

Valentina Castellani, Alline Storni,
Linda Cicirello, Serenella Sala

PRODUZIONE E CONSUMO VERSO
LA GREEN ECONOMY: USO E GESTIONE
SOSTENIBILE DELLE RISORSE

Valentina Castellani, Alline Storni, Linda Cicirello, Serenella Sala
Produzione e consumo verso la Green Economy: uso e gestione sostenibile delle risorse
Copyright © 2013 Tangram Edizioni Scientifiche
Gruppo Editoriale Tangram Srl – Via Verdi, 9/A – 38122 Trento
www.edizioni-tangram.it – info@edizioni-tangram.it

Collana “Simposi” – NIC 03

Prima edizione: aprile 2013, *Printed in Italy*

ISBN 978-88-6458-079-1

In copertina: *Murales di Diamante (CS)*, foto di Serenella Sala

SOMMARIO

Introduzione	13
<i>Valentina Castellani, Linda Cicirello, Serenella Sala</i>	

PARTE PRIMA

Sostenibilità nella produzione: sistemi agricoli, industriali e dei servizi	17
Evoluzione dei sistemi di produzione e consumo per uno sviluppo sostenibile	19
<i>Valentina Castellani, Serenella Sala</i>	
Sostenibilità e consumo di suolo: il ruolo dell'agricoltura	31
<i>Chiara Mazzocchi</i>	
La collaborazione ricerca-industria nel campo fotovoltaico	39
<i>Maurizio Acciarri, Simona Binetti, Leonida Miglio</i>	
La collaborazione tra università e industria nella prevenzione e mitigazione dell'impatto ambientale di un impianto di seconda fusione dell'alluminio	49
<i>Elsa Piccinelli, Demetrio Pitea, Marina Lasagni, Elena Collina</i>	
Le certificazioni ambientali nel turismo come strumento di sostenibilità nel settore dei servizi: alcune considerazioni su ISO 14001	57
<i>Linda Cicirello</i>	
Opportunità lavorative in relazione ai nuovi modelli di produzione e consumo. Il progetto GJUSTI (Green Jobs Università Scuole Territorio Imprese)	67
Nuovi orientamenti dei consumatori verso la sostenibilità	75
Il contributo relativo degli stili di vita alle emissioni climalteranti in area urbana. L'esempio del Comune di Carugate	77
<i>Serenella Sala, Valentina Castellani</i>	
G.A.S. - Gruppi di Acquisto Solidale. Produzioni e Consumi Alimentari, Società, Ambiente	89
<i>Tommaso Reggiani</i>	

La Famiglia Sostenibile	97
<i>Serena Bellinzona, Simone Paleari</i>	
Happy Hour, Happy Planet! L'aperitivo ci piace green	111
<i>Chiara Vona, Anna Crimella, Anna Parravicini</i>	
Aspetti sociali, antropologici e giuridici in relazione a nuovi modelli di produzione e sviluppo sostenibile	119
Per un'educazione sostenibile. Oltre la bulimia dell'educativo	121
<i>Raffaele Mantegazza</i>	
Sviluppo sostenibile e identità di genere	127
<i>Gabriella Seveso</i>	
Al di là dello sviluppo: per una critica antropologica	135
<i>Andrea Borella</i>	
Sviluppo sostenibile e presupposti attuativi nella prospettiva giuridica	145
<i>Silvia Salardi</i>	

PARTE SECONDA

La gestione dell'acqua: da risorsa naturale a bene economico	155
La risorsa acqua: la gestione, il consumo, gli impatti	157
<i>Valentina Castellani, Alline Storni, Serenella Sala</i>	
La gestione dell'acqua in Roma antica	167
<i>Chiara Buzzacchi</i>	
La commodificazione delle acque urbane: spunti per una riflessione sul tema del trattamento della natura in città	181
<i>Isabella Capurso</i>	
La transizione verso un consumo responsabile dell'acqua. Contenuti ed efficacia delle campagne di sensibilizzazione sull'uso dell'acqua	195
<i>Alline Storni, Valentina Castellani, Serenella Sala, Cristina Sossan</i>	
Dove sognano i criminologi green. L'acqua nell'orizzonte criminologico	207
<i>Lorenzo Natali</i>	

Progetti di valorizzazione delle risorse idriche	217
Water Against Climate Change (WATACLIC): progetto per promuovere approcci e tecniche per migliorare la gestione dell'acqua in casa e in città	219
<i>Giulio Conte, Ilaria Principi</i>	
H2O LEAK: una piattaforma tecnologica per la gestione integrata e relazionale dei sistemi di distribuzione idrica urbani	235
<i>Antonio Candelieri, Enza Messina</i>	
Condizioni idriche e vulnerabilità in area C, Palestina	247
<i>Eugenio Donadio</i>	
Autori	261
Profilo delle curatrici	263

PRODUZIONE E CONSUMO VERSO
LA GREEN ECONOMY: USO E GESTIONE
SOSTENIBILE DELLE RISORSE

Questo libro nasce su iniziativa del GRISS, Gruppo di Ricerca sullo Sviluppo Sostenibile del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio dell'Università degli Studi di Milano Bicocca.

