



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI
"MARCO FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA INTERNAZIONALE
L-33 Classe delle lauree in SCIENZE ECONOMICHE

Tesi di laurea

INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLE IMPRESE E
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE: IL CASO DELL'INDIA
INTERNATIONALIZATION OF FIRMS AND
ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY: THE CASE STUDY OF
INDIA

Relatore:
Prof.ssa DI MARIA ELEONORA

Laureanda:
BORDIGNON BEATRICE

Anno Accademico 2015-2016

Indice

Introduzione	5
Capitolo 1 – India: un quadro generale	7
1.1 <i>Popolazione, PIL e sistema politico</i>	7
1.2 <i>Liberalizzazione del 1991 e crescita economica</i>	8
1.3 <i>I settori dell’economia, la loro crescita e le disuguaglianze sociali</i>	10
Capitolo 2 – India, inquinamento e internazionalizzazione produttiva	15
2.1 <i>L’economia e il cambiamento climatico</i>	15
2.2 <i>L’India e l’industria inquinante: il commercio con gli Stati Uniti</i>	16
2.3 <i>L’analisi: indici di specializzazione in industrie inquinanti e test per il dislocamento dell’inquinamento</i>	18
2.4 <i>Regolamentazioni ambientali in India</i>	21
2.5 <i>Ulteriori considerazioni</i>	24
Capitolo 3 – Industria conciaria: il caso della “Stahl”	27
3.1 <i>Il settore dell’industria conciaria</i>	27
3.2 <i>Un’azienda conciaria: la Stahl</i>	29
3.3 <i>Stahl e sostenibilità ambientale</i>	30
Bibliografia	35
Sitografia	37

Introduzione

Nel seguente documento è stato analizzato un tema attuale di economia internazionale. È stato preso in considerazione un paese in via di sviluppo, l'India, e nello specifico il suo commercio con gli USA per capire se questo scambio di beni sia la causa dell'aumento di inquinamento registrato negli ultimi vent'anni in India, a partire dalla liberalizzazione del 1991. Analizzando le regolamentazioni presenti in India, si può sostenere che la loro debole applicazione sia una delle principali cause dell'incremento dell'inquinamento. È stato poi presentato un caso di un'azienda olandese di concia e finitura di pelli che produce anche in India e che ha intrapreso una politica eco-sostenibile.

L'inquinamento è un problema anche economico in quanto rappresenta una "esternalità" negativa, ovvero una "esternalità" prodotta in gran parte da alcune industrie, che, però, non pagano il privilegio di emetterla. Attraverso le varie fasi di produzione, infatti, vengono emesse sostanze inquinanti che incidono e danneggiano persone e ambiente esterni. La delocalizzazione di alcuni processi produttivi da parte di paesi ricchi, come gli Stati Uniti, in paesi in via di sviluppo, come l'India, incrementa notevolmente il livello di inquinamento in quest'ultimi.

Tra la letteratura empirica, emerge un'analisi condotta da Aparna Sawhney e Rashmi Rastogi per la rivista "The World Economy". Essa ha trovato come la delocalizzazione di alcuni impianti di produzione e il conseguente commercio tra India e Stati Uniti abbia realmente causato un aumento dell'inquinamento nel paese indiano, e ciò è stato dimostrato attraverso un'analisi delle importazioni da parte degli USA di beni manufatti, la cui produzione in India risulta altamente inquinante.

Il primo capitolo presenta il paese indiano, soffermandosi sulla forte crescita economica degli ultimi anni e sui tre settori, primario, secondario e terziario. Il secondo capitolo discute le analisi, dati ed evidenze riguardanti le cause dell'aumento di inquinamento in India e analizza le regolamentazioni presenti nel paese. Il terzo e ultimo capitolo riporta il caso aziendale.

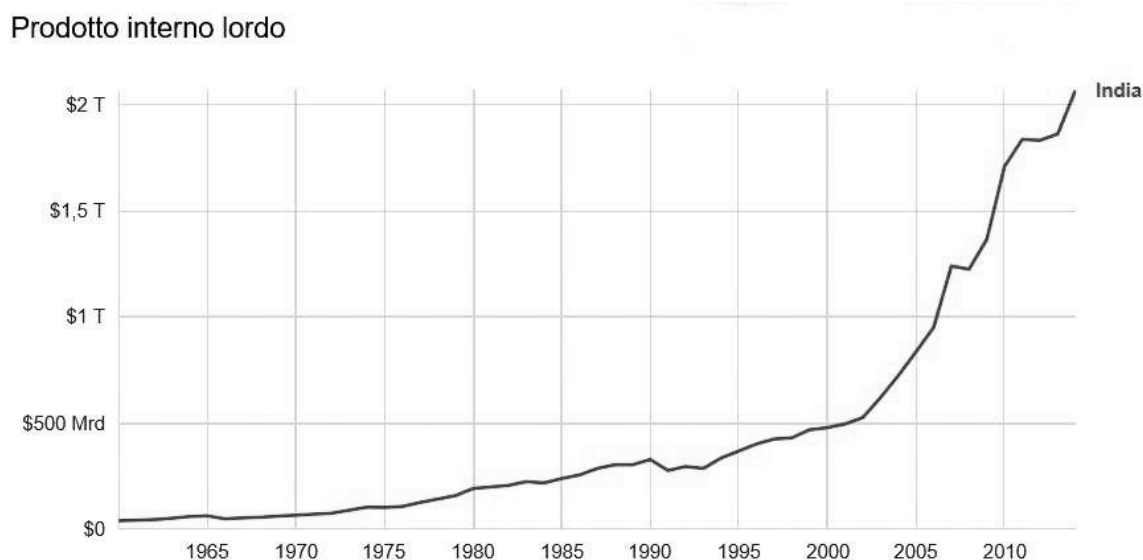
Capitolo 1

India: un quadro generale

1.1. Popolazione, PIL e sistema politico

L'India è una Repubblica federale che comprende 28 Stati e 7 Territori dell'Unione, con capitale New Delhi, ed è il secondo paese più popoloso al mondo dopo la Cina, con circa 1 miliardo e 295 milioni di abitanti, secondo i dati del censimento del 2014. Ogni Stato ha una propria assemblea legislativa e un proprio governo, guidati da un governatore che è eletto, per la durata di cinque anni, dal Presidente della Repubblica. L'economia di questo paese è una delle maggiori e in espansione al mondo con un PIL di 2,0669 migliaia di miliardi USD (Figura 1), decima per prodotto interno lordo nominale che ammonta a 1.595,7 USD e con un reddito nazionale lordo in dollari PPA che ammonta a 5.640 migliaia di miliardi nel 2014.¹

Figura 1



Dati: Banca Mondiale

¹ Fonte: <http://www.worldbank.org/>. Ultimo accesso: 07/06/2016

Per quanto riguarda il sistema politico presente in India, il Presidente è il Capo dello Stato e viene eletto, per un mandato di cinque anni rinnovabile, da un collegio elettorale di tutti i membri del Parlamento e dalle assemblee legislative statali. Il Primo ministro è eletto dal Presidente in base ai risultati delle elezioni e ha la facoltà di proporre i ministri. Il potere legislativo è affidato al Parlamento che presenta una struttura bicamerale ed è formato dal Consiglio degli Stati (Rajya Sabha), composto da 245 membri, e dalla Camera del Popolo (Lok Sabha), composto da 545 membri. Il potere giudiziario, invece, è affidato alla Corte Suprema, i cui giudici possono rimanere in carica fino al 65esimo anno d'età. Inoltre, hanno diritto di voto tutte le persone dai 18 anni in su.²

1.2. Liberalizzazione del 1991 e crescita economica

Nel 1991 l'India ha avviato un processo di liberalizzazione, adottando una politica economica neoliberalista. Con questa riforma il ruolo dello Stato è mutato; esso, infatti, si è trasformato dal controllare direttamente il mercato, nel periodo prima della liberalizzazione, ad intervenire in esso solo se si manifestano delle imperfezioni, in quello post-liberalizzazione.

Contemporaneamente all'avvio di questa nuova politica, l'India ha riscontrato un elevato incremento del suo tasso di crescita: negli anni Novanta la media annua ha raggiunto il massimo del 6%, continuando nel decennio successivo. Tra il 2000 e il 2008, infatti, la crescita è stata del 7,2% con un massimo del 9,3% tra il 2006 e il 2008. Nonostante la crisi economica di quegli anni, il tasso di crescita dell'India si è comunque mantenuto elevato, con un valore di 6,7% nel 2008-2009 e di 7,4% nel 2009-2010.

