

GLI STUDIOSI DI SCIENZE MERCEOLOGICHE CON LE IMPRESE VERSO LA GREEN ECONOMY

RICCARDO BELTRAMO

Dipartimento di Scienze merceologiche, Università degli Studi di Torino

Corso Unione Sovietica 218 bis, 10134 Torino

beltramo@econ.unito.it

Riassunto

L'intervento pone in relazione i contenuti della Green economy e dello sviluppo sostenibile, per valutare il posizionamento degli studiosi di Scienze Merceologiche rispetto alle tematiche sollecitate dalle politiche ambientali. Nel rilevare che, nel tempo, sono mutate la composizione della popolazione degli studiosi di Scienze Merceologiche per estrazione disciplinare e l'importanza relativa delle Scienze Merceologiche, vengono proposte e discusse alcune linee di azione per consolidare le relazioni tra studiosi ed imprese. Infine viene presentato lo SCATOL8®, un esempio di strumento sviluppato da un team multidisciplinare all'interno del DSM dell'Università di Torino, in collaborazione con imprese e nell'ambito di un progetto europeo, per educare alla sostenibilità, favorendo la consapevolezza sul rapporto tra attività umane ed ambiente.

Introduzione

Nel 1972, il famoso Rapporto sui limiti dello sviluppo, commissionato al MIT dal Club di Roma, affermò che nel 2000 sarebbero state esaurite circa il 25% delle riserve mondiali di petrolio. I dati pubblicati annualmente dalla BP evidenziano che la quantità di petrolio utilizzata dal 1965 al 2004 è di 116 miliardi di tonnellate, le riserve ancora disponibili nel 2004 sono valutate in 162 miliardi di tonnellate, dunque il petrolio disponibile sarebbe sufficiente per circa 40 anni a partire dal 2000, supponendo di continuarne l'estrazione al ritmo attuale.¹ L'Agenzia Internazionale per l'Energia ha recentemente modificato le proprie previsioni sull'andamento della domanda, prevedendo una crescita del 1.3% annuale nei prossimi cinque anni, in seguito all'espansione economica della Cina. I consumi crescerebbero a 95.3 milioni di barili al giorno, dagli 88 del 2010, con la Cina responsabile del 41% di questo aumento². Altre autorevoli fonti (ENI) affermano che ci sarebbero riserve sufficienti per coprire il consumo mondiale per i prossimi 70 anni³. Ancora, secondo la IEA, il quadro energetico mondiale all'orizzonte 2035 dipende in modo cruciale dall'azione politica dei governi, e dal modo in cui questa azione influenza la tecnologia, i prezzi dei servizi energetici e il comportamento dei consumatori finali.⁴

Conflitti bellici, conflitti sociali e conflitti economici alimentano l'attuale periodo di crisi economica e ci portano ad osservare quotidianamente l'andamento dei prezzi delle materie prime energetiche, prime fra tutte il petrolio. Le previsioni a livello mondiale, in relazione all'andamento dei prezzi e alla durata delle riserve, sono talmente diverse da disorientare il lettore, non solo per quanto riguarda il petrolio, ma in generale per tutti i combustibili fossili. Le discrepanze sono influenzate da ragioni tecniche, metodologiche, politiche ed economiche, quindi ogni previsione è corretta in relazione alle ipotesi di partenza, ma la comparazione delle conclusioni limitatamente significativa.

Un dato oggettivo è che il petrolio e, più in generale, i combustibili fossili sono alla base dell'economia mondiale ed un altro che le riserve si stanno esaurendo. Le differenze di decenni tra una previsione e l'altra si affievoliscono di fronte alla convergenza sull'ineluttabile destino delle riserve e sulla correlazione esistente tra l'uso di combustibili fossili e l'emissione di gas serra. Secondo Fatih Birol, Chief Economist della IEA, le emissioni globali di gas-serra hanno raggiunto nel 2010 il livello più alto di sempre, dopo il calo del 2009 dovuto alla crisi economica mondiale. Il livello raggiunto, pari a circa 30,6 Gt di anidride

¹ wikipedia <http://it.wikipedia.org/wiki/Petrolio>

² Nguyen L. and Smith G., IEA Increases 2016 Oil Production Forecast, Says \$100 Crude a Threat, Jun 16, 2011, <http://www.bloomberg.com/news/2011-06-16/iea-boosts-2016-oil-demand-forecast-says-100-crude-is-a-threat-to-growth.html>

³ Previsioni Petrolio: giacimenti ancora sufficienti per 70 anni secondo Scaroni dell'Eni in <http://www.ecovideoblog.it>

⁴ IEA, World Energy Outlook 20, OECD/IEA, Paris, 2010

carbonica, rappresenta un vero e proprio record storico, con un incremento del 5% rispetto al 2008, finora l'anno "peggiore".

Maggior inquinamento atmosferico, incremento dell'effetto serra sono un'altra certezza su cui contare, nell'attuale paradigma energetico, alle quali si accompagna l'elevata probabilità di correlazione tra questi fenomeni, il riscaldamento del Pianeta ed i cambiamenti climatici. A corollario si può aggiungere che se le materie prime energetiche non rinnovabili rivestono un contenuto così strategico, è molto probabile che nuovi conflitti si affacceranno alle cronache quotidiane, affinché i Paesi importatori di petrolio possano aumentare il controllo sulle riserve. Se, infine, concentriamo la nostra attenzione sul paniere energetico dell'Italia, non è certo una novità riconoscere che stiamo continuando a vivere ben oltre le nostre reali possibilità, con una dipendenza di oltre il 70% dai combustibili fossili.

