



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M.FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**Il ruolo della certificazione volontaria ISO 14001 nell'ambito degli
Investimenti Diretti Esteri e del commercio estero**

RELATORE:

CH.MO PROF. ELISABETTA LODIGIANI

LAUREANDA: SOFIA FEDATO

MATRICOLA N. 1088827

ANNO ACCADEMICO 2016 – 2017

Sommario

Introduzione	4
1 I programmi volontari ambientali	6
1.1 L'intervento pubblico in materia di tutela ambientale e la nascita dei programmi volontari ambientali	6
1.2 I motivi che spingono all'adozione di un programma volontario ambientale	11
2 ISO 14001	14
2.1 ISO 14001: cos'è e quando è nato	14
2.2 I benefici di ISO 14001	16
2.3 ISO 14001 contribuisce a ridurre l'inquinamento?	18
2.4 La globalizzazione, commercio internazionale e investimenti diretti esteri: effetti sull'ambiente	19
3 Commercio e investimenti diretti esteri di paesi sviluppati, regolamentazioni ambientali e ISO 14001	23
3.1 Environmental Kuznets Curve	23
3.2 Pollution Haven Hypothesis	26
3.3 ISO 14001, IDE e commercio estero nell'ambito delle imprese dei paesi sviluppati	27
4 Le imprese dei paesi in via di sviluppo e la certificazione ISO 14001	32
4.1 Catene globali del valore e imprese esportatrici	32
4.2 La certificazione ISO 14001 nei paesi in via di sviluppo: studi empirici	36
5 Conclusioni	39
Appendice 1 A Check List for Implementing ISO 14001 Management Systems	40
Appendice 2 La diffusione di ISO 14001 nel mondo tra gli anni 2000 e 2015	41
Bibliografia	45

INTRODUZIONE

L'inquinamento e i conseguenti impatti negativi sull'ambiente e sulla salute umana, l'esaurimento delle risorse naturali e delle fonti di energia, il problema dell'uso di risorse naturali che sono scarse, e, più in generale, la necessità di uno sviluppo sostenibile, hanno sollecitato da tempo l'esigenza di interventi pubblici, anche in ambito economico, per la tutela delle risorse e dell'ambiente naturale. In questo quadro complessivo, si è manifestato il timore che anche il commercio internazionale e gli investimenti diretti esteri, possano recare ulteriore pregiudizio alla qualità ambientale. Tuttavia, anche grazie ad analisi puntuali compiute a partire dagli anni '90, secondo le quali, le imprese avrebbero potuto ottenere grandi opportunità di guadagno dagli investimenti in materia di tutela ambientale, ai tradizionali strumenti di politica economica a tutela dell'ambiente, si sono aggiunti degli strumenti volontari di gestione ambientale, attraverso i quali le imprese si impegnano a migliorare volontariamente le loro performance ambientali.

Ciò è avvenuto anche attraverso la creazione di organizzazioni che hanno definito standard di comportamenti aziendali finalizzati al perseguimento di obiettivi di tutela e miglioramento dell'ambiente, che si sono espressi nello sviluppo di "etichette ambientali" (*Ecolabel*), tra le quali è compresa anche la certificazione ISO 14001.

L'obiettivo di questo elaborato è quello di indagare come le imprese, nelle loro operazioni di investimenti esteri e commercio estero, ed in ragione delle pressioni esercitate da vari stakeholder, possano essere stimolate ad adottare la certificazione volontaria ambientale ISO 14001. Sempre più spesso le imprese sono infatti soggette a pressioni, nell'ambito della tutela ambientale, da parte dei molteplici attori che le circondano: competitors, clienti, fornitori, organizzazioni ambientali, dipendenti, shareholders ecc. In un tale contesto, sia le imprese multinazionali dei paesi sviluppati, le cui sussidiarie sono localizzate però in paesi in via di sviluppo – dove le norme a tutela dell'ambiente sono meno stringenti o dove la loro applicazione è meno rigorosa –, sia le stesse imprese dei paesi in via di sviluppo che esportano i propri prodotti in paesi sviluppati, possono essere motivate a segnalare agli stakeholders le loro credenziali ambientali, attraverso l'adozione di ISO 14001.

Il lavoro è strutturato in quattro parti. Nel capitolo primo si esaminerà il concetto di "strumenti volontari di gestione ambientale", per poi passare, nel capitolo secondo, all'analisi di uno specifico "strumento", appunto la certificazione ISO 14001. Si tratta del programma volontario ambientale formalizzato dall'Organizzazione Internazionale per la Normazione (ISO) e maggiormente adottato dalle imprese.

Nei due successivi capitoli si tratterà distintamente del rilievo che la certificazione ISO 14001 riveste nei paesi sviluppati e in quelli in via di sviluppo, e ciò in ragione di regolamentazioni ambientali più stringenti nei primi, e meno nei secondi.

In particolare, nel capitolo terzo si analizzerà come nei paesi sviluppati gli investimenti diretti esteri delle imprese multinazionali possano diventare, anche attraverso la certificazione ISO 14001 delle loro sussidiarie, un veicolo per la diffusione di pratiche virtuose a tutela dell'ambiente nei paesi in via di sviluppo.

Infine, il capitolo quarto, indagherà le motivazioni che possono spingere le imprese locali dei paesi in via di sviluppo, e che esportano i loro prodotti nei paesi sviluppati, a certificare i propri processi produttivi secondo le linee guida di ISO 14001.

CAPITOLO 1 - I PROGRAMMI VOLONTARI AMBIENTALI.

1.1 L'INTERVENTO PUBBLICO IN MATERIA DI TUTELA AMBIENTALE E LA NASCITA DEI PROGRAMMI VOLONTARI AMBIENTALI.

L'analisi oggetto del presente lavoro, necessita di una breve premessa riguardante le diverse tipologie di strumenti di intervento pubblico a tutela dell'ambiente e la considerazione dell'esigenza di un tale intervento.

Secondo il Primo Teorema Fondamentale dell'Economia del Benessere: “un sistema economico di mercato caratterizzato da - concorrenza perfetta tra i soggetti economici operanti su tutti i mercati; - un mercato per ciascun bene, determina allocazioni di equilibrio economico generale Pareto-efficienti”¹ (Dosi 2015). Quando una di queste due condizioni non si verifica, si determina allora il cosiddetto “*fallimento del mercato*”: ovvero, il mercato non perviene spontaneamente ad un'allocazione efficiente nelle risorse, così che alcuni agenti possono aumentare ulteriormente il proprio benessere ed essere potenzialmente in grado di compensare le eventuali perdite subite da altri soggetti.

Con riferimento poi alla seconda delle due condizioni, cioè l'assenza o incompletezza dei mercati, questa potrebbe derivare dalla presenza di *esternalità*. Si è in presenza di una esternalità quando le scelte individuali impongono costi (o apportano benefici) ad altri soggetti cui non corrisponde il pagamento (la riscossione) di un prezzo. Le esternalità possono essere negative o positive. Un esempio di esternalità negativa è rappresentato dalle emissioni di anidride carbonica prodotte da una centrale elettrica: in questo caso l'inquinamento atmosferico comporta un costo sociale, in termini di danno all'ambiente e alle persone, che non viene pagato da chi lo produce. Al contrario, un esempio di esternalità positiva può essere l'azione delle api di un apicoltore, che, grazie all'impollinazione, aumentano la produttività dei frutteti circostanti. In questo caso le api apportano dei benefici alla società senza che l'apicoltore riscuota alcun prezzo. Focalizzando l'attenzione sulle esternalità negative (come i fenomeni di inquinamento, inteso in senso lato), possiamo dire che queste si generano perché il produttore o consumatore sostiene solo i costi privati (ad esempio i costi che l'impresa sostiene per il proprio processo produttivo), ma non anche quelli sociali, ovvero quelli che la collettività si trova a dover sopportare (ad esempio l'aumento dei costi di protezione nei confronti degli effetti degli agenti inquinanti, ovvero, addirittura, dei cambiamenti climatici).

Il risultato è che – si veda il grafico sotto riportato in figura 1 - si crea un divario tra costo privato e costo sociale: il produttore che inquina vende ad un prezzo che non tiene conto dei

¹ Un'allocazione delle risorse è *Pareto-efficiente* se non è possibile aumentare il benessere di almeno uno degli individui che compongono la società senza ridurre il benessere di qualche altro individuo.

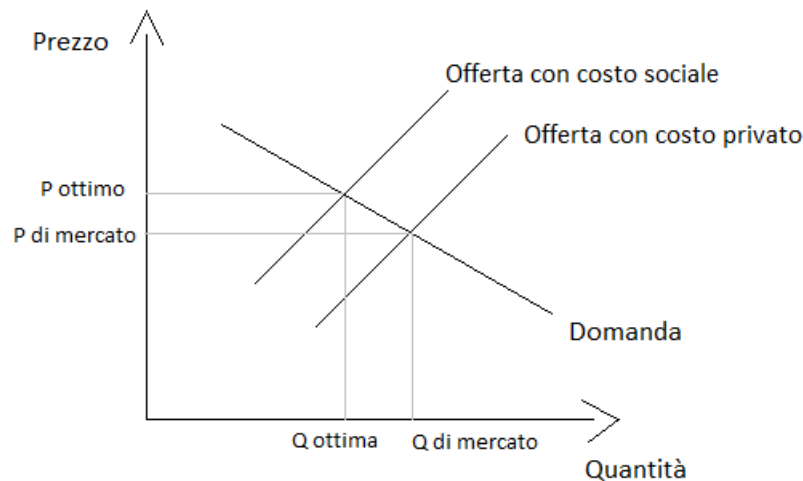


Figura 1: Equilibrio di mercato in presenza di esternalità negative. La funzione di offerta che include i costi sociali determina, con l'intersezione della funzione di domanda, un nuovo equilibrio. In questo equilibrio, la quantità socialmente ottimale di bene prodotto è inferiore rispetto alla quantità di mercato, e il prezzo socialmente ottimale di bene prodotto è maggiore rispetto al prezzo di mercato. *Fonte: elaborazione propria.*

maggiori costi trasferiti su altri soggetti, sicché si genera un livello nella produzione del bene offerto da colui che inquina, superiore all'ottimo sociale (nel senso che ove il produttore tenesse conto di quei maggiori costi, la produzione a livello ottimo risulterebbe minore).

Un caso particolare di esternalità positiva, è invece rappresentata dai *beni pubblici*: quando cioè un'attività economica genera un'esternalità positiva su tutti gli individui, questa esternalità ha le caratteristiche di un bene pubblico, nel senso che produce effetti non escludibili e non rivali. La maggior parte delle risorse naturali presenta le caratteristiche di un bene pubblico, ovvero di un bene per il quale un individuo non è in grado di escludere altri soggetti dal suo godimento (non-escludibilità), ed il cui consumo da parte di un soggetto è compatibile con il consumo della stessa unità del bene da parte di altri individui (non-rivalità). Esempi di beni pubblici sono: i miglioramenti nella qualità dell'aria urbana; le attività di riforestazione, anche per il controllo dell'erosione del suolo; le azioni per mitigare il cambiamento climatico ecc.

Anche i beni pubblici rappresentano una fonte di *fallimento del mercato*: senza intervento pubblico, questi beni tenderebbero ad essere sotto-prodotti o non prodotti affatto. Infatti, proprio per la loro caratteristica di non-escludibilità, gli individui tendono a beneficiare della produzione del bene prodotto da altri (*free riding*); essi hanno, cioè, pochi incentivi a produrre volontariamente il bene pubblico quando possono semplicemente godere dei benefici dei beni pubblici prodotti da altri.

Nelle situazioni sopra esaminate di esternalità e beni pubblici, dunque, il mercato non è spesso in grado di garantire una distribuzione efficiente delle risorse naturali, e si rende quindi necessaria l'esigenza di un intervento pubblico.

*

Sfida essenziale nella gestione ambientale è, dunque, quella di indurre coloro che inquinano a sostenere i costi per internalizzare le esternalità negative legate all'inquinamento, quantunque poi i benefici di un ambiente più pulito possano essere goduti da tutti (Prakash e Potoski 2011). Questa esigenza è stata avvertita sin dalla prima rivoluzione industriale, quando i fumi generati dalla combustione del carbone e altri inquinanti generati dai processi industriali iniziarono ad essere considerati un elemento di disturbo all'ambiente pubblico: i governi, infatti, risposero a tale esigenza con leggi rivolte a regolare le attività inquinanti delle imprese, come nel caso del British Smoke Nuisance Abatement Act del 1853 (Stradline e Thorsheim 1999).

Venendo a tempi più recenti, e con particolare riguardo ai paesi sviluppati (gli studi si riferiscono a paesi Nord Americani ed Europei), a partire dagli anni '70, i governi hanno espanso considerevolmente il loro apparato dispositivo, attraverso dei primi strumenti di regolazione e controllo, che hanno preso il nome di "*command and control*", perché attraverso di essi, si comandava, appunto, alle imprese di ridurre le loro emissioni inquinanti, fissando standard tecnologici o di performance, verificando, successivamente, il rispetto degli standard imposti. Regolamentazioni del tipo *command and control* hanno funzionato bene per la prima generazione di problemi ambientali (emissioni inquinanti da grandi fonti identificabili come centrali elettriche industriali), riuscendo così tra gli anni '70 e '80 ad ottenere riduzioni drastiche dei livelli di inquinamento (Cole e Grossman 1999).

Nel tempo tuttavia, nuovi problemi hanno reso necessarie differenti risposte da parte delle autorità politiche: infatti, è divenuto significativo, in molti paesi sviluppati, il nuovo problema delle fonti diffuse di inquinamento, cosicché, ai vecchi problemi di inquinamento industriale, se ne sono aggiunti di nuovi, come l'inquinamento dell'aria negli ambienti interni, nonché, più in generale, la deplezione dell'ozono stratosferico e il riscaldamento globale, che sono stati definiti come "seconda e terza generazione" di problemi ambientali. (Fiorino 2006) In tale contesto (vedi sempre Fiorino 2006) è stato evidenziato come quei primi tipi di regolamentazioni (*command and control*) comportino anche dei significativi svantaggi quali, ad esempio, alti costi per garantire un effettivo monitoraggio sugli standard, alti costi di transazione, mancanza di incentivi economici per cercare soluzioni tecnologiche più efficienti, e inflessibilità, poiché l'uniformità delle regole non permette distinzioni, né di carattere

geografico, né di specificità degli impianti produttivi, elementi che pure hanno influenza sui costi sostenuti dalle imprese.