I dati riguardanti la crescita economica all'inizio del 2012, però, segnalano un rallentamento (Figura 2): infatti il tasso rilevato è stato del 5,3%, rispetto al 9,2% del 2011 e a quello che ci si aspettava del 6%. La causa di questa frenata si attribuisce alla politica corrotta del paese e dell'estrema frammentazione del potere.³

² Fonti: Lorenzo Beltrame (a cura di). *India*. S.d. Disponibile al sito: <http://www.brics.unipr.it/wordpress/>.
Ultimo accesso: 08/06/16

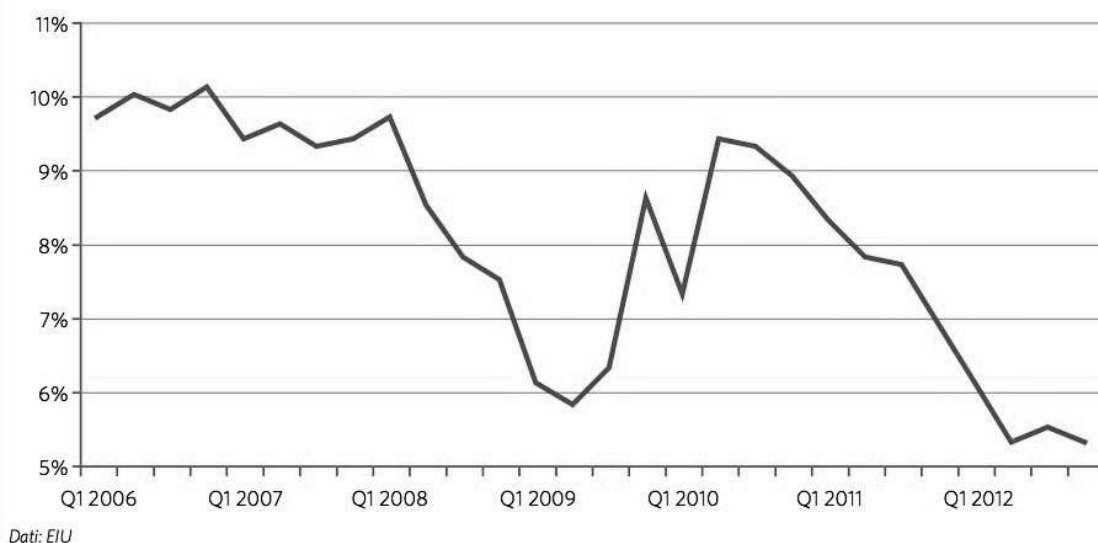
<http://www.parlamento.it/home>. Ultimo accesso: 08/06/16

³ Fonte: Matilde Aducci. *Economia e società nell'India della globalizzazione*. 2010. Disponibile al sito: <http://www.ispionline.it/>. Ultimo accesso: 08/06/16

Figura 2

Il rallentamento dell'India

Tasso di crescita trimestrale annualizzato del PIL indiano (2006-2012)



Nonostante ciò, dal 2014 l'India sembra essere entrata in una fase che l'ha riportata ai ritmi di crescita del periodo antecedente la crisi, nel quale ha rallentato il suo sviluppo.

L'India è entrata a far parte di quei paesi in via di sviluppo che stanno crescendo ad alti ritmi, tra i quali troviamo il Brasile, la Russia, la Cina e il Sud Africa. Questo insieme di paesi è denominato BRICS ed è accumulato per la forte crescita del PIL, l'alta quota di commercio estero e una popolazione numerosa. Questo nuovo aggregato economico è stato individuato dall'analista Jim O'Neill nel 2001, ed inizialmente i paesi erano quattro (BRIC), Brasile, Russia, India e Cina. L'aggiunta del Sud Africa è avvenuta successivamente, nel 2010. Questi paesi comprendono più del 40% della popolazione globale, il 20% del PIL mondiale e più del 15% del commercio internazionale.

Anche se sono stati accumulati sotto lo stesso acronimo, questi paesi sono profondamente diversi. Ad esempio la Cina, in relazione agli altri paesi del BRICS, partecipa a più del 50% del PIL, del 60% del commercio con altri stati e produce più del 50% dell'energia. Mentre l'India, che si suppone supererà la popolazione della Cina nei prossimi anni, rimane al di sotto degli altri quattro paesi sia per valore del PIL, che dimensione del territorio che per ammontare di risorse naturali.

Questi paesi, però, sono soggetti a conflitti interni, che a lungo andare potrebbero compromettere la crescita economica. Come accennato sopra, in India la corruzione tra la classe politica, sia a livello locale che a livello centrale, hanno effetti negativi sul sistema politico e

provocano, così, un aumento dei costi e allungamento dei tempi per la realizzazione di progetti, come le infrastrutture, e per l'avanzamento delle riforme. Tutto ciò ha inevitabilmente un effetto negativo sulla crescita e innovazione del paese. Infatti, le infrastrutture, soprattutto quelle energetiche, di trasporto e di comunicazione, rappresentano una condizione necessaria per uno sviluppo equilibrato del paese.⁴

1.3. I settori dell'economia, la loro crescita e le disuguaglianze sociali

Nonostante i tassi di crescita elevati, l'India è caratterizzata da disuguaglianze sociali e territoriali sempre più evidenti, con alti livelli di povertà.

Considerando il periodo tra il 1991 e il 2010 e analizzando i vari settori dell'economia indiana, troviamo che il settore primario è specializzato nella cultura del riso, del frumento, del sorgo, delle patate e delle banane. Di rilievo per il commercio internazionale sono, invece, le colture industriali di cotone, iuta, arachidi e, soprattutto, di caffè, tè e canna da zucchero. Per quanto riguarda l'allevamento, l'India è specializzata in quello dei bovini, ma solo per la produzione di latte e il lavoro nei campi, in quanto la religione Indù non permette di consumare carne bovina.⁵ La produzione agricola assume un ruolo molto importante nell'economia indiana, in quanto impiega il 56% della popolazione, anche se contribuisce al PIL solo per circa il 17% (Figura 3).⁶ Questi dati riflettono il grande problema della disoccupazione nel paese. Infatti, dopo la liberalizzazione dell'economia, il settore agricolo ha visto una diminuzione della sua produttività, anche della resa dei principali raccolti, fra cui riso e grano. A questo risultato hanno influito le politiche per l'agricoltura perseguite dal 1991, che hanno causato una diminuzione delle spese destinate a questo settore e l'abbassamento dei flussi di credito verso le zone di produzione agricola, in quanto il credito che le banche concedevano per attività agricole si è ridotto. Dalla liberalizzazione, però, qualcuno ha tratto un vantaggio economico, ovvero coloro che erano in grado di competere nel mercato internazionale e di diversificare gli investimenti interni. I costi della crisi dell'agricoltura hanno, quindi, colpito la parte di popolazione più povera, aumentando così il divario sociale. Le persone appartenenti a questa categoria, vedendo diminuire i propri salari reali, cercano la possibilità di un impiego in altri settori, come quelli delle costruzioni, dei trasporti e del commercio.⁷

⁴ Fonte: Lorenzo Beltrame (a cura di). Op. cit.

⁵ Fonte: <http://www.parlamento.it/home>. Ultimo accesso: 08/06/16

⁶ Fonte: <http://www.statista.com/>. Ultimo accesso: 15/06/16

⁷ Fonte: Matilde Aducci. Op. cit.

Riguardo al settore secondario, assumono rilevante importanza i giacimenti di carbone e di petrolio. Inoltre, sono in particolare rilievo le industrie siderurgiche e chimiche con la produzione di ammoniaca, acido solforico, acido nitrico, materie plastiche e fertilizzanti. Risultano essere importanti anche l'industria meccanica e cinematografica.⁸ Il settore industriale indiano non fornisce una grande opportunità di sbocchi lavorativi. Infatti, nonostante il tasso elevato di crescita dell'economia indiana, la percentuale di persone impiegata in questo settore non è aumentata considerevolmente a seguito della liberalizzazione. In generale, la crescita economica cominciata all'inizio degli anni '90 non ha generato un evidente aumento del tasso di impiego, facendo restare quasi invariata la parte di popolazione impegnata nel settore secondario.

Rispetto al settore agrario, che nel periodo di sviluppo economico ha avuto momenti di crisi, quello industriale è sempre stato in crescita, ma con grandi oscillazioni. In termini di PIL, il settore dell'industria partecipa per circa il 30% (Figura 3), rispetto al 24% dell'inizio della liberalizzazione.⁹ In generale negli anni '90, la crescita media è stata del 7%, per poi aumentare al 7,2% all'inizio degli anni duemila, con un massimo del 10% nel 2007 per poi scendere al 6,5% nel 2008 e aumentare nuovamente nel 2009.