In relazione alla situazione generale, nel nostro ambito è stata denunciata l'insostenibilità dell'attuale modello⁵ ed è stato rilevato come "la tendenza attuale, che sembrerebbe nettamente per una sostituzione del petrolio con il gas naturale, non risolve certamente i problemi che abbiamo di fronte. Quello che ci interessa in realtà è il successivo ciclo, ossia che cosa sostituirà i combustibili fossili in quello che potremmo chiamare la "terza transizione energetica" (dopo il legno e il carbone), senza escludere che qualche tecnologia completamente nuova soppianti quelle esistenti senza traumi e senza problemi. In altre parole esiste una stretta interdipendenza tra le materie prime e le innovazioni tecnologiche; in effetti una nuova tecnologia determina un nuovo paradigma in grado di modificare l'organizzazione, la redditività del lavoro e l'impiego delle materie prime."⁶ e come sia inevitabile prevedere un futuro a basso consumo di energia benché ciò comporti, probabilmente, anche cambiamenti nello stile di vita nei paesi ad elevato consumo energetico.⁷

Green Economy (GE) e Sviluppo sostenibile

Alla fine del 2008, l'UNEP si è fatto promotore e coordinatore della Green Economy Initiative, un insieme articolato di attività, prevalentemente svolte da agenzie operative delle Nazioni Unite, aventi l'obiettivo complessivo di fornire ai Paesi analisi e supporto politico per investire nei settori verdi e per convertire al verde i settori economici ambientalmente non (o meno) amichevoli.

Nell'ambito di questa iniziativa è stata varata una definizione operativa di Green Economy (GE) "as one that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities. In its simplest expression, a green economy can be thought of as one which is low carbon, resource efficient and socially inclusive."⁸

Nel 2010, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha stabilito di organizzare in Brasile, dal 14 al 16 maggio 2012, una Conferenza sullo Sviluppo sostenibile⁹, chiamata Conferenza di Rio+20, per fare il punto sui risultati raggiunti rispetto agli impegni assunti nel Summit del 1992 a Rio, in cui i Paesi partecipanti concordarono l'Agenda 21, il primo progetto per lo sviluppo sostenibile di apertura mondiale. Tra i temi all'ordine del giorno del 2012 figurerà "a GE in the context of sustainable development and poverty eradication and the institutional framework for sustainable development". Le azioni volte a conseguire una GE entrano, dunque, a far parte dell'agenda strategica politica per conseguire lo sviluppo sostenibile.¹⁰

⁵ "L'attuale situazione e tendenza sono insostenibili, sia per ragioni ecologiche, sia per la nuova miseria che minaccia i paesi ricchi, anche in seguito al mutamento della struttura per età della popolazione e quindi della richiesta delle merci, sia per la pressione dei poveri della Terra verso il banchetto, che da lontano appare così opulento e sfavillante e meritevole di conquista, anche violenta dei paesi ricchi. Se volete, la rivoluzione verso cui ci spinge la domanda di beni da parte dei poveri del mondo va affrontata, se non si è spinti da un'etica di solidarietà, per motivi egoistici, per la conservazione del grado di benessere finora conquistato." G. Nebbia, Il potere delle merci, pagg. 57-58

⁶ Chiacchierini E., Amenta G., "Ruolo delle Scienze Merceologiche nelle problematiche relative all'impiego e alla distribuzione delle risorse", DE QUALITÀ, 2004, 11, pagg. 83-107

⁷ Spada V., "Innovazioni e prospettive nel settore energetico", in Atti del XXIV Congresso Nazionale delle Scienze Merceologiche, Celid, Torino, dic. 2009, pag. 110

⁸ UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, pag. 16, 2010

⁹ Resolution adopted by the General Assembly 64/236: "Implementation of Agenda 21, the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 and the outcomes of the World Summit on Sustainable Development", 31 March 2010 in http://www.eclac.cl/portofspain/noticias/paginas/0/42760/A.RES.64.236-Implementation_of_Agenda_21.pdf

¹⁰ UNEP, op.cit, pag. 19, 2011

Un'economia verde sostituisce i combustibili fossili con energia pulita e tecnologie a basse emissioni, affronta il cambiamento climatico, crea posti di lavoro dignitosi, e riduce le dipendenze dalle importazioni. Le nuove tecnologie, promuovendo l'efficienza nell'uso delle risorse e dell'energia, forniscono opportunità di crescita in nuove direzioni, compensando la perdita di posti di lavoro nell'economia inquinante, cd. brown economy. L'efficienza nell'impiego delle risorse, materiali ed energetiche, diventa una proposta-guida, valida sia nel migliorare la gestione dei rifiuti, sia nell'aumentare i trasporti pubblici, nel promuovere gli edifici verdi o nell'accumulare meno rifiuti lungo la catena alimentare.¹¹

Il 2 giugno 2011, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha indetto una giornata dedicata al dibattito sul significato di GE, dopo aver constatato che non è stato ancora raggiunto un accordo, a livello internazionale, su una definizione comune e che molti, fondamentali interrogativi non hanno ottenuto risposte univoche a partire da quello che concerne i fattori caratterizzanti una GE, e dunque la possibilità di identificare le barriere che impediscono di raggiungere una GE e le condizioni per favorirla.¹²

Nell'ambito della GEI ed in vista di Rio+20, l'UNEP ha redatto il Green Economy Report, in collaborazione con economisti ed esperti internazionali. Nel testo, intitolato "Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication", si illustrano modalità e casi di successo per investire in capitale naturale (Agricoltura, Pesca, Acqua, Foreste), per investire nell'efficienza energetica e delle risorse (Energie rinnovabili, Industria manifatturiera, Rifiuti, Costruzioni, Trasporti, Turismo, Città) e per sostenere la transizione verso una GE (Modellizzazione, Attivazione di condizioni favorevoli, Finanza).

