sembrare efficace (rispetto all'obiettivo di attrarre investimenti), tuttavia, in un'ottica valutativa, si pone un problema di stima del controfattuale. Le imprese potrebbero avere investito comunque in quella zona, anche in assenza di incentivi, per via di altre caratteristiche che rendevano la zona attraente. Anche in tal caso l'effetto della politica sarebbe stato fondamentalmente nullo.

In uno studio recente, McKinsey Global Institute (2003) analizza le politiche di attrazione di investimenti diretti esteri nelle maggiori economie in via di sviluppo (Cina, Brasile, India, Messico). In merito alle agevolazioni fiscali concesse per attirare IDE in particolari aree del paese conclude che, su 7 dei casi studio in cui erano previsti tali incentivi solamente in 3 casi hanno avuto un effetto positivo sul livello di IDE. Negli altri 4 casi non hanno influito sulla scelta di investimento e tuttavia, anche nei casi di "successo" gli incentivi fiscali non sono stati il motivo determinante della scelta di localizzazione. Piuttosto, le imprese hanno deciso di investire in una zona particolare

principalmente per la presenza di buone infrastrutture e di manodopera qualificata. L'idea condivisa dalla maggior parte della letteratura sulle scelte di localizzazione delle imprese, multinazionali in particolare, è che esse decidano fra una serie di alternative un'area abbastanza vasta in cui investire (sulla base di considerazioni che riguardano la stabilità economica e politica del paese, la qualità delle infrastrutture, la produttività e il costo del lavoro e così via) e poi all'interno di quell'area scelgano un punto preciso in base agli incentivi alla produzione offerti. L'aspetto su cui ci si vuole soffermare ora è: supponendo che non ci siano tutte le precondizioni per attrarre investimenti, è giusto tentare di compensare eventuali carenze offrendo forti incentivi alla produzione? Non solo, è verosimile aspettarsi che le imprese attratte attraverso un tale meccanismo avranno interesse a relazionarsi con l'ambiente locale e indurre sviluppo tecnologico e industriale, piuttosto che limitarsi ad un atteggiamento di minimizzazione dei costi?

Prima di proseguire alla stesura e alla spiegazione del modello, si propone qui di seguito una sintesi delle ipotesi fatte sul funzionamento della EPZ e delle imprese operanti al suo interno. Nonostante il modello sia una semplificazione evidente della realtà, in particolare nella fase iniziale della formulazione, si ritiene che le ipotesi fatte non siano distorsive del ragionamento logico che sta alla base dell'analisi, né si esclude di poter aggiungere elementi di complessità in ricerche future.

Ipotesi di base:

1. L'impresa oggetto di analisi produce per l'esportazione ed è "price taker", ossia vende il prodotto finito al prezzo mondiale p^w su cui non ha alcuna influenza.
2. Per ottenere il prodotto finale, l'impresa necessita di un bene intermedio (g) che può essere acquistato dai fornitori locali o importato da produttori esteri, in proporzioni variabili.
3. La qualità del prodotto intermedio può essere diversa a seconda che esso sia acquistato sul mercato locale o estero, e questo ha implicazioni su come l'impresa decide di distribuire i propri acquisti fra fornitori locali ed esteri.
4. L'impresa che opera nella EPZ paga ai dipendenti un salario netto w che può essere maggiore, minore o uguale a quello nazionale.
5. Il tasso di interesse è lo stesso dentro e fuori la Export Processing Zone.
6. L'impresa all'interno della EPZ è soggetta ad una tassazione diversa, normalmente inferiore e potenzialmente pari a zero, rispetto a quella nazionale.
7. Le distanze rilevanti ai fini della scelta di localizzazione sono: quella dai fornitori locali del bene intermedio, quella dai mercati di sbocco dei beni finali e quella dai mercati esteri del bene intermedio. Le ultime due distanze vengono considerate uguali per semplicità e approssimate dalla lontananza dal porto/aeroporto più vicino.
8. L'industria locale che produce il bene intermedio necessario all'impresa è protetta dal governo nazionale che applica, a tal fine, un dazio (D) sulle importazioni di tale bene. Il dazio, naturalmente, non viene richiesto se l'impresa opera nella EPZ.
9. Per semplicità si considera il caso limite in cui i costi di trasporto siano funzione lineare della distanza.

Come per ogni impresa il profitto è dato dalla differenza fra ricavi e costi. Per il momento i costi maggiormente rilevanti si ritengono essere: salari, costo del bene intermedio, costi di trasporto di prodotti finali e intermedi, e tasse. Di seguito vengono riportate le equazioni del profitto dell'impresa nel caso in cui operi nella zona franca (π^z) e nel caso della localizzazione alternativa (π^E).

$$\pi^z = (p^w - C_t^w d^w)Q(G) - wL - (T_{oz} + T_{1z}rK) - (p_g + C_{tg}d^z)G_E^z - (p_g^w + C_{tg}^w d^w)G_w^z \quad [1]$$

$$\pi^E = (p^w - C_t^w d^{wE})Q(G) - w^E L - (T_0^E + T_1^E rK) - (p_g + C_{tg}d_l)G_E^E - (p_g^w + D + C_{tg}^w d^{wE})G_w^E \quad [2]$$

Dove:

P = prezzo (w = mondiale; g = nazionale del bene intermedio; gw = mondiale del bene intermedio);

Ct = costo unitario di trasporto (w = del prodotto finito; g = del bene intermedio acquistato localmente; gw = del bene intermedio importato);

d = distanza (w = della EPZ dal porto/aeroporto più vicino, wE = della localizzazione alternativa dal porto/aeroporto più vicino, z = della EPZ dai fornitori locali di g, l = della localizzazione alternativa dai fornitori locali di g);

w = salario netto medio all'interno della EPZ (w^E = salario medio nazionale);

T = tasse (oz = fisse all'interno della EPZ, 1z = sul profitto all'interno della EPZ, oE = tasse fisse nazionali, 1E = tasse nazionali sul profitto);

r = tasso di rendimento del capitale;

K = capitale investito in produzione;

D = dazio all'importazione;

L = numero di lavoratori;

G = quantità di bene intermedio acquistato (EE= localmente dalla zona alternativa; EZ = localmente dalla zona franca; WE = all'estero dalla zona alternativa; WZ = all'estero dalla zona franca);

Q(G) = quantità di prodotto finale venduta, che dipende tra le altre cose dal prodotto intermedio;

La scelta di localizzazione, come accennato sopra, è mossa dalla differenza fra i due profitti. Sottraendo [2] da [1] si ottiene:

$$\begin{aligned} \pi^z - \pi^E &= C_t^w (d^{wE} - d^w)Q(G) + L(w^E - w) + (T_0^E - T_{0z}) + (T_1^E - T_{1z})rK \\ &+ P_g (G_E^E - G_E^z) + P_g^w (G_w^E - G_w^z) + C_{tg} (d_l G_E^E - d_z G_E^z) \\ &+ C_{tg}^w (d_w^E G_w^E - d^w G_w^z) + DG_w^E \end{aligned} \quad [3]$$

Nell'equazione [3] lo scarto fra i due profitti è espresso in termini di differenze fra coppie di variabili che esprimono in qualche modo i fattori su cui può far leva la zona franca per competere con la zona alternativa: la distanza dai mercati di sbocco e di approvvigionamento, il salario, le tasse, i dazi all'importazione ecc. Ponendo $\pi^z - \pi^E = 0$ si definisce il luogo dei punti in cui l'impresa è indifferente a localizzarsi all'esterno della EPZ piuttosto che al suo interno. Si individuano, in altre parole, tutte le possibili combinazioni delle "variabili differenza" che rendono uguali i profitti ottenibili fuori e dentro la EPZ.

Prima di procedere con l'elaborazione del modello si dividono tutti i termini per Q. Così facendo si può condurre l'analisi ignorando la quantità, in valore assoluto, di output prodotto. Le variabili relative a tasse, beni intermedi e lavoro appaiono d'ora in poi in lettere minuscole per indicare che sono grandezze "per unità di prodotto".

Detto ciò, ponendo l'equazione [3] uguale a zero si ottiene:

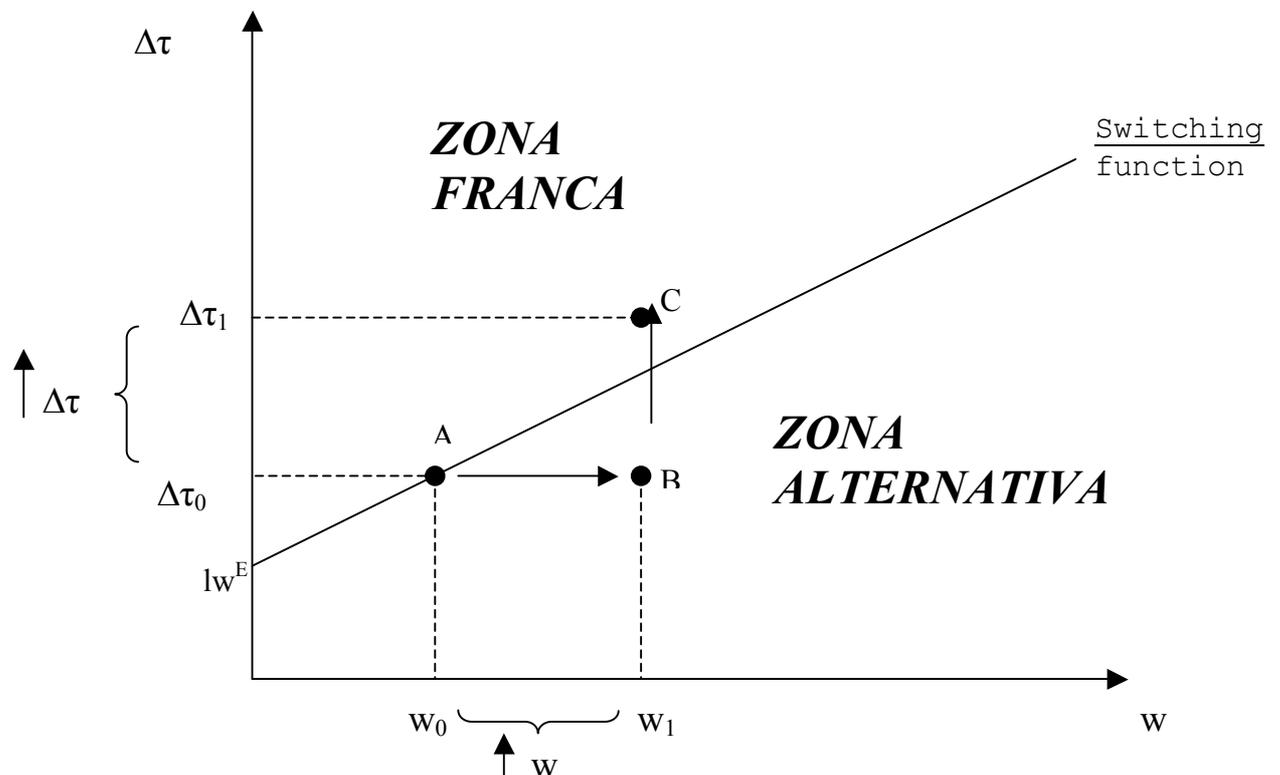
$$\begin{aligned}
 (t_0^E - t_{0z}) + (t_1^E - t_{1z})rK &= C_t^w (d^w - d^{wE}) + l(w - w^E) + P_g^w (g_w^z - g_w^E) + \\
 &P_g (g_E^z - g_E^E) + C_{tg} (d_z g_E^z - d_l g_E^E) + \\
 &C_{tg}^w (d^w g_w^z - d^{wE} g_w^E) - Dg_w^E
 \end{aligned} \tag{4}$$

L'equazione [4] dalla capacità produttiva dell'impresa, in termini assoluti, e quindi dalla sua dimensione. La variabile relativa al numero di lavoratori, costituisce, nella [4], una misura della qualità del lavoro. Essendo questa variabile pari a L/Q (ovvero il reciproco della produttività del lavoro), indica il numero di lavoratori necessari ad ottenere una unità di bene finito. Si suppone in questo caso che la qualità del lavoro sia la stessa dentro e fuori dalla zona franca. Si è deciso infatti di ignorare la parte di lavoro eventualmente "importata" dall'estero (manager, dirigenti e così via) per concentrare l'attenzione sulla manodopera. E' verosimile supporre che la maggior parte della manodopera sia di origine locale e quindi con capacità e ritmi di lavoro del tutto simili sia nel caso della zona franca che della localizzazione alternativa. Non è quindi la qualità del lavoro in sé ad influenzare la scelta di localizzazione dentro o fuori dalla EPZ ma piuttosto il costo del lavoro per unità di prodotto (WL/Q).

