

### Osservatorio Green jobs

In collaborazione con il Centro Studi Internazionali e Comparati Marco Biagi

#### In questo numero

Il quadro economico  
di Giulia Rossi

p. 2

L'impatto occupazionale  
degli investimenti verdi:  
alcuni risultati  
di Giulia Rossi

p. 6

Economia verde e occu-  
pazione femminile.  
Perché è importante un  
approccio di genere?  
di Giulia Rossi

p. 8

#### Per saperne di più

Per maggiori approfondi-  
menti si rinvia al sito di  
Adapt [www.adapt.it](http://www.adapt.it).

Alla sezione **Archivio storico** troverete la voce **Green jobs**.

# Economia verde Impatto economico e occupazionale

a cura di Giulia Rossi

La lotta al cambiamento climatico è oggi considerata una delle principali sfide del Ventunesimo secolo, che non può più essere affrontata solamente da un punto di vista di politica ambientale. A partire dalla Rivoluzione Industriale infatti, le emissioni di gas serra sono cresciute più che proporzionalmente alla capacità di smaltimento del pianeta, specialmente durante la rapida crescita economica ad alta intensità energetica degli ultimi sessant'anni. Le interazioni fra crescita economica ed ambiente sono certamente molto complesse e discusse. Le correnti più pessimiste vedono nel successo della crescita economica i semi della sua distruzione, prevedendo il collasso dell'economia mondiale a causa dei problemi ambientali. È vero però che è proprio grazie alla crescita economica ed allo sviluppo tecnologico che è stato possibile finanziare investimenti in nuove tecnologie favorevoli

all'ambiente, in particolare nell'ottica di una maggiore efficienza energetica. Come viene evidenziato nell'ultimo rapporto dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) del 2007 i rischi connessi ai cambiamenti climatici sono in aumento e pertanto sono necessari ulteriori sforzi per avviare un percorso di crescita sostenibile nel medio e nel lungo periodo. Secondo l'economista Nicholas Stern, autore di una delle più rilevanti indagini sulle conseguenze economiche dei cambiamenti climatici (N. Stern, *The economics of climate change: The Stern Review*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007), alla base delle scelte di politica economica vi deve essere il riconoscimento che l'emissione di gas serra rappresenta un fallimento del mercato che richiede specifiche misure correttive. Da un punto vista meramente economico, il mercato fallisce nel momento in cui i suoi principali stru-

WiRES

Il presente Dossier è realizzato nell'ambito del progetto di ricerca *WiRES*. *WiRES* (*Women in Renewable Energy Sector*) è un progetto promosso da Adapt, co-finanziato dalla Commissione europea, DG Affari sociali, occupazione e pari opportunità (budget heading 04.03.03.01, *Industrial Relations and Social Dialogue*).



Per saperne di più, si veda il sito [www.adapt.it](http://www.adapt.it), sezione **Progetti**.

menti di coordinamento, i prezzi – ad esempio del petrolio o dell'alluminio prodotto con energia "sporca" – non corrispondono ai veri costi che la società deve sopportare per produrre o utilizzare determinati beni. Una volta emessi, infatti, i gas serra danneggiano le prospettive di altri individui, nonché delle generazioni future, e, in assenza di interventi preventivi, saranno proprio quest'ultime a pagarne il costo maggiore. Dal Rapporto Stern emerge chiaramente la necessità di prendere coscienza dell'insostenibilità del tradizionale

modello di sviluppo, estremamente dipendente dai composti del carbonio, da sostituire con un nuovo modello basato su un basso uso di combustibili tradizionali. Inevitabilmente questo porterà una modifica nei sistemi di produzione, oltre che nei comportamenti di consumo, che avrà un impatto significativo anche sull'occupazione. Con questo Dossier si vuole fornire una panoramica dei principali approcci e posizioni sviluppatasi in letteratura sulla relazione fra la cosiddetta "economia verde" ed il sistema economico nel suo com-

plesso, con una particolare attenzione all'impatto sul mercato del lavoro.

*Giulia Rossi*

## Bollettino speciale Adapt

Per saperne di più:

n. 3/2010

**Green Economy and Female Employment. More and Better Jobs?**

edited by Francesca Mattioli

## Il quadro economico

*di Giulia Rossi*

In questo articolo viene proposta una rassegna dei principali contributi sulle conseguenze occupazionali dei cambiamenti climatici. Nel primo paragrafo viene affrontata la relazione fra occupazione e cambiamento climatico. Nel secondo paragrafo invece vengono analizzate alcune delle teorie che riguardano l'impatto delle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici sul mercato del lavoro; infine il terzo paragrafo propone alcuni dei principali contributi su come l'economia globale può uscire dalla recente crisi grazie alla cosiddetta "economia verde".