A causa delle criticità sopra elencate, a partire dagli anni '90, si sono diffusi, accanto agli strumenti di command and control, “strumenti economici puri”, configurati come “indicatori di segnali di mercato nella forma di cambiamenti dei prezzi relativi e/o trasferimenti finanziari tra coloro che inquinano e la società” (Andersen e Sprenger 2000). A differenza degli approcci command and control che impongono vincoli diretti a coloro che inquinano, uno strumento economico puro agisce attraverso un segnale economico o un incentivo, lasciando così la libertà di scegliere come adattare le proprie attività e incoraggiando la ricerca di mezzi più efficienti, e quindi meno costosi, per migliorare la qualità ambientale. Esempi di strumenti economici puri sono: tasse ambientali, sussidi economici alla riduzione delle emissioni, sistemi deposit and refund e permessi vendibili (Andersen e Sprenger 2000).

Accanto a queste due tipologie di strumenti di politica economica, se ne può aggiungere una terza rappresentata dagli strumenti volontari di gestione ambientale ovvero, nell'accezione inglese Voluntary Environmental Programmes (d'ora in avanti anche VEP) L'idea è quella di creare incentivi per le imprese a produrre beni pubblici ambientali oltre i requisiti imposti dalla legge attraverso un sistema credibile per le imprese che segnali il loro impegno ambientale (Prakash e Potoski 2011). L'assunto è che gli stakeholders premieranno le imprese per queste azioni ambientali virtuose, “al di là dei requisiti obbligatori”, conferendo benefici quali respiro regolatore, maggiori quote di mercato, fedeltà del cliente, possibilità di praticare un premium price. (Gunnigham, Kagan e Thorton 2003). Emerge quindi l'idea che le imprese non siano solo la fonte di problemi ambientali, ma possano, anche attraverso un adeguato sistema di incentivi, diventare dei soggetti che agiscono per la loro risoluzione (Prakash, 2000).

I Voluntary Environmental Programmes possono essere classificati in quattro categorie (OECD, 2003):

1. Sforzi unilaterali da parte di chi inquina: consistono in programmi di miglioramento ambientale istituiti dalle imprese e comunicati al loro stakeholders (clienti, dipendenti, shareholders...). La definizione dei target ambientali così come le regole che ne governano e verificano la conformità, vengono stabiliti dalle imprese stesse. Le imprese possono inoltre delegare a una terza parte il monitoraggio così come la soluzione delle eventuali controversie relativamente alle disposizioni autoimposte, così da rafforzare la credibilità e l'efficacia ambientale dei loro impegni.

2. Accordi privati tra soggetti che inquinano e soggetti che ne subiscono gli effetti: contratti tra un'impresa, o un gruppo di imprese, e coloro che vengono danneggiati dalle emissioni dell'impresa stessa (lavoratori, abitanti locali, imprese vicine...) o i loro rappresentanti (organizzazioni sociali, soggetti portatori di interessi diffusi, associazioni ambientaliste, sindacati). Il contratto stipula la promessa a stabilire un "environmental management programme" e/o dispositivi per la riduzione dell'inquinamento.
3. Accordi ambientali tra le industrie e le autorità pubbliche: si tratta di contratti che prevedono per la maggior parte dei casi, un obiettivo (ad esempio un target in termini di livelli di inquinamento da diminuire) e il tempo entro il quale questo obiettivo deve essere raggiunto. L'impegno delle autorità pubbliche generalmente consiste nell'astenersi temporaneamente dall'introdurre una nuova norma, come ad esempio un nuovo standard o una tassa ambientale obbligatoria, a meno che l'azione volontaria non riesca a raggiungere il target precedentemente concordato.
4. Programmi volontari promossi e sviluppati dalle autorità pubbliche, al quale imprese individuali sono invitate a partecipare: in questo tipo di approcci volontari le imprese che partecipano aderiscono -in relazione alle loro specifiche performance, tecnologie o management- a standard che sono stati sviluppati da enti pubblici, come le agenzie ambientali. Lo schema definisce le condizioni individuali di sottoscrizione, le disposizioni a cui l'impresa deve sottostare, i criteri di monitoraggio e valutazione dei risultati. L'ente pubblico può inoltre fornire benefici economici nella forma di sussidi alla Ricerca e Sviluppo, assistenza tecnica e possibilità di avvalersi di simboli reputazionali (permettendo per esempio che venga usato un logo ambientale).²

A differenza degli strumenti di command and control, i cui stakeholder sono generalmente rappresentati dagli enti di governo, i programmi ambientali volontari permettono ad una gamma maggiore e più variegata di stakeholders di partecipare ai processi di valutazione, riconoscimento ed eventualmente sanzione, dell'impegno ambientale delle imprese. Inoltre, i VEPs permettono alle imprese di scegliere tra programmi con differenti livelli di severità, in contrasto con gli scenari di command and control in cui sono gli enti di governo ad essere i soli a fissare gli standard ambientali (Prakash e Potoski 2011).

² Circa la natura della certificazione volontaria ambientale ISO 14001 di cui si parlerà ampiamente in seguito, la dottrina si divide tra coloro che la fanno rientrare nella prima categoria di VEP, e coloro, invece, che la classificano all'interno della quarta categoria.

Gli stakeholders deducono la capacità che i diversi VEPs hanno di suscitare miglioramenti nella gestione ambientale da parte dei partecipanti al programma, da diverse informazioni: in particolare, da un lato dai profili strutturali del programma, e, dall'altro lato, da chi lo promuove.

Con riferimento ai profili strutturali, i programmi volontari più rigorosi, che richiedono impegni più stringenti, si associano generalmente a certificazioni che attestano che i partecipanti hanno raggiunto livelli di "tutela" ambientale più elevati. Questo diventa un elemento distintivo importante per tentare di sfuggire alle critiche degli ambientalisti, i quali sostengono che i programmi volontari siano in realtà "greenwashes", ossia programmi deboli che richiedono investimenti trascurabili oltre i requisiti minimi, pur tuttavia generando benefici per le imprese. Inoltre anche i meccanismi di monitoraggio degli adempimenti al programma volontario, rilevano come fattori importanti per gli stakeholder nel valutare *ex ante* quali certificazioni valgano il loro apprezzamento e quali no (Prakash e Potoski 2011).

Per quanto riguarda invece il rilievo che ha per gli stakeholder l'identificazione degli attori che promuovono questi programmi ambientali volontari, va osservato che questi possono essere industrie, associazioni di categoria, governi e Organizzazioni Non Governative (ONG), comportando la diversità degli attori l'emersione di possibili criticità. Infatti, ad esempio, nel caso di VEP promossi dalle associazioni di categoria potrebbero sorgere dei conflitti di interesse, dato che la promozione di programmi con obbligazioni stringenti potrebbe essere contrastare l'esigenza di mantenere, ed anzi accrescere, il numero di partecipanti all'associazione. Conflitto che invece difficilmente si verifica nel caso di certificazioni promosse da governi e ONG, che proprio per tale origine sono generalmente ritenute più credibili (Carmin, Darnall e Mil-Homen 2003).

1.2 I MOTIVI CHE SPINGONO ALL'ADOZIONE DI UN PROGRAMMA VOLONTARIO AMBIENTALE.

Diversi sono i motivi che possono spingere le imprese ad adottare un VEP. Delmas e Toffel (2004) individuano tre macro categorie di "pressioni" -commerciali, non commerciali e interne - a cui sono soggette le imprese, e che possono avere un ruolo significativo nella decisione di intraprendere un VEP.

Le pressioni "commerciali" includono quelle di competitors, clienti, fornitori e associazioni di settore.

Le pressioni "non commerciali" riguardano quelle dei media, di organizzazioni ambientali, comunità locali e policy maker.

Infine, le pressioni “interne” nascono dalla gestione aziendale, dai dipendenti e dagli shareholders.

Con riferimento alle pressioni “commerciali”, grande influenza è esercitata dai consumatori, i quali hanno sviluppato una certa sensibilità ai problemi ambientali. In questo senso, le imprese possono adottare un VEP per attirare quei consumatori che domandano prodotti “green” e che sono disposti a pagare un premium price per i costi che una differenziazione ecologica comporta (Videras e Albertini 2000).

Tra le pressioni “non commerciali” più rilevanti, vanno soprattutto menzionate quelle che derivano dai policy maker, rispetto alle quali la decisione delle imprese di aderire ad un VEP può scaturire dalla volontà di anticipare le più pressanti e future regolamentazioni governative. L’anticipazione come fattore per oltrepassare i requisiti minimi normativi ambientali vigenti, è stato teoricamente esplorato da Maxwell et al. (1998), interpretando le condotte finalizzate alla riduzione volontaria dell’inquinamento come risposta alla minaccia di una regolamentazione ambientale più stringente. Così facendo, le imprese cercano di prevenire e/o ridurre i costi per la conformazione alle norme. A sostegno di ciò, Segerson e Miceli (1998) dimostrano come il livello di diminuzione dell’inquinamento è direttamente connesso alla probabilità della minaccia.

Infine, innumerevoli sono le pressioni “interne”. Secondo Coglianesi e Nash (2016) le imprese possono trarre benefici dalla condivisione con consumatori, clienti e investitori, dei loro successi in ambito ambientale, e i programmi ambientali volontari offrono un mezzo per aumentare la credibilità delle loro affermazioni. In questo modo, la partecipazione a programmi volontari aiuta le imprese a rafforzare la loro reputazione circa la conoscenza dei problemi ambientali. Ricerche empiriche hanno dimostrato come i partecipanti a un VEP siano più facilmente imprese che spendono di più nella pubblicità e che attribuiscono un valore più alto alla fiducia del consumatore: risultato questo in linea con l’ipotesi che queste imprese vedano la partecipazione a un VEP come mezzo per rafforzare la loro immagine pubblica (Arora e Cason 1995).

La possibilità per le imprese di guadagnare un vantaggio competitivo e quote di mercato, non solo attraverso gli aspetti reputazionali di cui si è detto prima, ma anche attraverso la capacità di diminuire i costi e migliorare l’efficienza interna, costituiscono tutti incentivi economici per le imprese a investire volontariamente in misure ambientali (Khanna e Speir 2007).

I programmi ambientali volontari permettono alle imprese di utilizzare i loro input, dalle materie prime, all’energia, alla manodopera, in maniera più produttiva. L’inquinamento è infatti spesso una forma di spreco economico: quando scarti, sostanze pericolose o altre forme di

energia vengono rilasciate nell'ambiente sotto forma di inquinamento, è un segnale che le risorse sono state utilizzate in maniera incompleta, inefficiente, o inefficace. Inoltre le imprese devono intraprendere ulteriori attività, quali per esempio la gestione e lo smaltimento dei rifiuti, che aggiungono costi ma non creano valore per il consumatore (Porter e van der Linde 1995).

Bisogna infine sottolineare come, la decisione di adottare un VEP, dipende anche dalle caratteristiche intrinseche di un'impresa e da coloro che la governano. Lo stile di management di una impresa e le sue "*expressed attitudes*" con riguardo ai problemi ambientali, influenzano il modo con cui i managers interpretano e reagiscono ai requisiti normativi e alla domanda di interessi esterni. Dirigenti differenti possono dunque interpretare le diverse "pressioni" di cui sopra, in modo diverso (Gunningham et al. 2003).

CAPITOLO 2 - ISO 14001.

In questo capitolo si affronterà il tema di uno specifico programma volontario ambientale, ovvero ISO 14001 - facente parte, secondo alcuni, della categoria definita nel primo capitolo come “sforzi unilaterali da parte di chi inquina”, secondo altri, della categoria “programmi volontari promossi e sviluppati dalle autorità pubbliche al quale imprese individuali sono invitate a partecipare” -. Si è scelto di analizzare questa certificazione volontaria, e non altre, perché ISO 14001 rappresenta il programma ambientale volontario più ampiamente adottato nel mondo.

2.1 ISO 14001: COS'E' E QUANDO E' NATO.

L'origine dei sistemi per la gestione degli impatti ambientali delle imprese, o, nell'accezione inglese, *Environmental Management System (EMS)*, può farsi risalire agli anni '70. Tuttavia, è solo a partire dal decennio successivo – e cioè quando il tema della sostenibilità ambientale ha assunto una notevole importanza (si pensi ad esempio alla nascita della *World Commission on Environment and Development* nel 1983) - che si è diffuso un considerevole interesse verso gli EMS. Secondo Steger (2000), un Environmental Management System può essere definito come “un processo trasparente e sistematico noto a livello aziendale, che si occupa non solo di prescrivere e implementare obiettivi, politiche e responsabilità ambientali, ma anche di verificare regolarmente i suoi elementi”.

I primi sistemi per la gestione degli impatti ambientali vennero strutturati come iniziative unilaterali sviluppate a livello della singola impresa. A partire dall'inizio degli anni '90 però, questi sistemi hanno cominciato a suscitare l'interesse di vari organismi nazionali (come il British Standards Institute's 7750) e sovranazionali (come l'European Union's Eco-Management and Audit Scheme), che hanno iniziato a delineare delle linee guida per orientare uno sviluppo “standardizzato” di carattere internazionale degli EMS.

Fra gli altri, anche l'Organizzazione Internazionale per la normazione (International Organization for Standardization, ISO), ha ritenuto di assoluto interesse l'elaborazione di specifici standard per lo sviluppo di sistemi di gestione degli impatti ambientali.

Occorre precisare che ISO è un'organizzazione non governativa fondata nel 1946, attualmente composta da circa 163 associati (di regola organismi privati nazionali come ad esempio l'American National Standards Institute o il Deutsche Institut fur Normung, ed altri organismi nazionali), che si occupa di promuovere il commercio internazionale attraverso l'elaborazione e la definizione di “standard” di vario genere quali, per esempio, fra i tanti, quelli riguardanti la gestione della sicurezza alimentare, della sanità e sicurezza sul posto di lavoro, della sicurezza delle informazioni ecc.... (Prakash e Potoski 2006).

Ciascuno di questi standard viene identificato attraverso l'acronimo ISO seguito da un numero di riferimento che indica un particolare ambito.

ISO 14001 prosegue dunque quel trend per una standardizzazione a livello internazionale degli EMS. Elaborato nel 1995, ISO 14001 è un EMS appartenente alla serie ISO 14000 (che riguarda in generale la gestione ambientale delle imprese), che mira a stabilire un quadro comprensivo per migliorare, sistematicamente, le performance ambientali delle imprese, e che può essere riconosciuto e implementato dalle organizzazioni in tutto il mondo.