La [4] mette esattamente in relazione il livello di sgravio fiscale con le altre variabili rilevanti per la scelta di localizzazione, e in particolare con le differenze nel valore che tali variabili assumono fuori e dentro la EPZ. La [4] identifica una funzione dello sgravio fiscale che potremmo definire "switching function", poiché segna il confine fra convenienza a stare dentro o fuori dalla EPZ. Questo tipo di concettualizzazione permette proprio di vedere come l'autorità pubblica possa agire tramite gli incentivi fiscali per guidare e influenzare decisioni strategiche degli investitori. Ad esempio, si consideri un ipotetico caso in cui produrre dentro o fuori una particolare zona franca comporti una differenza di costo unicamente dovuta ai diversi salari. Si supponga per semplicità che il salario nazionale sia fisso (w^E), mentre quello all'interno della EPZ possa variare. A questo punto lo sgravio fiscale

$(\Delta\tau = (t_0^E - t_{0z}) + (t_1^E - t_{1z})rK)$, cioè l'espressione a sinistra dell'uguale, è pari a: $\Delta\tau = Lw - Lw^E$

Una rappresentazione grafica permette di chiarire ulteriormente la logica di questa analisi:



Fonte: elaborazione dell'autore.

Supponiamo che l'impresa si trovi inizialmente nel punto A, in cui il livello di salario nella EPZ (w_0) e lo sgravio fiscale $\Delta\tau_0$, sono tali per cui le è indifferente stare dentro o fuori dalla zona franca. Se il salario all'interno della EPZ cresce, passando da w_0 a w_1 , l'impresa deciderà di localizzarsi nella zona alternativa (punto B), posto che tutte le altre condizioni rimangano invariate. Tuttavia, lo stato può intervenire riducendo ulteriormente le tasse richieste a chi produce nella zona franca, incrementando così lo sgravio fiscale da $\Delta\tau_0$ a $\Delta\tau_1$. Tale incremento compensa la crescita di salario e induce uno spostamento oltre la *switching function*, fino al punto C.

Il ragionamento sulla relazione fra salario all'interno della EPZ e incentivi fiscali è piuttosto logico ed immediato: se aumenta il salario nella EPZ, e tutto il resto rimane uguale, saranno necessari maggiori incentivi fiscali per "convincere" le imprese a produrre nella zona franca. Ci si ripropone ora di analizzare in dettaglio le relazioni che intercorrono fra sgravio fiscale e le restanti variabili. A questo proposito si considerano di seguito le derivate prime della *switching function* rispetto ai parametri ritenuti maggiormente significativi.

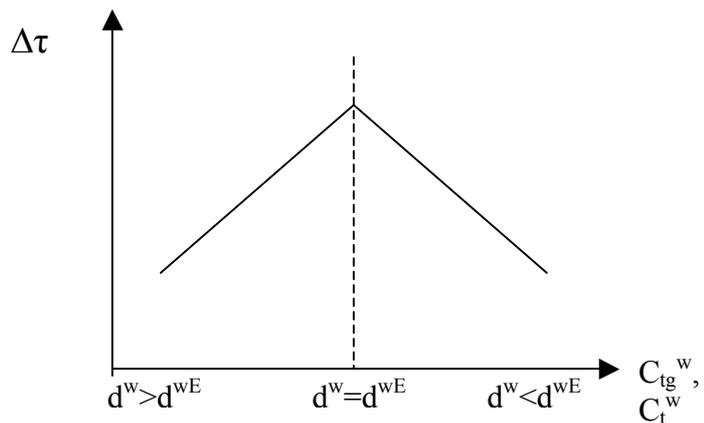
$$1) \frac{\partial f}{\partial D} = -g_w^E \leq 0$$

La derivata prima della funzione rispetto a D esprime l'andamento della funzione sgravio fiscale al variare dei dazi all'importazione. Poiché g_w^E (ossia la quantità di bene intermedio importato nel caso che l'impresa sia nella zona alterativa) è positivo o al limite nullo, la derivata è sempre negativa (o nulla). Di conseguenza, l'ammontare di incentivi fiscali necessari per attirare una impresa nella EPZ decresce al crescere del livello del dazio e il tasso a cui tale ammontare decresce è direttamente proporzionale alla quantità di bene intermedio che l'impresa importerebbe dall'estero stando nella localizzazione alternativa (e quindi soggetta a dazio). Tale conclusione sembra essere più che giustificabile poiché le imprese all'interno delle zone franche sono esenti da dazi all'importazione e quindi, *ceteris paribus*, più è alto il dazio richiesto a chi opera nella zona *alternativa* più è conveniente produrre nella zona franca e meno necessari sono gli incentivi fiscali. Inoltre, quanto più alta è la percentuale di bene intermedio acquistata all'estero, tanto più sensibile sarà l'impresa a variazioni nel dazio.

2)

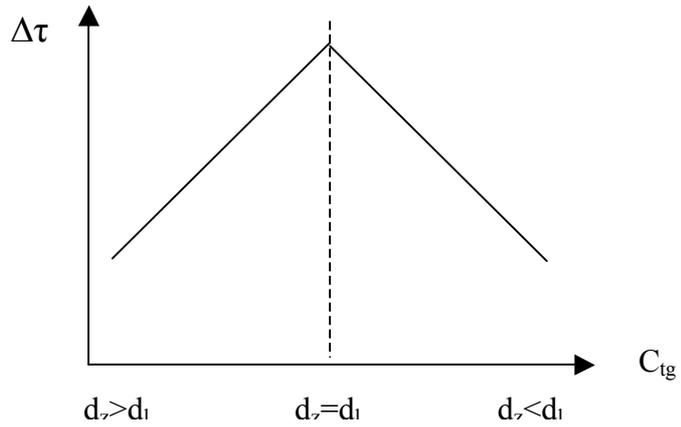
$$a) \frac{\partial \Delta \tau}{\partial C_{tg}^w} = d^w g_w^z - d^{wE} g_w^E$$

$$b) \frac{\partial \Delta \tau}{\partial C_t^w} = d^w - d^{wE}$$



Le derivate a) e b) mostrano l'andamento della *switching function* al variare, rispettivamente, del costo di trasporto dei beni intermedi provenienti dai mercati esteri, e dei beni finali (anch'essi destinati ai mercati mondiali). Supponendo che la quantità di bene intermedio importata sia la stessa in entrambe le localizzazioni, il segno della derivata dipende dal fattore $(d^w - d^{wE})$. Se $d^w > d^{wE}$ significa che la zona franca è più distante dai mercati di approvvigionamento/sbocco rispetto alla zona alternativa, ed è quindi meno competitiva rispetto a quest'ultima dal punto di vista dei costi di trasporto. Di conseguenza, l'autorità pubblica dovrà concedere più incentivi fiscali per compensare lo svantaggio e attrarre investitori nella EPZ. Quanto più distante è la zona franca dai mercati rilevanti, rispetto alla zona alternativa, tanto più alti saranno gli incentivi necessari per attrarre nuove imprese. Il ragionamento esattamente opposto vale nel caso in cui sia la zona alternativa ad essere la più distante dai mercati mondiali.

$$3) \frac{\partial \Delta \tau}{\partial C_{tg}} = d_z g_E^z - d_l g_E^E$$

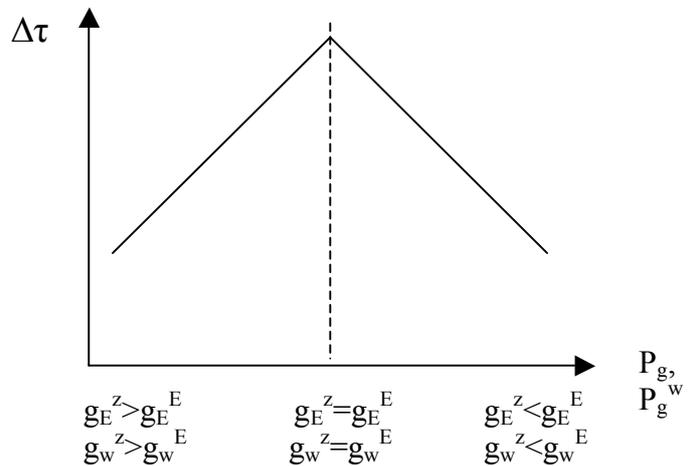


Un risultato del tutto analogo a quello commentato al punto 2) si ottiene derivando la funzione dello sgravio fiscale rispetto al costo di trasporto dei beni intermedi acquistati sul mercato locale. Il segno della derivata prima dipende infatti dal segno di $(d_z g_E^z - d_l g_E^E)$. Se $d_z g_E^z > d_l g_E^E$ ovvero la distanza della EPZ dai fornitori locali moltiplicata per la quantità di prodotto intermedio locale da trasportare è maggiore rispetto alla zona alternativa, la derivata sarà positiva e gli incentivi fiscali cresceranno al crescere del costo di trasporto. Viceversa, se è la zona alternativa ad essere meno competitiva in termini di costo di trasporto (cioè è maggiore la distanza moltiplicata per la quantità da trasportare), allora lo sgravio fiscale sarà funzione decrescente del costo di trasporto come mostra il grafico.

4) E' interessante a questo punto verificare se la variazione dello sgravio fiscale rispetto a variazioni nei prezzi, locali e mondiali, è la stessa che intuitivamente ci si aspetterebbe.

$$a) \frac{\partial \Delta T}{\partial P_g} = g_E^z - g_E^E$$

$$b) \frac{\partial \Delta T}{\partial P_g^w} = g_w^z - g_w^E$$



Nel primo caso, se la quantità di bene acquistata localmente è maggiore per l'impresa che opera nella zona franca ($g_E^z > g_E^E$) allora la derivata prima della *switching function* rispetto a P_g è positiva, il che significa che un aumento del prezzo locale dei beni intermedi deve essere accompagnato da un maggior sgravio fiscale, come intuitivamente si poteva pensare. Viceversa dicasi nel caso in cui sia maggiore la quantità acquistata localmente dall'impresa che opera nella zona alternativa.

Un ragionamento analogo può essere fatto relativamente al prezzo mondiale: se stando nella zona franca l'impresa importa di più dall'estero ($g_w^z > g_w^E$), la derivata prima della *switching function* rispetto a P_g^w sarà positiva e quindi un aumento del prezzo mondiale implica un maggior incentivo fiscale per convincere l'impresa a produrre all'interno della zona franca.

Riassumendo quanto detto: la Tabella 1 mette in luce le situazioni in cui si può dire con certezza se lo sgravio fiscale sia necessario o meno per attrarre imprese nella zona franca.

Tabella 1. La necessità di sgravio fiscale.

SEGNO DI	IPOTESI							
	$g_w^z = g_w^E$		$g_E^z = g_E^E$		$g_E^z \neq g_E^E$		$g_w^z \neq g_w^E$	
	$d_z > d_l$	$d_z < d_l$	$d^w > d^{wE}$	$d^w < d^{wE}$	>	<	>	<
$\frac{\partial \Delta \tau}{\partial D}$	-							
$\frac{\partial \Delta \tau}{\partial C_t^w (C_{tg}^w)}$			+	-				
$\frac{\partial \Delta \tau}{\partial C_{tg}}$	+	-						
$\frac{\partial \Delta \tau}{\partial P_g}$					+	-		
$\frac{\partial \Delta \tau}{\partial P_g^w}$							+	-

Fonte: elaborazione dell'autore.

Immaginando per un attimo una situazione, peraltro abbastanza verosimile, in cui non ci siano grosse differenze fra produrre all'interno della zona franca o "appena fuori" da essa, in termini di costi di trasporto e costo del lavoro e supponendo che anche la distribuzione degli acquisti intermedi sia la stessa, l'unica variabile che rimane ad influenzare la scelta di localizzazione sarebbe il dazio⁹. Questo punto merita forse una riflessione sulla ratio originale delle zone franche. Gran parte della letteratura infatti le ha sempre viste come primo passo verso l'apertura dell'intera economia e tuttavia sembra esserci una contraddizione di fondo poiché è proprio la presenza di dazi all'importazione fuori dalle zone che le rende automaticamente attraenti.

Più alto è il dazio più è conveniente stare nella zona. Ecco perché per alcuni autori le EPZ sono diventate una "scusa" per continuare a proteggere e il loro successo dipende anche in parte proprio dal livello di protezione del mercato locale.

⁹ Questo è particolarmente vero se si pensa che al di fuori delle zone franche sono comunque presenti incentivi alla produzione e all'esportazione sotto forma ad esempio di zone industriali, o altre agevolazioni, che sono molto simili alle zone franche.

1.2 Zona Franca e backward linkages

Fino ad ora l'analisi è stata condotta sulla scelta di localizzazione e quindi facendo riferimento all'obiettivo primario di attrarre FDI, ma la riflessione appena condotta sul ruolo dei dazi nazionali all'importazione introduce un altro punto cruciale dello studio delle EPZ: quello della creazione di *backward linkages* con le imprese locali. La domanda a cui si vuole rispondere è: se il dazio, e quindi l'esenzione da esso, è uno dei principali fattori che rendono la zona franca attraente, l'impresa che decide di produrre al suo interno non sarà automaticamente indotta e incentivata ad acquistare i prodotti intermedi dall'estero?

Si tenta di seguito di approfondire questo punto facendo alcune ipotesi sulla distribuzione degli acquisti di beni intermedi fra fornitori locali ed esteri.