### **Cambiamento climatico e occupazione**

Inevitabilmente un'alterazione delle condizioni climatiche ha un impatto sull'attività economica e produttiva, e di conseguenza sul-

l'occupazione. Mentre esistono, in letteratura, numerosi contributi sull'impatto del clima su determinati settori di attività economica, non è altrettanto sviluppato il tema dell'impatto diretto sul mercato del lavoro. Due sono i principali problemi metodologici che ne rendono difficile la valutazione. L'occupazione, complessiva e a livello settoriale, dipende da una serie di variabili economiche rilevanti, cosa che rende complicato isolare l'impatto provocato esclusivamente dai cambiamenti climatici. Il secondo ostacolo è sintetizzabile invece nella grande incertezza sulle direzioni di sviluppo dell'economia mondiale e della società. Questo richiede metodologie di previsione in grado di minimizzare il margine di errore. Un contributo significativo sulla relazione tra cambiamenti climatici e occupazione è stato pubblicato nel 2007 da un consorzio guidato

dalla Confederazione Europea dei Sindacati (CES) e dalla Social Development Agency (SDA). Nello studio vengono distinti due diversi tipi di effetti: un impatto indiretto sul lavoro attraverso variazioni nel costo dei beni, ed un impatto diretto derivante dai cambiamenti della produttività. Lo studio, partendo da una rassegna della letteratura esistente sul tema, utilizza i risultati di una serie di interviste condotte fra le parti interessate. Utilizzando un approccio settoriale, vengono individuati quei settori economici maggiormente sensibili ai cambiamenti climatici, ovvero l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca, il turismo, il settore finanziario ed assicurativo, la sanità, le infrastrutture ed il settore energetico. Nel caso specifico del settore dell'energia, che secondo i dati del Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP), contribuisce per

circa il 75,8% delle emissioni globali di gas a effetto serra, le condizioni climatiche influiscono notevolmente sulle scelte produttive e di consumo dell'energia (basti pensare alla minore domanda di energia per il riscaldamento in inverno ed alla maggiore domanda per l'aria condizionata in estate, oltre alle mutate condizioni e alle potenzialità di produzione di energia elettrica) che possono implicare cambiamenti significativa della forza lavoro richiesta. La conclusione principale è che tali cambiamenti, nell'attività economica e nei trend occupazionali, saranno maggiormente negativi in quei paesi che si trovano ad una bassa latitudine. In caso di un aumento degli attuali livelli di riscaldamento globale, inoltre, le conseguenze possono essere ancora più dannose (ETUC, SDA, Syndex, Wuppertal Institute, ISTAS, *Climate change and employment. Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO<sub>2</sub> emission reduction measures by 2030*, 2007).

I risultati forniti dallo studio del CES sono confermati anche da altre indagini più recenti. Nel 2008, nel quadro del progetto *Rafforzamento della partecipazione sindacale a livello internazionale nell'ambito dei processi ambientali*, attuato dall'Agenzia delle Nazioni Unite sull'Ambiente (UNEP), in collaborazione con la Confederazione Internazionale dei Sindacati (ITUC), l'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO), l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ed il governo spagnolo, è stato pubbli-

### **Le conseguenze possono essere particolarmente dannose nei paesi a bassa latitudine**

cato, congiuntamente da Sustainlabour e dall'UNEP, un manuale di formazione rivolto a lavoratori ed associazioni sindacali. Partendo da un'analisi delle potenziali conseguenze dei cambiamenti climatici – oltre che delle misure di mitigazione e di adattamento – sull'occupazione, il rapporto affronta

il tema di come i sindacati possano contribuire a limitare gli effetti occupazionali negativi legati al cambiamento climatico. L'entità di tali effetti non dipende solo da fattori fisici (i paesi e le regioni tropicali e sub-tropicali, insieme a quelle vicino ai poli saranno i primi ad essere colpiti dal riscaldamento globale), ma anche da alcuni fattori socio-economici (primo fra tutti il peso che le attività più sensibili, in particolare l'agricoltura, hanno nel sistema economico locale). Fra tutti, è infatti il settore agricolo ad essere maggiormente a rischio. Prendendo il caso delle sempre più frequenti precipitazioni pesanti si prevede un impatto fortemente negativo sull'occupazione agricola, soprattutto per quanto riguarda il lavoro stagionale. Un esempio fra tutti, quando nel 2005 l'uragano Katrina ha distrutto New Orleans, si è registrata una perdita di circa 40.000 posti di lavoro (Sustainlabour, UNEP, *Climate change, its consequences on employment and trade unions action: Training manual for workers and trade unions*, 2008).