Negli ultimi trent'anni l'Unione europea ha adottato provvedimenti in campo ambientale sostanziali e diversificati, volti a migliorare la qualità dell'ambiente per i cittadini europei ed a fornir loro un'elevata qualità della vita. A sostegno degli obiettivi conseguiti con l'approccio classico "command and control", dopo l'introduzione (e l'aggiornamento) di strumenti volontari per la qualificazione dei Prodotti ecocompatibili (1992)¹³, per la Gestione ambientale (1993)¹⁴ e le Politiche integrate di prodotto (2001)¹⁵, nuove direttive, regolamenti, politiche e processi sono oggetto di discussione o in via di implementazione. Politiche europee legate alle risorse comprendono la rinnovata strategia di Lisbona¹⁶ e la strategia del commercio Europa Globale (2006)¹⁷, l'iniziativa sulle Materie Prime (2008)¹⁸, il Piano di azione su Produzione e consumo sostenibili e Politica industriale sostenibile (2008)¹⁹, la strategia tematica sull'uso sostenibile delle Risorse naturali²⁰ ed altre. Nonostante questi atti, è stata messa in luce la perdurante assenza

¹¹ UNEP, op.cit, pag. 623, 2011

¹² UN General Assembly, GA/11083 , ENV/DEV/1219, "United Nations General Assembly to Debate Green Economy, Key Theme for Rio+20", in <http://www.un.org/News/Press/docs/2011/ga11083.doc.htm>

¹³ Regolamento (CEE) n. 880/92 del Consiglio, del 23 marzo 1992, concernente un sistema comunitario di assegnazione di un marchio di qualità ecologica, GU L 99 dell' 11.4.1992, pagg. 1-7 e successive modificazioni

¹⁴ Regolamento (CEE) n. 1836/93 del Consiglio, del 29 giugno 1993, sull'adesione volontaria delle imprese del settore industriale a un sistema comunitario di ecogestione e audit GU L 168 del 10.7.1993, pagg. 1-18 e successive modificazioni

¹⁵ Commissione delle Comunità Europee, LIBRO VERDE SULLA POLITICA INTEGRATA RELATIVA AI PRODOTTI, COM (2001) 68 definitivo, Bruxelles, 07.02.2001

¹⁶ Nel marzo 2000, il Consiglio europeo ha conferito all'Unione un nuovo ambizioso obiettivo: diventare entro il 2010 "l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale."

¹⁷ Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni - Europa globale - Competere nel mondo - Un contributo alla strategia per la crescita e l'occupazione dell'UE, Bruxelles, 4.10.2006 COM(2006) 567

¹⁸ Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio - L'iniziativa "materie prime" : Rispondere ai nostri bisogni fondamentali per garantire la crescita e creare posti di lavoro in Europa, Bruxelles, 4.11.2008, COM(2008) 699

¹⁹ Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni sul piano d'azione "Produzione e consumo sostenibili" e "Politica industriale sostenibile", Bruxelles, 16.7.2008, COM (2008) 397 definitivo

²⁰ Risoluzione del Parlamento europeo del 25 aprile 2007 sulla strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali (2006/2210(INI)), GU C 74E del 20.3.2008, pagg. 660-669

di una strategia in grado di orchestrare le politiche europee per promuovere la rivoluzione dell'eco-efficienza.²¹

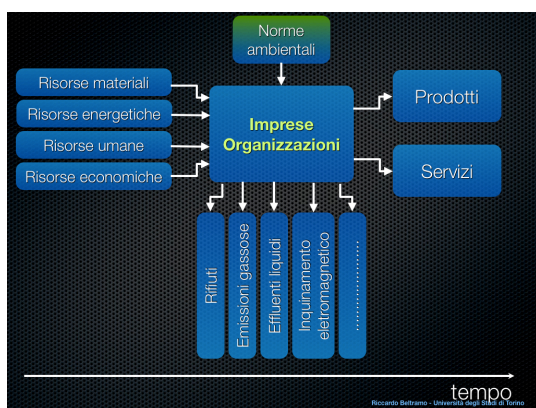
E' stato anche rilevato come, a fronte di prese di posizione degli organismi internazionali e di tanta produzione normativa, si crei un paradosso determinato dalla presenza di troppi standard e di pochi indicatori che consentano di misurare quantitativamente le prestazioni in termini di ecologicità.²²

Pur comprendendo che il dibattito sulle definizioni affronti temi-chiave, ci pare che vi sia una convergenza tra la GE e lo SS sulle questioni di fondo che riguardano la promozione ed il conseguimento, attraverso politiche e strumenti pubblici, dell'efficienza e l'efficacia nell'uso delle risorse; la trasversalità del tema rispetto ai settori economici e l'orientamento verso aspetti economici e sociali, in aggiunta a quello dell'ambiente.

Stante questo quadro, quale contributo può derivare dagli studiosi di Scienze Merceologiche, collegati con le imprese?

Scienze Merceologiche, Green Economy e Imprese

Nel riflettere sulle relazioni tra GE, studiosi di Scienze Merceologiche ed imprese, può essere d'aiuto riferirsi ad uno schema che ci è familiare (fig. 1), ovvero la rappresentazione di un sistema aperto che, nel tempo, si nutre di materia, di energia, di conoscenze e di risorse economiche per trasformarle in prodotti e/o



servizi, output del sistema, insieme ad impatti ambientali. Un sistema aperto che rappresenta le organizzazioni più diffuse, che operano nell'ambito di un sistema chiuso, la Terra, in relazione alle risorse della quale siamo stimolati a pensare in termini di GE e di sostenibilità. La figura 1 ci suggerisce anche che quando riflettiamo sull'attività svolta dagli studiosi di Scienze Merceologiche in campo ambientale, possiamo propriamente collocarci, a livello internazionale, ad una confluenza tra il pensiero di Ludwig Von Bertalanffy, Nicolas Gergescu-Roegen ed Ilya Prigogine. La teoria dei sistemi, arricchita dai contributi sullo studio dell'entropia e dei rapporti tra entropia ed economia caratterizza il nostro studio sulla produzione, le caratteristiche e l'uso delle merci ed è alla base della capacità di movimento lungo le filiere, alla ricerca del metabolismo industriale. Per una lettura

rigorosa, lucida e completa delle trasformazioni delle Scienze Merceologiche, desidero ricordare i lavori che la Prof.ssa Ottilia De Marco presentava ai nostri Convegni, un aiuto indispensabile per "fare il punto" e "tracciare la rotta"²³.