Come anticipato la funzione di produzione Q dipende da G oltre che dal capitale e dal lavoro. Formalizzando, si può ipotizzare la seguente funzione di produzione Cobb-Douglas:

$$Q = AL^\alpha K^{(1-\alpha)} G \quad [5]$$

dove L e K rappresentano i fattori produttivi lavoro e capitale, A è la misura della scala di produzione (quanto output si ottiene impiegando una unità dei fattori produttivi) e G la quantità di bene intermedio acquistato per la produzione di Q . Come detto in precedenza il bene intermedio può essere importato dall'estero o acquistato localmente quindi G , a sua volta, può essere espresso con una equazione¹⁰:

$$G = \beta_E G_E + \beta_W G_W \quad [6]$$

dove G_E è la quantità di G acquistata sul mercato locale e G_W quella importata dall'estero, mentre β_E e β_W sono le proporzioni di G_E e G_W che vengono effettivamente impiegate nel processo produttivo. Supponendo che sul totale di G_E (o G_W) acquistato una parte debba essere gettata perché di qualità insufficiente, β_E e β_W rappresentano in qualche modo una misura della qualità del bene intermedio, rispettivamente nazionale ed estero.

L'ipotesi sottostante la [6] è che la funzione di produzione abbia rendimenti di scala costanti rispetto a G .

L'impresa ha come obiettivo la massimizzazione del profitto e deve scegliere la distribuzione degli acquisti del bene intermedio. Deve quindi decidere l'esatta quantità di G_E e G_W da comprare. Definiamo di seguito le condizioni di primo ordine per la ricerca di un punto di ottimo *interno* all'insieme di definizione rilevante:

$$\frac{\partial \pi}{\partial G_E} = (p^w C_t^w d^w) Q'(G_E) - (p_g + C_{tg} d^z) = 0 \quad [7]$$

¹⁰ Si suppone che le unità dei due beni intermedi G_E e G_W effettivamente impiegate nel processo produttivo siano perfetti sostituti.

$$\frac{\partial \pi}{\partial G_w} = (p^w C_t^w d^w) Q'(G_w) - (p_g^w + C_{tg}^w d^w) = 0 \quad [8]$$

Dato che $Q'(G_E)$ e $Q'(G_W)$ sono pari a:

$$Q'(G_E) = AL^\alpha K^{(1-\alpha)} \beta_E \quad [9]$$

$$Q'(G_w) = AL^\alpha K^{(1-\alpha)} \beta_w \quad [10]$$

Effettuando le opportune sostituzioni, il sistema [7-8] può essere riscritto come segue:

$$\begin{cases} (P^w C_t^w d^w) AL^\alpha K^{(1-\alpha)} \beta_E = P_g + C_{tg} d^z \\ (P^w C_t^w d^w) AL^\alpha K^{(1-\alpha)} \beta_w = P_g^w + C_{tg}^w d^w \end{cases}$$

In questo modo si individua, in un punto interno, la condizione in cui l'impresa è indifferente ad acquistare il bene intermedio interamente dai produttori locali o esteri, o acquistare sul mercato locale solo una parte del quantitativo di G necessario e il resto importarlo.

La soluzione del sistema è infatti la seguente:

$$\frac{P_g + C_{tg} d^z}{P_g^w + C_{tg}^w d^w} = \frac{\beta_E}{\beta_w} \quad [11]$$

dove il primo rapporto rappresenta il costo relativo dei due beni e il secondo rappresenta il saggio marginale di sostituzione tecnica¹¹ (MRTS). L'MRTS è costante il che implica una relazione di perfetta sostituibilità dei due input produttivi.

Se la [11] è soddisfatta dunque, non è possibile sapere a priori quale sarà esattamente la scelta dell'impresa in merito alle quantità di G da acquistare e da importare. Qualsiasi combinazione, sarà ottimale per la massimizzazione del profitto.

Per capire meglio, la [11] può anche essere riscritta in una forma più intuitiva:

$$\frac{P_g + C_{tg} d^z}{\beta_E} = \frac{P_g^w + C_{tg}^w d^w}{\beta_w} \quad [11 \text{ bis}]$$

¹¹ Il saggio marginale di sostituzione tecnica è infatti il rapporto fra le produttività marginali dei due beni G_E e G_W a loro volta definite come derivate prime della funzione di produzione rispetto a G_E e G_W . Cfr. Varian (2002).

Il primo membro altro non è che il costo effettivo di G_E , tenuto conto della sua qualità, ovvero della quantità di G_E acquistata che può essere impiegata nel processo produttivo. Lo stesso dicasi per il secondo membro, relativo a G_W . Se il costo effettivo dei due beni è lo stesso (hanno lo stesso prezzo, gli stessi costi di trasporto e la stessa qualità) è comprensibile che sia assolutamente indifferente all'impresa utilizzare un bene piuttosto che l'altro e la scelta è puramente arbitraria e imprevedibile.

Tuttavia, questo è uno scenario poco realistico. Verosimilmente i prezzi assoluti dei beni importati e di quelli prodotti localmente saranno diversi (se non altro per la presenza di forme di protezione dell'industria sotto forma di dazi all'importazione), così come i costi di trasporto dai mercati esteri rispetto ai costi di trasporto dal mercato locale. Ma anche nel caso in cui tali costi fossero equiparabili, si può immaginare che la qualità dei beni intermedi prodotti all'estero non sia la stessa di quelli prodotti localmente, specie in un contesto di sviluppo tecnologico arretrato.

Quindi è verosimile supporre che:

$$\frac{P_g + C_{tg} d^z}{P_g^w + C_{tg}^w d^w} \neq \frac{\beta_E}{\beta_w} \quad [12]$$

Se $\frac{P_g + C_{tg} d^z}{P_g^w + C_{tg}^w d^w} > \frac{\beta_E}{\beta_w}$, che equivale a $\frac{P_g + C_{tg} d^z}{\beta_E} > \frac{P_g^w + C_{tg}^w d^w}{\beta_w}$, il prezzo relativo dei due beni è maggiore del saggio marginale di sostituzione tecnica, e quindi la pendenza dell'isoquante è minore della pendenza dell'isocosto.

Questo implica una soluzione d'angolo, come mostrato nel grafico 2, in cui solamente G_W viene acquistato. Intuitivamente tutto ciò si giustifica dicendo che tutti gli acquisti di bene intermedio vertono su G_W poiché ha un costo effettivo inferiore. Analogamente, se $\frac{P_g + C_{tg} d^z}{P_g^w + C_{tg}^w d^w} < \frac{\beta_E}{\beta_w}$, che equivale a $\frac{P_g + C_{tg} d^z}{\beta_E} < \frac{P_g^w + C_{tg}^w d^w}{\beta_w}$, si avrà una soluzione d'angolo in cui solamente G_E viene acquistato. In questo caso la pendenza dell'isoquante è maggiore di quella dell'isocosto, e il prezzo effettivo di G_E è inferiore rispetto a quello di G_W .

E' da notare come, nella situazione appena descritta, l'assenza di dazi all'importazione nella EPZ influisca indirettamente sulle scelte di acquisto dell'impresa. E' infatti verosimile immaginare, ed è una ipotesi comune a tutto il ragionamento fatto fino ad ora, che poiché la produzione di G è protetta da dazi all'importazione il prezzo del bene sul mercato locale sarà, a parità di qualità, superiore a quello del mercato internazionale. Ne consegue che l'impresa nella EPZ è incentivata ad acquistare all'estero i prodotti intermedi.

Se l'impresa opera fuori dalla EPZ, il dazio viene comunque pagato, attraverso prezzi locali più alti oppure direttamente al momento dell'importazione, salvo avvalersi del *drawback system* in seguito per avere un rimborso. In tal caso entrano in gioco considerazioni legate alla vicinanza con i produttori locali e alle inefficienze del

drawback system che possono rendere più probabile il sorgere di *backward linkages* per le imprese della zona alternativa.

La verifica empirica dell'esatta distribuzione degli acquisti intermedi delle imprese estere che operano sia dentro che fuori dalle zone franche in un paese in via di sviluppo potrebbe rivelare aspetti sfuggenti del processo di creazione di *backward linkages* con i produttori locali. Se infatti risultasse, ad esempio che le imprese che operano nelle zone franche tendono ad acquistare all'estero, mentre le altre si riforniscono anche da produttori locali, questo farebbe sospettare una inconsistenza di fondo, fra lo strumento della zona franca e l'obiettivo di creazione di *backward linkages*, la cui natura sarebbe interessante tema di indagine.

Riassumendo, dall'analisi risulta quindi che lo sgravio fiscale si rende necessario laddove la zona franca sia più lontana rispetto a quella alternativa da mercati di sbocco e di approvvigionamento, e laddove il prezzo del bene intermedio principalmente usato nella produzione all'interno della zona franca (quindi importato o locale) sia superiore a quello usato nella zona alternativa. La presenza di un dazio all'importazione sui beni intermedi invece rende la zona franca automaticamente più attraente da questo punto di vista e quindi riduce la necessità di sgravi fiscali.

L'ultima parte dell'analisi si è concentrata sulla scelta negli acquisti di beni intermedi concludendo che, verosimilmente, data la differenza di prezzo e di qualità nei beni intermedi l'impresa tenderà ad optare per una soluzione d'angolo in cui l'intero quantitativo di bene intermedio viene acquistato localmente, oppure importato.

2. Lo schema concettuale su dati reali

Si procede di seguito alla stima vera e propria dello schema concettuale proposto nel paragrafo precedente, utilizzando i dati del campione egiziano di imprese intervistate (*cf.* Appendici I, II e III)¹², ribadendo tuttavia che il fine di questa ricerca non è tanto produrre risultati certi e verificati sull'universo di imprese, quanto definire un metodo, uno schema di lavoro generalmente applicabile per l'analisi di un problema specifico, e testarlo su dati reali per verificarne la coerenza e trarre alcune intuizioni. Si ricorda che, nella [4] tutte le variabili erano già state divise per Q, ovvero per il totale delle unità prodotte in un anno (le lettere minuscole indicano che si tratta di valore "per unità di prodotto"). Così facendo, l'equazione (4) rappresenta il livello di sgravio fiscale necessario a rendere indifferente per una impresa stare dentro o fuori dalla zona franca. Si ricorda che questa formulazione partiva dall'ipotesi che i costi fuori dalla zona, eccetto le tasse, fossero sistematicamente inferiori rispetto a quelli dentro, e che fosse invece l'azione dello sgravio a rendere la zona franca più competitiva.

Tuttavia, le interviste e il successivo calcolo delle singole variabili su dati reali (*cf.* Appendice II) hanno messo in luce alcuni aspetti fondamentali:

¹² Le Appendici sono disponibili online alla pagina http://deit.economia.unife.it/collana_quaderno.php. L'Appendice I contiene il questionario sottoposto alle imprese durante le interviste; l'Appendice II è l'Appendice Metodologica, contenente spiegazioni sulla scelta del campione e il dettaglio dei calcoli per determinare il valore finale delle variabili; l'Appendice III contiene i dati grezzi, le tabelle con i coefficienti di correlazione e i dati finali.

- la differenza sistematica fra costi di produzione dentro e fuori dalla zona franca ipotizzata nello schema concettuale non è riscontrabile e quindi è impossibile quantificare lo sgravio fiscale espresso nella [4]¹³;
- il dazio all'importazione deve essere tolto dai calcoli poiché di fatto non costituisce un costo per le imprese, ma una temporanea uscita di liquidità rimborsata attraverso il *drawback system*;
- vengono aggiunte le variabili relative ai costi delle *utilities* (luce e acqua) che dalle interviste risultano essere diverse dentro e fuori dalla zona franca.

Alla luce di queste considerazioni tutti i termini dell'equazione vengono spostati da un lato dell'uguale e si riscrive la condizione di indifferenza che risulta come una differenza fra il costo medio dell'impresa nella zona franca e quello dell'impresa fuori:

$$\text{Costo medio nella zona franca} - \text{costo medio nella zona alternativa} = 0$$

Dove il costo medio è dato da:

Ctw/Q = costo annuale per il trasporto dei prodotti finiti per unità di prodotto;

W/Q = costo annuale del lavoro per unità di prodotto;

G1/Q = spesa annuale per l'acquisto del bene intermedio primario per unità di prodotto;

G2/Q = spesa annuale per l'acquisto di altri beni intermedi per unità di prodotto;

Ctg1/Q = costo annuale per il trasporto del bene intermedio primario per unità di prodotto;

T/Q = spesa annuale per imposte dirette ed indirette o *fees* per unità di prodotto;

Land/Q = costo annuale del terreno per unità di prodotto;

Utilities = costo annuale per luce e acqua per unità di prodotto.

La nuova formulazione è in qualche modo più intuitiva; si tratta a questo punto di confrontare i costi medi dentro la zona franca con quelli fuori, stabilire se ci sono differenze sistematiche, ma soprattutto stabilire se queste differenze sono riconducibili al fatto di stare dentro la zona franca.

Contemporaneamente al calcolo delle variabili di costo, vengono analizzati alcuni coefficienti di correlazione per vedere se i dati si muovono secondo le direzioni suggerite dalla teoria economica e per capire se le prime differenze apparenti in alcune componenti del costo medio possono essere spiegate da fattori diversi rispetto all'appartenenza o meno ad una zona franca. Dopo aver verificato che i dati sono quindi plausibili si procede al confronto vero e proprio fra costi medi, ricordando che l'obiettivo è distinguere, se ci sono, le differenze sistematiche di costo che dipendono dalla sola appartenenza alla zona franca.