### **Politiche di mitigazione e occupazione**

Il mercato del lavoro e le tendenze occupazionali non sono solo legati ai cambiamenti climatici in sé, ma anche alle politiche di mitigazione messe in atto. I primi contributi in questa direzione risalgono agli anni settanta, quando comincia ad essere dedicata una maggiore attenzione al tema ambientale. Una prima rassegna della letteratura e dei dati disponibili è stata fornita nel 1978 dall'Organizzazione per la cooperazione economica allo sviluppo, l'OCSE (OECD, *Employment and Environment*, Paris, 1978). La questione è poi tornata al centro del dibattito in altri due periodi, entrambi caratterizzati da recessione economica e da alti tassi di disoccupazione: nel corso degli anni novanta e contestualmente allo scoppio della recente crisi economica e finanziaria. Nel 1997, l'OCSE ha presentato un'analisi dei possibili effetti occupazionali delle politiche ambientali, includendo gli effetti positivi e negativi, diretti e indiretti, a breve e a lungo termine e gli effetti lordi e netti (OECD, *Environmental Policies and Employment*, Paris, 1997). Sulla scia di tale lavoro, nel 2004 è stata lanciata, sempre dall'OCSE, una nuova indagine sulla relazione tra ambiente e occupazione. Approfondendo le analisi condotte in precedenza, ci si focalizza ora sull'impatto a livello economico e di mercato del lavoro delle politiche ambientali, ed in particolare sulle misure specifiche contro il cambiamento climatico (OECD, *Environment and employment. An assessment*, Paris, 2004). Lo studio dell'OCSE rappresenta un importante contribu-

to non solo per i risultati a cui giunge, ma anche per l'analisi delle diverse metodologie utilizzate in letteratura sul tema. Mentre infatti alcuni studi si concentrano solo sugli effetti occupazionali diretti, ovvero il numero di persone occupate in alcune attività specifiche legate alla preservazione dell'ambiente, altri prendono in considerazione anche gli effetti indiretti, ad esempio la forza lavoro necessaria per produrre il materiale utilizzato. Infine, vi sono alcuni contributi che includono, in aggiunta agli effetti occupazionali diretti e indiretti, anche l'impatto sull'intera economia. In questo caso, vengono generalmente utilizzati modelli econometrici che includono rilevanti variabili macroeconomiche, considerando sia la situazione in cui i mercati dei beni e del lavoro non sono in equilibrio, sia il caso di equilibrio generale.

Una corrente trasversale, sviluppata alla fine degli anni Novanta, si concentra su un nuovo paradigma socio-economico, basato sul concetto di sostenibilità, sulla scia degli esiti della Conferenza UNCED di Rio de Janeiro nel 1992. In questo periodo vengono proposti diversi modelli di stima dell'impatto delle politiche ambientali su una serie di variabili economiche, fra cui l'occupazione. Spangenberg et al. nel 1999 hanno fornito una definizione di "condizione minima di sostenibilità socio-ambientale". Tale condizione, il cui rispetto distingue i modelli di crescita sostenibili da quelli che non lo sono, definisce chiaramente la relazione tra produttività del lavoro, produzione totale e produttività delle risorse di un'economia. Tramite lo sviluppo di un modello econometrico altamente disaggregato, deno-

minato "Phanta Rei", emerge l'effettiva esistenza di un *trade-off* fra crescita economica e politiche ambientali, tuttavia soluzioni di sviluppo sostenibile sono possibili. La condizione necessaria affinché la tutela ambientale non contrasti la crescita economica e occupazionale è che venga messo in pratica un insieme congiunto di misure ambientali, economiche, del lavoro e assistenziali. Nessuno fra gli strumenti politici considerati, se preso singolarmente, infatti permette il rispetto della condizione minima di sostenibilità (J.H. Spangenberg, I. Omann, F. Hinterberger, *Sustainability, growth and employment in an alternative European economic policy. Theory, policy and scenarios for employment and the environment*, paper presented at the 5<sup>th</sup> Workshop on alternative economic policy for Europe, Brussels, October 1999).

I contributi più recenti, pubblicati contestualmente alla recessione globale, presentano alcuni elementi di continuità con la letteratura precedente, ma anche alcune peculiarità, dettate prevalentemente dal mutato contesto economico e ambientale. Nel complesso non ci si riferisce più a politiche ambientali in senso lato, ma ci si concentra su misure specifiche volte al raggiungimento di obiettivi prestabiliti. In Europa, grande attenzione viene dedicata agli effetti occupazionali del Pacchetto Clima ed Energia, emesso dal Parlamento europeo nel dicembre 2008 (Posizione del Parlamento Europeo, EP-PE\_TC1-COD (2008) 0016), in parti-