Ricerca

Un tratto originario degli studiosi di Scienze Merceologiche è l'interesse per la caratterizzazione delle risorse naturali, delle materie prime (alimentari e non, energetiche), dei prodotti o dei cicli produttivi ovvero l'individuazione di parametri oggettivi, possibilmente rilevabili con metodi scientifici, in grado di esprimere univocamente le proprietà e/o le prestazioni dell'oggetto dello studio, per garantire scambi commerciali corretti ed una corretta informazione al consumatore.

Prima che avvenisse la definizione del concetto di sostenibilità ambientale, il nostro impegno si è distinto nella compatibilità ambientale, a partire dai primi anni '70, includendo nell'ambientale anche l'aspetto energetico. I contributi sono stati ampi, spesso orientati a suggerire nuove scelte strategiche, grazie alla conoscenza delle interazioni tra merci ed ambiente, oppure a proporre indicatori di qualità merceologica che

²¹ Rayment M., Pirgmaier E. et al., The economic benefit of environmental policy, A project under the Framework contract for economic analysis, Institute for Environmental Studies, Amsterdam, 2009

²² "Per tutte le centinaia di marchi ecologici e certificazioni permangono lacune enormi - le categorie di prodotto dove ci sono poche o nessuna etichette o certificazioni. Molti degli standard e certificazioni esistenti sono di ambito limitato, concentrandosi su, ad esempio, il consumo di energia o emissioni di gas serra, ma non necessariamente su uno dei tanti altri impatti di un determinato prodotto può causare all'ambiente." J. Makower, State of Green Business 2011, GreenBiz Group, February 2011

²³ <http://www.minerva.unito.it/Storia/Articoli/Merceologia02.htm#La%20merceologia%20in%20Italia> e <http://notiziario-di-merceologia.blogspot.com>

contemplassero il contenuto energetico^{24 25} oppure idrico, raccomandando che tali indicazioni, per non essere fuorvianti, fossero “riferite all’intero ciclo vitale, “dalla culla alla tomba”, delle merci”.²⁶

Abbiamo vissuto la stagione dello studio delle risorse naturali, sviscerando i molteplici impieghi, primari e collaterali, all’interno di un preciso contesto economico, adoperandoci per fornire indicazioni in grado di “chiudere il cerchio”. Sono state oggetto di studio le materie prime artificiali e poi sintetiche. L’approccio analitico ha portato ad una verifica delle applicazioni alla luce dei bilanci di massa e di energia. Quando è stata avvertita l’urgenza del tema ambientale abbiamo avuto modo di misurare il grado di pressione sull’ambiente e di formulare scenari alternativi, sempre con un approccio analitico, evoluto secondo strumenti maturati a livello internazionale, come il Life Cycle Assessment. Credo valga la pena di ricordare come, insieme ad alcuni Colleghi, abbiamo dato vita nel 1999, a Torino con l’Environment Park, alla Associazione Italiana LCA della quale oggi la rete LCA eredita la mission e come l’impegno in questo campo stia continuando.

Percorrendo l’asse dei tempi possiamo determinare delle relazioni tra i principali mutamenti delle politiche e degli strumenti ambientali, prima nazionali e poi europei, delineati in apertura, e le Scienze Merceologiche. Nei mutamenti delle politiche ambientali possiamo leggere una crescente ricerca di ecocompatibilità, dall’impostazione command and control agli strumenti volontari, nei lavori condotti in parallelo dagli studiosi di Scienze Merceologiche una capacità propositiva o di adattamento nei confronti delle tematiche nuove. Infatti, quando la compatibilità ambientale ha perso terreno rispetto al concetto emergente di sostenibilità, il dibattito scientifico si è trasformato, affiancando al rigore metodologico delle discipline scientifiche (fisica, chimica, farmacia, biologia, scienze naturali, ecc...) gli argomenti di quelle umanistiche.

La capacità di lettura critica delle normative ambientali e di esplorazione dei nuovi strumenti volontari sono state possibili grazie al graduale cambiamento della composizione della comunità dei Merceologi, caratterizzata fino a trent’anni fa prevalentemente da laureati in ambito scientifico ed oggi da laureati in economia, determinando un cambiamento di posizionamento assoluto, da C01B al settore SECS P13, e relativo, nell’ambito delle Scienze economiche. Le riorganizzazioni dei Dipartimenti hanno prevalentemente determinato aggregazioni con gli Economisti aziendali e con i Geografi. Esistono, poi, strutture dotate di laboratori o che lavorano in collaborazione con laboratori di analisi chimiche che rendono possibile una produzione scientifica classica. Pertanto, oggi, sarebbe improprio qualunque tentativo di compiere rigide periodizzazioni e valutazioni perché si opererebbe su dati riferiti ad universi di diversa composizione e poiché, accanto ad una produzione scientifica contenente i caratteri originari della Merceologia che mantiene e vede rivalutati, alla luce della GE, i propri contenuti, si sono affiancate nel tempo nuove linee evolutive, in cui sono emersi originali declinazioni degli insegnamenti ricevuti, i travasi di esperienza dai Chimici merceologi agli Economisti merceologi e, successivamente, tra questi ultimi e studiosi di altre discipline. Ma un tratto comune, che si è intensificato nel tempo soprattutto nei lavori che rivestono carattere di ricerca, è quello del rapporto con le imprese.