¹³ In altre parole, per il campione utilizzato, lo sgravio risulterebbe talvolta insufficiente a compensare le differenze nei costi di produzione e talvolta inutile poiché i costi della zona franca sono già inferiori a quelli della zona alternativa.

Il metodo infatti che si sta sviluppando e testando su un campione di prova¹⁴ muove proprio dall'idea che, se si riscontra che le imprese all'interno delle zone franche hanno sistematicamente costi medi inferiori (o superiori), rispetto alle altre, si può concludere che stabilirsi dentro la zona franca (o fuori) è conveniente dal punto di vista dei costi di produzione. Questo costituirebbe una prima spiegazione alla diversa *performance* di zone franche in contesti differenti, in termini di capacità di attrarre investimenti.

Di seguito si riportano la tabella dei valori di ogni singola variabile e del costo medio totale per ognuna delle imprese, l'obiettivo è capire da cosa dipendono eventuali differenze di costo e come si muovono:

Tabella 1. Le stime dei costi medi

Impresa	Status	CTw/Q	G1/Q	G2/Q	Ctg1/Q	W/Q	T/Q	Land/Q	Subtot	Ut./Q	Totale
A	ZF Pu.	0.064	0.43	0.43	0.013	0.40	0.01	0.007	1.34	na	na ¹⁵
B	ZF Pu.	0.003	1.30	0.93	0.004	0.46	0.02	0.014	2.73	0.013	2.75
C	ZF Pr.	0.352	4.79	0.46	0.186	0.63	0.06	0.005	6.48	0.052	6.54
D	ZF Pr.	0.006	4.44	0.80	0.007	1.09	0.07	0.129	6.55	0.064	6.61
E	N	0.006	0.69	0.21	0.002	0.21	0.02	0.013	1.15	0.009	1.16
F	N	0.030	0.41	0.51	0.001	0.18	0.01	0.024	1.17	0.006	1.18
G	N	0.002	0.57	1.53	0.003	0.19	0.11	0.007	2.40	0.087	2.49
H	N	0.015	0.63	0.07	0.002	0.36	0.03	0.016	1.13	0.010	1.14
I	N	0.002	4.24	1.07	0.007	0.50	0.2	0.044	6.06	0.014	6.08
L	ZI	0.009	3.18	1.73	0.003	0.37	0.00	0.003	5.30	0.022	5.32
M	ZI	0.008	1.92	1.03	0.002	0.82	0.21	0.047	4.04	0.056	4.09

Legenda: ZF Pu. = zona franca pubblica; ZF Pr. = zona franca privata; N = zona normale; ZI = zona industriale.

Fonte: elaborazione dell'autore.

Viene spontaneo a questo punto ordinare i dati a seconda del costo medio e vedere se si riscontrano delle somiglianze, soprattutto in base allo status, fra imprese con costi medi molto bassi o molto alti. Nel frattempo, poiché l'obiettivo è fondamentalmente capire le differenze di costo che possono essere spiegate attraverso l'appartenenza alla zona franca oppure ad altri fattori, occorre cercare una giustificazione alle differenze riscontrabili nelle varie componenti di costo. Si riporta di seguito la tabella dei dati ordinati in base al costo medio totale (eccetto le *utilities* per cui manca ancora un valore) e si aggiunge un campo che descrive la tipologia di prodotto, che può essere *woven* (w) o *knitted* (k)¹⁶.

¹⁴ Il numero limitato di osservazioni è frutto soprattutto della disponibilità di tempo limitata per condurre la ricerca (5 settimane) e della difficoltà di individuare, selezionare, contattare ed intervistare le imprese, specialmente dentro le zone franche. Il campione è formato da imprese scelte fra le principali esportatrici del paese. Per approfondimenti si veda l'appendice metodologica. La difficoltà di reperire dati in questo contesto è un fattore che accumuna diverse ricerche. A questo proposito si vedano ad esempio Louis et al. (2004).

¹⁵ Il valore mancante viene inserito nel passaggio successivo dopo che le imprese sono state ordinate a seconda del tipo di produzione.

¹⁶ "Woven" è il tessuto nel senso più comune del termine, mentre "knitted" si riferisce specificatamente al tessuto a maglia.

Tabella 2. Dati ordinati secondo costo medio meno utilities

I	Tipo	Status	CTw/Q	G1/Q	G2/Q	Ctg1/Q	W/Q	T/Q	Land/Q	Subtot	Ut./Q	Totale
H	k	N	0.015	0.63	0.07	0.002	0.36	0.03	0.016	1.13	0.010	1.14
E	k	N	0.006	0.69	0.21	0.002	0.21	0.02	0.013	1.15	0.009	1.16
F	k	N	0.030	0.41	0.51	0.001	0.18	0.01	0.024	1.17	0.006	1.18
A	k	ZF Pu.	0.064	0.43	0.43	0.013	0.40	0.01	0.007	1.34	na	na
G	k	N	0.002	0.57	1.53	0.003	0.19	0.11	0.007	2.40	0.087	2.49
B	w	ZF Pu.	0.003	1.30	0.93	0.004	0.46	0.02	0.014	2.73	0.013	2.75
M	w	ZI	0.008	1.92	1.03	0.002	0.82	0.21	0.047	4.04	0.056	4.09
L	w	ZI	0.009	3.18	1.73	0.003	0.37	0.00	0.003	5.30	0.022	5.32
I	w	N	0.002	4.24	1.07	0.007	0.50	0.2	0.044	6.06	0.014	6.08
C	w	ZF Pr.	0.352	4.79	0.46	0.186	0.63	0.06	0.005	6.48	0.052	6.54
D	k	ZF Pr.	0.006	4.44	0.80	0.007	1.09	0.07	0.129	6.55	0.064	6.61

Legenda: ZF Pu. = zona franca pubblica; ZF Pr. = zona franca privata; N = zona normale; ZI = zona industriale; w=woven; k=knitted.

Fonte: elaborazione dell'autore.

Ad una prima occhiata non sembra che l'appartenenza ad una zona franca implichi necessariamente costi più alti o più bassi rispetto alle altre imprese. Tuttavia, c'è una grossa differenza fra zone franche pubbliche e private. Sarebbe infatti, cosa abbastanza controintuitiva, che, mentre nelle zone franche pubbliche le imprese hanno costi che si avvicinano alla media, in quelle private i costi medi sono molto più alti. Il problema è: questa differenza di costo è imputabile al fatto di stare nella zona franca o dipende da altri fattori? La ricerca di questa causalità è proprio la questione centrale della valutazione intesa come differenza fra valore fattuale e controfattuale della variabile risultato. Se le imprese che sono fuori dalla zona franca rappresentano il controfattuale di quelle dentro bisogna assicurarsi di selezionare per il confronto imprese che si assomiglino il più possibile in tutte quelle variabili che non sono direttamente collegabili all'appartenenza alla zona franca (quindi escluse le tasse, il costo del terreno e delle *utilities*). In termini valutativi bisogna eliminare le differenze sistematiche, fra gruppo di trattati e gruppo di controllo, che non dipendono dal trattamento di politica.

Appare lampante dalla Tabella n.2 che una produzione di *woven wear* implica generalmente un costo medio più alto rispetto alla produzione di *knitted wear*. E' probabile che questo dipenda dal tipo di materiali usati, dal processo produttivo e dal tipo di lavorazione necessaria; in ogni caso poiché c'è una differenza sistematica nei costi medi di produzione che dipende dal tipo di prodotto è necessario dividere il campione in due parti e confrontare fra loro le imprese appartenenti alla stessa categoria. Nella tabella che segue le imprese vengono ordinate in base al tipo di prodotto e successivamente in base al costo medio di produzione.

I	Tipo	Status	CTw/Q	G1/Q	G2/Q	G1+G2/Q	Ctg1/Q	W/Q	CMV	Ut./Q	T/Q	Land/Q	TOT
B	w	ZF Pu.	0.003	1.30	0.93	2,23	0.004	0.46	2,70	0.013	0.02	0.014	2.75
M	w	ZI	0.008	1.92	1.03	2,95	0.002	0.82	3,78	0.056	0.21	0.047	4.09
L	w	ZI	0.009	3.18	1.73	4,91	0.003	0.37	5,29	0.022	0.00	0.003	5.32
I	w	N	0.002	4.24	1.07	5,31	0.007	0.50	5,82	0.014	0.20	0.044	6.08
C	w	ZF Pr.	0.352	4.79	0.46	5,25	0.186	0.63	6,42	0.052	0.06	0.005	6.54
H	k	N	0.015	0.63	0.07	0,70	0.002	0.36	1,08	0.010	0.03	0.016	1.14
E	k	N	0.006	0.69	0.21	0,90	0.002	0.21	1,12	0.009	0.02	0.013	1.16
F	k	N	0.030	0.41	0.51	0,92	0.001	0.18	1,13	0.006	0.01	0.024	1.18
A	k	ZF Pu.	0.064	0.43	0.43	0,85	0.013	0.40	1,32	0.008 ¹⁷	0.01	0.007	1.35
G	K	N	0.002	0.57	1.53	2,10	0.003	0.19	2,29	0.087	0.11	0.007	2.49
D	K	ZF Pr.	0.006	4.44	0.80	5,24	0.007	1.09	6,34	0.064	0.07	0.129	6.61

Tabella 3. Dati ordinati per tipo di prodotto e per costo medio

Fonte: elaborazione dell'autore.

Una prima analisi della tabella 3 potrebbe fare intuire che per quanto riguarda la categoria *woven*, l'appartenenza alla zona franca pubblica garantisce costi medi di produzione più bassi, mentre la zona franca privata comporta costi medi più alti. Per la categoria *knitted* invece, l'appartenenza ad una zona franca pubblica non sembra garantire particolari vantaggi in termini di costo, mentre ancora una volta la zona franca privata sembrerebbe implicare costi di produzione più alti. Per capire tuttavia se c'è una qualche forma di causalità fra le differenze nei costi e le zone franche occorre procedere in due direzioni: da un lato capire l'incidenza di ogni singola componente sul costo medio totale, per vedere cosa effettivamente determina con un peso maggiore il costo medio; dall'altro capire se le differenze nelle singole voci di costo possono a loro volta essere spiegate da fattori legati alla zona franca o da fattori indipendenti. La tabella che segue mette in luce l'incidenza delle singole componenti di costo sul costo medio totale.

Tabella 4. Incidenza delle singole voci di costo sul costo medio totale

I	G1/Tot	G1+G2/ Tot	W/Tot	Ctw/Tot	Ctg/Tot	CmeVa/ TOT	Ut/Tot	T/Tot	Land/Tot	ZF/Tot	TOT
B	0,47	0,81	0,17	0,001	0,002	0,983	0,005	0,007	0,005	0,017	1,000
M	0,47	0,72	0,20	0,002	0,000	0,924	0,014	0,051	0,012	0,076	1,000
L	0,60	0,92	0,07	0,002	0,001	0,995	0,004	0,001	0,001	0,005	1,000
I	0,70	0,87	0,08	0,000	0,001	0,958	0,002	0,033	0,007	0,042	1,000
C	0,73	0,80	0,10	0,054	0,028	0,983	0,008	0,009	0,001	0,017	1,000
H	0,55	0,61	0,32	0,013	0,002	0,947	0,009	0,030	0,014	0,053	1,000
E	0,60	0,78	0,18	0,005	0,002	0,968	0,007	0,013	0,012	0,032	1,000
F	0,35	0,78	0,15	0,026	0,001	0,964	0,005	0,010	0,021	0,036	1,000
A	0,32	0,63	0,29	0,047	0,009	0,985	0,006	0,004	0,005	0,015	1,000
G	0,23	0,84	0,07	0,001	0,001	0,920	0,035	0,042	0,003	0,080	1,000
D	0,67	0,79	0,16	0,001	0,001	0,960	0,010	0,011	0,020	0,040	1,000

Fonte: elaborazione dell'autore.

La penultima colonna raggruppa i costi di quelle variabili su cui la zona franca fa leva direttamente per garantire un risparmio di costo rispetto alla zona alternativa (*utilities*, tasse e costo del terreno). Queste tre variabili verranno da ora in poi definite con il termine di costi di localizzazione, contrapposti ai costi medi variabili¹⁸. E' evidente che per tutte le imprese il costo medio totale è determinato in gran parte dai costi medi variabili, mentre l'incidenza delle variabili attribuibili alla zona franca è marginale. In tutti i casi più del 90 per cento del costo medio totale è determinato dai costi medi variabili (fino ad un massimo di 99.5 per cento) mentre i costi di localizzazione incidono al massimo per l'8 per cento sul costo medio totale. Questa tabella fornisce un primo importante spunto di riflessione: i dati del campione sottolineano come la differenza fra stare dentro la zona franca o fuori, non possa che essere marginale e quindi incidere in maniera marginale sulla scelta di localizzazione. Se la zona franca garantisse veramente una convenienza sistematica in termini di costo di produzione (per il fatto di essere situata in punti strategici in cui l'accesso ad infrastrutture¹⁹, lavoro e fonti di approvvigionamento è agevolato) questo si dovrebbe riflettere anche nei costi di variabili di produzione, rispetto alle imprese che lavorano

fuori dalle zone franche. Questo non si verifica ed è particolarmente evidente nella produzione di *knitted wear*. Prima di approfondire questo punto che sarà ripreso nelle conclusioni finali, c'è un'altra considerazione da fare a cui si accennava prima. Se la zona franca non garantisce costi variabili minori, cosa esattamente determina i costi variabili? Da cosa dipendono e come possono essere giustificati?