colare per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili (il Pacchetto prevede l'obiettivo vincolante per l'Unione Europea del 20% di energia da fonti rinnovabili entro il 2020). Il settore delle energie rinnovabili suscita certamente interesse per la crescita esponenziale che ha registrato a partire dalla fine degli anni Novanta; inoltre le previsioni più ottimiste suggeriscono che vi saranno ancora importanti opportunità di sviluppo delle tecnologie esistenti, nonostante il rallentamento degli investimenti verificatosi negli due anni, contestualmente al congelamento del credito. Il rapporto tra MW installati e il numero di posti di lavoro creati è di fatto il principale indicatore dell'impatto occupazionale. La promozione di energie rinnovabili, effettuata generalmente attraverso investimenti tecnologici e sussidi, implica però una serie di meccanismi di aggiustamento che vanno indirettamente ad influire sul Pil e sull'occupazione, dei quali è necessario tenere conto. Un rapporto commissionato dalla Commissione europea, DG Energia e Trasporti, analizza l'impatto che future politiche di incentivazione alle rinnovabili potranno avere sul Pil e sull'occupazione. Secondo lo studio, tale impatto passa attraverso alcuni meccanismi principali. Innanzi tutto un effetto sui costi e sui prezzi, riferito non solo al costo del lavoro e del capitale, ma anche al fatto che la fornitura di fonti di energia rinnovabile è più costosa rispetto alle fonti convenzionali. Questo implica che, in mancanza di mi-

**La promozione di energie rinnovabili implica meccanismi macroeconomici di aggiustamento che vanno influiscono su Pil e occupazione**

sure correttive, si può verificare una minore produzione complessiva e, per effetto sostituzione, una minore domanda di lavoro. Inoltre a fronte di un aumento della domanda nei settori collegati alle energie rinnovabili, si determina una diminuzione della domanda e degli investimenti nei settori dell'energia da fonti tradizionali, provocando un cambiamento strutturale nell'economia nel suo complesso. Un aumento del consumo da fonti rinnovabili infine avrà un impatto positivo sull'innovazione tecnologica e sui servizi ad esse collegate. La difficoltà principale è pertanto quella di individuare tutti i rami di attività direttamente ed indirettamente coinvolti e calcolare l'impatto occupazionale al netto delle perdite che si registrano in altri settori. L'impatto occupazionale complessivo dipenderà dalle interazioni e dalle entità di tutti i meccanismi di aggiustamento dell'economia (Fraunhofer ISI, Ecofys, EEG, Rutter + partner, LEI, SEURECO, *EmployRES. The impact of renewable energy policy on economic growth and the employment in the European Union*, 2009).

### **Economia verde come strategia di uscita dalla crisi**

Il primo contributo sul ruolo dell'economia verde come *exit strategy* dalla crisi economica che ha recentemente colpito trasversalmente la maggioranza dei settori produttivi è stato pubblicato dall'UNEP nel 2008. Economia verde viene intesa innanzi tutto co-

me rivoluzione energetica, da condurre attraverso maggiori investimenti nelle nuove tecnologie energetiche, oltre che in altri settori, come l'edilizia, le infrastrutture ed i trasporti. Significa però anche maggiore responsabilizzazione di imprese e lavoratori sulle tematiche ambientali, da attuare soprattutto attraverso interventi formativi mirati (UNEP, ILO, IOE, ITUC, *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*, Worldwatch Institute, Washington DC, 2008). Quanto emerge è la definizione di una nuova strategia mondiale, il *Global Green New Deal* (GGND). Invitando i governi nazionali a riformulare i piani di rilancio delle economie in chiave di sostenibilità, il GGND evidenzia la necessità di formulare un giusto mix di politiche in grado di stimolare la domanda e, contemporaneamente, migliorare la qualità ambientale (E.D. Barbier, *A Global Green New Deal*, Report prepared for the Economics and Trade Branch, Division of Technology, Industry and Economics, UNEP, 2009).

Anche l'OCSE, in un recente lavoro (OECD, *Green growth: overcoming the crisis and beyond*, Paris, 2009), ha messo in luce come le risorse naturali siano essenziali per la crescita economica, il benessere sociale ed il miglioramento delle condizioni di salute e come, in tal senso appare opportuno riconsiderare il ruolo delle politiche regionali, affinché vengano sfruttate al massimo le opportunità locali e le relative sinergie (OECD, *Re-*

*gions matter. Economic recovery, innovation and sustainable growth*, Paris, 2009).

Dal punto di vista delle tecnologie, il tema è stato affrontato dall'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) in un lavoro presentato durante il G8 Ambiente tenutosi a Siracusa nella primavera 2009. In base all'analisi proposta, solo attraverso una vera e propria rivoluzione energetica, si potrà uscire dalla crisi economica e finanziaria, combattere i cambiamenti climatici e promuovere una maggiore efficienza energetica.

L'attuale sistema di produzione e consumo di energia, dimostratosi non sostenibile nel tempo, potrà infatti essere modificato solo grazie ad una maggiore diffusione delle tecnologie esistenti ed allo sviluppo di nuove tecnologie a basso uso di carbonio. (IEA, *Ensuring Green Growth in a Time of Economic Crisis: the Role of Energy Technology*, paper presented at the G8 in Siracusa, Italy, 2009).