Un importante aspetto della crescita dell'India, in relazione al settore industriale, è la diversificazione tra il "grande capitale" e il "piccolo capitale". Dopo la liberalizzazione, il primo è riuscito a mantenere e ad aumentare il vantaggio competitivo, anche attraverso rapporti con industrie estere; il secondo, invece, che rappresenta le piccole industrie, non è riuscito a stare al passo dei nuovi cambiamenti avvenuti dal 1991. I motivi si possono ricondurre alla limitazione all'accesso di prestiti agevolati ai piccoli produttori, la mancanza di risorse di quest'ultimi per competere nel nuovo mercato e l'eccessiva competizione con le grandi industrie indiane ed estere. Quindi la liberalizzazione ha avuto un ruolo negativo sull'occupazione all'interno del settore industriale, che è da sempre stato un settore ad alta intensità di lavoro.

Per quanto riguarda gli investimenti diretti esteri (IDE), essi sono stati liberalizzati dal 1991 e sono aumentati consistentemente dagli anni Duemila, arrivando a più di 35 miliardi di dollari nel 2008-2009, rispetto ai tre miliardi nel 1993. Inizialmente essi sono stati liberalizzati per promuovere le esportazioni e la crescita del paese; in realtà, essi si sono orientati in acquisizione di capitale azionario di imprese già esistenti nel paese o in investimenti in nuove produzioni, che sono stati indirizzati, in tutti e due i casi, verso il mercato interno, piuttosto che a quello

⁸ Fonte: Lorenzo Beltrame (a cura di). Op. cit.

⁹ Fonte: <http://www.statista.com/>. Ultimo accesso: 15/06/16

internazionale. Quindi gli IDE non hanno influenzato le esportazioni, che sono così rimaste, rispetto agli investimenti esteri, pressoché costanti.¹⁰

I lavoratori eccedenti del settore primario hanno, quindi, trovato sbocchi lavorativi nel settore terziario. Quest'ultimo, dopo la liberalizzazione, è diventato il settore con più opportunità lavorative ed è in costante crescita. Si stima che contribuisca al PIL per circa il 53% (Figura 3).¹¹ Mentre il tasso di crescita nel decennio 1990-2000 è stato dell'8% per arrivare al 10% nel periodo 2000-2007, con una percentuale di popolazione attiva occupata in questo settore del 30%. Nonostante ciò, la parte di settore terziario più dinamica, e che cioè ha più opportunità di sbocchi occupazionali, è costituita da attività ad alto livello tecnologico richieste a livello mondiale, ovvero attività ad alta intensità di conoscenza, tra cui servizi finanziari, per la consulenza tecnico-amministrativa, informatici e telecomunicazioni. Questi servizi, però, partecipano al PIL solo per meno del 20% e lo sbocco occupazionale è raggiungibile solo alle fasce medie e alte della popolazione indiana, cioè alla parte di essa che può permettersi economicamente di acquisire un titolo di studio universitario. Una parte del settore terziario, invece, che corrisponde a circa il 30%, si collocano altre tipi di attività, come il commercio, la ristorazione e altri servizi pubblici, che, però, hanno tassi di crescita inferiori rispetto agli altri servizi ad alta intensità di conoscenza. Quasi la metà del settore dei servizi è composto da attività informali, a basso tasso di crescita e a bassa produttività, che assorbe, anche se a tempo determinato, a basso costo e ad alto livello di precarietà, parte della popolazione eccedente dal settore primario e industriale.¹²

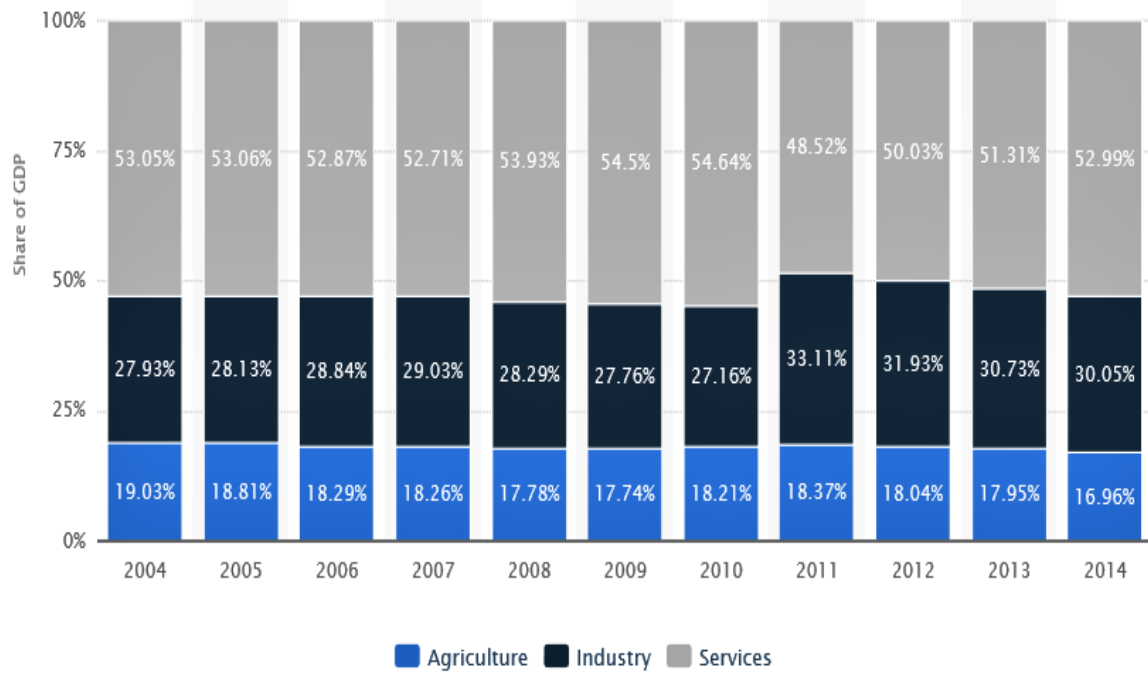
¹⁰ Fonte: Matilde Aducci. Op. cit.

¹¹ Fonte: <http://www.statista.com/>. Ultimo accesso: 15/06/16

¹² Fonte: Lorenzo Beltrame (a cura di). Op. cit.

Figura 3

Distribution of gross domestic product (GDP) across economic sectors from 2004 to 2014



Dati: Statista

Capitolo 2

India, inquinamento e internazionalizzazione produttiva

2.1. L'economia e il cambiamento climatico

Potrebbe sembrare difficile trovare un collegamento tra la disciplina economica e il cambiamento climatico. Contrariamente, invece, esiste un rapporto stretto tra le due. Tutto quello che svolgiamo quotidianamente può potenzialmente generare la combustione di sostanze nocive con la conseguente emissione di anidride carbonica (CO₂) e altre sostanze dannose per l'ambiente e la popolazione. Il legame tra l'economia e il cambiamento ambientale sta nel fatto che chi produce determinate sostanze non paga il “privilegio” di emetterle e chi ne è danneggiato non è in nessun modo ricompensato. Ne deriva, quindi, che un importante costo non è coperto: il danno provocato dalle emissioni. Questo costo viene chiamato dagli economisti “esternalità”, in quanto è esterno alle normali transazioni di mercato. Una “esternalità”, in questo caso negativa, è un sottoprodotto dell'attività economica che causa danni all'ambiente e alle persone. I danni provocati sono di diversa natura ed entità, ma il più grande che possiamo citare è il riscaldamento globale, che, in questo caso, si può definire come una delle peggiori “esternalità” negative, in quanto è perpetuo negli anni, incide sull'intero pianeta e non può essere fermato da una persona soltanto. In questo caso, la “mano invisibile” dell'economia non riesce a trovare l'equilibrio dei prezzi, attraverso l'interazione tra costi, domanda e offerta. Il mercato, infatti, tende a offrire di più di quanto richiesto, in quanto non è costretto a pagare i costi delle “esternalità” che produce.¹

In India i dati sull'inquinamento ambientale non sono ottimistici. Si stima che le emissioni di CO₂ nell'anno 2014 siano state di 2,340 milioni di tonnellate, quarto valore più alto dopo Cina, che si aggiudica il primo posto, Stati Uniti ed Europa. Considerati tutti insieme, questi quattro paesi emettono circa il 61% di tutte le emissioni di CO₂ a livello mondiale. Sempre a livello globale, il tasso di crescita delle emissioni si è cresciuto ad una media del 4% dal 2000 al 2011,