Tornando alla tabella n. 3, gran parte del costo medio variabile dipende dal costo dei beni intermedi e dal costo del lavoro. I beni intermedi contribuiscono dal 60 al 80 per cento del costo medio totale e normalmente fra questi hanno un peso maggiore i beni intermedi primari (filato e tessuto). Ancora una volta ci si chiede se le differenze nel costo dei beni intermedi o del lavoro sono legate allo status di zona franca, o se possono essere spiegate da altri fattori. Il fatto che una impresa spenda di più in termini di materie prime o di altri beni intermedi potrebbe essere indice di una maggiore qualità dei prodotti acquistati (dato che si è visto che i costi di trasporto sono pressoché uguali per tutte le imprese)²⁰. In questo caso, se il prezzo di acquisto riflette la qualità del bene intermedio, a qualità più alta delle materie prime dovrebbe corrispondere una qualità maggiore e quindi un prezzo più alto del prodotto finito. In pratica ci si aspetta di vedere una forte correlazione fra prezzo di acquisto dei beni intermedi e prezzo finale del bene. Se questo è vero si può sostenere che le imprese che hanno costi per l'acquisto di G1 e G2 più alti sono quelle che sostanzialmente realizzano produzioni di qualità superiore. Di seguito viene riportato il coefficiente di correlazione fra prezzo d'acquisto di G1 e prezzo di vendita del prodotto finito.

Tabella 5. Coefficiente di correlazione fra costo di acquisto di G1 e prezzo medio di vendita

G1/Q	0,43	1,30	4,79	4,44	0,69	0,41	0,57	0,63	4,24	3,18	1,92
Vendite /Q	0,89	4,44	7,04	10,47	1,33	1,00	3,10	2,66	8,63	10,80	9,17
											Corr. 0,83

Fonte: elaborazione dell'autore.

La relazione fra il costo di acquisto di G1 e il volume delle vendite diviso per Q (che viene utilizzato come approssimazione del prezzo medio di vendita) è molto forte (0.83), soprattutto se si considera il numero limitato di osservazioni. Tuttavia, è probabile che anche i beni intermedi secondari, come accessori o materiali per la tinteggiatura contribuiscano a determinare la qualità del prodotto finale, e quindi ci aspettiamo una correlazione altrettanto forte fra la spesa totale per i beni intermedi e il prezzo di vendita.

Tabella 6. Coefficiente di correlazione fra costo di acquisto di G1 e G2 e prezzo medio di vendita

G1+G2/Q	0,85	2,23	5,25	5,24	0,90	0,92	2,10	0,70	5,31	4,91	2,95
Vendite/Q	0,89	4,44	7,04	10,47	1,33	1,00	3,10	2,66	8,63	10,80	9,17
											Corr. 0,90

Fonte: elaborazione dell'autore.

Il coefficiente di correlazione è ancora più alto in questo caso, e indica che il 90 per cento della variazione nel prezzo di vendita può essere spiegata da variazioni nella

spesa per beni intermedi, e quindi presumibilmente dalla qualità dei prodotti. Non sembrano esserci correlazioni sistematiche con l'appartenenza ad una zona franca, a meno che non si riesca a dimostrare che tutte le imprese ad esempio di qualità bassa vanno nelle zone franche o viceversa, e non si trovi una spiegazione a questa tendenza. Se si torna alla tabella 3, nel caso del *knitted wear* ad esempio l'impresa che opera nella zona franca pubblica non è quella che spende meno nell'acquisto di beni intermedi, né quella che spende di più. Nel caso del *woven wear*, l'impresa nella zona franca pubblica è quella che effettivamente spende meno per l'acquisto dei beni intermedi, ma ancora una volta non sembra essere giustificabile con il fatto di stare nella EPZ quanto con il fatto di produrre un bene di qualità diversa rispetto alle altre imprese. Entrambe le imprese a cui è stato accordato lo *status* di zona franca privata, hanno una spesa per beni intermedi notevolmente superiore rispetto alle altre (specie nel caso dell'impresa D). Ci si può interrogare su questo punto e cercare un legame fra produzioni di alta qualità e zone franche private. Ipotizzando di avere un campione più ampio e di riscontrare ad esempio che le imprese "di alta qualità" sono zone franche private, questo influirebbe sulla metodologia di analisi, poiché bisognerebbe ulteriormente suddividere il campione e confrontare imprese dentro e fuori la EPZ, ma della stessa qualità²¹.

Le stesse considerazioni fatte fino ad ora sul costo dei beni intermedi valgono anche per il costo del lavoro, che assieme a G1 e G2, rappresenta una delle principali determinanti del costo medio di produzione. Anche in questo caso occorre stabilire se c'è una qualche relazione fra costo del lavoro e zona franca o se, viceversa, il costo del lavoro dipenda da altri fattori. Intuitivamente ci si aspetta che il costo del lavoro dipenda soprattutto dalla produttività del lavoro e quindi si verifica il grado di correlazione fra L/Q (numero di lavoratori per unità di prodotto) e W/Q (costo del lavoro per unità di prodotto).

Tabella 7. Coefficiente di correlazione fra costo del lavoro e produttività del lavoro

L/Q	0,0001	0,0007	0,0005	0,0009	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,0004	0,0017
W/Q	0,40	0,46	0,63	1,09	0,21	0,18	0,19	0,36	0,50	0,37	0,82
										Corr.	0,76

Fonte: elaborazione dell'autore.

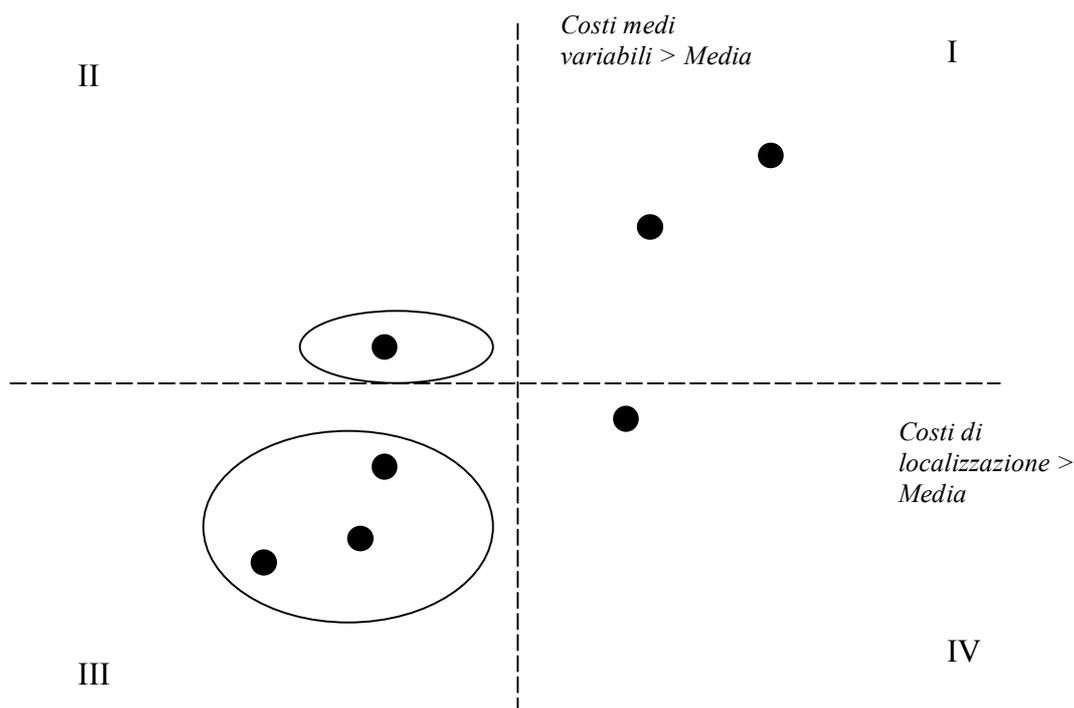
Anche in questo caso il coefficiente di correlazione è molto alto e conferma che in gran parte (76 per cento) il costo del lavoro dipende dalla produttività dei lavoratori e la tabella 3 non fornisce alcun elemento per sostenere che nelle zone franche si trovino lavoratori più produttivi o meno produttivi rispetto al resto del paese. Il costo del lavoro dipende dalla produttività e quest'ultima non è sistematicamente diversa dentro o fuori dalla EPZ.

2.1 Una prima sintesi dei risultati

Quanto detto fino ad ora mette in luce due cose: i dati del campione, nonostante la limitatezza delle osservazioni e le evidenti approssimazioni, sono coerenti fra loro e con le aspettative suggerite dalla teoria economica. Laddove ci siano delle differenze sostanziali nei costi dei beni intermedi, o del lavoro, non sono frutto di errori o di stime sbagliate, ma sono giustificabili con differenze nella qualità dei prodotti e nella produttività del lavoro. La seconda considerazione è la mancanza di sistematicità nelle differenze fra costi medi di produzione, o meglio la mancanza di una sistematicità che

sia ricollegabile all'effetto della zona franca. Se la EPZ garantisse un reale vantaggio di costo, ci si aspetterebbe di vedere i costi di produzione delle imprese della zona franca sistematicamente al di sotto di quelli di altre imprese simili, ma fuori dalla zona. Una rappresentazione grafica può chiarire quest'ultima considerazione. Supponiamo di indicizzare i costi medi variabili e i costi di localizzazione (quelli su cui fa leva direttamente la zona franca), rispetto alla loro media e di predisporre un grafico su cui posizionare le imprese a seconda dei loro costi. Il centro costituisce la media sia per i costi variabili che di localizzazione. Ora, se il vantaggio di costo garantito dalla zona franca fosse evidente ci si aspetterebbe un grafico di questo tipo, o simile:

Figura 1. Vantaggio di costo atteso nella EPZ



Fonte: elaborazione dell'autore.

Dove le imprese cerchiare appartengono ad una zona franca. Ci si aspetta che abbiano costi medi totali inferiori alle altre, e quindi tendenzialmente dovrebbero avere sia i costi variabili che quelli di localizzazione inferiori alla media. Al limite, potrebbero avere costi medi variabili più alti, ma comunque compensati da minori costi di localizzazione. In ogni caso non dovrebbero trovarsi nel I o IV quadrante.

Analogamente, le imprese che sono fuori dalla zona franca dovrebbero avere costi medi di produzione superiori (sia variabili che di localizzazione), o se non altro dovrebbero registrare maggiori costi di localizzazione. In ogni caso non dovrebbero essere posizionate nel II e III quadrante.

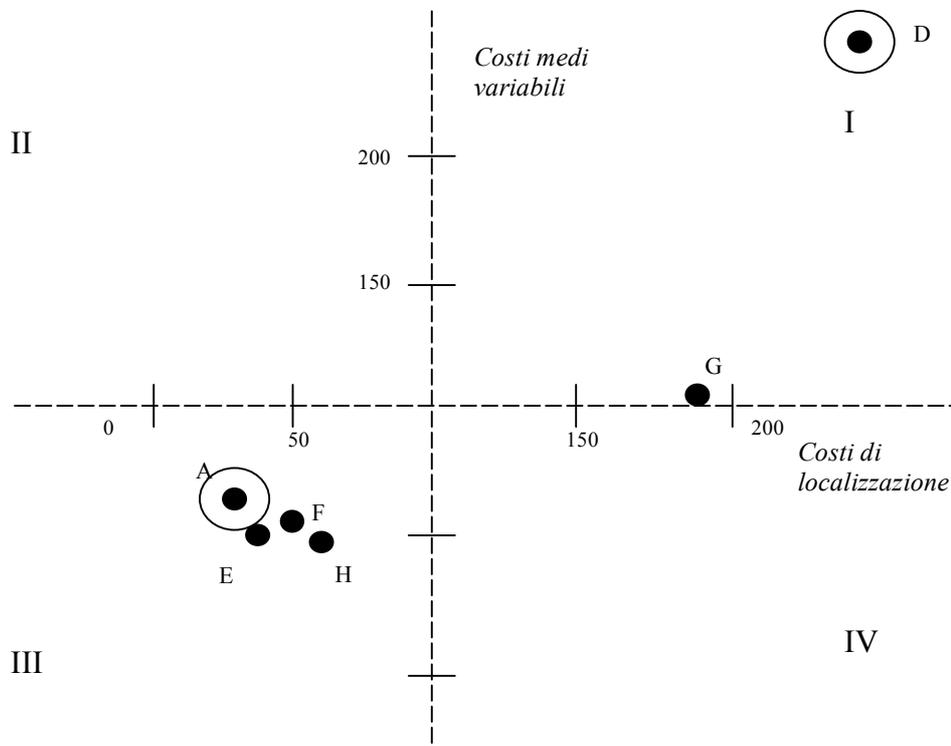
Per quanto riguarda la produzione di *knitted wear*, i valori medi di costi variabili e di localizzazione sono rispettivamente (in euro) 2.22 e 0.10, e la media del costo totale per unità di prodotto è di conseguenza 2.32. Indicizzando i valori delle singole imprese rispetto al loro valore atteso²² si ottengono i seguenti risultati, rappresentati anche in figura 2.