L’attenzione dedicata alla qualità dei processi ovvero alle modalità di trasformazione e di combinazione di materia, energia e conoscenze si è trasferita nella capacità di ideare e progettare sistemi di gestione per la qualità, per l’ambiente, per la sicurezza e per la responsabilità sociale e poi sistemi integrati e ci ha portato ad esplorare sistemi aperti in ambiti diversi dalle imprese manifatturiere, entrando in relazione con il settore terziario. Considerando poi che anche le città o altre porzioni di territorio amministrativamente definite sono un sistema aperto²⁷, assimilabile agli organismi viventi, abbiamo operato con enti pubblici le cui attività si

²⁴ Nebbia G., “Sul valore energetico delle merci”, in Atti del XXIV Congresso Nazionale delle Scienze Merceologiche, Celid, Torino, dic. 2009, pag. 119

²⁵ Spada V., “Innovazioni e prospettive nel settore energetico”, op.cit., pag. 120

²⁶ Nebbia G., “Sul valore energetico delle merci”, op.cit., pag. 122

²⁷ Tiezzi E., *Tempi storici Tempi biologici*, pag. 46, Garzanti, 1992

concretizzano nel governo del territorio, dove siamo stati in grado di esprimere proposte innovative^{28 29 30}, nuove regole di gestione del territorio.³¹

Sul lato degli output, la nostra società è caratterizzata dalla disponibilità crescente di beni, di prodotti immessi sul mercato sempre più rapidamente, fatti invecchiare artificialmente per indurre nuovi bisogni nei consumatori, ben lungi dalla logica del prolungamento del ciclo di vita. “Sfortunatamente, l’evoluzione esosomatica non è stata una benedizione senza macchie. Ha messo il genere umano di fronte a due situazioni difficili. La prima è l’assuefazione alle comodità (legittime, ma solo fino a un certo punto) fornite dagli organi esosomatici, ma anche al “piacere” derivante dai gadget più stravaganti e più ingombranti³²

Viviamo costantemente in questo scenario, tra la consapevolezza di dover e poter rallentare per un benessere maggiormente condiviso a livello mondiale ed il ritmo incalzante determinato non da innovazioni radicali, ma da una disponibilità continua di beni di consumo, nella maggioranza dei casi, sempre più performanti, ma incuranti dell’ambiente.

“Per determinare un effettivo cambiamento, l’innovazione deve essere sempre accompagnata da una sua diffusione nel mercato”³³, un’affermazione che vale anche per la GE e che segna una delle ragioni per intensificare il rapporto con le imprese, con le quali operare per determinare innovazioni, valutandone l’impatto economico ed ambientale, per individuare terreni di collaborazione che portino risorse per i ricercatori e per le imprese. Le attività compiute nell’ambito dei progetti PRIN oppure attraverso convenzioni di ricerca o, ancora, per mezzo di semplici, ma significative collaborazioni con le imprese dimostrano l’esistenza di spazi già coltivati che potrebbero espandersi, valorizzando i collegamenti con studiosi di altre discipline. Il dialogo con le Associazioni industriali può portare a lavori aventi un impatto benefico e concreto sull’economia, indirizzandola verso un percorso verde, sia per quanto concerne la collaborazione nel definire nuovi prodotti (Ecodesign, LCA) che sistemi di gestione. “L’interdipendenza tra cambiamento tecnologico, cambiamento culturale e cambiamento strutturale pone la necessità di agire su più fronti in maniera sistemica per realizzare quel metabolismo industriale che comporta una eco-ristrutturazione della società”³⁴. Argomenti analoghi sono proponibili anche nel settore dei servizi, a partire dalle attività turistiche che presentano una forte vitalità nel nostro Paese.

Il lavoro analitico, svolto sui singoli elementi della figura oppure legandoli in modo sistemico, ha promosso una domanda di un cambiamento paradigmatico, suggerendo percorsi verso la società bioetica che “presuppone una rinascita della chimica e merceologia delle sostanze organiche naturali.... il nuovo capitolo dovrebbe prestare maggiore attenzione alla merceologia delle sostanze organiche presenti negli organismi vegetali ed animali, sia alla luce dei crescenti vincoli ambientali, sia in vista della produzione di nuove merci e di nuovi materiali commerciali i merceologi, i chimici e le imprese dei paesi industrializzati come il nostro potrebbero utilmente collaborare a creare nuove merci, processi e occasioni di occupazione e di impresa, con vantaggio sia per il Sud sia per il Nord del mondo, ricordando anche che molte soluzioni sono già state trovate e poi sono state abbandonate, con un impoverimento del patrimonio di conoscenze, un processo simile alla perdita del patrimonio di biodiversità”.³⁵

Didattica

Con l’ampliamento del dibattito sulle tematiche ambientali, nelle Università sono stati avviati percorsi di studio appositi e, di nuovo, ci siamo mossi con notevole anticipo, negli anni ’70 e nei primi anni ’80, con

²⁸ Beltramo R., Duglio S., Quarta M., “Sistema di Gestione Ambientale-Paesaggistico - SGAP: Una metodologia per la gestione integrata dell’Ambiente e del Paesaggio”, Aracne Editrice, Roma, 2011

²⁹ Beltramo R., Caffà S., Duglio S., “Il Sistema QIT: uno strumento di “Qualità Integrata Territoriale”, Valutazione Ambientale, n. 16, Edicom Edizioni, Luglio-Dicembre 2009, pp. 75-84.

³⁰ Beltramo R., Dai parchi ecoindustriali alla definizione del concetto di APEA: esperienze internazionali e nazionali, Quaderni per il governo del Territorio, Regione Piemonte, Torino, 2009.

³¹ Saragosa C., L’insediamento umano - Ecologia e sostenibilità, pag. 104, Donzelli Editore, Roma, 2005

³² Georgescu-Roegen N., a cura di Mauro Bonaiuti, Bioeconomia, Bollati Boringhieri, 2009, pag. 116

³³ Ciruolo L., “Strumenti di gestione ambientale, innovazioni tecnologiche e competitività delle organizzazioni”, in Atti del XXIV Congresso Nazionale delle Scienze Merceologiche, Celid, Torino, dic. 2009, pag. 84