¹ Fonte: William D. Nordhaus. *The Climate Casino: Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World*. New Haven and London: Yale University Press, 2013. Pp. 17-21

mentre nel 2012 e 2013 è lievemente calato per poi crescere solo del 0,5% nel 2014, con una crescita del PIL mondiale nel 2014 del 3%. Per quanto riguarda l'India, invece, il tasso di crescita di emissioni di CO₂ è cresciuto del 200% dal 1991, del 53% dal 2005 al 2012, del 6,8% nel 2012 e del 7,8% nel 2014. La maggior parte dell'aumento di emissioni nell'anno 2014 è stata causata dall'incremento di consumo del carbone.²

2.2. L'India e l'industria inquinante: il commercio con gli Stati Uniti

Dopo la liberalizzazione, il commercio dell'India con l'estero è aumentato notevolmente, soprattutto con paesi sviluppati, come gli USA, l'Europa e il Giappone. La maggior parte delle esportazioni consiste in manufatti, mentre le importazioni riguardano per lo più petrolio greggio e prodotti petroliferi in generale. Secondo una ricerca, è emerso che gli USA sono diventati il più grande partner di commercio dell'India dal 1991 in poi. A questo punto è opportuno chiedersi: il regime d'inquinamento in India ha influenzato il suo modello di commercio con gli altri paesi, in particolare con gli Stati Uniti? Infatti, quest'ultimi, a causa degli alti costi operativi per l'abbattimento dell'inquinamento e del più stringente standard ambientale del mondo, si suppone abbiano aumentato il loro commercio di determinati prodotti con l'India, paese con costi di abbattimento inferiori e regolamentazioni più deboli.

La delocalizzazione dell'inquinamento, attraverso la dislocazione di una parte del processo produttivo delle imprese e il commercio di beni, è diventato un problema di rilevante importanza, in particolare in questi anni di grande sviluppo e crescita e soprattutto se queste industrie vengono rilocalizzate in paesi più poveri.

A questo proposito, il "Centre for International Trade and Development" della Jawaharlal Nehru University ha effettuato un'analisi³ per mettere in luce se realmente esiste un "Pollution Haven Effect" ("PHE"), ovvero se un aumento delle importazioni di determinati prodotti da parte degli USA sia correlato alla delocalizzazione di alcuni processi produttivi di industrie americane in India a causa di costi inferiori per l'abbattimento dell'inquinamento in India. Sono stati usati i dati dei costi operativi e di abbattimento americani ("PACE"), in quanto quelli indiani non sono disponibili. L'ipotesi del "PHE" è tendente ad essere vera solo per quelle industrie la cui produzione può essere facilmente rilocalizzata.

² Fonte: Jos G.J. Olivier et. al. *Trends in Global CO₂ emissions: 2015 Report*. 2015. Pp. 4, 27-33. Disponibile al sito: <http://www.pbl.nl/en/>. Ultimo accesso: 31/05/16

³ Fonte: Aparna Sawhney, Rashmi Rastogi. *Is India Specialising in Polluting Industries? Evidence from US-India Bilateral Trade*. New Delhi: The World Economy, 2014. 38: 360-378

In questa analisi è stato preso in esame il periodo tra il 1991 e il 2010 ed è stato considerato il modello ad un livello industriale disaggregato, ovvero intra-industriale con beni appartenenti allo stesso settore o industria.

Inizialmente, è stata compiuta una distinzione tra il settore manifatturiero “pulito” e quello “sporco”, identificato dal “Central Pollution Control Board” (“CPCB”), nel quale si trovano le diciassette industrie a più alto inquinamento e altre industrie incluse in altri studi. Inoltre, è stato distinto il commercio indiano in base ai partner commerciali: paesi a basso-medio livello di reddito e alto livello di reddito. In generale, è stato riscontrato che la quota di prodotti commerciati proveniente da settori inquinanti, rispetto al totale dei prodotti manufatti, è decisamente cresciuta passando dal 15% nel 1991 a 30% nel 2010 (Figura 4).

Figura 4



2.3. L'analisi: indici di specializzazione in industrie inquinanti e test per il dislocamento dell'inquinamento

Per analizzare il modello di specializzazione nei settori inquinanti osservati in India, è stato usato l'indice di Michaely, che prende in considerazione le importazioni nette, ed è stato molto usato, in generale, come una misura di specializzazione nel commercio, ad un livello disaggregato di settore.

L'indice oscilla tra il -1 e l'1, con valore 0 neutrale. Un valore positivo indica che il paese è specializzato in un determinato settore inquinante nel commercio con un certo paese e viceversa. Nell'analisi è stato distinto l'indice dell'India nel suo commercio con due gruppi di paesi: quelli a basso reddito e quelli ad alto reddito, in questo caso gli Stati Uniti. Attraverso il calcolo di questo indice, è stato rivelato il vantaggio competitivo dell'India nell'industria inquinante e constatato che è aumentato in maniera considerevole dal 1991 per la maggior parte dei settori inquinanti.

Considerando un livello aggregato di tutti i settori inquinanti identificati, ovvero l'intero settore manifatturiero inquinante, l'indice di Michaely si è attestato, per il commercio con i paesi ad alto reddito, attorno allo zero per l'intero periodo, dal 1991 al 2010. Mentre, sempre ad un livello aggregato, esso è risultato positivo per il commercio con i paesi a basso reddito. Considerando un livello industriale disaggregato, invece, ovvero calcolando l'indice per ogni settore inquinante, è stato possibile distinguere una particolare specializzazione in specifici settori inquinanti da parte dell'India nel commercio sia con i paesi poveri che con quelli ricchi, in questo caso gli USA (Tabella 1).

Tabella 1

India Specialization Indices in Selected Sectors (Three-yearly Average Michaely Indices)

<i>Manufacturing Sector</i>	<i>Trading Partner</i>	<i>1992</i>	<i>2000</i>	<i>2009</i>
Drugs (SIC 283)	World	0.002	0.019	0.033
	Low-income countries	0.043	0.071	0.058
	High-income countries	-0.013	0.003	0.022
	USA	-0.013	-0.004	0.057
Industrial organic chemicals	World	-0.018	-0.013	0.007
	Low-income countries	-0.005	0.002	0.012
	High-income countries	-0.024	-0.011	0.012
	USA	-0.024	-0.048	0.011
Misc. Chemical products	World	-0.005	0.000	0.003
	Low-income countries	-0.009	0.002	0.002
	High-income countries	-0.006	-0.001	0.003
	USA	-0.012	-0.005	0.000
Tanned and finished leather	World	0.012	0.006	0.003
	Low-income countries	-0.002	0.003	0.002
	High-income countries	0.016	0.007	0.004
	USA	-0.001	-0.002	0.000
Blast furnace, steel works	World	-0.034	-0.001	0.013
	Low-income countries	-0.030	-0.006	0.011
	High-income countries	-0.047	0.000	0.011
	USA	0.002	0.016	0.037
Iron and steel foundries	World	-0.002	0.004	0.004
	Low-income countries	-0.006	0.001	0.001
	High-income countries	-0.001	0.005	0.005
	USA	0.004	0.009	0.006

Dati: The World Economy

In particolare, questa specializzazione è evidente per prodotti farmaceutici, chimici organici industriali, chimici misti, pelle conciata e rifinita, opere d'altoforno e fonderie di ferro e acciaio. Più in dettaglio, per quanto riguarda l'indice di specializzazione del commercio indiano in prodotti chimici e fonderie di ferro e acciaio con i paesi ad alto reddito, esso è più alto rispetto all'indice di specializzazione con i paesi a basso reddito. La specializzazione in industrie inquinanti nel commercio con i paesi sviluppati, quindi, porta ad un ipotetico "PHE".

Dal 1991, il commercio dell'India con gli Stati Uniti che è cresciuto da 4.9 miliardi di dollari nel 1991 a 37 miliardi di dollari nel 2010 (Figura 5).

Figura 5



Dati: The World Economy

È stato esaminato, quindi, se l'aumento di importazioni nette da parte degli Stati Uniti di prodotti appartenenti a settori inquinanti sia correlato alla delocalizzazione di processi produttivi da parte degli USA in India, guidata da relativi costi inferiori di abbattimento dell'inquinamento. Questa seconda analisi⁴ è stata effettuata attraverso i dati sugli investimenti di capitale e costi operativi di abbattimento statunitensi, in quanto quelli indiani non sono disponibili. Per testare ciò, è stato usato il modello di Levinson-Taylor, che esamina la delocalizzazione dell'inquinamento attraverso il commercio bilaterale, analizzando i dati in base alle caratteristiche delle singole industrie, come la grandezza, i costi operativi per l'abbattimento dell'inquinamento, i tassi tariffari d'importazione e altri dati non direttamente osservabili. L'analisi è stata suddivisa in due sotto periodi (dal 1991 al 1994, e 1999 e 2005).