Tabella 8. Indicizzazione dei costi medi di produzione (knitted)

<i>Impresa</i>	<i>Costi medi variabili</i>	<i>Costi di Localizzazione</i>	<i>Costo Medio Totale</i>
<i>H</i>	48,90	57,94	49,30
<i>E</i>	50,62	35,43	49,93
<i>F</i>	51,16	40,73	50,69
<i>A</i>	59,77	19,11	57,96
<i>G</i>	103,28	191,00	107,23
<i>D</i>	286,27	255,79	284,88

Fonte: elaborazione dell'autore.

Figura 2. Vantaggio di costo per la produzione di knitwear



Fonte: elaborazione dell'autore.

La rappresentazione grafica per il gruppo di imprese che producono capi di abbigliamento di tipo *knitted*, rende ancora più evidente quello che già era stato anticipato analizzando i dati: non è riscontrabile un reale vantaggio di costo per le imprese appartenenti alla zona franca, anche se è d'obbligo una distinzione fra zona franca pubblica e privata. L'impresa A, appartenente ad una zona franca pubblica, si torva nel quadrante previsto, tuttavia nella stessa posizione si trovano anche altre tre imprese situate in zone "normali". Queste ultime tre imprese sono quelle più simili all'impresa A in termini di qualità dei prodotti e dimostrano come, a parità di tipologia di produzione, anche stando fuori dalla zona franca si possa produrre ad un costo medio basso, e talvolta inferiore rispetto quello della EPZ. In questo caso specifico, uno dei motivi per cui queste imprese producono a costi inferiori rispetto alla zona franca è il risparmio che riescono ad ottenere sul costo del lavoro, per il fatto di essere localizzate in zone residenziali ricche di manodopera a basso costo²³. L'impresa D (zona franca privata) è un *outlier* in questo campione, ed è difficilmente paragonabile alle altre per via della notevole differenza nella tipologia di produzione²⁴, tuttavia la sua posizione suggerisce come la zona franca privata non garantisca necessariamente costi di localizzazione inferiori alla media.

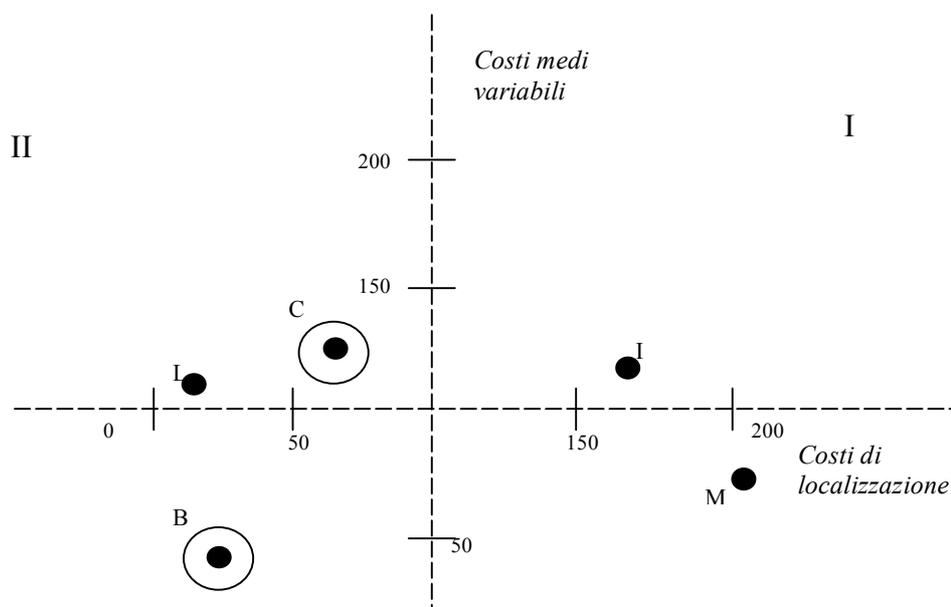
Per quanto riguarda la produzione di *woven wear*, il grafico che risulta mette in luce aspetti diversi rispetto a quelli appena descritti, ma altrettanto interessanti. Gli indici e la figura sono riportati di seguito:

Tabella 8. Indicizzazione dei costi medi di produzione (woven)

Impresa	Costi medi variabili	Costi di Localizzazione	Costo Medio Totale
B	56,20	30,74	55,43
M	78,72	205,17	82,59
L	110,19	18,65	107,39
I	121,15	170,21	122,65
C	133,74	75,23	131,95

Fonte: elaborazione dell'autore.

Figura 3. Vantaggio di costo per la produzione di woven wear



Fonte: elaborazione dell'autore.

Questo secondo grafico, relativo alla produzione di abbigliamento *woven*, è più simile alle aspettative di quanto non fosse la figura 2. Le imprese che beneficiano dello *status* di zona franca si trovano infatti nel secondo e terzo quadrante, e quelle che operano nelle zone “normali” sono posizionate, principalmente, nel primo e quarto quadrante. C'è tuttavia una anomalia; si tratta dell'impresa L, che opera con costi variabili molto vicini alla media, ma con costi di localizzazione addirittura inferiori a quelli della zona franca. Questo è dovuto al fatto che l'impresa si trova in una zona industriale che garantisce una esenzione totale dalle imposte dirette ed indirette per i primi dieci anni di attività, senza tuttavia imporre il pagamento di *fees* particolari. Una volta trascorsi i dieci anni (l'impresa L si trova al nono anno di attività), l'azienda è tenuta a pagare le usuali imposte sul reddito e sulle vendite.

Riassumendo, al fine di attrarre investimenti le zone franche offrono una serie di agevolazioni, fiscali soprattutto, che hanno il compito di rendere una zona particolarmente attraente riducendo i costi di produzione delle imprese che si stabiliscono al suo interno. Queste imprese godono di una serie di vantaggi di localizzazione rispetto alle imprese che operano nel resto del paese. A questo si dovrebbe aggiungere il fatto che le zone franche vengono normalmente create in punti strategici, in prossimità delle infrastrutture necessarie al commercio (porti, aeroporti) per garantire minori costi di trasporto e un accesso facilitato ai mercati di sbocco e approvvigionamento. La posizione strategica dovrebbe aggiungere al vantaggio di costo di localizzazione, un vantaggio anche nei costi variabili di produzione. In ogni caso, anche a parità di costi variabili di produzione dovrebbe essere evidente un vantaggio sistematico nei costi di localizzazione per le imprese appartenenti alle zone franche. I dati del campione analizzato offrono alcuni importanti spunti di riflessione. Sebbene il numero limitato di osservazioni non permetta di giungere ad una stima numerica precisa dell'effetto, i dati del campione si sono rivelati robusti e offrono alcune possibili spiegazioni della scarsa capacità delle zone franche di attrarre investimenti. Il sub-settore di produzione di *knitted wear*, ha messo in luce l'assenza di un vantaggio di costo sistematico per le imprese delle zone franche. I costi di localizzazione dell'impresa nella EPZ sono sostanzialmente simili a quelli di alcune imprese che operano in zone “normali”, e inoltre queste ultime imprese registrano costi variabili più bassi, grazie soprattutto ad un costo del lavoro inferiore. Il risultato finale è che dentro e fuori dalla zona franca, anche a parità di qualità del prodotto finale, i costi di produzione sono pressoché gli stessi. Il fatto che si riesca a produrre a costi bassi anche fuori dalla zona franca è una prima spiegazione della scarsa attrattività della stessa. L'analisi della produzione di *woven wear*, ha invece messo in luce come, anche sul lato dei soli costi di

localizzazione (sgravio fiscale, costo del terreno e delle *utilities*) la zona franca non garantisca necessariamente la soluzione più favorevole. Esistono infatti anche altre aree del paese in cui le imprese, anche se per un periodo di tempo più limitato (10 anni), godono delle stesse esenzioni delle EPZ senza dover tuttavia pagare le *fees* normalmente richieste dalle zone franche. Questo, aggiunto ad una serie di disincentivi che verranno analizzati nel paragrafo che segue, possono spingere le imprese ad optare inizialmente per soluzioni diverse dalle zone franche pubbliche e solo in un secondo momento fare eventualmente domanda per diventare zona franca privata.

Per quanto riguarda il caso particolare, appunto delle zone franche private, può sembrare apparentemente controintuitivo che siano proprio quelle che registrano i costi di produzione più alti, nonostante le evidenti agevolazioni (oltre agli sgravi fiscali, la possibilità di essere proprietari del terreno su cui sorge la fabbrica). Tuttavia, tenendo conto del fatto che lo *status* di zona franca privata è accordato solo ad imprese che rivestano un particolare interesse per la nazione, e visto che i costi più alti in questo caso derivano dal costo dei materiali utilizzati, si può congetturare che siano effettivamente le imprese che esportano prodotti ad alta qualità ad avere maggiori probabilità di diventare zona franca privata.

2.2 Integrazione dei risultati con commenti di carattere qualitativo

Per avere un quadro il più completo possibile del problema che si sta analizzando, i dati quantitativi presentati fino ad ora sono stati integrati con commenti degli intervistati. Questo dovrebbe permettere di verificare e chiarire ulteriormente le conclusioni a cui si è giunti nel paragrafo precedente.

Innanzitutto è stato chiesto alle imprese situate fuori dalle zone franche (sia pubbliche che private) se avevano valutato l'ipotesi di localizzarsi in una zona franca pubblica o di fare domanda per diventare zona franca privata, e le motivazioni delle loro scelte. Nessuna delle imprese intervistate ha mostrato particolare interesse per le zone franche pubbliche e i motivi per cui non sembrano essere così attraenti sono principalmente due:

- da un lato la necessità di provvedere al trasporto dei lavoratori che, data la distanza che normalmente separa la zona franca dalle aree residenziali, può rappresentare anche il 15-20 per cento del costo totale del lavoro. Questa è una delle motivazioni date dalle imprese E e G, ma è forse quella meno incisiva visto che si tratta di un problema che interessa anche le imprese che operano in semplici zone industriali, lontane dai centri abitati²⁵;
- dall'altro lato c'è l'impossibilità di acquistare il terreno su cui far sorgere la fabbrica, che è la motivazione data dalle imprese G e I e che costituisce un punto a sfavore delle sole zone franche pubbliche, poiché in tutti gli altri casi la proprietà del terreno è ammessa.

Ci sono poi perplessità dichiarate nei confronti di tutte le zone franche, sia pubbliche che private:

- 1) La prima, secondo le imprese E e H, dipende dal fatto che in entrambi i casi l'impresa deve provvedere all'assunzione di almeno uno, o più quando

necessario, funzionari della dogana che eseguano di volta in volta tutte le procedure e i controlli necessari sulle merci in entrata ed in uscita. Alcune imprese vivono questa imposizione come un eccesso di controllo pubblico e di ingerenza da parte dell'autorità pubblica nell'attività privata dell'azienda. In più bisogna aggiungere una preoccupazione di carattere più generale, sulla complessità e lentezza delle procedure burocratiche necessarie per l'autorizzazione a localizzarsi in una zona franca oppure per diventare zona franca privata.

- 2) La seconda perplessità riguarda il fatto che per diventare zona franca o entrare in una zona franca e continuare a godere dei suoi benefici bisogna esportare almeno l'80 per cento del prodotto finito. Se questa soglia viene disattesa per un periodo prolungato di tempo l'autorità pubblica può ordinare all'impresa di lasciare la zona franca. Questo è il motivo principale per cui, ad esempio, l'impresa F dichiara di non avere interesse a modificare la propria posizione o il proprio *status*. Per lo stesso motivo le imprese I e L si dichiarano interessate a fare domanda per diventare zona franca pubblica, la prima nel momento in cui raggiungerà la soglia dell'80 per cento e la seconda a partire dall'anno prossimo, quando scadranno i dieci anni di esenzione fiscale. Assieme a queste imprese anche la G è intenzionata a presentare la stessa richiesta. In linea di massima quindi, a causa della soglia dell'80 per cento e per tutelarsi nel caso in cui non venga raggiunta, le imprese preferiscono optare inizialmente per soluzioni come la zona industriale che offre esenzioni anche maggiori della zona franca, seppur limitate ai primi dieci anni di attività, per poi fare eventualmente domanda per diventare zona franca privata.

Per quanto riguarda le imprese delle zone franche (sia pubbliche che private), esse dichiarano che il vantaggio principale della loro condizione è innanzitutto l'esenzione dalle tasse e dai dazi all'importazione (imprese A e C) e anche la possibilità di evitare tutte le complicate procedure che si devono normalmente affrontare per lo sdoganamento delle merci e per ottenere i rimborsi previsti dal *draw-back system*. Ora, mentre sul vantaggio fiscale e di dazio si può discutere in base a quanto visto nel paragrafo precedente, è più difficile negare che le zone franche comportino procedure commerciali generalmente più snelle. Si eliminano infatti completamente tutti i problemi relativi al sistema di *draw back*, alla verifica dei materiali usati ed esportati che danno diritto al rimborso e ai conseguenti tempi di attesa che, secondo gli intervistati, possono raggiungere anche i due anni. Quest'ultimo punto concorda con quanto riscontrato durante una intervista all'interno del GAFI (*General Authority for Investment and Free Zones*), il cui responsabile sottolineava come, appunto, fosse proprio lo snellimento delle procedure a costituire il principale vantaggio della zona franca.