Per quanto riguarda l'Unione Europea infine, un esempio significativo è dato dalla nuova strategia UE 2020, che prenderà il posto della strategia di Lisbona. Per uscire dalla crisi l'Europa deve cominciare a pensare in termini di un'economia di mercato sociale e sostenibile, più intelligente e

## **Dossier Adapt**

Per saperne di più:

n. 9/2009

**The impact of green investments on labour market**

edited by Carlo Stagnaro

più verde, che sappia puntare sull'innovazione, su un uso migliore delle risorse e sulla conoscenza come fattore di crescita. «Un uso più efficiente delle risorse, quali quelle energetiche ed il ricorso a tecnologie innovative ed ecologiche faranno da stimolo alla crescita e alla creazione di posti di

lavoro e di nuovi servizi, consentendo all'UE di preservare un forte settore manifatturiero, di dotarsi di un terziario dinamico e di raggiungere al tempo stesso gli obiettivi ambientali e climatici» (European Commission, *Consultation on the future 'EU 2020' Strategy*, Commission Working

Document, COM(2009)647 final).

**Giulia Rossi**

Scuola internazionale di Dottorato  
in Diritto delle relazioni di lavoro  
Adapt – Fondazione Marco Biagi  
Università degli Studi  
di Modena e Reggio Emilia

## L'impatto occupazionale degli investimenti verdi: alcuni risultati

di Giulia Rossi

Il precedentemente citato rapporto dell'UNEP, definisce i *green jobs* come quelle «occupazioni nei settori dell'agricoltura, del manifatturiero, nell'ambito della ricerca e sviluppo, dell'amministrazione e dei servizi che contribuiscono in maniera incisiva a preservare o restaurare la qualità ambientale». Fra gli altri, hanno pertanto un ruolo di primo piano quei posti di lavoro che contribuiscono a proteggere gli ecosistemi e la biodiversità; ridurre l'energia, e il consumo di acqua attraverso le strategie di alto rendimento; de-carbonizzare l'economia e ridurre al minimo o evitare la generazione di rifiuti inquinanti, in tutte le varie forme. Secondo il rapporto dell'UNEP nel mondo già sono stati creati milioni di posti di lavoro verdi, nei paesi industrializzati come in quelli in via di sviluppo e nelle economie emergenti. Il settore delle energie rinnovabili da solo ha creato 2,3 milioni di posti di lavoro in tutto il mondo e, in base alle stime proposte, si potrebbe arrivare a 20 milioni entro il 2030, potenziale maggiore rispetto ai combustibili fossili. Il setto-

re dell'energia eolica, ad esempio, potrebbe generare 2,1 milioni di posti di lavoro, mentre quello dell'energia solare circa 6,3 milioni (UNEP, ILO, IOE, ITUC, *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*, Worldwatch Institute, Washington DC, 2008).

Ci sono molti studi che mostrano come gli investimenti relativi all'efficienza energetica e alle energie rinnovabili comportino maggiori opportunità di lavoro rispetto a quelli legati alle fonti di energia tradizionale. Già nel 2003, un'iniziativa promossa dalla Commissione Europea, MITRE, aveva messo in evidenza un impatto occupazionale netto positivo legato allo sviluppo delle rinnovabili (MITRE, *Meeting the targets and putting renewables to work*, country reports produced for the European Commission, 2003). Altri lavori più recenti confermano questi risultati. Il sopra citato studio di Fraunhofer et al. prende in consi-

derazione l'impatto presente e futuro (con un orizzonte temporale fino al 2050) delle politiche energetiche volte al raggiungimento degli obiettivi europei in tema di energia rinnovabile entro il 2020. In base alle simulazioni effettuate, il raggiungimento di tale obiettivo entro il 2020 può portare ad un incremento dell'occupazione pari a 240.000 posti di lavoro addizionali, calcolati al netto delle perdite in settori energetici tradizionali, ed ad una crescita del Pil pari allo 0,24%. Al fine di mantenere un saldo occupazionale positivo, sono necessarie però costanti politiche di promozione dell'innovazione tecnologica, anche per sostenere la competizione internazionale e ridurre rapidamente i costi (Fraunhofer ISI, Ecofys, EEG, Rutter + partner, LEI, SEURECO, *EmployRES. The impact of renewable energy policy on economic growth and the employment in the European Union*, 2009).