In generale, per tutti e due i periodi, è stato stimato l'impatto dei costi di abbattimento dell'inquinamento degli USA rispetto alle importazioni nette americane dall'India ad un livello industriale disaggregato, per tutte le industrie, così come per il sottoinsieme delle più altre industrie inquinanti in India. Per il primo periodo non è stata trovata nessuna evidenza del "PHE" nel commercio bilaterale tra USA e India. Pure per il secondo periodo non sono state trovate evidenze del "PHE" nel complesso del commercio di prodotti manufatti. Però, il

⁴ Fonte: Aparna Sawhney, Rashmi Rastogi. Op. cit.

coefficiente del costo di abbattimento dell'inquinamento è risultato rilevante per il sottogruppo delle industrie indiane altamente inquinanti.

Tutto ciò dimostra che, a un decennio dalla liberalizzazione e ad un aumento del commercio tra India e Stati Uniti, è distinguibile un "Pollution Haven Effect" per quel sottogruppo di industrie altamente inquinanti che hanno minori costi di abbattimento dell'inquinamento in India e il risultato indica, inoltre, che il commercio manifatturiero di prodotti inquinanti potrebbe essere stato guidato anche da differenze nella severità delle regolamentazioni ambientali tra i due paesi.

2.4. Regolamentazioni ambientali in India

Già dall'inizio del 1970, in India erano state introdotti nuovi standard ambientali da rispettare, ma solo nel 1991 la conformità con gli standard viene considerata con serietà. Nonostante ciò, l'inquinamento è sempre aumentato. Infatti, la natura delle regolamentazioni, che si concentra più sugli standard di inquinamento piuttosto che sulla quota di inquinamento reale, e la persistente mancanza di applicazione di esse, hanno reso il regime di regolamentazione indiano davvero scarso a livello internazionale.

Le principali regolamentazioni ambientali indiane, per lo più basate su degli standard di inquinamento, sono il "Water (Prevention and Control of Pollution) Act" del 1974, e il "Air (Prevention and Control of Pollution) Act" del 1981⁵. Il primo è stato emanato per la prevenzione e il controllo dell'inquinamento delle acque, e per il mantenimento o il ripristino della salubrità dell'acqua nel paese. Questa legge è stata promulgata nel 1977, per raccogliere dati sull'acqua utilizzata in determinate attività industriali e fornire così informazioni al "Central Board", ovvero al consiglio centrale, e al "CPCB" per la prevenzione e il controllo dell'inquinamento delle acque. Il secondo, il "Air Act", è una legge che fornisce prevenzione, controllo e riduzione dell'inquinamento atmosferico. Questi due regolamenti sono stati introdotti a seguito della "Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano" tenutasi a Stoccolma nel 1972 alla quale l'India ha partecipato e si è impegnata ad adottare misure adeguate per la conservazione delle risorse naturali della terra, tra cui la conservazione della qualità dell'aria e dell'acqua, e il controllo dell'inquinamento. Inoltre, è importante citare un ulteriore regolamento, introdotto sempre a seguito della Conferenza di Stoccolma, il

⁵ Fonte: <http://envfor.nic.in/>. Ultimo accesso: 31/05/16

“Environment (Protection) Act” del 1986, indirizzato a proteggere e migliorare l’ambiente e prevenire rischi per gli esseri umani, altri essere viventi.

Con l’obiettivo di far rispettare queste regolamentazioni ambientali, nel 1974 è stato costituito, a seguito del “Water (Prevention and Control of Pollution) Act”, il “CPCB”⁶ (“Central Pollution Control Board”), utilizzato poi anche per il “Air (Prevention and Control of Pollution) Act. Questa organizzazione provvede a fornire servizi tecnici al “Ministry of Environment and Forests” in base alle disposizioni presenti nel “Environment (Protection) Act”. Le sue principali funzioni sono quelle di promuovere la pulizia dei corsi d’acqua e dei pozzi e di migliorare la qualità dell’aria nelle diverse aree del paese, attraverso il loro controllo, la prevenzione e riduzione dell’inquinamento.

Il problema sta nel fatto che il “CPCB”, l’organo che dovrebbe controllare se le regolamentazioni, e quindi gli standard, vengono rispettate, non funziona correttamente, a causa di un sistema corrotto. Una delle funzioni del “CPCB” è quella di controllare i valori di inquinamento delle industrie e confrontarli con gli standard decisi nelle disposizioni. Secondo uno studio⁷, però, è emerso che le persone che eseguono queste ispezioni molto spesso hanno interessi differenti rispetto a quelli del governo e ciò porta ad un sistema di controllo dell’inquinamento corrotto e poco funzionante. È importante, quindi, attuare un sistema di controllo efficace, ad esempio facendo in modo che coloro che sono incaricati ad ispezionare siano mandati casualmente e non scelti dalle industrie stesse, che tra i due non ci siano negoziazioni e che ci sia un sistema di verifica dell’operato. Tutto ciò in modo tale che non sussista corruzione, così da costringere le industrie a diminuire il livello di inquinamento e rispettare gli standard ambientali. Inoltre, sarebbe opportuno aumentare la frequenza dei controlli.

Oltre a tutto questo, come affermato in precedenza, le regolamentazioni ambientali dell’India si basano soprattutto su valori di inquinamento da rispettare, piuttosto che su metodi innovativi per l’abbattimento dell’inquinamento. Sono necessarie, quindi, delle regolamentazioni che puntano ad un’innovazione dei mezzi per l’abbattimento dell’inquinamento industriale, ad un utilizzo da parte di tutte le industrie di sistemi efficaci e all’avanguardia, anche se ciò potrebbe causare un aumento dei costi. Di conseguenza, è importante che il governo indiano attui un’integrazione tra la sostenibilità ambientale e la crescita industriale, attraverso diversi strumenti economici, come ad esempio sostegni economici ed incentivi alle imprese coinvolte.

⁶ Fonte: <http://cpcb.nic.in/>. Ultimo accesso: 31/05/16

⁷ Fonte: Michael Greenstone, Hardik Sha. *Making Environmental Regulation Effective: Experimental Evidence from India*. Disponibile al sito: <https://www.povertyactionlab.org/>. Ultimo accesso: 31/05/16

A livello internazionale, l'India ha partecipato a diversi incontri, tra cui alla già citata Conferenza di Stoccolma. In seguito, l'India partecipò alla prima conferenza dove si trattarono in modo completo i temi sul cambiamento climatico, organizzata dalle Nazioni Unite a Rio de Janeiro nel 1992. In questo incontro, si decise di adottare la "Convenzione quadro dell'ONU sui cambiamenti climatici", che indicava soltanto ai paesi aderenti di adottare regolamenti sugli standard di emissioni. Questo trattato, che entrò in vigore nel 1994, fu la base per le successive conferenze e per il "Protocollo di Kyoto", firmato nel 1997 e ratificato otto anni dopo e che è uno dei più importanti documenti a livello mondiale per la riduzione dei gas serra emessi dalle attività umane. Questo trattato, però, incide soprattutto sui paesi sviluppati, più che sui paesi in via di sviluppo, in quanto per quest'ultimi sono stati previsti vincoli meno stringenti. Nonostante ciò, per la prima fase, dal 2008 al 2012, alla quale non hanno partecipato due tra i più grandi produttori di gas inquinanti, Cina e Stati Uniti, i primi dati sono positivi: una riduzione di più del 20% delle emissioni. Dal 2012 è cominciata una nuova fase, a partire dall'emendamento di Doha che entrerà in vigore quando almeno tre quarti dei paesi del "Protocollo di Kyoto" lo ratificheranno, anche se è una tappa ancora lontana. Nel 2007, l'India, insieme ad altri dodici paesi, ha firmato la "Dichiarazione di Washington", un documento senza vincoli realizzato per il superamento di Kyoto, ma che non portò a nulla. Anche la Conferenza di Copenaghen e gli accordi presi a Cancun per la riduzione dei gas serra non servirono a molto. Risulta essere importante il documento di Doha, soprattutto per sorpassare il "Protocollo di Kyoto" e far in modo che anche i paesi in via di sviluppo, come India e Cina, che sono tra i principali paesi che emettono gas serra, siano regolamentati da adeguate restrizioni sulle emissioni. L'emendamento di Doha al protocollo di Kyoto segna l'inizio del secondo periodo, dal 2012 al 2020, nel quale si applicano misure più ampie per la riduzione dell'inquinamento e i vari paesi, tra cui anche Cina e Stati Uniti, si impegnano a ridurre ulteriormente le proprie emissioni entro il 2020. Oltre agli standard da rispettare, sarebbe utile redigere dei programmi di sviluppo sostenibili, come ad esempio l'utilizzo di mezzi meno inquinanti per la produzione, mezzi per l'abbattimento dell'inquinamento più efficaci e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, almeno per cercare di diminuire il fenomeno dell'inquinamento nel breve periodo.⁸