Uno dei nodi cruciali del dibattito sulla utilità e sul successo delle zone franche, sulla base della esperienza egiziana, sembra essere la coesistenza e la coerenza delle zone franche con il resto delle politiche a favore degli investimenti e delle esportazioni. Anche se la letteratura sulle zone franche tende a considerare le *equal footing policies*²⁶ come fondamentali, almeno per l'integrazione della zona franca con il resto della economia, esse possono essere dannose per la capacità della zona franca di creare dei veri vantaggi di costo e quindi di attrarre imprese. Se infatti le stesse garanzie sono

concesse anche alle imprese fuori, di fatto l'unico pregio della zona franca si riduce a procedure più veloci. Un vantaggio troppo debole se si considerano gli altri disincentivi che comunque ruotano attorno alla zona franca. Non solo, l'incapacità di predisporre regole chiare e semplici, ma soprattutto di farle rispettare, *in tutto il paese*, rimane comunque un problema di fondo che non può semplicemente essere aggirato attraverso la zona franca, e che a sua volta ha ripercussioni negative sul successo della zona stessa. Si pensi solo, ad esempio al problema dell'evasione fiscale che affligge l'Egitto, come del resto tanti altri paesi: quanto più alto è il grado di evasione, quanto più alta è la possibilità delle imprese di non pagare comunque le tasse, e tanto si riduce il vantaggio fiscale reale della zona franca.

2.3 Zone Franche e backward linkages

Alla fine del paragrafo 1 era stata analizzata la distribuzione degli acquisti di beni intermedi per l'impresa dentro la zona franca in una condizione di massimizzazione del profitto. Le stesse considerazioni valgono anche per le imprese che operano fuori dalle zone franche; si era infatti giunti alla conclusione che è verosimile supporre che, rispetto al bene intermedio primario G1, prezzi e qualità saranno diversi nel caso in cui il bene venga acquistato all'estero o localmente, e quindi l'impresa (che sia dentro o fuori dalla EPZ) sarà portata ad optare per una soluzione d'angolo in cui il bene intermedio viene totalmente importato o totalmente acquistato da fornitori locali.

In particolare, se il rapporto qualità prezzo del bene importato è migliore di quello acquistato localmente la soluzione d'angolo sarà a favore del bene estero, formalmente:

Se $\frac{P_g + C_{tg} d^z}{\beta_E} > \frac{P_g^w + C_{tg}^w d^w}{\beta_w}$ il costo effettivo di G1 acquistato localmente (ossia il

costo tenuto conto della qualità) è superiore rispetto a quello di G1 importato, e quindi l'impresa acquista G1 sui mercati esteri. La qualità viene misurata come percentuale di G acquistata ed effettivamente impiegata nel processo produttivo, supponendo che le forniture di qualità insufficiente vengano scartate. Se su 100 pezzi di stoffa egiziana 25 devono essere scartati, contro 5 della stoffa straniera diremo che la stoffa egiziana è di qualità inferiore.

Fra le domande poste agli intervistati è stato chiesto di dare una stima della percentuale di stoffa scartata per qualità insufficiente e le risposte hanno in qualche modo confermato la verosimiglianza del ragionamento appena proposto. Premettendo che solo l'impresa I acquista il tessuto sul mercato locale e che il dato sul "waste" nel suo caso non è disponibile, tutte le altre imprese importano la totalità dei beni intermedi il che conferma (almeno per questo campione) l'ipotesi della soluzione d'angolo. Sulla misura della qualità dei prodotti gli intervistati hanno dato una risposta piuttosto precisa e in diversi casi hanno fornito una stima della differenza di "waste" che avrebbero avuto acquistando da produttori locali piuttosto che esteri. Sulla base di queste stime possiamo approssimare la condizione proposta sopra che determina la soluzione d'angolo a favore dei prodotti importati. I costi di trasporto sono trascurabili come è stato illustrato nei paragrafi precedenti e in ogni caso sono sostanzialmente gli stessi per tutte le imprese, mentre non si sa con certezza la differenza di prezzo fra bene egiziano ed estero. Il

cotone egiziano è notoriamente molto pregiato e per questo motivo i prezzi sono normalmente superiori a quelli internazionali, anche se dai calcoli fatti per l'impresa I questa differenza non è evidente. Inoltre sembra comunque esserci un problema diffuso con il finissaggio di tessuti e filati cotonieri, che fa risultare il prodotto di qualità inferiore rispetto a quella internazionale. Sarebbe quindi un problema delle industrie tessili dedicate alla tessitura e alla filatura piuttosto che di materia prima. In effetti queste industrie sono rimaste il larga parte in mano pubblica perpetuando perdite ed inefficienze che le caratterizzano da tempo e spingendo di fatto il paese ad esportare la materia prima grezza oppure il bene finito ma prodotto con materiali intermedi importati. Detto questo, dalle interviste risulta che la percentuale media di scarto delle imprese è 2.5 per cento, contro una stima media di quello che avrebbero acquistando localmente di 11.8 per cento.

Sostituendo nella equazione della soluzione d'angolo si ottiene:

$$\frac{P_g + C_{tg} d^z}{0.882} > \frac{P_g^w + C_{tg}^w d^w}{0.975}$$

Ora, i costi di trasporto sono sostanzialmente gli stessi e quindi si possono tralasciare, mentre per quanto riguarda i prezzi P_g sarà verosimilmente superiore (perché protetto) o al limite in linea con P_g^w e anche nel caso in cui i prezzi fossero uguali la condizione sarebbe comunque soddisfatta, giustificando l'orientamento delle imprese ad acquistare il bene all'estero.

E' interessante notare come in tutto questo discorso il dazio ancora una volta non crei alcuna differenza fra imprese dentro e fuori dalla zona franca; cioè, strettamente dal punto di vista di convenienza di costo non c'è nulla che autorizzi a dire che le zone franche hanno meno probabilità di creare *backward linkages* rispetto ad altre aree. Infatti, in entrambi i casi sui beni importati il dazio di fatto non viene pagato (o viene pagato, ma poi rimborsato). In entrambi i casi poi, sugli acquisti locali del bene intermedio, il dazio incide nella misura in cui mantiene il costo nazionale del bene artificialmente alto, discriminando così gli acquisti locali da quelli internazionali, ma non gli acquisti nella zona franca da quelli fuori. In maniera analoga, le incognite da affrontare nei legami con i produttori locali sono un problema che riguarda tutte le imprese e deriva sostanzialmente dall'incapacità dei fornitori nazionali di far fronte alle richieste degli acquirenti, dentro e fuori dalla zona franca. Tuttavia, per le imprese fuori dalla zona franca rimane un incentivo ad acquistare localmente per evitare il *draw back system*, e i costi di transazione e di fuoriuscite temporanee di denaro ad esso associati. Questa potrebbe essere una spiegazione al fatto che l'unica impresa fra quelle intervistate ad acquistare localmente i beni intermedi sia infatti una impresa fuori dalla zona franca (impresa I), tuttavia si dovrebbe ampliare l'indagine per verificare tale ipotesi. Mentre, rimane il fatto che, ammesso che questo tipo di incentivo sia abbastanza forte da re-indirizzare le scelte di acquisto di una impresa, non è un fattore che può influenzare le imprese delle zone franche che da questo punto di vista mantengono il loro interesse ad acquistare all'estero. In questo senso si può dire quindi che nel caso studiato ci sia un maggiore incentivo per le imprese dentro la zona franca ad acquistare all'estero i beni intermedi.

Considerazioni finali di sintesi

L'obiettivo del presente lavoro è quello di estendere le riflessioni sviluppate dalla letteratura in materia di valutazione delle politiche ad un contesto in via di sviluppo. Nello specifico il *paper* definisce una metodologia di analisi che utilizza il concetto di *controfattuale*, per determinare gli effetti delle zone franche d'esportazione sulla scelta delle imprese di investire o meno dentro una zona franca. Questo significa, in altre parole, valutare l'effetto di una politica pubblica attraverso il confronto con ciò che sarebbe successo senza l'intervento.

Due considerazioni hanno costituito il punto di partenza per lo sviluppo della metodologia di analisi:

1) La letteratura ha sempre studiato le zone franche, ma senza mai usare un approccio controfattuale: in altre parole, anche per i vantaggi di breve periodo, non ci si è mai chiesti se la EPZ era l'unico strumento per attrarre un certo numero di imprese. *Quante delle imprese presenti nella EPZ non avrebbero investito se la EPZ non ci fosse stata? Rispetto ad interventi alternativi, anche meno costosi, è senza dubbio la EPZ lo strumento più efficace per attrarre investimenti? Ma soprattutto, se la zona franca agisce sui costi di produzione, perché non adottare un approccio controfattuale in cui la variabile oggetto di indagine siano proprio i costi di produzione delle imprese dentro e fuori dalla zona franca?*

2) La seconda considerazione riguarda il tipo di incentivo offerto. Poiché le EPZ nascono come vantaggi di costo, bisogna interrogarsi sul tipo di investimenti che attraggono. Se l'impresa vuole sfruttare il vantaggio di costo dell'esenzione fiscale e da dazi all'importazione è normale che non abbia come priorità lo sviluppo di legami stabili con l'economia locale. Viceversa, se sono altre le considerazioni che spingono un'impresa ad investire in un determinato luogo - fiducia nelle leggi, nel governo, stabilità politica, manodopera qualificata e specializzata - potrebbero bastare a generare investimenti senza bisogno di creare delle zone franche. Non ci sono risposte universali, ma interrogarsi su queste problematiche o decidere di attrarre investimenti a tutti i costi non è indifferente, e produce conseguenze diverse sul tipo di sviluppo industriale generato e sulla sua sostenibilità nel lungo periodo.

Per affrontare queste questioni la ricerca si è concentrata su un caso studio ritenuto particolarmente interessante: l'Egitto. Si tratta di un pioniere nello sfruttamento delle EPZ, fin dagli anni '70 e continua a promuovere l'apertura di nuove zone. Tuttavia rispetto agli obiettivi attesi, le EPZ egiziane mostrano alcuni punti deboli. Molte sono ancora in buona parte inutilizzate, il contributo alle esportazioni locali è limitato come pure la capacità di attrarre FDI. La maggior parte delle imprese nelle EPZ sono infatti egiziane. Ci si è chiesti allora: *perché gli FDI tendono a localizzarsi fuori dalle EPZ? e perché gran parte delle esportazioni proviene da fuori dalle EPZ? In altre parole, il vantaggio di costo che dovrebbe attrarre gli investimenti è reale?*

Per rispondere a queste domande è stata definita una metodologia che segue una strada diversa da quella percorsa fino ad ora dalla letteratura in materia. I costi medi di produzione delle imprese dentro la zona franca vengono confrontati con quelli di altre

imprese, fuori dalla EPZ, che approssimano la situazione controfattuale. Perché la stima del controfattuale sia plausibile, e quindi al fine di isolare l'effetto della EPZ, è necessario confrontare imprese che si differenzino solo per il fatto di appartenere o meno alla zona franca. Per questo sono state paragonate imprese della stesa area, che producono la stessa tipologia di bene finale. Il campione iniziale utilizzato è limitato per poter trarre conclusioni statisticamente significative, ma offre comunque alcune importanti intuizioni. Inoltre, trattandosi sostanzialmente delle imprese che nel loro settore (tessile/abbigliamento) registrano i maggiori successi, si può supporre che siano rappresentative dei costi medi minimi di produzione ottenibili nel contesto egiziano per questo tipo specifico di produzione.

I risultati ottenuti sono particolarmente interessanti, sia per le differenze che mettono in luce rispetto a quanto la sola letteratura teorica lascia supporre, sia per i chiarimenti che offrono sullo scenario egiziano. Variabili come il dazio all'importazione che dovevano costituire delle discriminanti nella scelta delle imprese in realtà si rivelano molto meno importanti. Ma soprattutto non c'è un vantaggio di costo evidente e sistematico per chi produce dentro una zona franca. Gli stessi costi di produzione infatti sono ottenibili, a parità di qualità, anche fuori dalla zona. Questo dipende soprattutto dalla presenza di altre politiche a sostegno delle esportazioni che si sovrappongono alla zona franca (fra cui il *drawback system* e le zone industriali). La ridondanza degli incentivi, causata anche evidentemente dalla mancanza di valutazioni adeguate, attutisce notevolmente l'impatto di ogni singola misura e quindi anche l'efficacia della EPZ. Contrariamente quindi a quanto suggerito da una parte della letteratura, la presenza di *equal footing policies* (che garantiscono a tutte le imprese che esportano vantaggi simili indipendentemente dalla loro posizione), più che favorire la creazione di legami fra le imprese dentro e fuori dalle EPZ, riduce l'attrattiva della zona franca. A questo si devono aggiungere considerazioni di contesto legate, ad esempio, alla mancanza di controlli fiscali con conseguente diffusione dell'evasione, che rende automaticamente uno sgravio fiscale meno appetibile. L'assenza di un vantaggio di costo sistematico fuori e dentro la zona franca per il campione analizzato offre sicuramente una spiegazione plausibile alla scarsa capacità delle EPZ di attrarre investimenti.

