

Greenitaly: la green economy in Italia

Domenico Sturabotti

Sommario. 1. Premessa – 2. Less is more: la strada dell'efficienza – 3. Conviene la green economy? Investimenti, greenjobs e valore aggiunto – 4. Geografie di Greenitaly

Abstract

Since 2008, when the global economic crisis began, 328 thousand Italian companies¹ have invested in green technologies to reduce their environmental impact and save on energy. These companies account for the 22% of all national companies and belong to all industries. In 2013, these companies accounted for the 38% of all scheduled hirings in the industrial and service sectors - and for the 42% of all under-30 hirings. Greenitaly 2013 by Fondazione Symbola and Unioncamere shows how the green economy has become one of the factors of Italian competitiveness. 42% of the industrial companies that eco-invest export their products, against 25.4% of those that do not. 30.4% of the industrial companies that have invested in eco-efficiency have innovated their products and services, against 16.8% of those that have not. In addition, 61.2% of all hirings expected in 2013 and planned for R&D activities is related to green jobs.

Keywords: Green technologies - Ecoinvestments - Ecoefficiency - Green jobs - Competitiveness

1. Premessa

La green economy è un paradigma economico, per sua natura fortemente innovativo, che introduce nel modello capitalistico il concetto di limite. Portatore di un nuovo lessico nella produzione di beni e servizi: ciclo di vita, simbiosi, efficienza. Parole che rimandano all'idea di sistemi produttivi fortemente ispirati alla natura in cui i rifiuti diventano sottoprodotti e quindi materia prima per altri cicli di produzione, in cui ogni sistema tende verso modelli a basso consumo energetico. E in un terzo millennio che porterà la popolazione mondiale a

¹ Industrial and service companies employing at least one staff unit.

superare i sette miliardi di abitanti, i temi della scarsità delle risorse e dell'efficienza diventano inevitabilmente prioritari.

A pensarci bene la natura ha perfezionato in oltre 3,8 miliardi di anni di evoluzione la sua efficienza. Chi non ha superato il test della selezione non è arrivato a noi. Quell'1% di progetti biologici e le loro forme di organizzazione arrivati a noi può però impartirci innumerevoli lezioni su come costruire e far funzionare gli oggetti, e su come adattarli al contesto in cui si trovano. Non è un caso se le nuove frontiere della ricerca tornano a guardare con interesse alla natura: dai computer che copiano l'intelligenza a rete delle piante, all'ideazione di bastoni per ciechi pensati in analogia agli ultrasuoni dei pipistrelli, ai fogli sintetici in grado di raccogliere la rugiada come fanno gli scarabei nel deserto della Namibia, fino alle pale eoliche che migliorano la propria efficienza copiando il battito d'ali delle libellule. Ovviamente questo è l'orizzonte a cui guardiamo e tendiamo, ma il percorso è avviato.

In questo solco di analisi si inserisce il rapporto *GreenItaly* sviluppato da Fondazione Symbola in collaborazione con Unioncamere. La ricerca annualmente propone uno stato dell'arte italiano ed europeo dei percorsi di innovazione orientati all'efficienza, sia nelle filiere *core* come quella della produzione di energia da fonti rinnovabili, sia nelle filiere manifatturiere: dall'arredamento alla meccanica, dall'agroalimentare alle costruzioni. Di seguito vengono riportati alcuni dati di sintesi sia della parte quantitativa (che contiene le statistiche) che qualitativa del lavoro (survey sulle tendenze e le novità green nei diversi settori), rimandando per approfondimenti metodologici e per l'analisi delle esperienze in campo alla lettura completa della ricerca.

2. Less is more: la strada dell'efficienza

Una prima buona notizia è che nello spazio comunitario, gli impatti ambientali derivanti dalle attività produttive si stanno riducendo sensibilmente. Nel periodo tra il 2008 ed il 2010, le emissioni complessive di anidride carbonica hanno subito una contrazione del 6,8% a livello comunitario. Un miglioramento che solo in parte è dovuto all'arresto del ciclo congiunturale, visto il miglioramento in termini di efficienza, sintetizzabile nella riduzione del 3,2% delle emissioni medie per unità di prodotto.

In un'ottica generale di contrazione sperimentata da quasi tutte le principali economie comunitarie (Francia, Spagna, Regno Unito, Germania e la stessa Italia), la nostra Penisola ha saputo far meglio, con una riduzione delle emissioni complessivamente pari all'11,1%, a cui ha corrisposto un miglioramento in termini di efficienza. Il valore medio unitario, infatti, si è ridotto del 6,9%, per arrivare a 103,9 tonnellate per milione di euro: meglio di Spagna (110,5), Gran Bretagna (129,7), Germania (143,0).

Anche la produzione dei rifiuti² ha subito una contrazione evidente nel nostro Paese: - 13,6%, a fronte del -2,7% dell'insieme dei Paesi dell'Unione Europea, scendendo a 41 tonnellate per milione di euro contro le 64,9 della Germania, le 65,5 del Regno Unito, le 92,6 della Francia.

Complessivamente, i valori unitari di emissione di anidride carbonica evidenziano un posizionamento favorevole dell'Italia, grazie a numeri indice (fatta cento la media dei Paesi analizzati) rispettivamente pari a 75,9 (pari a 103,9 tonnellate ogni milione di euro di produzione) e 60,1 (corrispondenti a 41,0 tonnellate). Anche restringendo il campo di osservazione alle grandi economie dell'Unione, la Penisola sperimenta comunque indici inferiori alla soglia media del cento (91,3 e 64,4).