ISO 14001 prescrive i principi generali per un sistema di gestione ambientale delle imprese; non impone uno standard ambientale specifico, in termini di prodotti o tecnologie che devono essere utilizzate nel processo produttivo di un'impresa, e, nemmeno, prescrive un risultato ambientale che deve essere raggiunto³ (Prakash e Potoski 2006). In qualità di sistema di gestione ambientale ISO 14001, si basa sul concetto del Plan-Do-Check-Act, ovvero su un metodo di gestione iterativo per il controllo e il miglioramento continuo dei processi (ISO, 2015). Secondo questo approccio, il miglioramento continuo è reso possibile da:

- La pianificazione di obiettivi ambientali e la definizione di processi necessari per ottenere risultati conformi alla politica ambientale dell'organizzazione (Plan).
- L'esecuzione del programma pianificato (Do)
- Il monitoraggio e la misurazione dei risultati ottenuti con riferimento alla politica ambientale implementata (Check).
- L'adozione di azioni volte al miglioramento continuo. (Act)

Per rispettare gli standard della certificazione ISO 14001, un'impresa deve stabilire targets ambientali quantificabili, controllare il loro progresso regolarmente, e designare un top manager che supervisioni l'attuazione dei programmi ambientali dell'impresa. Nella pratica, la certificazione ISO 14001 non solo impegna le imprese che l'hanno adottata ad osservare le leggi ambientali del paese, ma anche, ad adottare la migliore tecnologia ambientale disponibile, a stimare gli impatti ambientali delle loro attività, e a formare il proprio personale in merito ai sistemi di gestione ambientale (Prakash e Potoski 2006a).

L'ISO 14001 richiede dunque che una organizzazione consideri tutti i problemi ambientali attinenti alle sue attività, come: le emissioni inquinanti nell'atmosfera, gli scarichi di acque

³ Per una rassegna più completa circa gli ambiti di implementazione di ISO 14001 si veda **l'Appendice numero 1**, nella quale vengono specificate le diverse aree all'interno delle quali si deve sviluppare l'EMS. In particolare, le imprese che vogliono adottare ISO 14001 devono: definire la politica ambientale d'impresa, porsi degli obiettivi in termini ambientali da raggiungere, fare in modo che l'EMS sia integrato con la strategia d'impresa ecc.

reflue, la gestione dei rifiuti, la contaminazione del suolo, la riduzione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, e l'uso efficiente di energia e risorse.

In effetti, la *ratio* che sottende alla adozione da parte delle imprese di ISO 14001 è che: (1) l'inquinamento rappresenta uno spreco di risorse; (2) piuttosto che fare affidamento unicamente alle politiche di command e control emanate dai governi per ridurre l'inquinamento, le imprese possono "auto-regolarsi"; (3) se viene implementato un sistema di gestione appropriato, farà seguito il risultato desiderato, come migliori performance ambientali; (4) il controllo da parte di un organismo esterno accreditato incentiverà le imprese ad aderire alle indicazioni del Programma (Prakash e Potoski 2006).

A tale ultimo riguardo, poiché l'Organizzazione non si occupa direttamente di certificare se un'impresa rispetta i requisiti degli standard ISO 14001, né rilascia alcun certificato, bensì sviluppa semplicemente delle linee guida di valenza internazionale, l'impresa che desidera vedere attestato il rispetto dei requisiti imposti dalle linee di ISO 14001, ha due possibili scelte. Quella di auto-dichiarare che i suoi processi sono conformi agli standard di ISO 14001, oppure quella di servirsi di un organismo certificatore riconosciuto dagli enti privati nazionali membri di ISO, il quale verifichi all'inizio, e poi con cadenza annuale, che le attività dell'impresa sono conformi all'EMS documentato dall'impresa medesima (Rondinelli e Vastag 2000).

Nella pratica, la scelta dell'auto-certificazione è assolutamente minoritaria, atteso che comporta solo una limitata credibilità, mentre la maggior parte delle imprese preferisce la scelta della certificazione affidata ad un organismo esterno e indipendente (Neumayer e Perkins 2004).

2.2 I BENEFICI DI ISO 14001.

Come già accennato nel capitolo primo, l'adesione ad un programma volontario ambientale (VEP) quale è l'ISO 14001, può determinare significativi benefici per le imprese che lo adottano. In questo contesto ci si limita ad accennare ad alcuni dei benefici più significativi che imprese certificate ISO 14001 sperimentano.

Gli studi che sono stati compiuti al riguardo (Gervasoni 2007) evidenziano che le imprese utilizzatrici dello Standard hanno riscontrato che ISO 14001 consente di:

- Controllare l'efficienza dei propri processi produttivi e quindi incidere anche notevolmente sulla diminuzione dei costi dovuti alle inefficienze del processo produttivo, sprechi di risorse naturali e di materie prime;
- Risparmiare sul riutilizzo, riciclo e trattamento dei rifiuti;

- Dimostrare il rispetto degli adempimenti di legge in campo ambientale e prevenire eventuali violazioni delle leggi vigenti, le quali comporterebbero conseguenze amministrative e/o penali;
- Aumentare il coinvolgimento alla leadership e la motivazione dei dipendenti;
- Migliorare la reputazione aziendale e la fiducia degli stakeholder grazie ad una comunicazione strategica;
- Raggiungere degli obiettivi strategici di business incorporando temi ambientali nel business management;
- Acquisire un vantaggio competitivo e finanziario grazie alla maggiore efficienza e riduzione di costi;
- Incoraggiare migliori performance ambientali dei fornitori, integrandoli nel sistema di business dell'impresa;

A quanto sopra, si possono, inoltre, aggiungere, due ulteriori considerazioni.

In primo luogo, quella secondo cui ISO 14001 è stato inizialmente pensato per facilitare il commercio e gli investimenti, atteso che sostituisce le numerose, differenti, e talora tra loro conflittuali, normative nazionali ambientali, con un unico singolo standard internazionale.

In secondo luogo, si può evidenziare che, grazie alla sua natura altamente flessibile - poiché può essere adottato in contesti nazionali e di impresa molto differenti - ISO 14001 si rivela essere una certificazione attraente sia per le imprese dei paesi sviluppati che per quelle dei paesi in via di sviluppo (Melnyk et al. 2003).

Come si può notare nell'**Appendice 2**, dal 2000 al 2015 l'adozione della certificazione ISO 14001 è andata aumentando sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo.

In particolare, come si osserva nelle **tabelle A2.1 e A2.2**, riguardanti il numero delle certificazioni per Africa, Est, Sud e Ovest asiatico, America Latina e Caraibi, la crescita è stata significativa come dato aggregato passando da 3691 certificazioni nell'anno 2000 a 161687 certificazioni nell'anno 2015, presentando però un aumento assai più marcato per i paesi asiatici, e viceversa molto poco significativo per Africa e paesi latino americani.

Per quanto riguarda i paesi sviluppati, come evidenziano le tabelle **A2.3 e A2.4**, riguardanti il numero delle certificazioni per Europa, USA, Australia, Nuova Zelanda, Giappone e Canada, anche in questo caso si può osservare una crescita costante del numero delle certificazioni come dato aggregato (19156 certificazioni nel 2000 e 157809 nel 2015), con una più significativa crescita per l'Europa (ove si è passati da 10971 impianti certificati nel 2000 a ben circa 120000 nel 2015) (ISO Survey 2015).

Sebbene, come appena visto, il certificarsi ISO 14001 presenti dunque indubbi vantaggi, tuttavia il perseguimento di una tale strategia, potrebbe dimostrarsi non adattabile ad ogni impresa. Si tratta, infatti, di una strategia ambientale che focalizzandosi sul processo, anziché sul prodotto, risulta potenzialmente più indicata per quelle imprese che perseguono un vantaggio competitivo basato sulla differenziazione piuttosto che sulla leadership di costo. Imprese di questo genere che si certificano ISO 14001, non vogliono solo aumentare l'efficienza dei loro processi organizzativi, ma aspirano altresì al riconoscimento dei loro sforzi da parte dei clienti e del grande pubblico.

Per questa ragione sono disposti a pagare per la certificazione di EMS e ancor più disposti a pagare per pubblicizzare la certificazione acquisita (Orsato 2006).

Non si può, infine, non sottolineare, come l'adozione di ISO 14001 comporti anche dei limiti. Infatti, le imprese che intendono adottarla, sopportano costi non trascurabili per essere certificate ISO 14001 e per assicurarsi che gli standard ambientali di processo vengano mantenuti negli anni. Si è stimato che il solo costo per fare certificare un EMS da una terza parte possa variare dai 25.000 ai 100.000 dollari per impianto produttivo (Kolk 2000). Inoltre, ai costi di certificazione, se ne aggiungono altri da sostenere: per il costo di personale direttamente coinvolto e di una eventuale formazione di questo; per interventi strutturali (ad esempio l'introduzione di nuovi macchinari o l'installazione di impianti di abbattimento fumi); per analisi e monitoraggi finalizzati alla valutazione della qualità delle acque, dell'aria, del rumore ecc. (Gervasoni 2007).

Certificare ISO un EMS richiede dunque investimenti sostanziali, che non tutte le imprese possono o sono disposte ad affrontare.

2.3 ISO 14001 CONTRIBUISCE A RIDURRE L'INQUINAMENTO?

Ci si potrebbe chiedere se l'adozione della certificazione volontaria ISO 14001, posto che presenta evidenti vantaggi per le imprese che la adottano, presenta effettivamente dei vantaggi anche per l'ambiente, contribuendo alla riduzione dell'inquinamento.

A questo proposito lo studio condotto da Potoski e Prakash (2013), cerca di determinare fino a che punto i livelli di adozione di ISO 14001 siano associati con una riduzione dei livelli di inquinamento, e in particolare, dell'inquinamento dell'aria e dell'acqua.

Lo studio, condotto su un campione di 138 paesi nel periodo 1991-2005, ha valutato il livello nei paesi di anidride solforosa SO₂ (utilizzata per misurare l'inquinamento dell'aria) e di richiesta biochimica di ossigeno, *biochemical oxygen demand (BOD)*, la quale misura invece l'inquinamento delle acque. Inoltre, al fine di isolare gli effetti della certificazione ISO 14001

nella riduzione dell'inquinamento, l'analisi include altre variabili esplicative, fattori domestici e internazionali quali per esempio il PIL di un paese, la popolazione, le sue esportazioni, il numero di trattati ambientali in un anno in un paese, tutti fattori che incidono anch'essi a determinare i livelli nazionali di inquinamento.

I risultati dimostrano come un aumento dell'1% nei livelli di adozione della certificazione ISO 14001 sono associati con una riduzione del 0,064 % dei livelli di inquinamento da anidride solforosa.

Non è stata invece trovata alcuna relazione statisticamente significativa tra l'adozione di ISO 14001 e l'inquinamento dell'acqua, espresso da BOD. La ragione risiede nel fatto che gli impegni da parte delle imprese, nella partecipazione a programmi ambientali volontari, si focalizzano maggiormente su risultati ambientali più facilmente riconoscibili, come la riduzione dell'inquinamento dell'aria, piuttosto che su risultati ambientali meno visibili, come la riduzione dell'inquinamento dell'acqua. L'inquinamento dell'aria è infatti visibile, per esempio, dai fumi che fuoriescono dalle ciminiere, mentre l'inquinamento dell'acqua tende ad essere più difficilmente riconoscibile per la possibile adozione di sistemi che tendono ad occultare eventuali fattori inquinanti. In quanto attori strategici, che cercano di massimizzare i loro payoff per gli investimenti in materia di tutela ambientale, le imprese che adottano la certificazione ISO 14001 focalizzano, e localizzano dunque, più facilmente le loro azioni, in aree in cui questi investimenti risultano maggiormente visibili.

2.4 LA GLOBALIZZAZIONE, COMMERCIO INTERNAZIONALE E INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI: EFFETTI SULL'AMBIENTE.

Prima di entrare nel vivo della tesi ed analizzare come investimenti diretti esteri e commercio internazionale possono favorire l'adozione della certificazione ISO 14001, si vuole qui fare una breve premessa su quel processo che è la globalizzazione, e che coinvolge largamente questi due fenomeni.

Non esiste una definizione universalmente accettata di globalizzazione, ma in economia il termine si riferisce generalmente al "processo di integrazione economica dei mercati finanziari, del lavoro e delle merci" (OECD). Tra i *drivers* della globalizzazione vi sono state sicuramente le innovazioni tecnologiche che hanno permesso di aumentare la velocità dei trasporti e delle comunicazioni, e abbassarne i costi. Tra queste, ad esempio, lo sviluppo del motore a reazione e il suo uso nell'industria aeronautica per il trasporto di persone e beni. Altri cambiamenti drastici sono avvenuti nel campo della tecnologia dell'informazione e della comunicazione

(ICT): la nascita dei microprocessori, del personal computer e del telefono cellulare hanno contribuito a profonde trasformazioni socio-politiche ed economiche.

Per citare qualche cifra basti pensare che nel periodo 1950-2007, il commercio internazionale è aumentato in media annualmente del 6.2%, e che il flusso di investimenti diretti esteri è aumentato, negli anni '90, più del 20% all'anno. (World Trade Report 2008).

E' anche grazie a questo processo di integrazione economica e di liberalizzazione che si sono sviluppate le imprese multinazionali. Attrici e al contempo beneficiarie della globalizzazione, le multinazionali sono "imprese che effettuano investimenti diretti esteri (IDE) e che possiedono o controllano attività a valore aggiunto in più di un paese" (Dunning 1992).

La globalizzazione non è peraltro, come si potrebbe pensare, un fenomeno che ha interessato esclusivamente la fine degli anni '90. La prima grande ondata di globalizzazione si è infatti verificata tra il 1890 e il 1914 quando, al massimo sviluppo della seconda rivoluzione industriale, è conseguita una significativa riduzione del costo del trasporto di merci, dei costi in genere legati all'adozione di nuove tecnologie, dei costi del capitale (anche di quello umano). Questa prima grande integrazione economica ha subito, tuttavia, una fase di contrazione tra il 1915 e il 1945: infatti, i due conflitti mondiali, la Grande Depressione degli anni Trenta e il diffuso protezionismo, hanno contribuito in modo determinante a scoraggiare e a deprimere il commercio mondiale.

Una seconda ondata di globalizzazione si è poi verificata tra il 1945-1980, quando il commercio internazionale ha visto una rapida ripresa, tanto che nel 1950 il rapporto commercio/PIL a livello mondiale era più elevato rispetto a quello del 1940. Ciò fu possibile, tra l'altro, sia grazie alla riduzione dei costi di comunicazione (nel senso di trasferimento delle informazioni), ed anche grazie alla cooperazione economica internazionale, che ha trovato espressione, ad esempio, nella nascita del Fondo Monetario Internazionale e della Banca Mondiale (De Benedictis e Helg, 2002).