³⁴ Ciruolo L., op.cit, pag. 100

³⁵ Nebbia G., “Alla ricerca di una società biotecnica”, in Atti del XVII Congresso Nazionale di merceologia. Lecce 3 – 5 ottobre 1996, Adriatica Salentina, Lecce, 1996, pag. 61 e http://www.fondazionemicheletti.it/nebbia/dettagli.aspx?id_articolo=269

corsi di Ecologia e di Tecnologia sociale. Nell'ambito delle Facoltà di Economia, hanno assunto una coloritura verso il verde anche i percorsi tradizionali, con un'intensità variabile, ma onnipresente. Coerentemente con l'evoluzione della Scienze, si è assistito ad una crescita di specializzazione, ed abbiamo sofferto una diminuzione dell'importanza assoluta e relativa delle Scienze Merceologiche. La visione ampia e sistemica, promossa dalla Scienze Merceologiche, nel trattare i problemi dell'uso delle risorse è passata in secondo piano rispetto ad acquisizioni più specialistiche. La visione globale è stata frammentata nelle discipline nascenti e da ciò è discesa la mancanza di un approccio organico ai temi dello sviluppo. La decurtazione dei corsi di Merceologia nelle Scuole medie superiori ha promosso la scarsa o nulla conoscenza delle merci e, di conseguenza, degli impatti ambientali derivanti dalle merci. Una miopia di tal portata è stata favorita anche dal diffondersi di un concetto esasperatamente astratto di economia, una disciplina che alcuni vorrebbero determinata da agenti artificiali, che operano in ambienti omogenei, o peggio asettici, con risorse e capacità di carico infinite, e che la propensione e le aspettative determinino la prevalenza dell'immateriale sul materiale, sulle merci, aprendo la strada ad una mancanza di solidarietà con la natura e con gli altri esseri umani, astraendosi dal ruolo fondamentale "che le cose materiali - le risorse naturali e i beni fabbricati, le merci - hanno nel soddisfare tali bisogni. Alle risorse naturali e alle merci, alla loro produzione e qualità e uso, è affidato il potere di aiutare persone e popoli poveri e meno dotati ad avviarsi verso un genuino sviluppo umano, e di aiutare persone e popoli opulenti a fare migliore uso di quanto possiedono."³⁶ Oggi, la GE e lo sviluppo sostenibile richiamano la necessità di consapevolezza del rapporto tra trasformazioni delle risorse ed ambiente e la visione globale propugnata dai merceologi. Un aspetto che motiva un impegno internazionale verso la GE è quello del lavoro, della creazione di posti di lavoro che sarebbe favorita da una transizione dall'economia inquinante alla GE. Non sorprende che, in assenza di una definizione condivisa a livello internazionale di GE, anche la questione delle professioni verdi sia piuttosto dibattuta in termini definitivi e, di conseguenza, di stime numeriche. Secondo l'OIL, i "lavori verdi" non si limitano a quei settori dell'occupazione collegati direttamente alla protezione dell'ambiente, ma un posto di lavoro verde è un lavoro che contribuisce alla transizione verso un'economia sostenibile, favorendo il risparmio energetico, l'utilizzo di energie rinnovabili, il risparmio di risorse naturali e la conservazione e il ripristino dell'ecosistema e della diversità biologica, prevenendo al contempo la produzione di rifiuti e l'inquinamento atmosferico. Non serve concentrarsi solo verso le tecnologie di punta, ma occorre considerare che tutti i livelli di qualifica saranno fortemente interessati dal passaggio ad una maggiore sostenibilità. Inoltre, per equità ed inclusività, è necessario garantire che tale passaggio rappresenti un'opportunità per tutti: giovani e anziani, donne, lavoratori all'interno e al di fuori del mercato del lavoro.³⁷

Rinnovare o indurre consapevolezza sul rapporto esistente tra produzione ed ambiente, attraverso le metodiche che ci sono proprie, è un ruolo che possiamo svolgere per rispondere a questa nuova domanda di formazione e che è centrale per favorire il decollo della GE.

Lo Scatol8® della sostenibilità

Come sintesi tra Ricerca e Didattica nel campo della sostenibilità, è maturato nel DSM dell'Università di Torino il concept "Scatol8"³⁸, un sistema di telerilevamento di variabili ambientali e gestionali, progettato da un team multidisciplinare, nell'ambito del Progetto Interreg (2007-2013) "V.E.T.T.A., Valorizzazione delle Esperienze e dei prodotti Turistici Transfrontalieri delle medie e Alte quote", e sperimentato in collaborazione con Rifugi alpini, vere e proprie imprese turistiche.

La predisposizione di tale attività progettuale nasce dalla constatazione che, da un lato, per gestire al meglio gli aspetti legati alla sostenibilità ambientale non è possibile prescindere dalla conoscenza diretta, precisa ed aggiornata del profilo ambientale della propria organizzazione e, dall'altro, che i metodi di rilevazione classici possono comportare un aggravio in termini di lavoro al Gestore, già occupato a trattare i molteplici aspetti dell'attività quotidiana. Simili considerazioni sono valide, sulla base di altre esperienze compiute, anche per le Piccole e Medie Imprese, in generale.

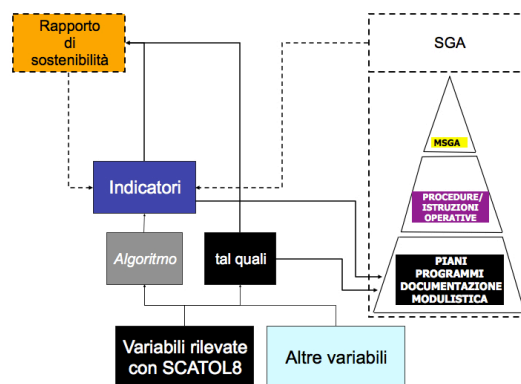
³⁶ Nebbia G., Il potere delle merci, pag. 51 http://www.fondazionemicheletti.it/altronevecento/articolo.aspx?id_articolo=11&tipo_articolo=d_saggi&id=155

³⁷ Relazione sullo sviluppo del potenziale occupazionale di una nuova economia sostenibile (2010/2010(INI)), Commissione per l'occupazione e gli affari sociali, Relatore: Elisabeth Schroedter, 20 luglio 2010

³⁸ Beltramo R., The SCATOL8™: an innovation for shifting from Environmental and Landscape Management System (ELMS) to the Eco-Land-Web-Scape Management System (ELWSMS), Romanian Distribution Committee Magazine, Volume 2, Issue 2, 2010, pp. 16-23, <http://www.distribution-magazine.ro/magazine2/>

Un dispositivo ideato per rilevare in automatico le variabili e permettere una lettura in tempo reale e con tecnologia opensource può assolvere agevolmente a tale necessità.