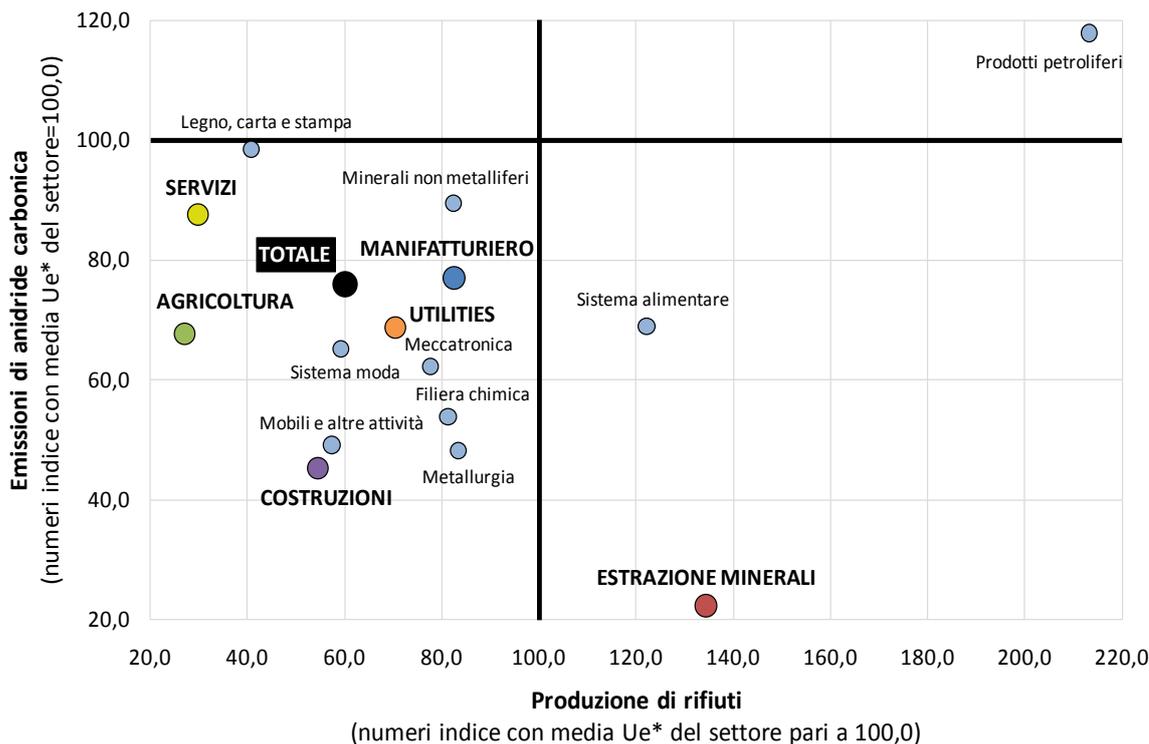
I settori che mostrano una maggior eco-efficienza, sia in termini di emissioni, sia riguardo alla produzione di rifiuti, risultano l'agricoltura e le costruzioni. Per quanto riguarda il fronte agricolo, basti pensare come il confronto con la Francia e la Spagna evidenzia un impatto inferiore, soprattutto per quanto riguarda la produzione di rifiuti chimici e medicinali. Le costruzioni, invece, mostrano un comportamento più equilibrato, sperimentando un vantaggio tangibile in entrambi gli indicatori.

In verità, anche l'industria manifatturiera produce un impatto per unità di prodotto inferiore alla media dei 24 Paesi presi a confronto, con risultati ancora più convincenti per quanto riguarda il sistema moda (tessile, abbigliamento e calzature), il mobilio e le altre attività del manifatturiero (gioielli, giocattoli, strumenti musicali e articoli per la casa), la chimica e la metallurgia.

² I valori espressi in questo rapporto considerano tutte le principali voci di scarto, a esclusione dei prodotti animali e vegetali per l'agricoltura, e alle tipologie minerarie intese come scarto dell'attività estrattiva.

Tab. 1 - Eco-impatto italiano per settori produttivi e comparti manifatturieri rispetto all'Unione Europea*

(emissioni di CO₂ e rifiuti per unità di prodotto;
 numeri indice con media Paesi Ue*=100,0; anno 2010)



* Al netto di Irlanda, Croazia, Lussemburgo e Malta

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Fondazione Symbola su dati Eurostat

Se in termini di sistema produttivo l'Italia mostra quindi un vantaggio comparativo con quasi tutte le economie comunitarie, altrettanto può dirsi anche solo concentrando l'attenzione sull'industria manifatturiera. Qui le tonnellate per unità di prodotto crescono leggermente (117,4), risultando comunque inferiori alla media comunitaria (152,5) così come al dato di sintesi delle grandi economie già prese a riferimento (Francia, Spagna, Germania, Regno Unito e la stessa Italia).

Anche sul fronte della riduzione degli scarti di produzione (produzione di rifiuti), i valori unitari mostrano quanto i passi in avanti fatti dall'Italia siano tangibili. Le 41 tonnellate per milione di euro prodotto (oltre 45 nel 2008) posizionano la nostra Penisola ancora ai vertici, grazie ad un valore decisamente più ridotto, sia di quello comunitario (68,2 tonnellate), sia di quello della media dei cinque Paesi presi più volte a *benchmark*. Stesso dicasi restringendo il campo di confronto alle sole attività manifatturiere: qui, il valore medio di rifiuti per unità di

prodotto risulta inferiore alla media comunitaria (45,9), pur evidenziandosi un lieve ritardo rispetto alla Francia e alla Germania, rispettivamente collocate terza e quarta nella graduatoria di seguito riportata.