Dagli anni Ottanta poi, come si vede nella [figura 2](#), il commercio mondiale, in percentuale della produzione mondiale è cresciuto a livelli senza precedenti (Krugman e al. 2015).

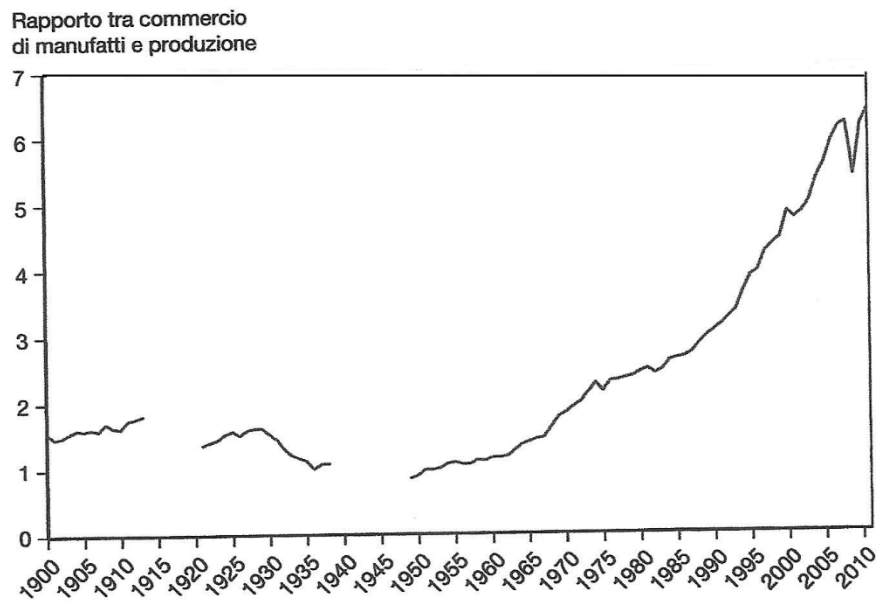


Figura 2: L'ascesa del commercio mondiale. Il rapporto tra le esportazioni mondiali di beni manifatturieri e la produzione industriale mondiale, mostrato nella figura come numero indice con valore 1 nel 1953, è cresciuto, dopo gli anni Ottanta in maniera vertiginosa, tanto da superare il valore indice di 6 nel 2010. Fonte: Krugman et al. 2015.

Una parte consistente di questo aumento riflette la cosiddetta “*disintegrazione verticale*” della produzione: prima di giungere nelle mani dei consumatori, spesso un bene passa attraverso molte fasi di produzione in diversi paesi (terza ondata di globalizzazione). I principali attori di questo fenomeno sono le imprese multinazionali le quali effettuano degli investimenti diretti esteri (IDE), ovvero investimenti internazionali volti all’acquisizione di partecipazioni “durevoli” (di controllo, paritarie o minoritarie) in un’impresa estera (*mergers and acquisitions*) o alla costituzione di una filiale all’estero (investimenti *greenfield*). Gli investimenti diretti esteri possono distinguersi in *IDE orizzontali* e *IDE verticali*. Nel primo caso, la filiale replica il processo di produzione che la casa madre realizza negli impianti localizzati in patria in altre parti del mondo. Questa tipologia di IDE risiede soprattutto nell’esigenza, a causa degli alti costi di commercio e trasporto, di localizzare la produzione vicino a un’ampia base di clienti dell’impresa. Nel secondo caso, invece, la catena di produzione viene frammentata e parte dei processi produttivi viene trasferita presso le filiali. Gli IDE verticali sono spiegati principalmente dalle differenze tra paesi nei costi di produzione (Krugman e al., 2015). Gli investimenti diretti esteri rappresentano dunque un’altra importante manifestazione di questo processo di globalizzazione economica (Potoski e Prakash, 2013).

Tornando ora al rapporto tra globalizzazione e ambiente, la globalizzazione ha avuto, a livello mondiale, un impatto sia negativo sia positivo sull’ambiente. Con riferimento agli impatti negativi, si può evidenziare come la liberalizzazione commerciale sia spesso sostenuta sulla

base della promozione della crescita economica, che a sua volta fa aumentare la produzione e il consumo. L'aumento della produzione, e con essa l'uso di risorse naturali nei processi produttivi, causa un incremento nella produzione di agenti inquinanti e di rifiuti, e, quindi, un maggior danno ambientale *ceteris paribus* (Krugman e al., 2015).⁴

Esistono tuttavia, anche degli effetti ambientali positivi associati alla globalizzazione. Nei prossimi due capitoli si analizzeranno infatti le motivazioni che possono portare sia le imprese multinazionali dei paesi sviluppati sia le imprese esportatrici dei paesi in via di sviluppo, ad adottare la Certificazione volontaria ambientale.

⁴ Si tratta dei cosiddetti “effetti di scala” così come verranno definiti nel capitolo terzo.

CAPITOLO 3 - COMMERCIO E INVESTIMENTI ESTERI DI PAESI SVILUPPATI, REGOLAMENTAZIONI AMBIENTALI E ISO 14001

In questo capitolo si affronterà il tema della relazione tra commercio e investimenti esteri e la certificazione volontaria ISO 14001, dal punto di vista dei Paesi sviluppati.⁵ Come si è già accennato nei capitoli precedenti, rispetto alle regolamentazioni in materia ambientale, i paesi sviluppati si differenziano da quelli in via di sviluppo per la presenza nei primi di norme più stringenti e meno permissive rispetto a quelle vigenti nei secondi. Sembra opportuno, prima di approfondire l'esame sul ruolo che ISO 14001 riveste per i paesi sviluppati, investigare su alcune delle possibili origini di una tale diversità regolamentare.

3.1 ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE

Agli inizi degli anni Novanta, gli economisti Gene Grossman e Alan Krueger, studiando il rapporto tra il livello del reddito nazionale e alcuni inquinanti dell'aria (come l'anidride solforosa), e dell'acqua, trovarono una relazione ad "U rovesciata" tra il reddito *pro capite* e il danno ambientale, nota come curva "ambientale" di Kuznets (Environmental Kuznets Curve, EKC - in analogia con la curva di Kuznets, che evidenzia una relazione tra la disparità di reddito e il reddito *pro capite*). Graficamente quindi, come si può notare dalle [figure 3 e 4](#), la relazione tra danno ambientale e reddito *pro capite*, viene espressa come una parabola rovesciata.

L'assunto è che, a livelli relativamente bassi di reddito *pro capite*, la crescita economica è un fattore che genera danni ambientali crescenti, fino al raggiungimento di un livello di reddito *pro capite* oltre il quale, una ulteriore crescita risulta invece portare ad un miglioramento della qualità ambientale (Krugman e al. 2015).

⁵ Per semplicità espositiva si è utilizzata la definizione del *Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat*, secondo la quale vengono definiti paesi sviluppati: Europa, Stati Uniti, Canada, Australia, Nuova Zelanda e Giappone; i paesi in via di sviluppo si riferiscono, invece, a: Africa, Asia orientale, meridionale e occidentale, America Latina e Caraibi. Fra le altre, secondo le più recenti definizioni della Banca Mondiale, i paesi in via di sviluppo vanno meglio definiti come paesi a "basso e medio reddito" (cioè paesi con valori di GNI pro capite fino a 3955 \$), (World Bank 2017).

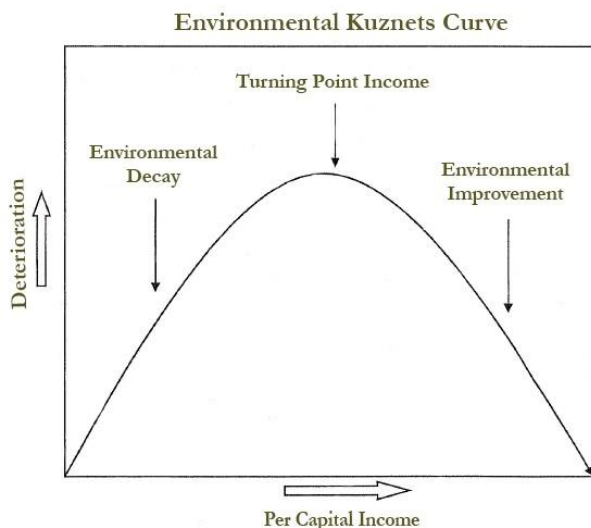


Figura 3 Curva ambientale di Kuznets. *Fonte: Yandle et al. (2002)*

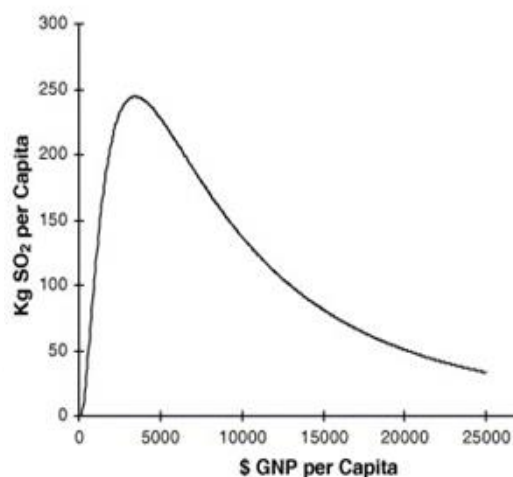


Figura 4 Curva ambientale di Kuznets per emissioni di anidride solforosa. *Fonte: Panayotou (1993)*

Esistono tre *effetti* attraverso i quali la crescita economica influenza la qualità ambientale, e che possono aiutarci a comprendere la forma dell'EKC (Frankel 2003):

1. **EFFETTI DI SCALA:** una maggiore produzione richiede più *input*, e, la loro azione combinata, genera più rifiuti e un più alto livello di emissioni inquinanti. A parità di mix della produzione e tecnologia quindi, la crescita economica, in particolare nella sua fase iniziale, determina un peggioramento della qualità ambientale.
2. **EFFETTI DI COMPOSIZIONE:** generalmente, nel corso della crescita economica, il mix della produzione cambia. Nelle prime fasi di crescita si assiste allo spostamento della produzione dall'agricoltura verso industrie pesanti, con il conseguente aumento di emissioni; nelle fasi successive della crescita, invece, ci si sposta da un'industria manifatturiera pesante, intensiva in energia, ad una di servizi, intensiva in tecnologia. Poiché i servizi tendono a generare meno inquinamento rispetto alla manifattura pesante (Arrow e al. 1995), gli effetti di composizione determinano una diminuzione della degradazione ambientale.
3. **EFFETTI TECNOLOGICI:** la crescita economica porta con sé anche il progresso tecnologico, grazie al quale le tecnologie tradizionali, meno evolute e più inquinanti, tendono ad essere sostituite con tecnologie nuove, più efficienti e quindi più "pulite". Inoltre il cambiamento tecnologico può portare ad un cambiamento in termini di

produttività, nel senso che, a parità di condizioni, vengono usati meno *input* inquinanti per unità di prodotto. Anche in questo caso la crescita economica tende a determinare un miglioramento della qualità ambientale.

In accordo con la curva ambientale di Kuznets dunque, gli effetti di scala tendono a prevalere negli stadi iniziali della crescita economica, ma possono essere eventualmente contrastati dagli impatti positivi degli effetti di composizione e tecnologici.

L'idea alla base dell'EKC è che, quando il reddito pro capite di un paese aumenta grazie alla crescita economica, l'effetto iniziale è un danno crescente sull'ambiente; ma quando un paese diventa sufficientemente ricco, può permettersi di intraprendere azioni a protezione dell'ambiente. Infatti, a livelli maggiori di reddito pro capite, aumenta anche la domanda, da parte della società, di un ambiente più pulito: domanda che generalmente si traduce nell'adozione di regolamentazioni ambientali, nonché nello sviluppo qualitativo e quantitativo di quelle esistenti. In un contesto caratterizzato dalla presenza di istituzioni capaci di prendere in considerazione queste nuove preferenze sociali, e capaci di introdurre una effettiva e/o più stringente regolamentazione ambientale, a un aumento dei livelli di reddito *pro capite* può corrispondere una riduzione dei danni ambientali (Dosi 2017).

Le politiche ambientali operano largamente attraverso gli effetti tecnologici, incoraggiando o imponendo l'uso di tecniche di produzione più pulite. Esse operano, però, anche attraverso gli effetti di composizione, ad esempio quando i prezzi di beni e servizi che inquinano vengono accresciuti, favorendo così l'acquisto di beni e servizi più "puliti", il cui consumo, in tal modo, viene incoraggiato (Frankel 2003).

La curva ambientale di Kuznets fornisce, dunque, una delle motivazioni del perché, a differenza dei paesi in via di sviluppo i paesi più sviluppati sono caratterizzati da un livello maggiore di regolamentazioni ambientali sempre più stringenti.

Volendo considerare ora l'andamento della EKC in relazione al commercio estero e gli investimenti esteri, si può notare come anche questi ultimi due aspetti possano influenzare la crescita economica di un paese, e, in tale prospettiva, i tre effetti, sopra menzionati, che incidono sulla qualità ambientale, si esprimono anche attraverso il commercio estero e gli investimenti esteri, in quanto, appunto, strumenti di crescita economica.

Infatti, la liberalizzazione del commercio e gli investimenti esteri tendono ad aumentare la dimensione dell'economia mondiale e, quindi, attraverso gli effetti di scala, determinano, *ceteris paribus*, un aumento della degradazione ambientale (conclusione a cui eravamo già giunti nel capitolo precedente).

Va però sottolineato come generalmente le *altre condizioni* (effetti di composizione e effetti tecnologici) tendano a non restare costanti. Infatti la liberalizzazione commerciale porta ad un aumento della pressione competitiva, e, con essa, allo sviluppo e alla diffusione di tecnologie più efficienti (effetti tecnologici). Inoltre, gli effetti di composizione possono portare a cambiamenti nella struttura economica, nelle preferenze sociali ecc.

La conclusione è che, anche nell'ambito del commercio estero e degli investimenti esteri, gli effetti tecnologici e di composizione, in accordo con la curva ambientale di Kuznets, sviluppano degli impatti benefici sulla qualità ambientale (Cole 2004).