Un altro contributo sul potenziale

**Il settore delle energie rinnovabili da solo ha creato 2,3 milioni di posti di lavoro in tutto il mondo**

occupazionale derivante dal raggiungimento degli obiettivi del 2020 è stato pubblicato nel 2009 dal WWF. Tenendo conto anche della perdita di posti di lavoro (e dei cambiamenti) che si verificano in alcuni settori ad alta intensità di energia, secondo il WWF, le industrie dell'efficienza energetica registrano una creazione maggiore di posti di lavoro per unità di investimento o produttiva (WWF, *Low carbon jobs for Europe. Current opportunities and future prospects*, 2009). Nell'agosto 2009, Greenpeace, in collaborazione con lo European Renewable Energy Council (EREC), ha messo a confronto due possibili scenari: uno Scenario di Riferimento, basato sulle proiezioni del World Energy Outlook 2007 per il 2030 e il 2050, e il cosiddetto Scenario *Energy [R]evolution*, in cui la produzione di energie rinnovabili è incrementata fino a nove volte rispetto allo scenario di riferimento. Grazie alla collaborazione con l'Institute for Sustainable Futures della University of Technology di Sydney, è stato costruito un modello che calcola il numero indicativo dei posti di lavoro creati e distrutti nei due scenari per tecnologia e per area geografica. Quanto emerge è un impatto occupazionale più positivo nel secondo scenario rispetto al primo. (Greenpeace, EREC, *Working for the climate. Renewable energy and the green jobs [r]evolution*, 2009). Tra gli studi inerenti a specifiche tecnologie si segnala il lavoro di Isabel Blanco e Maria Rodrigues nel 2009 sull'occupazione nel settore

**Si potrebbe arrivare a 20 milioni di posti di lavoro entro il 2030, potenziale maggiore rispetto ai combustibili fossili**

dell'energia eolica. Attraverso un'indagine condotta fra circa 1.100 organizzazioni provenienti da 30 paesi, le autrici hanno esaminato la questione non solo da un punto di vista quantitativo, ma hanno messo in evidenza alcuni aspetti di tipo più qualitativo, come la distribuzione di genere, i profili professionali maggiormente richiesti e la carenza di lavoratori qualificati segnalati da parte delle società di energia eolica. Quanto emerge è una relazione positiva fra MW installati e il numero di posti di lavoro creati nell'eolico, tuttavia le differenze nelle strutture di commercio estero dei paesi europei non permettono di identificare un unico indicatore (M.I. Blanco, G. Rodrigues, *Direct employment in the wind energy sector: an EU study*, in *Energy Policy*, 2009, n. 37, 2847-2857).

Un interessante ed acceso dibattito sull'impatto complessivo sul mercato del lavoro si è sviluppato in Spagna. Nel marzo 2009, in uno studio condotto da G. Calzada dell'Università Juan Carlos sono stati presentati risultati nettamente contro-corrente rispetto a quanto detto fino ad ora. Lo studio vuole dimostrare che la green economy, promossa da tempo in Spagna ed ora in testa all'agenda politica statunitense, porta ad una maggiore distruzione di posti di lavoro rispetto a quelli creati. Partendo da questo presupposto si afferma che in Spagna per ogni lavoro verde creato fino ad oggi, ne sono stati distrutti 2,2 in altri settori dell'economia. Uno scenario ugualmente negativo si potrebbe pro-

spettare per gli Stati Uniti, nel caso in cui venisse seguita la stessa linea politica. Gli autori sostengono inoltre che, a causa della politica spagnola a sostegno delle fonti rinnovabili, vi è stato un ulteriore impatto negativo per i cittadini legato all'aumento dei prezzi dell'energia (G.A. Calzada et al., *Study of the effects on employment of public aid to renewable energy sources*, Universtiad Rey Juan Carlos, March 2009). Due mesi dopo, una puntuale risposta è stata fornita da un gruppo di ricercatori dell'Istituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). Mettendo in evidenza alcune lacune metodologiche volte a mostrare una complessiva mancanza di validità e accuratezza tecnica, lo studio di ISTAS contesta la maggior parte delle posizioni di Calzada. Tra le critiche mosse, vi è principalmente quella di non essersi basati su una nuova ricerca, ma di avere utilizzato dati esistenti di altri studi, per la maggior parte pubblicati prima del 2006. In aggiunta, il modello input-output proposto si basa su un trend produttivo lineare e costante che non tiene conto – né per la Spagna e Stati Uniti – dell'attuale situazione economica e sociale, oltre che dell'entità dei rischi connessi al riscaldamento globale (ISTAS, *Critical Review of the "Study of the Effects on Employment on Public Aid to Renewable Sources" by G. Calzada*, 2009). Un'ulteriore risposta al documento di Calzada è arrivato dagli Stati Uniti, a firma di due ricercatori del National Renewable Energy Laboratory (NREL) del Dipartimento per l'Energia nell'agosto 2009. Partendo da un esame dei limiti contenutistici e metodologici dello studio di Cal-

zada, lo studio del NREL conferma le critiche mosse da ISTAS, in particolare per quanto riguarda il non avere tenuto in conto la struttura di commercio estero e il ruolo positivo che le esportazioni di energia rinnovabile hanno a-

vuto sull'economia spagnola (E. Lantz, S. Tegen, *NREL Response to the Report "Study of the Effects on Employment on Public Aid to Renewable Sources" from King Juan Carlos University*, White Paper NREL/TP-6A2-

46261, August 2009).