Andando più nel dettaglio il rapporto analizza gli eco-impatti (espressivi della capacità di produrre beni e servizi con alti livelli di sostenibilità ambientale) e dell'eco-tendenza (ovvero gli scenari evolutivi dei fenomeni indagati) del nostro sistema manifatturiero³.

In termini di eco-impatto, la media semplice (sintesi) dei quattro indicatori (input energetici, emissioni ambientali, produzione e recupero di rifiuti) continua a premiare la meccanica. Anche nella precedente edizione del rapporto, tale comparto brillò per propensione *green*; ciò disattende la vecchia concezione di "piccolo è ecologico". A oggi, infatti, la presenza crescente di nuove tecnologie dedicate all'ambiente premia chi investe e chi può riorganizzare in continuazione i propri processi. Il comparto qui oggetto d'analisi, come visto nei paragrafi precedenti, più di altri mostra capacità di guardare avanti impegnando risorse finanziarie, e associando, a una crescente attenzione all'ambiente, anche un'elevata competitività sui mercati.

L'ottimo risultato del comparto è da collegare a comportamenti virtuosi in fase di input (consumi energetici⁴) e output (emissioni inquinanti⁵ e produzione di rifiuti⁶), mentre sulla gestione dei rifiuti (process) è interessante annotare i risultati della filiera della carta e del legno, elevati anche perché qui sono stati mossi i primi passi legislativi sul fronte della riduzione degli sprechi delle materie prime.

³ Partendo dalla ricostruzione delle serie temporali per sottosezione di attività economica (secondo la classificazione Ateco 2002), è possibile elaborare indicatori di **eco-impatto**, rapportando i fenomeni ai livelli di attività produttiva dei diversi comparti manifatturieri. I valori presenti in questo rapporto sono frutto di stime che proiettano le serie storica fino al 2012 (i dati resi disponibili dalla statistica ufficiale si fermano al 2010 o al 2011), così da rendere comparabili i risultati con le altre indicazioni statistiche che emergono nel rapporto. Allo stesso tempo, per ognuno degli ambiti di analisi, proprio la disponibilità di serie storiche sufficientemente lunghe (dal 2007) permette di analizzarne la dinamica (**eco-tendenza**). Con l'obiettivo di premiare la capacità divulgativa del rapporto, i singoli valori stimati sono stati ricondotti in quattro classi. Per l'eco-impatto, il metodo di suddivisione è ricaduto sui quartili; nel caso dell'eco-tendenza si sono invece suddivise le variazioni positive (in scala di verde) o negative (in scala di rosso), a loro volta suddivise dalle rispettive medie.

⁴ Gli input energetici sono misurati come sintesi dei consumi dei principali prodotti (oli combustibili, metano, elettricità, etc.) sintetizzati in un'unica voce di consumo espressa in TEP (tonnellate di petrolio equivalente).

⁵ Per le emissioni inquinanti si è deciso di utilizzare la sola anidride carbonica tra le molteplici disponibili, giacché anche riconducendo le altre tipologie in termini di CO² equivalenti, la quasi totalità delle emissioni proviene da questa voce.

⁶ L'analisi sui rifiuti è resa possibile dall'utilizzo delle informazioni derivanti dal MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale), cui sono obbligate le imprese fino a dieci addetti e tutte quelle che producono rifiuti pericolosi, a prescindere dal numero di addetti. Attraverso un campione bilanciato, Ecocerved s.c.a.r.l. contribuisce al rapporto fornendo elaborazioni originali.

Tab. 2 - Eco-impatto* ambientale dei comparti dell'industria manifatturiera

Comparti manifatturieri	Input energetici	Gestione rifiuti	Emissioni inquinanti	Produzione rifiuti	SINTESI
Alimentari, bevande e tabacco					
Tessili e abbigliamento					
Cuoio, pelli e calzature					
Legno e prodotti in legno					
Carta, stampa e editoria					
Prodotti petroliferi raffinati					
Chimica e fibre sintetiche					
Gomma e materie plastiche					
Lavorazione di minerali non					
Metallurgia e prodotti in metallo					
Meccanica					
Elettronica e apparecchi elettrici					
Mezzi di trasporto					
Altre industrie manifatturiere					
LEGENDA					
	Alto	M.alto	M.basso	basso	

* I risultati sono stati riportati in classi. La sintesi esprime il posizionamento medio rispetto ai risultati ottenuti per ciascun ambito.

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Fondazione Symbola su dati Ecocerved e Istat

Alla meccanica si associa il risultato delle altre attività del manifatturiero (incluse quelle della produzione mobiliera), con accodate le tipologie produttive tipiche del *made in Italy* (sistema alimentare e moda).

Se i comparti dell'industria leggera offrono "naturalmente" un maggior livello di sostenibilità ambientale, contrariamente, si rilevano risultati tutt'altro che positivi per altri appartenenti all'industria pesante. La chimica, la gomma e le produzioni in plastica, la lavorazione di minerali non metalliferi e la filiera metallurgica devono un posizionamento negativo nella scala di impatto alla natura stessa delle loro produzioni. Ancora peggiore è la condizione della produzione petrolifera (unica in quarta classe), che al naturale svantaggio appena ricordato associa anche una scarsa efficienza generale, come visto dalla contestualizzazione comunitaria delle pagine precedenti.

Una così netta dicotomia tra comparti ad alto e basso impatto indica come solo nel lungo periodo possano osservarsi avvicendamenti degni di nota. Ciò non

vuol comunque dire che nulla si muova in questi anni, come constatabile dall'analisi delle tendenze.