"The World Bank" ha affermato⁹ che una riduzione delle emissioni in India è sostenibile in quanto riduce solo di poco il PIL dell'economia indiana e che questa riduzione sarebbe compensata da un minore danneggiamento dell'ambiente e della salute delle persone e quindi

⁸ Fonti: **Anon.** *10 anni di Protocollo di Kyoto*. 2015. Disponibile al sito: <http://www.ilpost.it/>. Ultimo accesso: 31/05/16

Aldo Iacomelli. *Oltre Kyoto. Cambiamenti climatici e nuovi modelli energetici*. Roma: Franco Muzzio Editore, 2007. Pp. 50-55

⁹ Fonte: <http://www.worldbank.org/>. Ultimo accesso: 07/06/16

di minori spese per il paese. Il problema sta nel fatto che l'India punta a crescere e a svilupparsi, senza tenere conto in modo veramente significativo del danno ambientale, e ciò costa di più che non focalizzarsi anche su una politica ambientale efficace.

Uno sviluppo sostenibile, inoltre, è possibile se si tengono in considerazione ulteriori aspetti. Un problema attuale è la crescita demografica incontrollata, soprattutto dei paesi in via di sviluppo, e di conseguenza sarebbe opportuno introdurre un limite di produzione delle industrie e di consumo dei consumatori, in modo tale da diminuire le emissioni di gas serra e in particolare di anidride carbonica. Inoltre risulta importante attuare un'innovazione scientifica e tecnologica non solo rivolta al profitto, cioè che tiene conto solo delle capacità economiche dei vari consumatori, ma anche alle effettive esigenze da soddisfare. Tutto ciò risulta essere fondamentale soprattutto in questi anni, nei quali le industrie stanno aumentando la loro competitività nel mercato internazionale.

2.5. *Ulteriori considerazioni*

L'India, nonostante gli alti tassi di inquinamento, ha aumentato i suoi investimenti in energia rinnovabile. Infatti, secondo i dati riguardanti l'anno 2015, i paesi in via di sviluppo hanno investito maggiormente in fonti rinnovabili rispetto ai paesi sviluppati. In particolare, l'India ha aumentato gli investimenti del 22% rispetto all'anno precedente, con circa 10,2 miliardi di dollari investiti.¹⁰

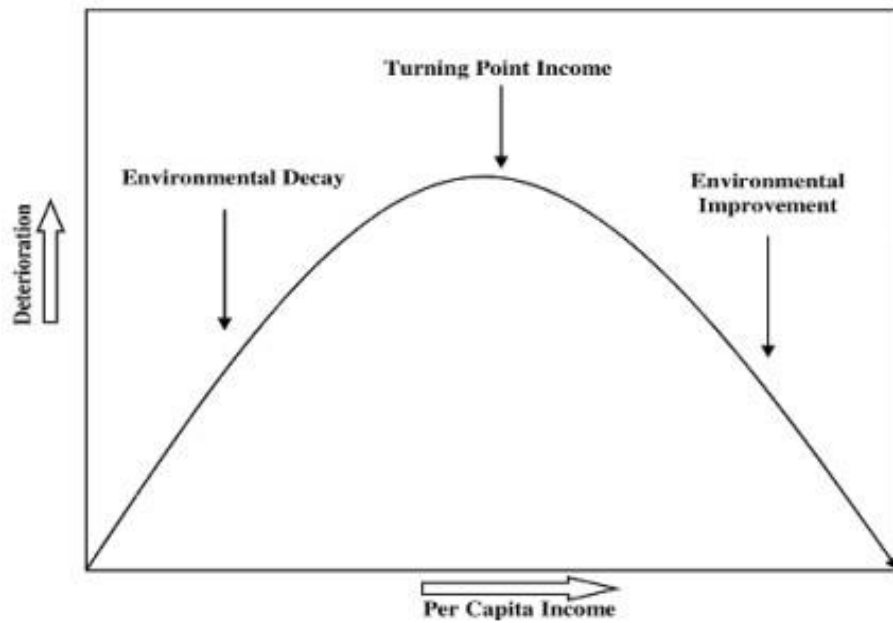
Inoltre, esiste una teoria, rappresentata dalla “curva di Kuznets ambientale”¹¹, che afferma che un paese attraversa varie fasi prima di cominciare a diminuire le proprie emissioni e quindi evolvere verso una maggiore compatibilità ambientale (Figura 6). Supponendo che l'ambiente è un bene superiore e che la sua domanda aumenti all'aumentare del reddito, affinché ci sia rispetto dell'ambiente, e quindi una diminuzione dell'inquinamento, è necessario che il paese raggiunga un determinato livello di benessere e quindi un alto tasso di crescita, così da investire una parte crescente del benessere, e quindi di reddito, nel sostegno ambientale. Ci sarà quindi una prima parte in cui il paese si sviluppa e l'inquinamento aumenta anch'esso, ed una seconda dove il reddito cresce ma l'inquinamento diminuisce.

¹⁰ Fonte. Elena Comelli. *Rinnovabili, il grande sorpasso dei nuovi impianti*. 2016. Disponibile al sito: <http://sociale.corriere.it/>. Ultimo accesso: 31/05/16

¹¹ Fonti: Franco Volpi. *Lezioni di economia dello sviluppo*. Milano: Franco Angeli, 2003. Edizione Aggiornata Valeria Costantini. *Crescita Economica, commercio internazionale e ambiente naturale: dinamiche e interazioni*. S.d. Disponibile al sito: <http://www.uniroma3.it/>. Ultimo accesso: 13/06/16

Figura 6

Curva di Kuznets ambientale



Fonte: IRIS

L'India fa parte dei paesi in via di sviluppo, quindi si trova ancora nella prima parte della curva, e si può supporre che l'aumento del PIL, e quindi una crescita complessiva di benessere del paese nei prossimi anni, possa portare ad una riduzione delle sue emissioni e ad un miglioramento della condizione ambientale.

Capitolo 3

Industria conciaria: il caso della “Stahl”

3.1. Il settore dell'industria conciaria

La lavorazione della pelle ha origini antichissime. Essa veniva usata per la creazione di capi rudimentali e accessori che però, senza un accurato trattamento, si degradava molto facilmente. Con il passare del tempo furono affinate varie tecniche, dall'essiccazione al sole al trattamento “vegetale”, nel quale si immergeva la pelle in una sostanza di acqua, corteccia e foglie, fino ad arrivare agli attuali trattamenti. Quest'ultimi sono basati sulle scoperte in campo scientifico degli ultimi due secoli, ma anche sulle tecniche risalenti a milioni di anni fa.

Al giorno d'oggi, l'industria conciaria produce in totale circa 1.7 miliardi metri quadrati di pelle finita all'anno e di questi circa il 60% sono prodotti dai paesi in via di sviluppo con una produzione che aumenta di anno in anno. L'India è tra i maggiori produttori di pelle al mondo, e tra i più importanti importatori troviamo la Germania, la Gran Bretagna e gli Stati Uniti. Riguardo quest'ultimo paese, riprendendo in considerazione la Tabella 1 presente nel Capitolo 2 di questo documento, si può osservare che ha incrementato le sue importazioni di pellame dall'India durante gli ultimi vent'anni, a partire dalla liberalizzazione.