3.2 POLLUTION HAVEN HYPOTHESIS

Secondo alcuni economisti (vedi Cole 2004), la forma ad U rovesciata della curva ambientale di Kuznets, non sarebbe da attribuirsi alla crescente presenza, nei paesi sviluppati, di norme stringenti a tutela dell'ambiente, ma, piuttosto, al vantaggio comparato che si genera per la presenza di differenti regolamentazioni ambientali tra i paesi. Secondo la *Pollution Haven Hypothesis*, infatti, le differenze nelle regolamentazioni ambientali tra paesi sviluppati e paesi in via di sviluppo fanno sì che i primi, tendano a cessare la produzione di determinati beni intensivi in inquinamento, iniziando, piuttosto, ad importarli dai secondi, nei quali le leggi a protezione dell'ambiente sono meno restrittive (Grossman e Krueger 1991).

Nei paesi sviluppati, il costo per rispettare le norme ambientali sembra crescere in modo costante nel tempo (si è stimato che nei soli Stati Uniti questo costo fosse, nell'anno 2000, pari a 184 bilioni di dollari - Neumayer 2001). Poiché questi costi nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo sono indubbiamente più bassi, è possibile che questi paesi godano di un vantaggio comparato nella produzione di beni intensivi in inquinamento (Cole 2004).

Grazie, dunque, al commercio internazionale e agli investimenti esteri, un'attività economica che in alcuni paesi, appunto quelli sviluppati, è soggetta a severi controlli ambientali, può essere svolta in altri paesi, quelli in via di sviluppo caratterizzati da una regolamentazione meno rigorosa, senza il rispetto di particolari vincoli ambientali, donde la denominazione di *paradisi dell'inquinamento*. La conseguenza è che, la qualità ambientale sarà migliore in quei paesi che si specializzano nella produzione di prodotti "puliti" e importano, invece, i prodotti "sporchi" da altri paesi (Frankel 2003).

Se, dunque, è questa la principale spiegazione per una eventuale relazione inversa tra i livelli di reddito pro capite di un paese e la qualità ambientale, allora, futuri modelli di sviluppo non potranno replicare sempre e comunque quelli del passato: i paesi in via di sviluppo, infatti, non

troveranno *ad libitum* paesi più poveri che possano utilmente prestarsi a divenire dei “paradisi” per la produzione di beni intensivi in inquinamento (Grossman e Krueger 1991).

Le evidenze empiriche a supporto della *pollution haven hypothesis* non sono, tuttavia, univoche. Secondo Grossman e Krueger (1995), mentre è indubitabile che si verifichino alcuni fenomeni di “scarichi ambientali”, il volume di questo commercio è, con grande probabilità, troppo esiguo per giustificare la riduzione dell’inquinamento che si è osservata nei paesi sviluppati.

Altri studi hanno poi evidenziato come, sebbene in termini assoluti, i costi di conformità alle norme ambientali appaiano alti, in realtà in proporzione ai costi totali di un’impresa, sono spesso inferiori al 2%: per esempio per le imprese multinazionali, esistono, infatti, altri costi, come quelli legati al costo del lavoro, che, in rapporto ai costi legati al rispetto degli standard ambientali nazionali, incidono maggiormente sulle scelte di localizzazione delle loro sussidiarie.

Infine, sempre per le multinazionali, i minori “costi regolamentari” che sperimentano per il fatto di aver spostato in tutto, o parte, la produzione in paesi con normative ambientali meno rigide, potrebbero non controbilanciare i potenziali maggiori costi derivanti da accresciute esigenze di organizzazione aziendale, di coordinazione, di applicazione di differenti normative contrattuali ecc. (Frankel 2003).

3.3 ISO 14001, IDE E COMMERCIO ESTERO NELL’AMBITO DELLE IMPRESE DEI PAESI SVILUPPATI.

Alcuni, tra i critici della globalizzazione (vedi Drezner 2000), sostengono che il commercio internazionale e gli investimenti esteri provocano una “corsa verso il basso” degli standard ambientali dei paesi, con effetti, quindi, dannosi per l’ambiente. Questa teoria, nota come *race to the bottom*, sostiene cioè che la competizione che i paesi, in particolare quelli in via di sviluppo, sopportano per attirare gli investimenti diretti esteri (IDE) e trattenere nel paese gli investimenti domestici, spinge i governi “ospitanti” (quelli cioè che ospitano questi flussi), a indebolire le regole del paese, cioè ad improntare ad una deregolamentazione in alcuni ambiti normativi, specialmente quelli riguardanti la protezione ambientale (Frankel 2003). In quanto attori che cercano di massimizzare i propri profitti, le multinazionali indirizzano più facilmente i propri investimenti in paesi che offrono un vantaggio competitivo in termini di costo del lavoro, costo delle regolamentazioni, costi di produzione e di accesso a materie prime (Dunning 1993). Nelle scelte di localizzazione delle filiali multinazionali, infatti, può assumere particolare importanza la possibilità di realizzare vantaggi di costo, come quelli sopra citati, sfruttando le differenze specifiche a livello di singoli paesi (Johnson et al. 2014). In tale

prospettiva, è comprensibile che i produttori locali, esercitino spesso una pressione politica per minimizzare, fra l'altro, il peso delle regolamentazioni specie di quelle ambientali.

Per gli ambientalisti, una tale competizione ad attrarre gli investimenti, implica che maggiori sono gli IDE che un paese riceve, maggiore è la sollecitazione che i governi subiscono per una *corsa verso il basso*, e maggiore è la probabilità che questi paesi si trasformino in paradisi dell'inquinamento.

La *race to the bottom hypothesis*, asserisce dunque che la liberalizzazione indebolisce gli standard ambientali per qualsiasi livello di crescita economica (Frankel 2003).

Tuttavia, proprio con riferimento alla certificazione volontaria ISO 14001, lo studio condotto da Prakash e Potoski (2006a) su un campione di 98 paesi nel periodo 1996-2002, ipotizza, al contrario, una differente dinamica: infatti, l'analisi svolta in questo studio, dimostra come, lo stock di IDE in entrata - cioè degli investimenti che i paesi in via di sviluppo ricevono in particolare dalle multinazionali dei paesi sviluppati - è associato a livelli di adozione di ISO 14001 maggiori nei paesi di destinazione, ma solo quando gli IDE sono originati da paesi le cui imprese, hanno, a loro volta, largamente adottato questa certificazione ambientale volontaria. Questa ipotesi viene testata analizzando la significatività statistica della variabile esplicativa denominata *Bilateral FDI weighted by ISO adoption*, calcolata come:

$$\text{Bilateral FDI weighted by ISO adoption}_i = \sum_j \text{ISO 14001}_j \times \left(\frac{\text{FDI}_{ij}}{\text{FDI}_i} \right),$$

dove ISO 14001_j è il numero di certificazioni ISO 14001 nel paese j, FDI_{ij} è lo stock di IDE che il paese j riceve dal paese i, e FDI_i è lo stock totale di IDE in entrata nel paese i.

Nello specifico i due studiosi dimostrano come un aumento della variabile *Bilateral FDI weighted by ISO adoption* da una deviazione standard sotto la media, ad una deviazione standard sopra la media, sia associato con incremento, *ceteris paribus*, di 5 imprese che si certificano ISO 14001.

A queste condizioni dunque, gli IDE possono risultare favorevoli per lo sviluppo, nei paesi ospitanti, di pratiche virtuose di gestione ambientale, piuttosto che spingere nella direzione di un loro abbassamento.

In questo contesto, la ricerca supporta dunque la teoria del "paese di origine" o *country of origin*, secondo la quale le istituzioni, le norme e le pratiche di gestione del paese di origine delle imprese multinazionali influenzano le attività e le decisioni delle imprese nelle loro operazioni estere (Prakash e Potoski 2006- Nella medesima prospettiva di analisi, è stato sottolineato da Pauly e Reich (1997) come le imprese multinazionali presenti in uno stesso

paese continuino a divergere sistematicamente nelle pratiche di governance, nelle strutture finanziarie di lungo termine, negli approcci alla Ricerca e Sviluppo ecc’’).

Gli investimenti diretti esteri possono, dunque, essere un’opportunità per le multinazionali di diffondere, tra le altre cose, pratiche di management, come quelle codificate nella certificazione ISO 14001, dal loro paese di origine ai paesi di destinazione.

La conclusione pertanto è quella secondo cui, ciò che conta nei livelli di adozione di ISO 14001 in un paese in via di sviluppo, non è dunque *quanti* IDE questo paese riceve, ma piuttosto *da quali* paesi li riceve.

*

Diverse sono, nella pratica, *le ragioni* che possono spingere le imprese multinazionali a richiedere alle proprie sussidiarie o ai propri fornitori nei paesi in via di sviluppo di certificare i loro processi produttivi secondo le linee guida di ISO 14001 (che sono state in parte già analizzate nel capitolo secondo).

In **primo luogo**, come è stato sopra notato, i paesi in via di sviluppo si caratterizzano per una diversa sensibilità ai problemi ambientali, e, quindi, sia per la presenza di norme a tutela dell’ambiente meno stringenti, sia per una loro meno rigorosa applicazione.

Questo può implicare che, mentre le multinazionali sono portate a rispettare le leggi ambientali nei loro paesi d’origine, anche in considerazione dei controlli più efficaci a cui sono sottoposte, le loro sussidiarie potrebbero invece essere indotte a non rispettare quelle dei paesi ospitanti, spesso semplicemente perché in questi paesi le leggi vigenti non vengono applicate dalle autorità, ovvero perché i controlli sono poco incisivi.

In risposta a questa possibilità, le multinazionali possono essere sollecitate ad assicurare ai loro stakeholder nei paesi d’origine - più sensibili ai problemi ambientali – non solo il rispetto delle, seppur deboli, normative ambientali vigenti nei paesi ospitanti in cui operano, ma anche, l’ulteriore impegno, che si concretizza proprio attraverso l’adozione delle linee guida di ISO 14001, a rispettare i modelli comportamentali vigenti nei loro paesi d’origine, così dimostrando la loro responsabilità nei confronti dell’ambiente anche in un contesto di regolamentazione permissiva.

La certificazione ISO 14001 può dunque servire come uno strumento di garanzia per i vari stakeholder, esplicitando gli impegni ambientali delle imprese. Si chiarisce, pertanto, una delle ragioni per le quali le multinazionali richiedono alle loro sussidiarie e ai loro fornitori nei paesi in via di sviluppo di certificarsi ISO 14001.

D’altra parte, l’incentivo ad adottare ISO 14001 non solo sarà maggiore laddove la gestione ambientale nei paesi ospitanti è debole, ma anche laddove gli stakeholder dei paesi d’origine

riconoscono ISO 14001 come una certificazione credibile a tutela dell'ambiente (Berliner e Prakash 2013).

La **seconda ragione** per cui le multinazionali possono essere spinte ad adottare la certificazione volontaria ISO 14001 può risiedere nella considerazione che la variazione nelle norme ambientali tra paesi può comportare un aumento dei costi di regolamentazione per le imprese, le quali cercano di favorire una armonizzazione normativa, e ISO 14001, in quanto standard internazionale, può servire a questo scopo (Prakash e Potoski 2006).

Inoltre, la standardizzazione delle pratiche di gestione tra paesi può abbassare i costi di coordinazione e di gestione per le imprese multinazionali (Prakash e Potoski 2006a). Molte imprese, infatti, sperimentano come l'efficienza associata all'utilizzo di un unico set di pratiche di gestione – come quelle ambientali rappresentate da ISO 14001 – sia più importante di qualsiasi vantaggio di costo che potrebbe essere ottenuto dalla riduzione degli investimenti in materia ambientale nelle strutture estere (Esty and Gentry 1997).

Posto dunque che spesso le multinazionali pretendono che le loro sussidiarie si conformino ad un unico standard internazionale, ci si potrebbe chiedere perché questo standard dovrebbe essere quello più stringente (ISO 14001 è stato infatti delineato prendendo come riferimento le normative ambientali più severe tra i paesi). La ragione risiede nel fatto che, le multinazionali preferiscono adottare gli standard ambientali più rigorosi perché questi sono accettati sia nei paesi sviluppati, che in quelli in via di sviluppo (Prakash e Potoski 2006).

In **terzo luogo**, e infine, si può notare come le imprese multinazionali, in quanto imprese generalmente di grandi dimensioni e che operano su larga scala, godono di una spiccata visibilità. Qualsiasi scandalo in merito alla gestione ambientale, avrebbe, per queste imprese, delle ricadute, in termini di reputazione e vendite, certamente maggiori rispetto ad una piccola impresa locale.

Esse sono dunque più inclini ad adottare e far adottare alle loro sussidiarie, una certificazione ambientale volontaria, come ISO 14001, per scongiurare possibili gravi danni ambientali e per ottenere un guadagno in termini di immagine (Frankel 2003).

In tutti i casi sopra analizzati, si può, dunque, sottolineare come le imprese multinazionali possano, attraverso gli investimenti diretti esteri, promuovere la diffusione della certificazione ISO 14001.

*

Anche con riferimento alle imprese che dai paesi sviluppati esportano i loro prodotti nei paesi in via di sviluppo, si possono fare alcune osservazioni circa il rapporto tra la certificazione ISO 14001, le esportazioni e le innovazioni in ambito ambientale.

Secondo la cosiddetta *Porter Hypothesis* formulata nel 1995 da Porter e Van der Linde, regolamentazioni ambientali più stringenti, stimolano le innovazioni tecnologiche, e ciò ha degli effetti positivi sia sull'ambiente, sia sull'economia. Nello specifico, per i due studiosi l'inquinamento è, come si è già fatto notare in altri capitoli, una forma di spreco di risorse. Norme ambientali appropriate possono dunque incoraggiare le imprese a investire in innovazioni "ambientali"⁶ capaci di ridurre gli sprechi e, di conseguenza, aumentare i profitti delle imprese stesse. Affinché, però, le regolamentazioni stimolino l'innovazione, le norme in questione non devono specificare le tecnologie che devono essere adottate, ma, piuttosto, lasciare le imprese libere di cambiare i propri processi produttivi e i loro sistemi di gestione, allo scopo di trovare nuovi metodi per economizzare le risorse (Porter e Van der Linde 1995). La certificazione ISO 14001, seppur non rappresenti una norma, ma semplicemente delle linee guida che possono essere volontariamente intraprese dalle imprese, è, tuttavia, in linea con la logica di Porter e van der Linde: essa, infatti, non impone uno standard ambientale specifico in termini di prodotti o tecnologie, ma prescrive semplicemente dei principi generali per un sistema di gestione ambientale (Lim e Prakash 2014).

Infatti studiando un campione di 79 paesi tra il 1996 e il 2009, Lim e Prakash (2014) dimostrano che il numero di brevetti ambientali di un paese – una proxy dell'attività di innovazione – è positivamente correlato con i livelli di adozione di ISO 14001 nel paese. La partecipazione a ISO 14001 promuove, dunque, l'attività innovativa nell'ambito delle tecnologie di gestione ambientale.