**Giulia Rossi**

Scuola internazionale di Dottorato in Diritto delle relazioni di lavoro  
Adapt – Fondazione Marco Biagi  
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

## Economia verde e occupazione femminile Perché è importante un approccio di genere?

di Giulia Rossi

Gli studi sull'impatto occupazionale precedentemente citati, pur offrendo una vasta gamma di strumenti teorici ed empirici, non considerano un aspetto fondamentale, in particolare per quanto riguarda la riformulazione delle politiche per l'occupazione: la questione di genere. In generale, quando si parla di lavori verdi si fa riferimento a settori economici che in Europa presentano diversi gradi di sviluppo e potenzialità, ma che hanno una caratteristica comune: sono settori poco femminilizzati (si parla a questo proposito di "occupazioni non tradizionali"), ovvero presentano una bassa percentuale di occupazione femminile. Un aumento dei posti di lavoro in tali settori necessariamente solleva la preoccupazione di un eventuale effetto negativo complessivo per l'occupazione femminile.

A causa della mancanza di statistiche ufficiali e della generale difficoltà nell'includere l'impatto di genere nei modelli di previsione, non esistono oggi stime del potenziale occupazionale nei settori verdi disaggregato per sesso. In generale la questione di genere nel dibattito sul cambiamento

climatico viene affrontata dal punto di vista dell'impatto che il clima può avere sul benessere e sulle opportunità di sostentamento, più che di mercato del lavoro. A livello mondiale, le donne hanno un accesso più limitato alle risorse fisiche, umane e finanziarie che possono accrescere la loro capacità di adattamento. Partendo da tale presupposto, esistono diversi gruppi di pressione che invitano a considerare le differenze di genere nelle politiche di adattamento e mitigazione (si veda a questo proposito G. Terry, *No climate justice without gender justice: an overview of the issues*, Gender & Development, 2009, vol. 17, n. 1, 5-18).

Tuttavia, considerare le donne solo in quanto utenti passivi e consumatrici di tecnologie rinnovabili è solo un contributo parziale. Secondo il paper presentato da I. Clancy et al. durante la Conferenza

Internazionale sulle Energie Rinnovabili, tenutasi a Bonn nel 2004, il settore energetico potrebbe offrire importanti opportu-

nità per le donne, sia come imprenditrici che come occupate. In generale la liberalizzazione dei mercati dell'energia ha aperto la strada a nuove opportunità imprenditoriali legate alla fornitura di servizi energetici. In particolare nelle aree povere e rurali, sono stati lanciati numerosi programmi di auto-imprenditorialità in tale direzione. Proprio in queste zone le donne, generalmente più propense a conoscere le circostanze ed esigenze locali, sono potenzialmente destinatari di successo. Tuttavia, in base a quanto emerge dalle ricerche delle autrici, ciò non accade. Il motivo principale risiede nel fatto che spesso i criteri di selezione includono una precedente esperienza nel ramo dell'energia elettrica, criterio che, in assenza di un'offerta formativa *ad hoc*, porta all'automatica esclusione della maggior parte della popolazione femminile. Anche per quanto riguarda le donne lavoratrici nel settore, vi sono alcuni aspetti che suggeriscono l'esistenza di una se-

**Un aumento di posti nei settori verdi potrebbe avere un effetto negativo complessivo per l'occupazione femminile**



gregazione occupazionale di genere, sia orizzontale che verticale. Il settore energetico appare caratterizzato da una bassa percentuale di donne, occupate principalmente in funzioni amministrative, commerciali, di gestione del personale. Sulle ragioni di tale divisioni vi sono diverse posizioni. Alcune ricerche hanno suggerito che la segregazione è dovuta principalmente a ragioni culturali e stereotipi, nonostante negli ultimi anni, grazie al progresso tecnologico, siano drasticamente diminuite le mansioni che richiedono forza fisica (J. Clancy, S. Oparaocha, U. Roehr, *Gender equity and renewable energies*, thematic background paper for the International Conference for Renewable Energies, Bonn, 2004).