Tra le religioni presenti in India, quella principale è l'Induismo, praticato da più di 600 milioni di persone, che considera tutti gli esseri viventi come sacri in quanto possibili forme di reincarnazione, tra cui il più importante risulta essere la mucca, simbolo di maternità e portatrice di vita, perché in essa si possono reincarnare più di 330 milioni di divinità e rappresenta l'ultimo stadio dell'anima prima di assumere forme umane nelle vite successive. Nonostante ciò, in India viene prodotta anche la pelle di vacca e di vitello, oltre a quella di altri animali, come maiali, capre, pecore e alligatori. La macellazione dei bovini è vietata dalla Costituzione della maggior parte degli Stati regionali e spesso, quindi, l'uccisione di questi animali avviene al di fuori del confine nazionale, per poi conciare le pelli all'interno del paese indiano.¹

¹ Fonte: Loredana Vido **et al.** *Noi e i diversi: gli animali. Atti del Convegno Università degli Studi di Padova.* Padova: Padova University Press, 2014

È stimato che, a livello mondiale, circa il 65% della pelle finita è destinata alla produzione di calzature (all'incirca 11 miliardi di paia), per un valore stimato di 150 miliardi di dollari. Inoltre, il numero delle persone impegnate nel settore della concia delle pelli a livello internazionale è di 500 mila, ed è in continuo aumento. Questo settore, in termini di commercio internazionale, è più grande di molti altri che producono beni di consumo comune, come la carne, ed è in continua crescita, anche in India, per la forte domanda di pelli finite, soprattutto dal settore della moda.²

In India, l'industria conciaria fa parte dei settori altamente inquinanti a causa delle sostanze chimiche usate durante le varie fasi di trasformazione. La lavorazione della pelle è un processo lungo e presenta più fasi nelle quali vengono utilizzate sostanze dannose sia per le persone che per l'ambiente. Infatti, durante la fase della conciatrice, ovvero dopo che il pelo è stato tolto dal pellame, avviene l'eliminazione di proteine e sostanze inter-fibra in eccesso attraverso acidi e sali che vengono assorbiti dalla pelle. In questa fase, nel più del 90% dei casi, viene utilizzato un metodo nel quale viene usato il sale di cromo. Il pellame viene messo in tamburi pieni d'acqua grandi e rotanti, nei quali viene poi aggiunto questo tipo di sale. Quest'ultimo, insieme ad altre sostanze utilizzate nelle diverse fasi, come nella finitura, risulta molto pericoloso. Il "National Institute of Health" tiene un database che elenca i prodotti chimici pericolosi associati a professioni specifiche, e sotto la dicitura "Leather Tanning and Processing", sono stati segnalati 246 prodotti chimici come agenti pericolosi e che sono collegati a varie forme di cancro. La raccolta di campioni di acque sotterranee raccolti vicino alle concerie hanno dimostrato la presenza di arsenico, cromo, piombo e zinco. Inoltre, le concerie emettono nell'aria gas tossici cancerogeni.

La concia delle pelli avviene per lo più in paesi in via di sviluppo, come appunto l'India. Infatti, i dati riguardanti l'acqua inquinata presente nel sottosuolo sono sempre elevati nel Sud dell'Asia, Sud e Centro America e in Africa. Questo accade perché nei paesi in via di sviluppo, in questo caso l'India, vigono regolamentazioni da rispettare per la concia delle pelli deboli, se non inesistenti. Mentre i paesi sviluppati, come gli USA, hanno regolamentazioni molto stringenti e delocalizzano parte della produzione di pelli nei paesi poveri, come in India.

Per eliminare questo fenomeno ci sono varie soluzioni. Quella più drastica risulta essere quella di sopprimere la produzione di pelli, scelta impossibile per varie ragioni. Il commercio delle pelli è sempre più in aumento, soprattutto per la grande richiesta da parte del mercato del lusso. Inoltre, i lavoratori delle concerie in India, come quelli in tutti i paesi poveri, anche se sono

² Fonte: **Anon.** *Perspective in Leather: its place in the world*. S.d. Disponibile al sito: <http://www.leathercouncil.org/>. Ultimo accesso: 09/06/16

spesso costretti a sopportare condizioni di lavoro terribili e non sicure, sono obbligati a lavorare per sostenere economicamente le proprie famiglie.³

Esistono, però, delle imprese di conciatura delle pelli che sostengono politiche per il rispetto dell'ambiente. Una tra queste è la "Stahl", un'azienda con sede in Olanda, avente trentotto laboratori e trenta uffici commerciali in altri paesi, tra cui in Italia ad Arzignano, e con produzione in altri undici paesi. Un sito produttivo, otto laboratori e un ufficio commerciale sono localizzati in India.

3.2. Un'azienda conciaria: la Stahl

La "Stahl"⁴ è un'azienda leader nel campo del processo chimico per la trasformazione di prodotti in pelle e rivestimenti ad alte prestazioni, specializzata nella fase di finitura ed incentrata nella partnership con altre aziende e clienti, e nell'innovazione. Essa fornisce pelli alle industrie automobilistiche e ad altre industrie di mezzi di trasporto, alle aziende di "interior-design" e alle industrie di capi d'abbigliamento e accessori. In particolare in India, le concerie producono pelli per indumenti, accessori, scarpe e più recentemente anche per auto e mezzi di trasporto. Sempre in India, la pelle trattata è in genere di bufalo, mucca, pecora e capra. L'impresa è stata fondata nel 1930 da Harry Stahl, un immigrante polacco, dopo aver scoperto una lacuna nel mercato americano e, con la combinazione di qualità e maggiori quantità prodotte rispetto ai concorrenti, è riuscito a soddisfare le crescenti esigenze del mercato e a confermarsi a livello internazionale. L'azienda ha acquisito la divisione pelle di "Clariant"⁵, aumentando così il suo vantaggio competitivo e presentando un fatturato annuo di circa 650 milioni di euro nel 2015. La "Stahl" è composta da più di 1,800 dipendenti che lavorano nei siti produttivi e nei laboratori, dislocati in ventitré paesi differenti. Inoltre, gli uffici commerciali sono localizzati in ventinove paesi sparsi in tutto il mondo. Questa grande copertura permette loro di essere un'azienda altamente competitiva e vicina alla moltitudine di clienti e partner.

La decisione di produrre, di avere fabbriche e centri tecnici in India, è stata presa circa vent'anni fa, proprio per essere a stretto contatto con i clienti, in modo da fornire loro il miglior servizio possibile e supporto tecnico.

³ Fonti: <http://leathersustainability.weebly.com/>. Ultimo accesso: 08/06/16

⁴ Fonti: <http://www.stahl.com/>. Ultimo accesso: 12/06/16

⁵ Fonte: **Anon.** *Siamo i leader globali*. 2014. Disponibile al sito: <http://www.arsarpel.com/>. Ultimo accesso: 18/06/16



Fonte: Stahl

3.3 Stahl e sostenibilità ambientale

L'obiettivo della "Stahl" è quello di fornire prodotti di alta qualità ai loro clienti, che minimizzino l'impatto ambientale in tutti i paesi, compreso quello dell'India. L'azienda pone in primo piano il tema della sostenibilità, riducendo al minimo l'inquinamento, attraverso l'eliminazione di una minore quantità di rifiuti tossici con metodi innovativi e che sostengono l'ambiente. Inoltre, nei vari processi all'interno della catena di produzione, adotta sistemi all'avanguardia per diminuire l'emissione di sostanze inquinanti.

La "Stahl" si impegna a seguire i principi guida della "UN Global Compact". Il "Global Compact" delle Nazioni Unite è una piattaforma leader per lo sviluppo, l'implementazione e la divulgazione delle politiche aziendali nel campo dei diritti umani, del lavoro, dell'ambiente e della lotta alla corruzione. Per far sì che la sostenibilità diventi parte integrante della loro attività e delle operazioni di tutti i giorni, nel 2012 la "Stahl" ha nominato un direttore per la sostenibilità ambientale all'interno del team di gestione dell'azienda. Questo spinge lo sviluppo e la vendita di prodotti più sostenibili e presenta una garanzia per essere un'impresa competitiva a livello mondiale. Inoltre, è stato creato un gruppo direttivo per una politica ambientale che si impegna a sviluppare e controllare i progetti da portare avanti.

Per innovarsi e crescere in modo sostenibile, l'azienda si propone tre obiettivi principali. Il primo consiste nel creare collaborazione e consapevolezza all'interno dell'azienda. Vengono spesso organizzati dei "Sustainability Road Shows" nei paesi in via di sviluppo, come India, Mongolia, Bangladesh, per divulgare l'importanza della sostenibilità. In più occasioni, la

“Stahl” ha organizzato diversi seminari in varie città dell’India per promuovere la trasparenza e le giuste pratiche da adottare nella catena di produzione, utili per diffondere una politica ambientale sostenibile. L’azienda, inoltre, fa parte del “Leather Working Group”, un gruppo di imprese attive in tutto il mondo nella produzione di pelli: dai principali marchi di consumo, alle concerie e aziende chimiche, e insieme trovano soluzioni più sostenibili all’interno del settore. Il secondo obiettivo è quello di seguire una politica eco-sostenibile attraverso l’investimento in “Ricerca e Sviluppo”, focalizzato sullo sviluppo di prodotti che tutelano l’ambiente e la sicurezza degli utenti. Il terzo obiettivo, invece, consiste nel preoccuparsi anche di come gli articoli prodotti, una volta consumati, saranno smaltiti. Per questo l’azienda lavora fianco a fianco con il “NGO”, “The Natural Step”, che comprende una rete globale di organizzazioni che condividono una serie di principi in materia di tutela ambientale. Con la sua esperienza, “TNS” aiuta l’azienda per un futuro più sostenibile.