Tale sistema, consistente in una rete wireless formata da un microcontrollori e da una varietà di sensori remoti, è stato perfezionato con attenzione ad aspetti di sostenibilità, attraverso la preferenza e l'adozione di codici opensource, di tecnologie a basso costo (tenendo conto della necessità di resistenza alle condizioni climatiche specifiche delle montagne), e l'uso di materiali riciclati. Grazie a tali scelte il sistema è modulabile, può essere ulteriormente sviluppato e migliorato (cioè aumentando il numero degli indicatori o la precisione di alcune misure), con un'incidenza di costo minimo. Le variabili oggi misurate, riguardo al contesto naturale, sono: temperatura, umidità, intensità del vento, irraggiamento solare, qualità dell'aria, qualità dell'acqua, livello delle precipitazioni (pioggia e neve); nel contesto aziendale: consumo elettrico, produzione di rifiuti, consumo di acqua. Sono in via di definizione ulteriori componenti per rilevare variabili di carattere territoriale, utili alla valutazione delle trasformazioni indotte dalle attività antropiche, impattanti dal punto di vista paesaggistico. I dati raccolti possono essere memorizzati su un database residente in un PC oppure essere inviati via Internet, al fine di consentire allo stesso tempo delle misurazioni in situ e da postazione remota, in considerazione dell'importanza di entrambi i tipi di osservazioni. L'itinerario che ci si propone di compiere è illustrato nella Figura 2 e prevede l'integrazione tra le variabili rilevate e gli strumenti di gestione volontari più diffusi, fino alla formalizzazione di un Rapporto di Sostenibilità.



Scatol8® risulta quindi costituito da hardware e software che si prestano ad applicazioni personalizzate e può essere il fulcro di varie attività di sensibilizzazione e di formazione sulla sostenibilità. La scelta del nome “Scatol8®” trasmette l’idea di un congegno amichevole, artigianale, facile da comprendere e da impiegare. Accessibilità che viene comunicata anche attraverso la trasparenza del contenitore. In linea con la filosofia della comunità di sperimentatori delle piattaforme opensource, nella fase di sviluppo del prototipo dello Scatol8® si è lavorato su varie soluzioni per il contenitore, attraverso il reimpiego di imballaggi e di componenti di recupero. La volontà di creare un sistema utile ad aumentare la consapevolezza tra consumi ed ambiente, si è tradotta in diverse soluzioni del packaging di Scatol8®, con l’impiego di contenitori per prodotti alimentari, sia in plastica che in cartone, opportunamente elaborate per garantire l’adeguatezza all’uso.

L’impegno del DSM dell’Università di Torino nell’ambito del Progetto V.E.T.T.A. prevede altre due linee di attività, sinergiche fra di loro:

1. Analisi dell’offerta turistica alle medie ed alte quote del territorio del Verbano Cusio Ossola (VCO), con una particolare attenzione ai rifugi alpini.
2. Definizione di una Carta di Qualità per i rifugi alpini ed escursionistici.

Analisi dell’offerta

Per quanto concerne l’analisi dell’offerta si è operato secondo modalità distinte, in relazione ai turisti ed alle strutture ricettive.

Da un lato, l’obiettivo è stato comprendere la percezione dell’offerta turistica da parte dell’ospite nel “territorio pilota”, le vallate del VCO, attraverso la somministrazione di un questionario che ha interessato circa 400 intervistati nella stagione estiva del 2010. Il questionario è stato suddiviso in due tipologie, con domande specifiche nel caso di intervista del turista presso il rifugio o presso una diversa tipologia di struttura ricettiva. Le domande hanno riguardato la percezione dell’offerta turistica sia della struttura ove si è svolta l’intervista, sia della valle in cui la struttura stessa è localizzata.

Dall’altro lato, si sono definiti gli elementi necessari ad un inquadramento territoriale, demografico ed economico delle Valli Ossolane (attività portata a termine nell’estate 2011), si sono elaborati documenti derivanti da fonti bibliografiche e sitografiche e si sono condotte attività sul territorio che hanno consentito il reperimento di materiale informativo e contatti con operatori locali.

Nella valutazione più specifica della ricettività turistica del territorio e del suo “peso” sul totale delle attività economiche, l’attenzione dei ricercatori si è concentrata soprattutto nella valutazione dell’offerta di quelle strutture che rappresentano l’icona del turismo alle medie ed alte quote, i rifugi alpini.

Nella stagione 2010 sono stati visitati 26 rifugi ed intervistati altrettanti Gestori attraverso una check-list tecnologica e gestionale contenente circa 150 domande, inserite in 5 differenti sezioni, riguardanti aspetti strutturali dell’involucro edilizio e della sua collocazione nell’ambiente, aspetti impiantistici (captazione e trattamento acqua, produzione di energia elettrica e termica, gestione dei rifiuti, ecc...) ed aspetti caratterizzanti le modalità di erogazione dell’offerta turistica (ad esempio l’utilizzo di prodotti alimentari tradizionali del territorio, l’offerta di attività a supporto della ricettività, ecc.). Le risposte e le considerazioni dei gestori sono state inserite in un database realizzato con software open-source, per agevolare l’aggiornamento a seguito di eventuali modifiche. Nell’estate 2011 l’attività è stata replicata su altre 26 strutture. Oggi la metodologia ideata viene proposta, dalla Regione Piemonte agli altri partner, attraverso il progetto V.E.T.T.A., come standard per rilevare le dotazioni impiantistiche e le modalità gestionali dei Rifugi lungo l’arco alpino.

Il medesimo database contiene anche le interviste svolte agli ospiti, associate alla struttura nella quale sono state rilevate, rendendo così possibili correlazioni tra efficacia degli impianti e percezione degli ospiti.

Le informazioni contenute nel database rivestono anche la funzione di indirizzare le politiche regionali verso il turismo sostenibile, suggerendo al legislatore interventi migliorativi della compatibilità ambientale e paesaggistica delle strutture. I dati rilevati permettono di formulare valutazioni costi e benefici, economiche ed ambientali, volte ad orientare politiche che, incidendo sull’efficienza delle strutture e degli impianti, elevino la qualità dell’offerta turistica.