Come emerge dal grafico successivo, tutti e quattro gli ambiti di riferimento evidenziano un percorso di miglioramento: i rifiuti prodotti ogni milione di euro di output si ridurrebbero, secondo le nostre proiezioni, a un ritmo pari a quasi due punti percentuali. In aumento sarebbe la quota di riciclo degli stessi; per rendere l'indicatore confrontabile, però, si riporta qui di seguito la dinamica del suo complementare (rifiuti non destinati alla trattazione), pari al -2,7% medio annuo. Anche le emissioni subirebbero una decurtazione (-2,4%), ma è sul fronte del consumo energetico che si attendono i migliori risultati, grazie ad una riduzione percentuale del valore unitario stimata al 6,3% medio annuo, tra il 2007 e il 2012.

Volendo proporre una dinamica sintetica dell'eco-impatto (con tutte le approssimazioni logiche del caso), data dalla media semplice delle quattro variazioni medie annue, è possibile affermare che, tra il 2007 e il 2012, l'industria manifatturiera abbia ridotto il proprio impatto a un ritmo mediamente pari al 3,5% annuo. Un dato positivo, che deriva sia dal particolare momento economico, sia dal processo di rivoluzione *green* che in questi anni sembra mostrare un'elevata accelerazione, grazie all'introduzione crescente di nuove tecnologie che stimolano gli investimenti, soprattutto sul fronte del risparmio energetico.

Ridurre i consumi energetici non vuol dire solo aumentare la sostenibilità dell'attività economica delle imprese, ma risolvere in un solo colpo i problemi di bilancia commerciale italiana, favorendo un tangibile impulso all'economia. Basti pensare come il saldo commerciale del settore energetico eroda ogni anno circa il 4% del Prodotto Interno Lordo (nel 2012 risultava negativo per 60 miliardi di euro), limitando le possibilità di ripresa della nostra economia. In tal senso, avvicinarsi alla sostenibilità non vuol dire affrontare perdite di competitività di sistema. Tutt'altro, per l'Italia più che per altri Paesi, è fondamentale perseguire con convinzione la strada verde che porta alla crescita, quella della sostenibilità. D'altronde, come evidenziato dal rapporto "*Eurobarometer survey: SMEs are important for a smooth transition to a greener economy*", la principale tra le voci di attitudine *green* espressa dalle imprese comunitarie è quella relativa alla riduzione dei consumi energetici, ormai divenuti insostenibili dalla crescita del greggio e rischiosi per via delle continue tensioni geopolitiche.

La matrice delle tendenze in atto nel sistema manifatturiero italiano evidenzia alcuni spunti di indubbio interesse. I passi più lunghi per quanto riguarda gli input energetici sono mossi dal tessile, dalla filiera editoriale e dalla metallurgia. In termini di *process* (gestione dei rifiuti), si evidenzia una certa difficoltà dell'alimentare, anche se una più corretta valutazione dei comportamenti d'impresa dovrebbe tener conto del *trade off* naturale che spesso esiste in questo comparto tra qualità e utilizzo delle materie prime acquistate.

Tab. 3 - Eco-tendenza* dei comparti di attività economica dell'industria manifatturiera

Comparti manifatturieri	Input energetici	Gestione rifiuti	Emissioni inquinanti	Produzione rifiuti	SINTESI
Alimentari, bevande e tabacco					
Tessili e abbigliamento					
Cuoio, pelli e calzature					
Legno e prodotti in legno					
Carta, stampa e editoria					
Prodotti petroliferi raffinati					
Chimica e fibre sintetiche					
Gomma e materie plastiche					
Lavorazione di minerali non					
Metallurgia e prodotti in metallo					
Meccanica					
Elettronica e apparecchi elettrici					
Mezzi di trasporto					
Altre industrie manifatturiere					
LEGENDA					
	--	-	+	++	

* I raggruppamenti sono stati individuati a partire da una ripartizione tra variazioni negative (colore rosso) e positive (colore verde), a loro volta bipartite in base ai valori medi riscontrati per le due suddivisioni.

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Fondazione Symbola su dati Ecocerved e Istat

Viceversa, la chimica e i prodotti petroliferi, così come la lavorazione di minerali non metalliferi, mostrano diffusi segnali di miglioramento dell'impatto in termini di output. La stessa chimica, insieme alla metallurgia, registrano risultati convincenti anche per quanto riguarda la tendenza alla riduzione delle emissioni inquinanti. I recenti progressi, confrontati con i precedenti miglioramenti in termini di eco-efficienza comparativa su scala comunitaria, lasciano ben sperare per il futuro. D'altronde, come per la meccanica, la tendenza *green* è in questo caso da associare a un livello di competitività superiore alla media rilevabile per l'intera manifattura italiana.

I comparti più volte chiamati in causa per via dei risultati positivi in termini di eco-tendenza sono la chimica e la metallurgia, come visto contraddistinti da elevati livelli d'impatto, pur se su valori decisamente più contenuti di quelli degli altri Paesi comunitari. E' da questi comparti, in altre parole, che sembra proseguire, anche se con minor diffusione rispetto agli anni precedenti, quel

percorso di eco-convergenza che vede le attività più inquinanti migliorare a ritmi più veloci di quelle meno inquinanti.

Sintetizzando graficamente l'eco-impatto e l'eco-tendenza, il quadrante in tonalità di azzurro evidenzia quei comparti che a un elevato eco-impatto associano comunque miglioramenti degni di nota. In tal senso, oltre a quelle già citate, anche le attività della gomma e della lavorazione di minerali non metalliferi sperimentano un percorso di miglioramento che invece non interessa ancora le imprese dedite alla raffinazione petrolifera.

La meccanica e le attività del sistema moda (tessile e abbigliamento), più che la concia e il sistema alimentare, contrastano in parte il processo di eco-convergenza, stante una complessiva capacità di ridurre l'impatto ambientale dei processi produttivi, nonostante il buon livello di eco-impatto già raggiunto.