Rispetto alla capacità delle EPZ di generare *backward linkages*, i risultati ottenuti concordano con quanto già rilevato dalla letteratura. Tutte le imprese analizzate, tranne una, acquistano beni intermedi all'estero a conferma del fatto che i legami con l'economia locale sono rari. Il problema non sembra essere tuttavia connaturato alla zona franca, ma piuttosto è un problema dell'industria locale, della sua capacità di far fronte alle richieste di fornitura in maniera tempestiva e con prodotti di qualità adeguata. Questo mette in luce un aspetto fondamentale delle zone franche: a meno che non ci sia un allineamento tecnologico fra industria locale e industria nella EPZ, e i fornitori locali non siano in grado di offrire prodotti conformi agli standard internazionali, le imprese nella EPZ hanno convenienza a rivolgersi a fornitori esteri. In altre parole, la zona franca non sembra essere in grado di innescare lo sviluppo industriale: zona franca, *backward linkages* e sviluppo industriale sembrano essere obiettivi inconsistenti. I legami si creano solo se lo sviluppo industriale locale è già ad uno stadio abbastanza avanzato da rifornire le imprese che devono competere sui mercati internazionali, ma

allora a quel punto non sono le EPZ lo strumento in grado di attivare l'industrializzazione.

Per concludere, il presente lavoro ha voluto segnare il primo punto d'arrivo da cui far partire ulteriori analisi che abbiano come oggetto confronti fra campioni presi da realtà diverse e possibilmente più grandi. I risultati ottenuti offrono una chiave di lettura innovativa dell'efficacia delle EPZ nell'attrarre investimenti, che tiene conto del meccanismo di azione sui costi di produzione. Sia che i risultati qui osservati vengano confermati o smentiti da eventuali ricerche future il contributo di questo lavoro si basa sulla definizione di una metodologia generalmente applicabile.

Bibliografia

- Abadie A. (2002), "Causal Inference", *Encyclopedia of Social Measurements*, Agosto.
- Azzone G., Dente B. (1999), *Valutare per Governare: il Nuovo Sistema dei Controlli nelle Pubbliche Amministrazioni*, Perugia: Etas.
- Barba Navaretti G. e Castellani D. (2003), "Investments Abroad and Performance at Home. Evidence from Italian Multinationals", *paper presentato alla Conferenza Nazionale su "Investimenti Diretti, Outsourcing e Competitività"*, 14-15 Novembre, Università di Firenze.
- Bartik T.J. e Bingham R.D. (1995), "Can Economic Development Programs Be Evaluated?", *W.E. Upjohn Institute for Employment Research Staff Working Paper*, no. 95.
- Battistin E., Rettore E. (2003), "Another Look at the Regression Discontinuity Design", *Cemmap Working Paper*, CWP01/03.
- Becker S. e Ichino A. (2002), "Estimation of average treatment effects based on propensity scores", *The Stata Journal*, Vol. 2, No. 4, pp. 358-377.
- Bernardi L., Campostrini S, Neresini F. e Pozzobon G. (1990), *Sperimentare Valutazione: Idee e Materiali per il Progetto Pilota per la Sperimentazione di Modelli di Intervento a Favore dei Giovani e dei Minori*, Vicenza: Istituto Poster.
- Bezzi C. (2001), *Il Disegno della Ricerca Valutativa*, Milano: Franco Angeli.
- Bezzi C. (2000), *La Valutazione dei Servizi alla Persona*, Perugia: Giada.
- Brancati R. (2001), *Analisi e Metodologie per la Valutazione delle Politiche Industriali*, Milano: Franco Angeli
- Bondonio D. (1998), "La valutazione d'Impatto dei Programmi di Incentivo allo Sviluppo Economico", *Economia Pubblica*, no. 6, pp. 23-52.
- Box G. E. P., Tiao G. C. (1975) "Intervention Analysis with Application to Economic and Environmental Problems" *Journal of American Statistical Association*, 70, pag. 70-79.
- Capano G. e Giuliani M. (1996), *Dizionario di Politiche Pubbliche*, Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- Colman D. e Nixson F. (1994), *Economics of Change in Less Developed Countries*, Harvester Wheatsheaf.

- Dehejia, R. e S. Whaba (1999), "Causal Effects in Nonexperimental Studies: Reevaluating the Evaluation of Training Programs", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 94, no. 448, pp. 1053-1063.
- Devereux J. and Chen L.L. (1995), "Export Zones and Welfare: Another Look", *Oxford Economic Papers*, no. 47, pp. 704-713.
- Di Nola P., Giacomelli P. (2001), "La valutazione delle Politiche per la Creazione d'Impresa", in Raffaele Brancati (ed), *Analisi e Metodologie per la Valutazione delle Politiche Industriali*, Milano: Franco Angeli.
- Di Tommaso M. R. e Giovannelli S. (2003), "Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale: Cenni sullo Scenario e Dettagli su un Caso Studio", in Prodi G. (ed), *Politiche Industriali in una Economia Aperta: Riflessioni per i Paesi in Via di Sviluppo*, Milano: Franco Angeli.
- Dunn W. N. (1994), *Public Policy Analysis: An Introduction*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Dye T.R. (1972), *Understanding Public Policy*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- El Sayed A. e Favaretto M. (2003), *Public Free Zones in Egypt: Challenges and Perspectives*, mimeo.
- European Commission (1999a), *The Means Collection: Evaluation Design and Management*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, vol. 1.
- European Commission (1999b), *The Means Collection: Selection and Use of Indicators for Monitoring and Evaluation*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, vol. 2.
- European Commission (1999c), *The Means Collection: Principal Evaluation Techniques and Tools*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, vol. 3.
- Guba E. e Lincoln Y. (1987), "The Countenances of Fourth Generation Evaluation: Description, Judgment and Negotiation", in Palumbo D.J. (ed), *The Politics of Program Evaluation*, Beverly Hills: Sage Publications.
- Ham C. and Hill M. (1986), *Introduzione all'Analisi delle Politiche Pubbliche*, Bologna: Il Mulino.
- Hamada K. (1974), "An Economic Analysis of the Duty Free Zone", *Journal of International Economics*, vol. 4, pp. 225-241.
- Hamilton, J. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press.
- Handoussa H., Louis M e El Mahdy A. (2004), "Foreign Direct Investment in Egypt" in Meyer K. E. e Estrin S. (eds), *Investment Strategies In Emerging Markets*, Edward Elgar Publishing.
- Heckman J.J. (1979), "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, no. 47, pp. 153-161.
- Hecló H. (1972), "Review Article: Policy Analysis", *British Journal of Political Science*, vol. 2, no.1, pp. 83-108.
- Hirschman A.O. (1968), "The Political Economy of Import Substituting Industrialisation in Latin America", *Quarterly Journal of Economics*, February 1968.
- House E. R. (1993), *Professional Evaluation*, Newbury Park, Ca: Sage.

- ILO (1988), *Economic and Social Effects of Multinational Enterprises in Export Processing Zones*, Geneva: ILO Publication.
- ILO (1994), "The Economic and Social Impact of Export Processing Zones: The case of Malaysia", *Multinational Enterprises Programme Working Paper*, no. 66.
- Ingham B. (1995), *Economics and Development*, London: McGraw Hill.
- Jayanthakumaran K. (2003), "Benefit Cost Appraisal of Export Processing Zones: A Survey of the Literature", *Development Policy Review*, vol. 21, no. 1, pp. 51-65.
- Johansson H. and Nilsson L. (1997), "Export Processing Zones as Catalysts", *World Development*, vol. 25, no. 12, pp. 2115-28.
- Killick T. (1993), *The Adaptive Economy: Adjustment Policies in Small, Low-Income Countries*, Washington DC: World Bank Publication.
- Kirkpatrick C. H., Lee N. e Nixon F. (1984), *Industrial Structure and Policy in Less Developed Countries*, Allen e Unwin.
- Lenihan H., Hart M. (2003), Evaluating the Impact of Enterprise Ireland Assistance: methodological considerations when estimating deadweight and displacement, *European Network Industrial Policy (EUNIP) Annual Conference*, Porto, Portugal, 18-20 September.
- Lowi T. J. (1999), *La Scienza delle Politiche*, Bologna: Il Mulino.
- Madani D. (1999), "A Review of the Role and Impact of Export Processing Zones", *World Bank Policy Research Working Paper*, no. 2238.
- Martini A. (1997), "Valutazione dell'Efficacia di Interventi Pubblici Contro la Povertà: Questioni di Metodo e Studi di Casi", *Testo elaborato su richiesta della Commissione di Indagine sulla Povertà e sull'Emarginazione*, disponibile alla pagina <http://www.prova.org/Doc/poverta.doc>
- Mealli F., Pagni R. (2002), *Analisi e Valutazione delle Politiche per le Nuove Imprese*, Milano: Franco Angeli.
- Meny, Y. e Thoenig J.C. (1991), *Le Politiche Pubbliche*, Bologna: Il Mulino.
- Moffit R. (1991), "Program Evaluation with Non-Experimental Data", *Evaluation Review*, no. 15. pp. 291-314
- Mohr L. (1995), *Impact analysis for program evaluation*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morisi M. e Lippi A. (2001), *Manuale di Scienza dell'Amministrazione: La Valutazione*, Torino: Giappichelli Editore.
- Mussari, R. (1999), *La Valutazione dei Programmi nelle Aziende Pubbliche*, Torino: Giappichelli Editore.
- Nadel M.V. (1975), "The Hidden Dimension of Public Policy: Private Governments and the Policy Making Process", *Journal of Politics*, vol. 37. no.1, pp. 2-34.
- Oliva D. e Pesce F. (2001), "Aggiungi un Posto a Tavola", in Stame N. (ed), *Valutazione 2001: lo Sviluppo della Valutazione in Italia*, Milano: Franco Angeli.
- Palumbo M. (2000), *Valutazione 2000: Esperienze e Riflessioni*, Milano: Franco Angeli.

- Palumbo M. (2001), “Valutazione di Processo e d’Impatto: l’Uso degli Indicatori tra Meccanismi ed Effetti”, in Stame N. (ed), *Valutazione 2001: lo Sviluppo della Valutazione in Italia*, Milano: Franco Angeli.
- Rhee Y.W., Katterbach K. and White J. (1990), “Free Trade Zones in Export Strategies”, *World Bank Industry and Energy Department Working Paper*, no. 36.
- Regonini G. (2001), *Capire le Politiche Pubbliche*, Bologna: Il Mulino.
- Romita T. (2004), “Una esperienza valutativa: il caso del Parco Tecnologico e Scientifico della Calabria. Analisi dello spazio semantico e delle priorità valoriali con approccio partecipato”, *Rassegna Italiana di Valutazione*, n. 28, pp. 137-153.
- Rossi P. H. e Freeman H.E. (1989), *Evaluation: A Systematic Approach*, Newbury Park: Sage Publications.
- Scharpf F.W. (1999), *Governare l’Europa*, Bologna: Il Mulino.
- Shadish W. R., Cook T.D. e Leviton L.C. (1991), *Foundations of Program Evaluation: Theories of Practice*, Newbury Park: Sage Publications.
- Scriven (1967), “The Methodology of Evaluation”, *Area Monograph Series in Curriculum Evaluation*, n. 1.
- Scriven (1973), “Goal-free Evaluation ”, in House E.R. (ed), *School Evaluation: the Politics and Process*, Berkley: McCutchan.
- Smith J. (2000), “A Critical Survey of Empirical Methods for Evaluating active Labour Market Policies”, *University of Western Ontario Working Paper*.
- Suchman, E.A. (1967), *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs*, New York: Russel Sage Foundation.
- Stame N. (1998), *L’Esperienza della Valutazione*, Roma: Edizioni Seam.
- Stame N. (2001), *Valutazione 2001: Lo Sviluppo della Valutazione in Italia*, Milano: Franco Angeli.
- Tetlock, P. and Aaron B. (1996). *Counterfactual Thought Experiments in World Politics*. Princeton: Princeton University Press
- Trochim W. (1984), *Research Design for Program Evaluation: theRegression-Discontinuity Approach*, Beverly Hills: Sage Publications
- UNIDO (1986), *Guide to Practical Project Appraisal - Social Benefit-Cost Analysis in Developing Countries*, UNIDO Publications.
- Warr P. (1989), “Export Processing Zones and Trade Policy”, *Finance and Development*, vol. 26, no. 2, pp. 34-36.
- Warr P. (1990), “Export Processing Zones”, in Milner C. (ed.), *Export Promotion Strategies*, New York: Wheatsheaf.
- Wildavsky A. (1979), *Speaking Truth to Power. The Art and Craft of policy Analysis*, Boston: Little Brown.
- Wildavsky A. (1981), “Le Politiche Pubbliche negli Stati Uniti: Cosa Imparare dai loro Fallimenti”, *Queste Istituzioni*, 1 semestre, pp. 1-25.
- World Bank (1992), “Export Processing Zones”, *Policy and Research Series*, no. 20.

World Bank – Operations Evaluation Department (1997), “Evaluating Development Operations: Methods for Judging Outcomes and Impacts”, *Lessons and Practices Series*, no. 10.