La Carta di Qualità

L’obiettivo finale dell’attività è elaborare uno strumento in grado di qualificare le strutture sotto il profilo ambientale, in un’ottica di valorizzazione del territorio, di riavvicinamento alla montagna e di diffusione della cultura di montagna. Le aree tematiche di interesse della Carta di Qualità concernono aspetti legati all’offerta delle strutture ricettive come l’accoglienza, l’impiego di prodotti locali, le caratteristiche strutturali, di sicurezza ed igiene, di accessibilità e fruibilità e di sostenibilità ambientale. Il tema della Carta di Qualità, quindi, è legato all’analisi dell’offerta dei rifugi espressa nel punto precedente che permette di comprendere quale sia il “punto di partenza” dal quale elaborare lo strumento.

Nel 2010 è stata predisposta una bozza di criteri, suddivisi per rifugi alpinistici ed escursionistici, così come definiti dalla L.R. 8/2010; la bozza è stata applicata per una verifica preliminare, durante il periodo di apertura delle strutture, presso 6 dei 26 rifugi alpini oggetto di attività di analisi dell’offerta. La scelta è ricaduta su rifugi collocati lungo i tour storici individuati dal progetto (sentiero SFT Simplon Fletschhorn Trekking, Tour dei Minerali, Via dei Torchi e dei Mulini - Strada Antronasca) e contestualmente che rappresentassero le due categorie previste dalla legge regionale (alpinistici ed escursionistici). Nel mese di novembre dello scorso anno si è svolto un tavolo di lavoro al quale sono stati invitati a partecipare i gestori ed i proprietari delle strutture interessate dal primo anno dell’attività per approfondire l’applicabilità/validità dei criteri individuati.

I criteri individuati per la Carta di Qualità sono stati successivamente condivisi con ISNART, Istituto Nazionale Ricerche sul Turismo, ente operativo delle Camere di Commercio con il quale il DSM ha iniziato una proficua collaborazione, promossa dalla Regione Piemonte e sancita attraverso un Protocollo di intesa, avente come oggetto la creazione del marchio “**Ospitalità Italiana per rifugi escursionisti ed alpini**”. Nell’estate 2011 sono state effettuate le prime visite per il rilascio del Marchio Ospitalità Italiana a Rifugi del VCO, del Biellese e del Cuneese. Attraverso l’ISNART il marchio, costruito sui criteri definiti dal nostro Dipartimento, viene promosso a livello nazionale nella rete delle Camere di Commercio e proposto in ambito europeo per diventare standard riconosciuto dai Paesi in cui si svolge turismo montano.

Conclusioni

In un mondo caratterizzato da rapidi ed intensi cambiamenti e da molteplici, difficilmente prevedibili inter-retro-relazioni, come Studiosi di Scienze Merceologiche rappresentiamo una specie che sperimenta un problema prettamente ecologico, quello della sopravvivenza. La reazione positiva agli ostacoli che vengono posti lungo il cammino di studiosi può maturare anche dal rapporto con altre specie all’interno della propria comunità come quella delle imprese, caratterizzata da grande varietà e capacità di cambiamento. La globalizzazione dell’economia e gli strumenti informatici ampliano le occasioni di rapporti, espandono l’area relazionale. Le politiche internazionali incoraggiano la cooperazione per la ricerca tra studiosi e

L'integrazione con le imprese, ci portano a guardare verso orizzonti più ampi e quelle per lo sviluppo sostenibile ci indicano come unica strada una strategia win-win in cui si possa prosperare come umani (e come studiosi) in un ambiente sano. In passato, produrre risultati scientificamente inattaccabili e diffonderli nel mondo accademico era condizione necessaria e sufficiente per essere apprezzati come singoli e come gruppo nell'élite scientifica. Oggi non è più sufficiente. I cambiamenti riguardano anche la nostra professione: ricercatori e professori prima; manager della ricerca oggi, piccoli imprenditori impegnati nei nostri dipartimenti a far sopravvivere una lunga tradizione di studi. Nel dibattito sulla sostenibilità viene spesso richiamata l'importanza di una solidarietà tra il Nord ed il Sud del mondo. In un momento di forte competizione tra gruppi disciplinari, credo che dovremmo trasporre questa sensibilità al nostro interno agendo, grazie all'attività dell'AIMSME, come una Scuola di Scienze Merceologiche che mantiene vive le relazioni tra i vari gruppi distribuiti sul territorio nazionale ed europeo, capitalizzandone i risultati conseguiti, sfruttando tutte le possibilità offerte dall'informatica, per presentarsi compatta a livello nazionale, valorizzando le proprie diversità per agire in rete, proponendosi alle imprese della GE. Ho l'impressione che, per guardare avanti cioè per adattarsi ai rapidi ed insidiosi mutamenti valorizzando i nostri tratti caratteristici, sia indispensabile guardare indietro, ovvero riscoprire il patrimonio di lavori compiuti in passato dai nostri Maestri e guardarci di fianco cioè individuare riferimenti per costruire reti di collaborazione tra di noi e con partner di altre discipline, da decidere caso per caso, in relazione alle opportunità di finanziamento offerte a livello europeo e nazionale.

Summary

SCHOLARS OF COMMODITY SCIENCE WITH ENTERPRISES TOWARDS GREEN ECONOMY

The paper discusses the relations between Green economy and sustainable development, to evaluate the role of the scholars of Commodity Science compared to the themes stressed by environmental policies. Noting that, over time, have changed the composition of the Commodity Science scholars' population and the relative importance of the Commodity Science area within Universities, are proposed and discussed some actions to strengthen the relationship between academics and businesses. Finally is presented the SCATOL8[®], an example of a tool developed by a multidisciplinary team within the DSM, University of Turin, in collaboration with companies and within a European project, to educate for sustainability, promoting awareness on the relationship between human activities and environment.