Nessuno, tra i quattordici comparti qui oggetto d'analisi, sperimenta risultati preoccupanti in termini di tendenza; un lieve arretramento interessa l'elettronica e gli apparecchi elettrici, i mezzi di trasporto e le altre attività manifatturiere, ovvero tutte tipologie produttive caratterizzate da livelli di eco-impatto comunque estremamente ridotti, sempre escludendo la raffinazione petrolifera.

3. Conviene la green economy? Investimenti, greenjobs e valore aggiunto

La misura dell'impegno del nostro sistema produttivo nel campo della green economy è data dalle quasi 328mila imprese dell'industria e dei servizi (22% dell'intera imprenditoria extra-agricola)⁷ che hanno investito nel periodo 2008-2012 e/o hanno dichiarato lo avrebbero fatto entro la fine del 2013 in prodotti e tecnologie green in grado di assicurare un maggior risparmio energetico e/o un minor impatto ambientale.

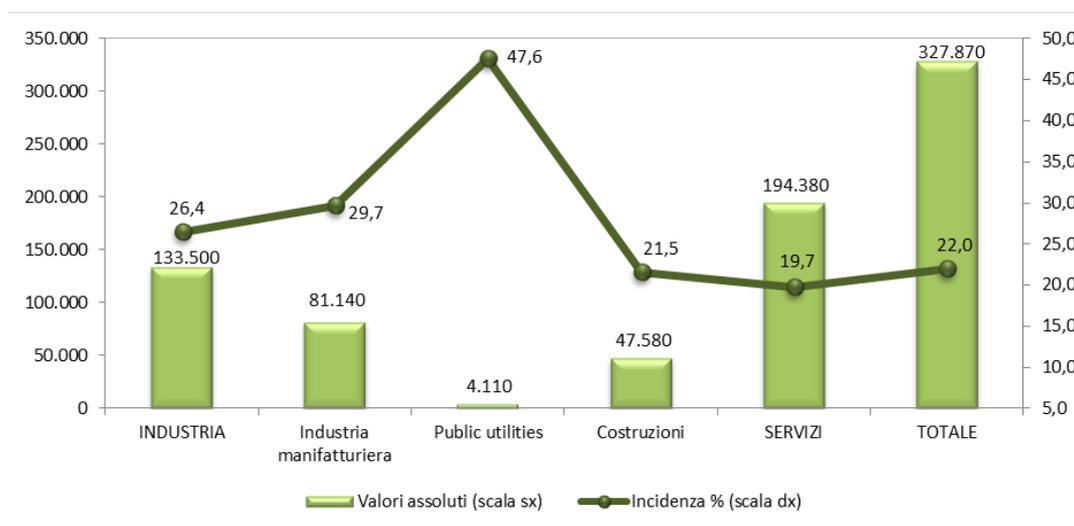
Una scelta che inietta competitività e innovazione nell'azienda. Basti pensare che il 17,5% delle imprese che hanno effettuato eco-investimenti sono esportatrici (57.500 imprese), laddove per le altre imprese la percentuale scende al 10%, e che circa 23 imprese su 100 hanno effettuato innovazioni di prodotto/servizio nel corso del 2012 (74mila imprese), contro le 11 circa su 100 nel caso delle imprese non investitrici. Dati ancor più netti nella manifattura – a dimostrate come proprio i settori più forti del *made in Italy* siano protagonisti del cambiamento: il 42% di quelle imprese manifatturiere che fanno eco-investimenti esporta i propri prodotti, contro il 25,4% di quelle che non lo fanno. Il 30,4% delle

⁷ Si fa riferimento, in questa sezione del Rapporto, all'universo delle imprese con almeno un dipendente operanti nei diversi comparti dell'industria e dei servizi, pari complessivamente a 1,5 milioni di unità. I dati riportati sono relativi a uno specifico approfondimento svolto nell'ambito dell'indagine campionaria del Sistema Informativo Excelsior, progetto realizzato da Unioncamere e Ministero del Lavoro del quale si parlerà più diffusamente in seguito, trattando del fabbisogno di green jobs.

imprese del manifatturiero che investono in eco-efficienza ha effettuato innovazioni di prodotto o di servizi, contro il 16,8% delle imprese non investitrici. Inoltre, sempre evidenziando la coincidenza fra opzioni green e innovazione, il 61,2% di tutte le assunzioni previste nel 2013 e destinate alle attività di ricerca e sviluppo delle aziende viene coperto da green jobs.

Tab. 4 - Imprese che hanno investito o investiranno tra il 2008 e il 2013 in prodotti e tecnologie green* sul totale, per settore di attività

(valori assoluti e incidenze percentuali sul totale delle imprese)



* Imprese con almeno un dipendente dell'industria e dei servizi che hanno investito tra il 2008 e il 2012 e/o hanno programmato di investire nel 2013 in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale.

Fonte: Centro Studi Unioncamere

Del resto gli eco-investimenti, hanno effetti positivi sia sui costi aziendali, determinando maggiore efficienza nei processi produttivi sia sulla qualità dei beni/servizi offerti. Ricadute positive degli investimenti si rilevano anche sul fronte delle vendite: il 54% delle imprese che hanno investito nel green hanno aumentato o consolidato le loro vendite, nonostante lo scenario economico non favorevole. Ma non solo: sul versante occupazionale risulta che il 38% delle assunzioni programmate da tutte le imprese dell'industria e servizi (con dipendenti) per il 2013 proviene proprio dalle aziende che investono nella sostenibilità: in valori assoluti si tratta di circa 216.500 assunzioni sul totale delle 563.400 previste. Come dire: un 22% di imprenditoria che contribuisce da sola a generare quasi il 40% della domanda di lavoro totale.