Le imprese stimolate all'innovazione, anche grazie all'implementazione della certificazione ISO 14001, possono, poi, esportare queste nuove tecnologie "verdi" nei paesi in via di sviluppo, promuovendo in tal modo la diffusione di tali tecnologie *environmentally frindly* anche nei paesi di destinazione.

Per concludere, come nel caso delle imprese multinazionali che, con le loro operazioni di investimenti, abbiamo visto, sotto determinate condizioni, possono favorire l'adozione della Certificazione nei paesi in via di sviluppo ed eventualmente trasferire pratiche di gestione e tecnologie ambientali, così, anche il commercio estero può, grazie ad imprese esportatrici certificate ISO 14001, promuovere la diffusione e l'utilizzo, nei paesi di destinazione, di nuove tecnologie ambientali, più efficienti e più pulite.

⁶ Secondo Rennings (2000), si definiscono innovazioni ambientali quei processi, pratiche, sistemi o prodotti nuovi o modificati, i quali giovano all'ambiente e contribuiscono alla sostenibilità ambientale.

CAPITOLO 4 - LE IMPRESE DEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO E LA CERTIFICAZIONE ISO 14001

Come per i paesi sviluppati, anche le imprese dei paesi in via di sviluppo possono trovare conveniente adottare dei sistemi volontari di gestione ambientale che “vadano oltre” quelle che sono le norme ambientali vigenti. In alcuni casi questi incentivi possono essere speculari a quelli già visti nel capitolo terzo con riferimento alle imprese dei paesi sviluppati; in altri, invece, essi presentano delle specificità proprie. In ambedue le situazioni, tuttavia, risultati empirici dimostrano come, sotto determinate condizioni, il commercio internazionale può favorire l’adozione della certificazione ISO 14001 nei paesi in via di sviluppo.

4.1 CATENE GLOBALI DEL VALORE E IMPRESE ESPORTATIRCI

Negli ultimi decenni, e grazie alla globalizzazione, si è sperimentata una forte tendenza verso la dispersione internazionale delle attività della catena del valore, quali la produzione, il design, il marketing, la distribuzione, ecc. La produzione, gli investimenti e il commercio internazionali sono sempre più organizzati all’interno delle cosiddette “catene globali del valore”, in base alle quali le singole fasi della filiera di produzione vengono parcellizzate e svolte da fornitori e reti di imprese sparse in diversi paesi in base alla convenienza economica e al grado di competenza e specializzazione delle diverse aziende coinvolte. Dalla concezione del prodotto, alla vendita diretta al consumatore, quindi, le imprese cercano di ottimizzare i loro processi produttivi dislocando le varie fasi intermedie in diversi paesi (OECD 2006).

In un tale contesto, le imprese che operano nei paesi in via di sviluppo possono stabilire delle relazioni di fornitura con le imprese dei paesi sviluppati, esportando i propri prodotti e servizi a queste ultime o vendendo alle sussidiarie locali (Christmann e Glenn 2001)

Tuttavia, il fatto che queste imprese fornitrici siano localizzate in paesi in cui le norme a tutela dell’ambiente siano meno stringenti, o in cui la loro applicazione sia meno rigorosa, può recare pregiudizio alla loro reputazione e, in taluni casi, impedire l’accesso ad alcuni mercati globali (Berliner e Prakash 2013).

Infatti, nel contesto del commercio internazionale, compratori e venditori tendono ad essere separati da differenze spaziali, linguistiche e socioculturali. Questo può favorire il sorgere di problemi di *asimmetria informativa*, ovvero ad una situazione in cui i compratori possiedono meno informazioni, rispetto ai venditori, sulla qualità dei beni o servizi prodotti dagli ultimi.

La mancanza di informazioni, con riferimento alle imprese fornitrici e ai loro prodotti, può indurre le imprese acquirenti a dedurre, almeno in parte, la qualità dei loro prodotti dalla reputazione generale del paese nel quale queste sono situate (Hudson e Jones 2003). Per

esempio, i prodotti di ingegneria tedesca sono generalmente considerati di ottima qualità, mentre quelli dei nuovi paesi industrializzati non hanno in genere, almeno inizialmente, una reputazione positiva. Come è stato osservato da Van Ham (2001): “l’immagine e la reputazione sono diventati elementi essenziali del capitale strategico di uno Stato. Come i prodotti di marca, anche la “marca” degli stati dipende dalla fiducia e dalla soddisfazione dei clienti”. Per le singole imprese, una tale *reputazione nazionale*, può operare sia in positivo che in negativo. Per esempio, in positivo, la campagna pubblicitaria lanciata nel 2011 dalla tedesca Bosh allo scopo di vendere lavastoviglie al mercato Americano, vantava la qualità di un ridottissimo impatto acustico del macchinario, riferendosi *tout court* alla sua provenienza: “*così silenziose, chiaramente di ingegneria tedesca*” recitava il messaggio pubblicitario (Consumer Reports, 2011).

Al contrario, in negativo, quando nel 2007 venne verificata la presenza di vernice al piombo su alcuni giocattoli cinesi, fu immediato l’addebito alla poca rigosità delle regolamentazioni del paese di provenienza, cosicché molte imprese americane che distribuivano quei prodotti, si preoccuparono subito di assicurare i consumatori che stavano monitorando i loro fornitori cinesi (New York Times, 2007).

Considerazioni analoghe a quelle sopra citate con riferimento alla presenza di una *reputazione nazionale* per la qualità dei prodotti, possono essere formulate per quanto concerne la diversa gestione dei problemi ambientali.

Spesso infatti, un paese, specialmente se in via di sviluppo, può diventare “noto” per la scadente conduzione delle pratiche di gestione (controlli, iter autorizzativi, sanzioni ecc.) a tutela dell’ambiente, sebbene, nella realtà, alcune delle sue imprese rispettino le leggi ambientali e utilizzino nella produzione tecnologie “verdi”. Ciò comporta che, anche qualora le regolamentazioni ambientali siano formalmente simili tra paese e paese, esse potrebbero, *de facto*, differire quanto alla capacità di un paese di implementarle, monitorarle e applicarle in modo efficace (Hettige et al. 1996). E’ stato evidenziato, infatti, come molti paesi in via di sviluppo non possedano gli strumenti necessari per effettuare misurazioni sull’ambiente, o manchino di personale addetto all’applicazione della legge, o, ancora, possano soffrire di problemi di corruzione (Dasgupta, Huq, e Wheeler 1997).

Pertanto, le imprese esportatrici localizzate in paesi che soffrono di una cattiva *reputazione ambientale*, vengono marchiate come “*sporche*”⁷ e, di conseguenza, risentono di uno svantaggio competitivo nei mercati internazionali: le imprese clienti potrebbero cioè essere spinte ad importare prodotti e servizi altrove, ovvero, all’interno di quello stesso paese, essere

⁷ Per usare l’accezione di Akerlof (1970), potremmo dire che esse vengono definite dei “limoni” (termine americano che si riferisce ad una macchina di scarsa qualità).

spinte ad acquistare da quelle imprese che hanno saputo distinguersi per l'adozione di pratiche a tutela dell'ambiente.

Come si può facilmente intuire, questo svantaggio è particolarmente sentito da quelle imprese i cui clienti sono localizzati in paesi in cui le norme ambientali sono sufficientemente rigorose ed efficacemente applicate, e che prestano una crescente attenzione agli aspetti ambientali dei processi produttivi dei prodotti che importano.

Infatti, queste imprese acquirenti, se importano dei prodotti che provengono da paesi noti per la loro carente gestione ambientale, possono dover affrontare una reazione negativa da parte di gruppi ambientalisti, consumatori e perfino da altre imprese della filiera, più progredite in materia ambientale.

Per le imprese localizzate in paesi più sensibili ai problemi ambientali, cioè, la scelta di fornitori caratterizzati da una cattiva *reputazione ambientale*, può compromettere quella che Gunningham, Kagan e Thornton (2004) definiscono “*licenza sociale a operare*”. Si tratta, cioè, della misura nella quale un'impresa, e le sue attività, vengono accettate dalla comunità locale e, più in generale, dalla società. Il concetto di licenza sociale è quindi strettamente collegato con quello di *capitale reputazionale*, definito da Joyce e Thomson (1999) come “un canale di comunicazione che rende le ONG, le comunità e altri gruppi, più inclini al dialogo con l'impresa piuttosto che suoi feroci oppositori.” La presenza di un capitale reputazionale nelle imprese, può aumentare la tolleranza e la fiducia delle comunità locali e diminuire il rischio di essere presi di mira da organizzazioni ambientaliste, qualora l'impresa, o i suoi fornitori, siano coinvolte in disastri ambientali.

E' in un tale contesto, che le imprese dei paesi in via di sviluppo possono essere motivate ad intraprendere delle alternative private, come l'implementazione di un processo produttivo che rispetti le linee guida di ISO 14001, in grado, non solo, di enfatizzare le loro credenziali ambientali, ma anche, di attribuire loro quella “licenza sociale” che regola le aspettative che gravano sulle imprese clienti nei paesi sviluppati (cioè in ultima istanza le aspettative delle comunità di riferimento di queste ultime).

Nella prospettiva indicata, inoltre, la Certificazione, in quanto standard internazionale, può quindi ridurre i problemi di asimmetrie informative tra le imprese acquirenti e quelle fornitrici, a cui più sopra si è fatto cenno: infatti, le imprese certificate riescono a segnalare efficacemente il loro impegno all'utilizzo di pratiche di gestione ambientale e a “*re-brandizzarsi*” efficacemente in contrasto con il contesto in cui operano (Berliner e Prakash 2013).

Talvolta, tuttavia, l'adozione della certificazione ISO 14001, non è solo la risposta delle imprese nei paesi in via di sviluppo al possibile svantaggio competitivo di cui soffrirebbero nei confronti

delle imprese dei paesi sviluppati o di altre imprese che hanno già adottato la Certificazione, ma un vero e proprio requisito “imposto” alle imprese fornitrici da quelle acquirenti. Spesso, infatti, come già osservato nel capitolo terzo, le imprese clienti, non potendo monitorare direttamente le performance ambientali delle loro fornitrici, pretendono che queste ultime si certifichino ISO 14001 (Christmann e Glenn 2001).

La performance ambientale, diventa dunque, per moltissime imprese, un criterio per selezionare i fornitori (Epstein and Roy 2000). E' questo il caso di grandi imprese multinazionali come Ford, Shell, General Motors e Toyota, le cui imprese fornitrici, per poter operare con questi “colossi”, devono obbligatoriamente dimostrare che utilizzano ISO 14001 come sistema di gestione ambientale.

Pertanto, le imprese dei paesi in via di sviluppo, sempre più profondamente integrate nelle catene di fornitura di clienti situati in paesi sviluppati, decidono, sempre più spesso, di “auto-regolamentarsi” in materia di gestione ambientale, in risposta alla citata pressione coercitiva esercitata dalle imprese clienti (Christmann e Glenn 2001).

Infine, un'ulteriore motivazione che può indurre le imprese dei paesi in via di sviluppo orientate all'export ad auto-regolamentarsi in materia di tutela ambientale, è rappresentata dal fatto che le normative ambientali dei paesi sviluppati, possono essere potenzialmente utilizzate come barriere commerciali (Christmann e Glenn 2001).

Infatti, la volontà dei governi di proteggere i propri consumatori, può spingere i paesi sviluppati a regolamentare l'ingresso delle merci nel territorio in funzione dei loro (più alti) standard qualitativi di prodotti e processi produttivi, a garanzia della salvaguardia dell'ambiente. Le differenti regolamentazioni dei paesi in materia ambientale, possono, dunque, ostacolare il commercio internazionale: un prodotto potrebbe rispettare gli standard ambientali di un paese, ma non quelli, più stringenti, di un altro.

Per le imprese esportatrici dei paesi in via di sviluppo un simile problema può essere superato osservando le normative ambientali più stringenti presenti nel più grande mercato di destinazione, ovvero, nell'ambito della gestione ambientale, conformando i propri processi produttivi alle linee guida della certificazione ISO 14001 (Rugman, Kirton, e Soloway 1999). Fine ultimo dell'Organizzazione Internazionale per la Normazione è infatti quello di facilitare la coordinazione internazionale attraverso l'armonizzazione degli standard e la definizione di linee guida che valgano a livello mondiale.

Secondo Corbett e Kirsch (2000), la crescente attenzione, soprattutto nei paesi sviluppati, alle tematiche ambientali, potrebbe portare la certificazione ISO 14001 a diventare *de facto* un requisito essenziale per poter fare affari con le imprese dei paesi sviluppati. In altre parole la

certificazione potrebbe diventare per le imprese localizzate in paesi in via di sviluppo una barriera non tariffaria⁸.

4.2 LA CERTIFICAZIONE ISO 14001 NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO: STUDI EMPIRICI.

Gli studi empirici confermano quando detto finora circa la volontà, o in alcuni casi, la necessità, che le imprese operanti in paesi in via di sviluppo, e che esportano i loro prodotti, hanno di certificarsi ISO 14001.

Nello specifico, Berliner e Prakash (2013), hanno sviluppato un modello, analizzando un campione di 103 paesi in via di sviluppo tra il 1997 e il 2009, in cui la variabile dipendente è data dal numero di impianti certificati ISO 14001 all'anno per ogni paese. Tra le variabili indipendenti rilevanti ai fini della nostra analisi, troviamo il livello di corruzione di un paese (una variabile proxy per la mediocre qualità della gestione delle pratiche ambientali), e il livello di esportazioni bilaterali.

Con riferimento alla prima delle due variabili indipendenti, sebbene i difetti nella gestione ambientale possano essere il risultato di molti fattori in un determinato paese – e non solo del suo livello di corruzione -, Lopez e Mitra (2000), sottolineano come la corruzione possa portare sia ad un aumento dei livelli di inquinamento di un paese, sia ad uno spostamento verso destra del *turning point* sulla curva ambientale di Kuznets. Nell'analisi dei due studiosi il livello di corruzione è misurato usando l'indicatore *control of corruption* dal World Bank World Governance Indicators: livelli più alti di questa misura indicano un maggior controllo del problema della corruzione, e viceversa per valori inferiori (la variabile assume valori tra -2.5 e 2.5).