Nel report⁶ dell’anno 2015 prodotto dall’azienda, sono stati evidenziate le attività più rilevanti condotte dalla “Stahl” nel corso degli ultimi anni in ambito ambientale. Importanti, come già accennato, sono le partnership con altre aziende. Infatti, nel Luglio 2015, l’azienda è entrata in una joint venture con la “OEM NuTech”, un’impresa innovatrice di vernici in polvere per superfici sensibili al calore, la quale, come la “Stahl”, segue una politica eco-sostenibile. Queste vernici diventeranno parte dell’offerta di prodotti della “Stahl” nel segmento dei rivestimenti architettonici.

Di recente, l’azienda ha annunciato che accetterà i diritti di distribuzione per una nuova gamma di prodotti biologici utilizzati nella prima fase di concia delle pelli. Questi prodotti sono derivati dalla fermentazione controllata con ingredienti naturali, in grado di ridurre in modo significativo le acque di scarico, e allo stesso tempo di migliorare la qualità della pelle. Un esempio è “Proviera”, fabbricato e utilizzato anche in India, che è un prodotto naturale che riduce in modo significativo il livello di sostanze chimiche usate nella prima fase del processo di concia della pelle.

Tutti i prodotti utilizzati in India, come anche negli altri paesi, sono a base naturale. Ad esempio, la maggior parte delle sostanze per la finitura delle pelli fabbricate e usate nel paese indiano sono a base d’acqua piuttosto che di solventi.

Nel settembre 2015 è stato aperto un nuovo “Center of Excellence for Automotive” in Olanda. Questo impianto a energia pulita è stato progettato per ideare e mettere in mostra ai clienti le

⁶ Fonte: **Anon.** *Sustainability Report 2015*. 2015. Disponibile al sito: <http://www.stahl.com/>. Ultimo accesso: 12/06/16

loro innovazioni sostenibili per interni d'auto. Inoltre, nell'ottobre 2015, l'azienda ha aperto il suo "Center of Excellence for Leather Chemicals" in Messico e, attraverso questo laboratorio, riesce a coinvolgere e a rimanere in stretto contatto con i clienti e realizzare soluzioni pratiche e sostenibili per l'intero processo di lavorazione della pelle, dallo stato grezzo alla finitura.

Un prodotto largamente usato anche in India è "Stahl EasyWhite Tan™", che dal 2014 al 2015 ha riscontrato un raddoppio delle vendite e prevede una crescita simile nel corso di quest'anno. La pelle conciata con "Stahl EasyWhite Tan™" determina una riduzione del consumo di sale, acqua e sostanze chimiche e ciò, oltre a rispettare l'ambiente, lo rende una scelta sempre più frequente per i loro clienti. Inoltre, le vendite della gamma "STAHL EVO", che propone rivestimenti per abbigliamento e calzature prodotti con sostanze sostenibili ed è utilizzata anche in India, sono triplicate nel 2015 rispetto al 2014. La gamma "STAHL EVO" è anche compatibile con la "Manufactured Restricted Substances List" ("MRSL"), lanciata dalla fondazione "ZDHC" nel dicembre 2015.

Nel 2014, l'azienda ha fondato in Olanda il "Stahl Campus®", un centro di conoscenza globale esteso anche in Messico, per promuovere una catena di produzione più sostenibile e trasparente. Al campus vengono invitati clienti, fornitori, istituti di formazione e "OEM" a visitare i laboratori specializzati nelle varie fasi di produzione e a rafforzare la loro conoscenza in merito ai metodi innovativi e sostenibili utilizzati dall'azienda.

Recentemente, la "Stahl" ha acquisito una società indiana, "Viswaat", con sede a Mumbai, in quanto anche questa industria è focalizzata su prodotti più sostenibili e con minore impatto ambientale.

Inoltre, l'azienda ha firmato una "Letter of Intent" con il "Central Leather Research Institute" in India, per far diventare il settore della pelle più sostenibile. Il governo indiano, infatti, ha identificato come una priorità seguire una politica ambientale, non solo per una migliore qualità dell'ambiente, ma anche per la forte richiesta internazionale di pelle sostenibile, in modo tale da rimanere competitivi in un settore che in India è tra i più grandi e importanti per l'economia del paese.

Infine, la "Stahl" ha richiesto un feedback da organizzazioni estere sulle attività e la produzione dell'azienda. Essa ha ricevuto un punteggio di 77/100 dal "Higg Index", uno strumento di autovalutazione fornito dalla "Sustainable Apparel Coalition", che promuove trasparenza e sostenibilità nella catena produttiva. L'azienda nel futuro più prossimo cercherà di prendere provvedimenti, innovandosi e crescendo da tutti i punti di vista, per migliorare questo

punteggio. Inoltre, la “Stahl” sta lavorando per raggiungere un alto rating “CSR” da “Ecovadis”, un altro metodo di valutazione riconosciuto dal settore.

Per questa azienda seguire una politica ambientale è di fondamentale importanza, per rispettare l’ambiente, ma anche per crescere a livello mondiale. Il CEO della “Stahl” ha affermato⁷: «Sustainability is a major challenge in our industry and Stahl is fully committed to the environmental and social responsibilities that come with our leadership position».

⁷ Fonte: **Anon.** *Sustainability Report 2015*. 2015. Disponibile al sito: <http://www.stahl.com/>. Ultimo accesso: 12/06/16

Bibliografia

Matilde Aducci. *Economia e società nell'India della globalizzazione*. 2010. Disponibile al sito: <http://www.ispionline.it/>. Ultimo accesso: 08/06/16

Lorenzo Beltrame (a cura di). *India*. S.d. Disponibile al sito: <http://www.brics.unipr.it/wordpress/>. Ultimo accesso: 08/06/16

Elena Comelli. *Rinnovabili, il grande sorpasso dei nuovi impianti*. 2016. Disponibile al sito: <http://sociale.corriere.it/>. Ultimo accesso: 31/05/16

Valeria Costantini. *Crescita Economica, commercio internazionale e ambiente naturale: dinamiche e interazioni*. S.d. Disponibile al sito: <http://www.uniroma3.it/>. Ultimo accesso: 13/06/16

Michael Greenstone, Hardik Sha. *Making Environmental Regulation Effective: Experimental Evidence from India*. Disponibile al sito: <https://www.povertyactionlab.org/>. Ultimo accesso: 31/05/16

Aldo Iacomelli. *Oltre Kyoto. Cambiamenti climatici e nuovi modelli energetici*. Roma: Franco Muzzio Editore, 2007

William D. Nordhaus. *The Climate Casino: Risk, Uncertainty, and Economics for a Warming World*. New Haven and London: Yale University Press, 2013

Jos G.J. Olivier **et al.** *Trends in Global CO₂ emissions: 2015 Report*. 2015. Disponibile al sito: <http://www.pbl.nl/en/>. Ultimo accesso: 31/05/16

Aparna Sawhney, Rashmi Rastogi. *Is India Specialising in Polluting Industries? Evidence from US-India Bilateral Trade*. New Delhi: The World Economy, 2014. 38: 360–378

Loredana Vido **et al.** *Noi e i diversi: gli animali. Atti del Convegno Università degli Studi di Padova*. Padova: Padova University Press, 2014

Franco Volpi. *Lezioni di economia dello sviluppo*. Milano: Franco Angeli, 2003. Edizione Aggiornata

Anon. *10 anni di Protocollo di Kyoto*. 2015. Disponibile al sito: <http://www.ilpost.it/>. Ultimo accesso: 31/05/16

Anon. *Perspective in Leather: its place in the world*. S.d. Disponibile al sito: <http://www.leathercouncil.org/>. Ultimo accesso: 09/06/16

Anon. *Siamo i leader globali*. 2014. Disponibile al sito: <http://www.arsarapel.com/>. Ultimo accesso: 18/06/16

Anon. *Sustainability Report 2015*. 2015. Disponibile al sito: <http://www.stahl.com/>. Ultimo accesso: 12/06/16

Sitografia

<http://envfor.nic.in/>. Ultimo accesso: 31/05/16

<http://www.worldbank.org/>. Ultimo accesso: 07/06/16

<http://www.parlamento.it/home>. Ultimo accesso: 08/06/16

<http://leathersustainability.weebly.com/>. Ultimo accesso: 08/06/16

<http://www.stahl.com/>. Ultimo accesso: 12/06/16

<http://www.statista.com/>. Ultimo accesso: 15/06/16