Gli eco-investimenti rendono quindi più competitive le imprese contribuendo così al valore aggiunto.

Il suo valore, in termini nominali, prodotto nel 2012 dalla green economy e pari a 100.762,3 milioni di euro, pari al 10,6% del totale del prodotto, dal quale è stata esclusa la componente imputabile al sommerso. Osservata nella sua

distribuzione settoriale, tale quota arriva al 24,2% nel caso delle costruzioni, settore in cui il peso del valore aggiunto dei green jobs in senso stretto (sempre ascrivibile alle competenze green, considerazione che vale anche nel prosieguo delle analisi) appare particolarmente marcato. Anche il 13,4% stimato per l'industria in senso stretto appare significativo, così come ancora superiore alla media è il valore ottenuto per l'agricoltura, silvicoltura e pesca (16,2%). Nel caso dei servizi, data la minore presenza relativa di green jobs in senso stretto, la quota arriva a 8,0%.

La diffusione della green economy si manifesta non solo attraverso eco-investimenti, come già visto, ma anche nella scelta di puntare su professionalità green. Il presente rapporto per la prima volta restituisce lo stock dei green jobs nel nostro sistema produttivo (complesso di tutte le attività private e pubbliche di tutti i settori economici). Dall'analisi emerge che gli occupati in green jobs in senso stretto sono quasi 3 milioni e 100mila (3.056,3 mila), corrispondenti al 13,3% dell'occupazione complessiva nazionale. Accanto a questi possiamo stimare altri 3 milioni e 700 mila figure attivabili dalla green economy: occupati la cui professione non ricade nel recinto dei green jobs, ma che sono o - magari attraverso formazione o esperienze specifiche - potranno essere impiegati in imprese e filiere green.

Ma quale è il peso dei green jobs all'interno della domanda di lavoro? Nel 2013, sono quasi 52mila le assunzioni di green jobs (sia non stagionali che stagionali) previste dalle imprese dell'industria e dei servizi con dipendenti (9,2% del totale). Mentre sono 81mila le assunzioni di figure attivabili dalla green economy (14,4%).

4. Geografie di Greenitaly

Per cogliere al meglio le tendenze in atto, e soprattutto per cogliere la trasversalità e la specificità settoriale dell'approccio green, di seguito riportiamo una sintesi dell'analisi qualitativa del Rapporto. Nella **filiera dell'arredo**, uno dei principali temi è quello dell'approvvigionamento della materia prima, su questo fronte è possibile rilevare come il numero di imprese italiane certificate PEFC⁸ per la catena di custodia sono passate dalle 88 del 2007 alle 803 del 2013⁹, meccanismo che permette di preservare la risorsa forestale. Un ruolo significativo a favore della sostenibilità del settore è svolto, oltre che dalla scelta delle materie prime, anche dai processi di produzione che si muovono verso una maggior efficienza e attenzione all'intero ciclo di vita del prodotto. Il concetto chiave che si sta facendo strada nella progettazione è quello del *life cycle assessment* o

⁸ Il *Programme for Endorsement of Forest Certification Scheme* è un sistema di certificazione per la gestione sostenibile delle foreste costruito sul reciproco riconoscimento di schemi di certificazione forestale nazionali o internazionali.

⁹ Dati PEFC Italia.

valutazione del ciclo di vita, ossia un metodo che fornisce indicazioni su come progettare un oggetto verificando i processi di produzione, d'uso e di dismissione. Inoltre oggi la filiera può vantare l'eliminazione totale di scarti riutilizzati totalmente nei cicli di provenienza o in altri cicli industriali. **L'industria tessile**, per trovare nuovi driver di crescita si sposta sempre più verso modelli di produzione con processi efficienti dal punto di vista energetico e a ridotto impatto ambientale. Ciò corrisponde da un lato, all'esigenza di ridurre i costi di produzioni che vedono nel consumo di energia una tra le maggiori voci di spesa industriale (specie nei comparti della filatura e della nobilitazione); dall'altro, a una nuova e diffusa sensibilità ecologica. Le singole imprese sono, infatti, fortemente impegnate a intervenire con propri investimenti in fonti di energia alternativa e la diffusione di impianti fotovoltaici è davvero rilevante. C'è poi il grande tema delle **materie prime**, in cui si inseriscono diversi aspetti, come la nascita e il consolidamento di filiere certificate biologiche, il riciclo e lo sviluppo di filati e tessuti innovativi, il recupero e la valorizzazione di produzioni artigianali locali. Il **settore ceramico**, grazie ad importanti eco-investimenti, pari a circa il 10% del fatturato annuo del settore, ha sviluppato tecnologie BAT (*Best Available Techniques*) che si attestano sui valori migliori a livello internazionale, mentre i manufatti ceramici nostrani possono fregiarsi di 2 tra le più importanti certificazioni mondiali di prodotto: *Ecolabel* e *Leed*. Un'altra delle innovazioni di questi ultimi anni è quella che ha portato alla realizzazione di piastrelle sottilissime che, rispetto ai prodotti di spessore standard, comportano minori costi di produzione, perché dimezzano la quantità di materie prime da usare e riducono i consumi di acqua ed energia. Nel settore **auto-motive**, lo sviluppo di tecnologie verdi vede impegnate il 26% delle imprese della filiera¹⁰. I progetti spaziano dall'adozione di materiali alternativi, più leggeri o maggiormente riciclabili¹¹, ai sistemi di propulsione elettrici o ibridi¹², fino alla concezione e commercializzazione di componenti più efficienti per il veicolo¹³. Nonostante le difficoltà, l'industria italiana dell'auto ha saputo ricavarci e consolidare alcune nicchie di mercato importanti, come le motorizzazioni a diesel, GPL e metano. Prodotti la cui domanda sta crescendo anche in Paesi dove fino a qualche anno fa era inesistente. L'attivismo delle imprese italiane si conferma anche nell'ideare e commercializzare innovazioni che riguardano la **componentistica** delle automobili, al fine di garantire maggiore efficienza in termini di prestazioni e consumi o diffondere l'utilizzo di materiali alternativi più sostenibili. Componentistica che vede l'Italia avere ruoli importanti anche nelle filiere non italiane delle auto elettriche.