La seconda variabile indipendente, *bilateral export context*, misura invece la media ponderata dei livelli di adozione di ISO 14001 nei paesi di destinazione delle esportazioni di una nazione – media ponderata per la proporzione delle esportazioni in ogni paese di destinazione rispetto al totale delle esportazioni di un paese in ogni anno -. Nello specifico, il *bilateral export context* è calcolato come:

$$Bilateral\ Export\ Context_i = \sum_J ISO\ 14001_J \times \left(\frac{Exports_{ij}}{Total\ Exports_i} \right),$$

⁸ Viene definita barriera non tariffaria ogni forma di ostacolo protezionista al commercio diversa dai dazi, quali, ad esempio, quote all'importazione, restrizioni all'esportazione, caratteristiche tecniche, standard, licenze, etc. (Krugman et al, 2015).

dove $ISO\ 14001_j$ è il numero di impianti certificati ISO 14001 in ogni paese di destinazione j ; $Exports_{ij}$ è il volume delle esportazioni che dal paese i sono dirette al paese j ; e $Total\ Exports_i$ è il volume totale delle esportazioni del paese i .

I risultati dell'analisi confermano l'ipotesi secondo la quale i livelli di adozione di ISO 14001 sono maggiori in quei paesi che esportano i propri prodotti in destinazioni dove gli stakeholders apprezzano la Certificazione e i livelli di sensibilità ambientale sono alti, ma solo quando queste esportazioni provengono da paesi corrotti, ovvero da paesi che risentono di una cattiva reputazione in merito ai problemi di tutela ambientale. ISO 14001 può dunque servire, per i paesi in via di sviluppo e che esportano in paesi sviluppati – ovvero in paesi che presentano un maggior numero di impianti certificati – quale meccanismo per epurarsi dai cattivi effetti reputazionali del paese di origine e per promuoversi invece come imprese che tutelano l'ambiente.

L'ipotesi di Berliner e Prakash (2013) è confermata da fatto che il termine di interazione tra *control of corruption* e *bilateral export context*, ovvero quello che viene definito come *export context corruption*, risulta essere statisticamente diverso da zero. Il coefficiente in questione non è tuttavia direttamente interpretabile, poiché gli studiosi utilizzano una regressione binomiale negativa. A titolo esemplificativo, si può notare come “per un ipotetico paese in cui tutte le variabili indipendenti del modello sono fisse ai loro valori medi, ma dove il livello di *control of corruption* è pari a -1, un aumento del *bilateral export context* da una deviazione standard sotto la media ad una deviazione standard sopra la media, è associato con incremento, *ceteris paribus*, di 3.27 imprese che si certificano ISO 14001. Nel 2009 i paesi che avevano, ad esempio, un livello di *control of corruption* pari a -1 erano l'Azerbaijan, la Nigeria e il Paraguay (Prakash e Potoski 2006).

Se si considera che un ingente volume di prodotti esportati dai paesi in via di sviluppo viene assorbito dai paesi sviluppati, le cui imprese hanno largamente adottato programmi ambientali come ISO 14001, allora il commercio internazionale può creare, almeno in parte, degli incentivi per le imprese dei paesi in via di sviluppo, ad adottare strumenti volontari di gestione ambientale.

Gli esiti dello studio sono dunque in linea con la teoria secondo la quale le pratiche dei paesi importatori – in questo caso specifico l'adozione di ISO 14001 - influenzano quelle dei paesi esportatori. Questa tesi venne inizialmente formulata da Vogel (1995) con il nome di “*effetto California*”, per indicare la tendenza del commercio quale veicolo per trasmettere gli standard ambientali di prodotto dei paesi importatori a quelli esportatori. Sebbene, quindi, l'ipotesi di Vogel si riferisca a standard ambientali di prodotto, essa vale anche nel caso di standard ambientali di processo. In altri termini l'*effetto California* opera anche nel caso della

certificazione ISO 14001: se le imprese dei paesi importatori adoperano la Certificazione, allora anche le imprese dei paesi esportatori adotteranno più facilmente questa pratica (Prakash e Potoski 2006).

CAPITOLO 5 - CONCLUSIONI

La riduzione delle barriere commerciali, la nascita delle imprese multinazionali e la diffusione degli investimenti diretti esteri, hanno favorito la globalizzazione, lasciando tuttavia dubbi sugli impatti negativi che questa produce sull'ambiente.

Come si è notato, le regolamentazioni ambientali differiscono tra paesi principalmente perché queste sono concepite dalle singole nazioni, che hanno, come suggerito dalla curva ambientale di Kuznets, livelli di reddito pro capite (e quindi anche una sensibilità ai problemi ambientali) diversi. In una economia globale, i critici della globalizzazione, asseriscono che sono proprio queste differenti normative ambientali tra paesi che portano quelli in via di sviluppo – le cui regolamentazioni ambientali sono meno stringenti – a diventare possibili piattaforme per la produzione di beni intensivi in inquinamento, cosiddetti *pollution havens*.

In contrasto con queste ipotesi, la tesi suggerisce invece che il commercio internazionale e gli investimenti diretti esteri possono stimolare l'adozione della certificazione volontaria ISO 14001, ed avere quindi un impatto positivo sulla qualità ambientale. I risultati dimostrano come gli incentivi per le imprese, soprattutto quelle dei paesi in via di sviluppo, ad adottare un sistema di gestione ambientale, possano nascere non tanto dall'economia locale, ma piuttosto da quella dei paesi di origine delle multinazionali o dei paesi di destinazione delle esportazioni. Quello che conta cioè per la diffusione di ISO 14001 è: (1) il paese di origine da cui provengono gli IDE e (2) il paese di destinazione delle esportazioni.

In entrambi i casi, comunque, le pressioni esercitate dai vari stakeholders per l'utilizzo di ISO 14001, esercitano un ruolo di fondamentale importanza: da un lato, nel caso di imprese sussidiarie o fornitrici di una multinazionale, si tratta di pressioni che nascono prevalentemente dalla casa madre; dall'altro, nel caso di imprese esportatrici, sono le organizzazioni ambientaliste, i consumatori, le imprese acquirenti etc., a motivarle.

Sebbene quindi ISO 14001 non possa essere una panacea per risolvere i problemi di gestione ambientale, essa può tuttavia contribuire alla riduzione dei livelli di emissioni di alcuni inquinanti, e servire come punto di partenza per sviluppare una strategia ambientale nelle imprese.

APPENDICE 1

A Check List for Implementing ISO 14001 Management Systems

Policy

- Does the company have a documented environmental policy?
- Has the policy been approved by the top management? Is there a designated top manager in-charge of overseeing its implementation?
- Is the success in meeting policy objectives periodically reviewed?
- Does the policy require employees to adopt best available technology and commit to continual improvement?
- Does the policy meet or exceed legal requirements?

Environmental Impact

- Has the company assessed the environmental impact of its operations and products in terms of their likelihood and severity?
- Does the location of any facility require specific environmental consideration?
- Has the facility assessed the environmental impact if the production processes were to malfunction?

Environmental Objectives

- Have specific and measurable environmental targets been established?
- Is there a system for documenting relevant EMS and the targets they intend to achieve?
- Is progress towards various targets periodically tracked? Is there a system to take corrective action in the event targets are not being met?
- Is there a process to assess resources required to meet these targets?
- Does the facility identify specific personnel at various levels and make them responsible for achieving environmental targets?
- Do they have adequate resources to fulfill their responsibilities?
- Are employees directly and indirectly involved in the EMS implementation?

Environmental Plan

- Does the environmental planning involve stakeholders within and outside the firm?
- Is the plan periodically reviewed?
- Are there identified personnel who maintain the list of all applicable laws and regulations that pertain to facility operations?
 - Is there a system of tracking compliance with these laws?

Organizational Alignment

- Is the EMS integrated with the organization's strategic plan and business plan?
 - Is there a process to resolve conflicts between environmental and non-environmental objective?
 - Does the top management regularly communicate to organizational personnel about environmental issues?
 - Does the organization recognize and reward contribution to establishing and implementing EMS?
-

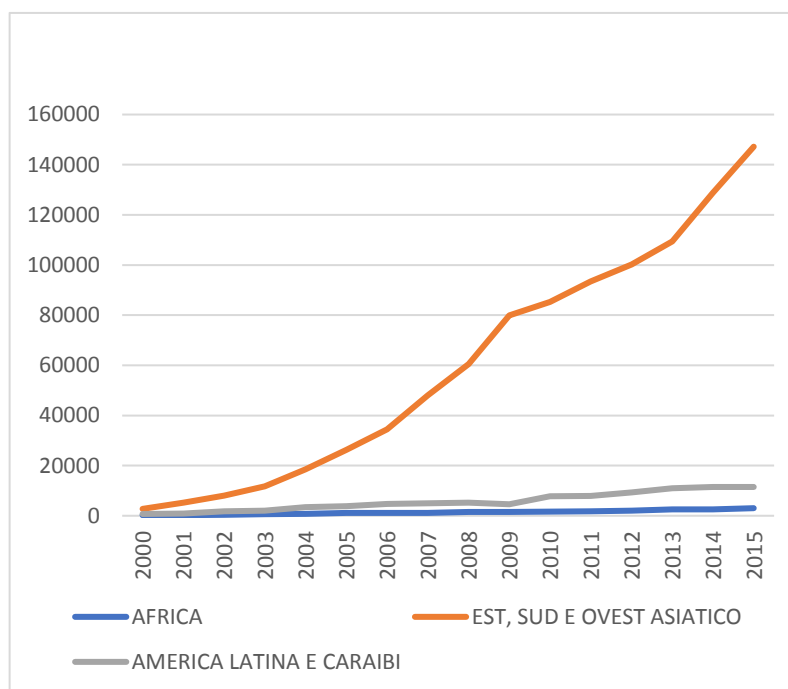
Fonte: (Sayre, 1996)

APPENDICE 2

LA DIFFUSIONE DI ISO 14001 NEL MONDO TRA GLI ANNI 2000 E 2015

Tabella A2.1 Paesi in via di sviluppo: numero delle certificazioni ISO 14001 per Africa, America Latina e Caraibi, Est, Sud e Ovest Asiatico.

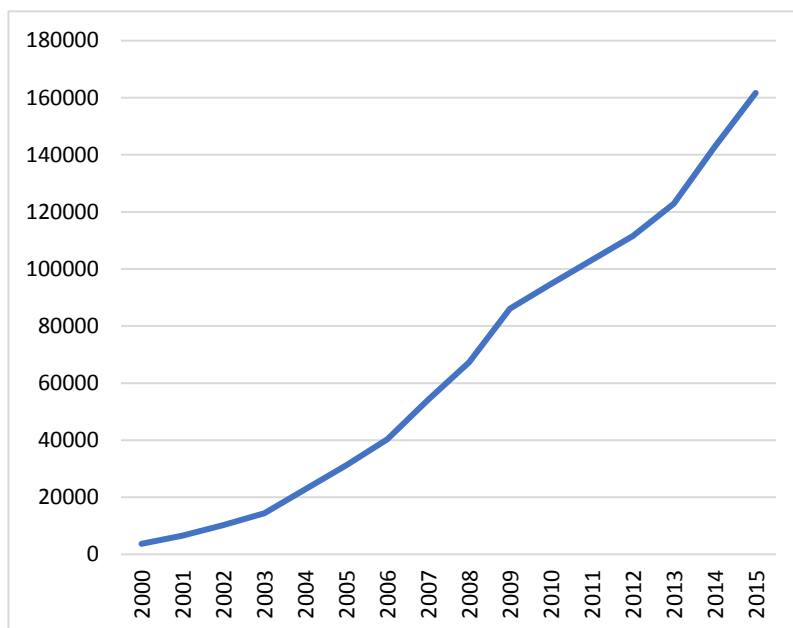
ANNO	EST, SUD E		AMERICA LATINA E
	AFRICA	OVEST ASIATICO	CARAIBI
2000	228	2748	715
2001	311	5286	935
2002	418	8063	1787
2003	626	11707	2097
2004	817	18558	3447
2005	1130	26242	3833
2006	1079	34446	4764
2007	1096	47993	4999
2008	1518	60485	5245
2009	1531	79963	4618
2010	1675	85284	7807
2011	1740	93493	7932
2012	2084	100194	9298
2013	2519	109430	10961
2014	2545	128829	11462
2015	3024	147181	11482



Fonte: ISO Survey 2015. Elaborazione propria.

Tabella A2.2 Paesi in via di sviluppo: numero delle certificazioni ISO 14001 – dati aggregati

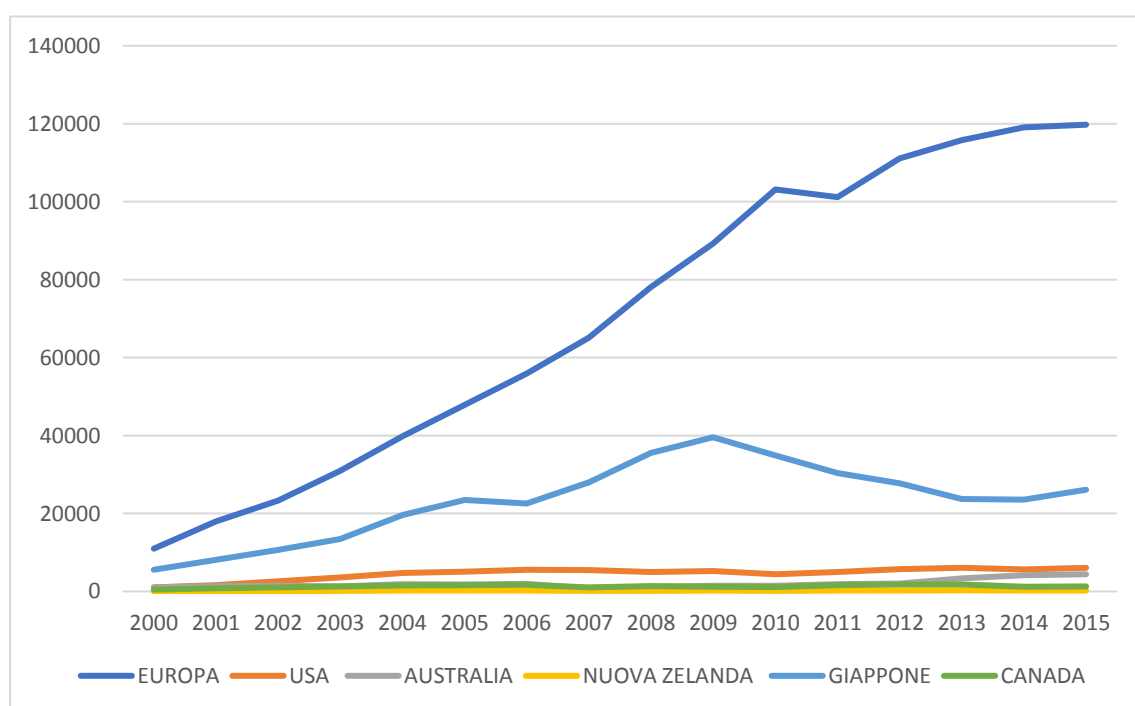
ANNO	
2000	3691
2001	6532
2002	10268
2003	14430
2004	22822
2005	31205
2006	40289
2007	54088
2008	67248
2009	86112
2010	94766
2011	103165
2012	111576
2013	122910
2014	142836
2015	161687



Fonte: ISO Survey 2015. Elaborazione propria.