Un contributo più recente è rap-

presentato da uno studio promosso da Sustainlabour, sempre nel quadro del progetto *Rafforzamento della partecipazione sindacale in processi ambientali internazionali*. In questo studio viene analizzato il potenziale rischio di esclusione delle donne dal processo di trasformazione verso un'economia sostenibile, soprattutto a causa della segregazione occupazionale di genere, fattori culturali, oltre che atteggiamenti meramente discriminatori. Partendo dai trend occupazionali e dalle caratteristiche di quei settori in cui si prevede un incremento dei posti di lavoro (fra tutti edilizia, trasporti e settore energetico), l'analisi conferma le preoccupazioni di partenza, chiamando i governi e le parti sociali ad agire tramite misure direttamente mirate ad incorag-

giare l'occupazione femminile. Tali misure comprendono innanzi tutto la promozione di leggi a favore delle pari opportunità, misure per la conciliazione tra vita e lavoro, iniziative volte a incoraggiare la partecipazione femminile a corsi di formazione specifici, eventualmente tramite la predisposizione di "quote rosa", oltre che politiche volte a ridurre i differenziali salariali (Sustainlabour, *Green jobs and women workers. Employment, equity, equality*, Draft Report, 2009).

**Giulia Rossi**

Scuola internazionale di Dottorato  
in Diritto delle relazioni di lavoro  
Adapt – Fondazione Marco Biagi  
Università degli Studi  
di Modena e Reggio Emilia

## The International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations

Volume 25, Issue 3, 2009

**The International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations** (Rivista internazionale di diritto del lavoro e relazioni industriali comparate) è una delle principali pubblicazioni nell'ambito del diritto del lavoro e delle relazioni industriali internazionali e comparate.

### In questo numero:

- **Marc De Vos**, European Flexicurity and Globalization: a Critical Perspective;
- **Wolfgang Ochel**, The Political Economy of Two-tier Reforms of Employment Protection in Europe;
- **Jan Heinsius**, The European Directive on Collective Dismissals and its Implementation Deficits. Six ECJ Judgments as a Potential Incentive for Amending the Directive;
- **Evelyne Léonard, Emmanuelle Perin**, Lifelong Learning and Social Partnership: A Comparative Overview of 12 European Countries;
- **Naj Ghosheh**, Protecting the Housekeeper: Legal Agreements Applicable to International Migrant Domestic Workers;
- **Rick Glofcheski, Ho Yan Leung**, Job Security and Entitlements within Hong Kong's Maternity Protection Legislation.

*The International  
Journal of  
Comparative  
Labour Law  
and Industrial  
Relations*

in co-operation with the  
Centre for International and Comparative Studies  
'Marco Biagi'

**KLUWER LAW**  
INTERNATIONAL

A WoltersKluwer Company

Il Dossier è realizzato in collaborazione con i soci di Adapt

ABI • ACLI • Adecco Italia S.p.A. • Ali S.p.A. • Alleanza Lavoro • ANCC-Coop • ANCE • Assaereo • Associazione Industriali della Provincia di Vicenza • Assolavoro • Assosistema • Banca Popolare dell'Emilia Romagna • Barilla G. e R. F.lli S.p.A. • Campagnolo S.r.l. • CIA • CISL • CISL FP • CNA • CNA Modena • CNA Pensionati • Comune di Milano • Confagricoltura • Confapi • Confartigianato • Confcommercio • Confcooperative • Confesercenti • Confindustria • Confindustria Belluno Dolomiti • Confindustria Bergamo • Confsal • Coopfond/Legacoop Nazionale • Cremonini S.p.A. • CSQA Certificazioni S.r.l. • Electrolux Zanussi Italia S.p.A. • Esselunga S.p.A. • Fastweb S.p.A. • Federalberghi • Federdistribuzione • Federmeccanica • Federtrasporto • Fiat S.p.A. • FILCA-CISL • FIPE • Fondazione Studi Consulenti del Lavoro • Fondirigenti • Formedil • GE Oil & Gas • Generazione vincente S.p.A. • Gi Group S.p.A. • Gruppo Manutencoop • IKEA Italia Retail S.r.l. • Il Sole 24 Ore S.p.A. • INAIL • INPS • Isfol • Italia Lavoro S.p.A. • MCL • Metis S.p.A. • Micron Technology Inc. • Obiettivo Lavoro S.p.A. • Poste Italiane S.p.A. • Provincia di Verona • Randstad Italia S.p.A. • Synergie Italia Agenzia per il lavoro S.p.A. • Telecom Italia S.p.A. • UGL • UIL • Umana S.p.A. • Unindustria Bologna • Unindustria Treviso

### Direzione

Michele Tiraboschi (Direttore responsabile)

### Redazione

Vittorio Ayra, Ambra Barboni (Redattore capo), Maddalena Magni (Art Director), Domenico Repetto, Giulia Rossi, Lisa Rustico

Dossier Adapt – Pubblicazione on-line della Collana Adapt

Approfondimento sui temi delle relazioni industriali e di lavoro – Numero 2 del 1° febbraio 2010

Registrazione n. 1609, 11 novembre 2001 – Tribunale di Modena