¹⁰ Secondo l'*Osservatorio della filiera autoveicolare italiana* (Ed. 2013), studio realizzato da Step Ricerche per la Camera di commercio di Torino, in collaborazione con ANFIA e con le Camere di commercio di Chieti e di Modena. L'indagine ha coinvolto 791 imprese della filiera automotive italiana. La filiera è composta da: engineering & design (E&D), specialisti, OEM (modulisti/sistemisti), subfornitori.

¹¹ Settantacinque delle imprese del campione rispondenti all'indagine.

¹² 70 imprese del campione rispondenti all'indagine.

¹³ 61 imprese del campione rispondenti all'indagine.

Il comparto della **meccanica strumentale**, una delle punte tecnologicamente più avanzate della manifattura nazionale, sta sempre più investendo nella progettazione e costruzione di macchinari a basso impatto ambientale e ad elevato risparmio energetico, intercettando una crescente domanda mondiale di efficienza¹⁴. Oggi la Cina, produce con macchinari italiani. Perché sono più flessibili e più efficienti nei consumi: le imprese tessili locali, ad esempio, per centrare gli obiettivi imposti dal 12° piano quinquennale in tema di risparmio energetico e riduzione delle emissioni ambientali non hanno altra scelta che acquistare made in Italy. Una strategia, questa, che si traduce in un vantaggio competitivo per le nostre aziende, in un mercato caratterizzato dalla forte concorrenza di prodotti a basso costo che, però, non garantiscono qualità e affidabilità. Il settore meccano-tessile è un esempio di questa tendenza, con l'offerta di soluzioni tecnologiche mirate a ridurre i costi dei processi produttivi. Il miglioramento della competitività dell'industria tessile è sempre più legato all'introduzione di una serie di innovazioni che consentano di controllare i consumi di acqua ed energia che ancora risultano troppo elevati. I bambini di Pechino, quelli di Shangai come quelli di Coney Island giocano su giostre italiane: perché siamo i più creativi, le nostre sono le giostre più belle e le più divertenti. E consumano meno energia di tutte le altre. Perché, grazie alla ricerca sui nuovi materiali, arrivano a pesare anche il 40% in meno di quelle tedesche, e a consumare fino ad un decimo delle altre.

Negli ultimi vent'anni, l'industria **chimica italiana** ha diminuito il proprio impatto ambientale, riducendo, rispetto al 1990, i consumi energetici del 33%, le emissioni di gas serra del 63% e migliorando l'efficienza energetica del 45%¹⁵. Il comparto è in linea con gli obiettivi fissati dall'Unione Europea al 2020. La chimica, inoltre, è il settore più sicuro, insieme all'industria petrolifera, in termini di minor incidenza di infortuni rispetto alle ore lavorate¹⁶. Oltre alla messa a punto di prodotti e processi produttivi meno inquinanti, un impulso ulteriore alla riconversione verde della chimica italiana viene dallo sviluppo dell'industria *bio-based*, che trova espressione nella produzione di bioplastiche o biocarburanti di seconda generazione, nicchie in cui il nostro Paese è pioniere. A cinquant'anni dal nobel di Natta, per la chimica italiana si presentano nuove opportunità.

Il rilancio dell'**edilizia** passa dalla riqualificazione del patrimonio esistente. Lo scenario è cambiato, tanto che ora il 65% del fatturato del settore deriva da attività di ristrutturazione, con un giro di affari di 115,4 miliardi su un mercato che nel complesso, investimenti in impianti per le energie rinnovabili compresi, fattura

¹⁴ Un aspetto che distingue le macchine utensili da altri prodotti è il maggior peso, ai fini della sostenibilità, della fase d'uso rispetto alle altre fasi del ciclo di vita (progettazione, acquisto materie prime, trasporto, smantellamento).

¹⁵ Dati tratti da *Responsible Care – 18° Rapporto Annuale. L'impegno dell'industria chimica per lo sviluppo sostenibile*, 2012, Federchimica.

¹⁶ Solo 9,4 infortuni per un milione di ore lavorate. I luoghi di lavoro dell'industria chimica risultano idonei allo svolgimento dell'attività professionale dei dipendenti, senza rischi per la salute. Dati Inail ripresi in *Responsible Care – 18° Rapporto Annuale. L'impegno dell'industria chimica per lo sviluppo sostenibile*, 2012, Federchimica.