Tabella A2.3 Paesi sviluppati: numero delle certificazioni ISO 14001 per Europa, USA, Australia, Nuova Zelanda, Giappone e Canada.

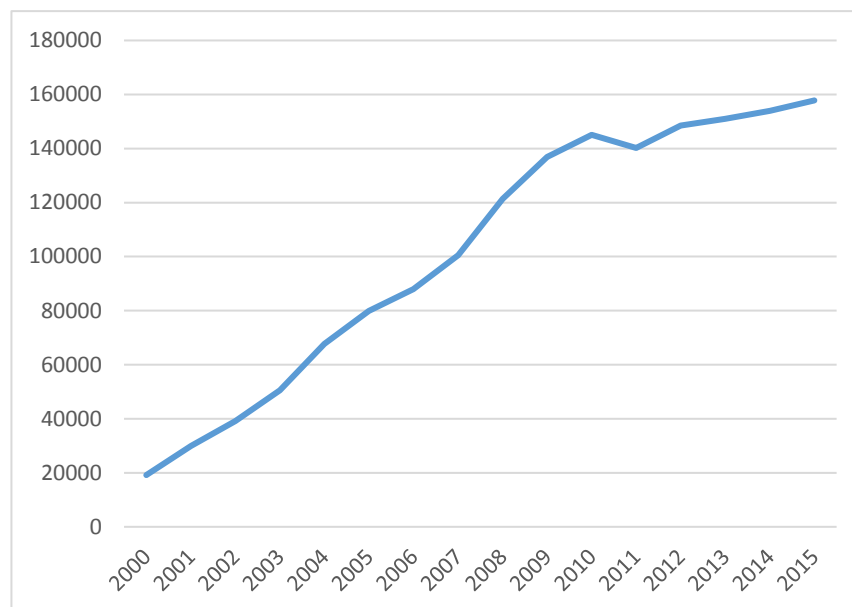
ANNO	EUROPA	USA	AUSTRALIA	NUOVA ZELANDA	GIAPPONE	CANADA
2000	10971	1042	1049	63	5556	475
2001	17941	1645	1370	52	8123	801
2002	23305	2620	1485	78	10620	1064
2003	30918	3553	1250	155	13416	1274
2004	39805	4759	1898	194	19584	1492
2005	47837	5061	1778	180	23466	1636
2006	55919	5585	1964	182	22593	1679
2007	65097	5462	749	155	27955	1066
2008	78118	4974	1125	148	35573	1388
2009	89237	5225	1432	191	39556	1221
2010	103126	4407	1472	170	34852	1087
2011	101177	4957	1882	180	30397	1635
2012	111087	5699	2000	218	27774	1778
2013	115764	6071	3339	279	23723	1775
2014	119072	5617	4191	249	23581	1190
2015	119754	6067	4400	259	26069	1260



Fonte: ISO Survey 2015. Elaborazione propria.

Tabella A2.4 Paesi sviluppati: numero delle certificazioni ISO 14001 – dati aggregati.

ANNO	ISO 14001
2000	19156
2001	29932
2002	39172
2003	50566
2004	67732
2005	79958
2006	87922
2007	100484
2008	121326
2009	136862
2010	145114
2011	140228
2012	148556
2013	150951
2014	153900
2015	157809



Fonte: ISO Survey 2015. Elaborazione propria.

Bibliografia

- AKERLOF, G., 1970. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500.
- ANDERSEN, M.S., e SPRENGER, R., 2000. *Market-Based Instruments for Environmental Management: Politics and Institutions*. (s.l): Edward Elgar Publishing.
- ARORA, S., e CASON, T.N., 1995. An Experiment in Voluntary Environmental Regulation: Participation in EPA’s 33/50 Program. *Journal of Environmental Economics and Management* 28 (3), 271-86.
- ARROW, K., BOLIN, R., COSTANZA, P., DASGUPTA, C., HOLLING, C.S., JANSSON, B.O., LEVIN, S., MALER, K.G., PERRINGS, C., e PIMENTEL, D., 1995. Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment. *Science* 268, 520-521.
- BERLINER, D., e PRAKASH, A., 2013. Signalling Environmental Stewardship in the Shadow of Weak Governance: The Case of ISO 14001. *Law and society review*, 47(2).
- CARMIN, J., DARNALL, N., e MIL-HOMEN, J., 2003. Stakeholder Involvement in the Design of U.S. Voluntary Environmental Programs. *Policy Studies Journal*, 31, 527-432.
- CHRISTMANN, P., e GLENN, T., 2001. Globalization and the Environment: Determinants of Firm-Self Regulation in China. *Journal of International Business Studies* 32(3), 439-458.
- COGLIANESE, C., e NASH, J., 2001. *Regulating from the Inside: can Environmental Management Systems Achieve Policy Goals?* Washington, DC: Resources for the future.
- COGLIANESE, C. e Nash, J., 2016. Motivating Without Mandates: The Role of Voluntary Programs in Environmental Governance. *Faculty Scholarship, Paper* 1647.
- COLE, D., e GROSSMAN, P., 1999. When is Command-and-Control Efficient? *Wisconsin Law Review*, 887-938.
- COLE, M.A., 2004. Trade, the Pollution Haven Hypothesis and the Environmental Kuznets Curve: Examining the Linkages. *Ecological Economics*, 48, 71-81.
- CONSUMER REPORTS, 2011. *Bosch Turns Up the Volume on Quiet Dishwasher Claims*[online]. Disponibile su <https://www.consumerreports.org/cro/news/2011/05/bosch-turns-up-the-volume-on-quiet-dishwasher-claims/index.htm> [3/07/17].
- CORBETT, C., e KIRSH, D.A., 2000. ISO 14000: An Agnostic’s Report from the Frontline. *ISO 9000+ISO14000 News*, 9(2).
- DASGUPTA, S., MAINUL, H., e DAVID, W., 1997. Bending the Rules: Discretionary Pollution Control in China. *Policy Research Working Paper* 1761 Washington, D.C: World Bank.
- DE BENEDICTIS, L., e HELG, R., 2002. Globalizzazione. *Rivista di politica economica*, 155-161.
- DELMAS, M.A., e TOFFEL, M.W., 2004. Institutional Pressure and Environmental Management Practices: an Empirical Analysis. *US EPA Conference on Corporate Environmental Behaviour and the Effectiveness of Government Interventions*. Washington, DC, 26-27.

- DOSI, C., 2015. Dispense dal corso di Scienza delle Finanze.
- DOSI, C., 2017. Dispense dal corso di Environmental Economics and Policy.
- DREZNER, D., 2000. Bottom Feeders. *Foreign Policy*, 122(1) 64-73.
- DUNNING, J.H., 1992. *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Wokingham, England: Addison-Wesley
- FIORINO, D., 2006. *The New Environmental Regulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- DUNNING, J., 1993. *The Globalization of Business*. London: Routledge.
- EPSTEIN, M., e ROY, M-J., 2000. Strategic Evaluation of Environmental Projects in SMEs. *Environmental Quality Management*, 9(3), 37-47.
- ESTY, D., e BRADFORD G., 1997. Foreign Investment, Globalisation, and the Environment. *Globalization and the Environment, Organization for Economic Cooperation and Development: Paris*.
- FRANKEL, J.A., 2003. The Environment and Globalization. *NBER, Working Paper 10090*.
- GERVASONI, S., 2007. *Sistemi di gestione ambientale*, Hoepli, 2-3.
- GROSSMAN, G.M., KRUEGER, A.B., 1991. Economic Growth and the Environment. *Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353-377.
- GUNNINGHAM, N., KAGAN, R., e THORNTON, D., 2003. *Shades of green*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- HETTIGE, H., MAINUL H., SHEOLI P., e DAVID W., 1996. Determinants of Pollution Abatement in Developing Countries: Evidence from South and Southeast Asia. *World Development*, 24(12), 1891-1904.
- HUDSON, J., e JONES, P., 2003. International Trade in “Quality Goods”: Signalling Problems for Developing Countries. *Journal of International Development*, 15, 999-1013.
- ISO, 2015. *ISO 14001, Environmental Management Systems*. Ginevra, Svizzera: International Organization for Standardization.
- ISO, 2015. *ISO 14001:2015* [online]. Ginevra, Svizzera: International Organization for Standardization. Disponibile su <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html> [3/07/17].
- JOHNSON, G., WHITTINGTON, R., e SCHOLE, K., 2014. *Strategia Aziendale*. 1°ed. Pearson Education, 232-253.
- JOYVE, S., e THOMSON, I., 1999. Earning a Social Licence to Operate: Social Acceptability and Resource Development in Latin America. *The Mining Journal*, 11 Giugno.
- KHANNA, M., e SPEIR, C., 2007. Motivations for Proactive Environmental Management and Innovative Pollution Control. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*. Portland, OR.
- KOLK, A., 2000. The Economics of Environmental Management. *Financial Times*.
- KRUGMAN, P.R., OBSTFELD, M., e MELITZ, M.J., 2015. *Economia Internazionale I. Teoria e politica del commercio internazionale*. 10° ed. Pearson Education, 400-404.

- LIM, S., e PRAKASH, A., 2014. Voluntary Regulations and Innovation: The case of ISO 14001. *Public Administration Review, The American Society for Public Administration*, 74(2), 233-244.
- LOPEZ, R., e MITRA, S., 2000. Corruption, Pollution and the Kuznets Environmental Curve. *Journal of Environmental Economics and Management*, 40, 137-150.
- MAXWELL, JW., et al., 2000. Self-Regulation and Social Welfare: The Political Economy of Corporate Environmentalism? *The Journal of Law and Economics*, 43, 583.
- MELNYK, S., SROUFE, R., e CALANTONE, R., 2003. Assessing the Impact of Environmental Management System on Corporate and Environmental Performance. *Journal of Operations Management*, 21, 329-351.
- NEUMAYER, E., 2001. *Greening, Trade and Investment: Environmental Protection Without Protectionism*. London: Earthscan.
- NEUMAYER, E., e PERKINS, R., 2004. What explains the Uneven Take-Up of ISO 14001 at the Global Level? A Panel Data Analysis. *London School of Economics: Environment and Planning*, 36(5), 823-839.
- NEW YORK TIMES, 2007. Lead Paint Prompts Mattel to Recall 967000 Toys. Disponibile su <http://www.nytimes.com/2007/08/02/business/02toy.html?mcubz=3> [4/07/17].
- OECD, 2003. Voluntary Approaches for Environmental Policy: Effectiveness, Efficiency and Usage in Policy Mixes. Paris.
- OECD, 2006. *Managing Globalization and The Role of OECD* [online]. Disponibile su <http://www.oecd.org/corruption/managingglobalisationandtheroleoftheoecd.htm> [14/08/17].
- OECD, 2015. *Global Value Chains* [online] Organization for Economic Co-operation and Development. Disponibile su <http://www.oecd.org/sti/ind/global-value-chains.htm> [24/07/2017].
- ORSATO, R.J., 2006. Competitive Environmental Strategies: When Does It Pay to Be Green? *California Management Review*, 48(2), 133-134.
- PANAYOTOU, T., 1993. Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development. *Working Paper WP238, Technology and Employment Programme*, International Labour Office, Geneva (figura).
- PAULY, L., e REICH, S., 1997. National structures and multinational corporate Behaviours. *International Organization*, 51, 1-30.
- PORTER, M., e VAN DER LINDE, C., 1995. Toward a New Conception of Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- PORTER, M., e VAN DER LINDE, C., 1995. Green and Competitive: Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120-151.
- POTOSKI, M., e PRAKASH, A., 2013. Do voluntary Programs Reduce Pollution? Examining ISO 14001's Effectiveness Across Countries. *The Policy Studies Journal*, 41(2).
- PRAKASH, A., 2000. *Greening the Firm*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- PRAKASH, A., e POTOSKI, M., 2006. Racing to the Bottom? Trade, Environmental Governance, and ISO 14001. *American Journal of Political Science*, 50, 350-364.
- PRAKASH, A., e POTOSKI, M., 2006a. Investing Up: FDI and the Cross-Country Diffusion of ISO 14001 Management Systems. *International Studies Quarterly*, 51(3), 723-769.
- PRAKASH, A., e POTOSKI, M., 2011. Voluntary Environmental Programs: A Comparative Perspective, *Journal of Policy Analysis and Management*, 31 (1), 123-138.
- RONDINELLI, D.A., e VASTAG, G., 2000. Panacea, Common Sense, or Just a Label? The value of ISO 14001 Environmental Systems. *European Management Journal*, 18(5), 499-510.
- RUGMAN, A., JOHN, K., e JULIE, S., 1999. *Environmental Regulations and Corporate Strategy: A NAFTA Perspective*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- SEGERSON, K., e MICELI, T. J., 1998. Voluntary Environmental Agreements: Good or Bad News for Environmental Protection. *Journal of Environmental Economics and Management*, 36(2), 109-30.
- STEGER, U., 2000. Environmental Management Systems: Empirical Evidence and Further Perspectives. *European Management Journal*, 18(1), 23-37.
- STRADLINE, D., e THORSHEIM, P., 1999. The Smoke of Great Cities. *Environmental History*, 4, 6-31.
- VAN HAM, P., 2001. The Rise of the Brand State. *Foreign Affairs*, 80, 1-5.
- VIDERAS, J., e ALBERINI, A., 2000. The Appeal of Voluntary Environmental Programs: Which Firms Participate and Why? *Contemporary Economic Policy*, 18(4), 449-61.
- VOGEL, D., 1995. *Trading up: consumer and environmental regulation in a global economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- WORLD BANK, 2017. *World Bank Country and Leading Groups* [online]. Disponibile su <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-leading-groups> [27/08/17].
- WTO, 2008. Globalization and Trade. *World Trade Report*, 2008.
- YANDLE, B., VIJAYARAGHAVAN, M., E BHATTARI, M., 2002. The Environmental Kuznets Curve: a Review of Findings, Methods and Policy Implications. *PERC Research Study*, 2(1), 1-24.