187,9 miliardi¹⁷. Il 70% degli edifici italiani è stato costruito prima del 1976, data della prima normativa sul risparmio energetico. Si tratta di circa 13,7 milioni di abitazioni, il 25% dei quali non è mai stato sottoposto ad interventi di riqualificazione¹⁸. I margini di crescita sono enormi: secondo alcune stime, il giro d'affari sarebbe di circa 6 miliardi di euro¹⁹. In questo nuovo corso, il risparmio energetico assume un ruolo determinante. Le aziende italiane offrono una pluralità di soluzioni che possono essere utilizzate per ridurre i consumi negli edifici e riguardano sia gli aspetti impiantistici sia quelli strutturali. Nel settore degli involucri edilizi, ad esempio, ai materiali in fibra naturale – canapa, sughero, argilla – si affiancano quelli costituiti da materiali riciclati. Anche i **servizi** ricoprono un ruolo decisivo nella crescita della green economy. Uno degli ambiti più rilevanti, per l'impatto ambientale che lo caratterizza, è quello della logistica. Che, visto il peso dell'energia nei bilanci di settore, ha intrapreso da tempo politiche rivolte all'efficienza. Dalla propulsione dei mezzi di trasporto (a metano, o diesel/metano, grazie al dispositivo *DDF – Diesel Dual Fuel*), alla spinta sull'intermodalità e la rotaia (oggi in Italia oltre l'80% delle merci viaggia su strada, con costi esterni che secondo il Ministero dell'Ambiente ammontano a 5,79 miliardi di euro), all'Ict che permette di ottimizzare i carichi e i tragitti. Di particolare interesse l'ultimo miglio, la tratta terminale delle consegne, che si svolge principalmente in città e contribuisce in modo rilevante al traffico e all'inquinamento dei centri urbani: con mezzi elettrici e con soluzioni organizzative nuove anche su questo fronte non mancano le iniziative. Come pure sugli imballaggi: se concepiti come un ingranaggio della filiera e ottimizzati per i trasporti (oltre che per lo smaltimento dopo l'uso) contribuiscono in modo significativo alla riduzione del numero di viaggi.

Decisamente rilevante, sia dal punto di vista della sostenibilità diretta, quella delle sedi e delle attrezzature, che per quella indiretta, le abitudini dei consumatori, è anche il settore della **grande distribuzione**. Punti vendita efficienti, impianti che risparmiano energia, accorgimenti anche minimali (come l'illuminazione dei banchi murali solo sul cappello) che su grande scala producono tagli importanti ai consumi e alle emissioni inquinanti. E poi, dal punto di vista del consumatore, la crescente offerta di prodotti biologici (praticamente tutte le grandi catene hanno una linea dedicata), equo-solidali, e sostenibili. In crescita anche la diffusione di dispenser per i prodotti sfusi, come i detersivi, e di innovazioni per ridurre, anche in modo significativo, il packaging. Ancora poco diffuse, anche se con risultati da non sottovalutare, iniziative come la raccolta di prodotti alimentari in scadenza e quella di abiti usati. Segnali importanti arrivano dal mercato delle **certificazioni ambientali**: registrano una crescita anticiclica che va letta, probabilmente, proprio come una risposta alla crisi. Da segnalare i tentativi di avvicinare i meccanismi della certificazione green all'utente, con formule più semplici. E le

¹⁷ Dati Cresme-Cna.

¹⁸ Dati Energy Efficiency Report, 2011. Secondo il XIX Rapporto congiunturale e previsionale *Il mercato delle costruzioni 2011-2015* del Cresme, più di 250 mila abitazioni sono in pessime condizioni, mentre più di 2 milioni sono quelle in condizioni mediocri.

¹⁹ Dati Rebuild.

iniziative di settori specifici del made in Italy che, in assenza di strumenti autorevoli e riconosciuti, sentono il bisogno di diventare protagonisti con certificazioni specifiche. Nel settore **agro-alimentare**, sostenibilità è sinonimo di qualità, difesa del territorio, promozione delle produzioni locali, l'Italia conferma la sua leadership. Si evidenzia in particolare il trend positivo dell'agricoltura biologica: con oltre 49,7 mila operatori²⁰, questo mercato vale 3,1 miliardi di euro, facendo del nostro Paese uno dei leader mondiali e, in particolare, a livello europeo (si colloca al quarto posto, dopo Germania, Francia e Regno Unito). Nell'ultima parte del capitolo vengono analizzati **settori più direttamente collegati alla dimensione ambientale** e ciclo delle materie prime secondarie. Nel 2012, infatti, l'energia prodotta da fonti rinnovabili ha soddisfatto il 15,1% del CIL totale e il 27,1% di quello elettrico, registrando rispettivamente una crescita del 9,1% e dell'11,2% rispetto all'anno precedente. Nei prossimi anni, i settori delle fonti rinnovabili continueranno sicuramente a crescere in termini di nuove installazioni ma probabilmente a un ritmo inferiore, soprattutto nel comparto elettrico, rispetto a quello registrato in passato. Anche se, dal punto di vista del mercato, il fotovoltaico in Italia ha subito nel 2012 una prima battuta d'arresto, lo stesso non si può dire sul fronte della ricerca impegnata nello sviluppo del fotovoltaico di terza generazione. Nel frattempo, le gigantesche pale, che connotano il panorama di molte regioni, non sono più lo standard per l'energia generata dal vento, mentre la biomassa è giunta a una svolta cruciale della propria storia, divenendo finalmente applicabile anche agli impianti di piccola taglia. Infine, sempre più decisivo per il pieno sviluppo del settore appare lo sviluppo *dell'energy storage* in cui il nostro Paese può dire la sua.

Domenico Sturabotti
Direttore
Symbola – Fondazione per le qualità italiane
Via Maria Adelaide 8
00196 Roma
e-mail domenico.sturabotti@symbola.net

²⁰Dati SINAB – Ministero delle Politiche Agricole. In Italia la filiera del BIO comprende 49.709 operatori così suddivisi: 40.146 agricoltori, 5.597 trasformatori, 3.669 agricoltori-trasformatori, 297 importatori che sono aumentati rispetto al 2011 del +3%.