Serenella Sala e Valentina Castellani hanno ideato, organizzato e coordinato i workshop in occasione dei quali sono stati presentati i contributi scientifici che vengono raccolti in questo volume. Hanno inoltre presentato quattro contributi frutto delle ricerche interdisciplinari realizzate dal GRISS sui temi di produzione e consumo sostenibile.

Linda Cicirello, collaboratrice esterna del GRISS sui temi del turismo sostenibile, ha curato gli aspetti editoriali del libro e ha presentato un lavoro di ricerca sulla sostenibilità nel settore dei servizi.

Alline Storni, componente del GRISS, ha contribuito alla organizzazione dei workshop, ha coordinato la raccolta dei contributi ed è coautore di due articoli sulle problematiche e sul consumo della risorsa acqua.

Introduzione

A distanza di venticinque anni dalla sua introduzione nel dibattito politico internazionale, il tema dello sviluppo sostenibile continua a essere oggetto di studio da parte della comunità scientifica, seppur in maniera più articolata rispetto alla sua originaria formulazione, e al centro del dibattito sulle politiche di sviluppo degli operatori pubblici e privati. Nel corso dell'evento "Rio+20", in ordine temporale l'ultimo appuntamento internazionale relativo a questa tematica, è stato ribadito dagli Stati partecipanti come il cammino verso la sostenibilità passi attraverso un percorso in cui risultano protagonisti:

- i consumatori, che con le loro scelte possono orientare il mercato verso soluzioni a più basso impatto ambientale;
- il sistema imprenditoriale che, ponendosi anche in sinergia con il mondo della ricerca, può favorire la diffusione dell'ecoinnovazione di processo e di prodotto facilitando in tal modo lo sviluppo di modelli alternativi di crescita economica;
- le istituzioni pubbliche, le quali possono indirizzare le loro politiche di sviluppo territoriale verso nuovi modelli di gestione pubblica improntati a una migliore efficienza sotto il profilo ambientale.

Questa prospettiva trova conferma anche nella produzione normativa europea che rispettivamente nelle comunicazioni n. 571 del 2011 e n. 60 del 2012 pone al centro della competitività della UE la transizione verso la cosiddetta "green economy", da realizzare mediante un uso efficiente delle risorse, e la cosiddetta "bio-economy" che richiede il supporto indispensabile dell'innovazione oltre alla necessità di un miglior allineamento tra ricerca e innovazione, di un quadro politico coerente e di una governance di tipo partecipativo.

Le attuali politiche europee attestano l'impegno degli Stati Membri per garantire l'auspicato disaccoppiamento tra benessere e cre-

scita economica teorizzato dalla scienza della sostenibilità. Il paradigma dello sviluppo sostenibile costituisce uno strumento che, se adeguatamente declinato non soltanto a livello accademico ma operativamente in ambito economico-produttivo e socio-culturale, può condurre verso un cambiamento degli stili di vita in un'ottica di miglioramento del benessere collettivo.

Questa transizione richiede lo sviluppo di un dialogo multidisciplinare e transdisciplinare, che permetta di giungere a una identificazione olistica dei problemi e delle relative soluzioni, basate sull'interdipendenza tra economia, benessere e ambiente in una logica di lungo periodo.

Partendo da questa esigenza il presente volume nasce dall'esigenza di mettere in relazione ambiti disciplinari e attori sociali diversificati che hanno voluto confrontarsi e portare la loro esperienza in occasione di due seminari di studio organizzati dal Gruppo di Ricerca sullo Sviluppo Sostenibile (GRISS) del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio dell'Università degli Studi di Milano Bicocca. Il confronto ha coinvolto scienziati ambientali, ecologi, sociologi, geografi, economisti, antropologi, storici, giuristi e rappresentanti del mondo associazionista, non-profit e imprenditoriale.

Il lavoro è articolato in due parti legate dal *fil rouge* della sostenibilità delle dinamiche di produzione e consumo, intesa come chiave interpretativa comune.

La prima parte approfondisce la prospettiva dello sviluppo sostenibile sotto diversi aspetti. In primo luogo viene esaminato il ruolo degli operatori economici, quali il sistema industriale, agricolo e dei servizi, in funzione del loro impegno nel proporre modelli alternativi di sviluppo incentrati sui principi della sostenibilità e sull'adozione dei suoi strumenti operativi. In questo senso, un ruolo importante è anche quello del mondo della ricerca in grado di accelerare questo processo creando un ponte con il sistema produttivo al quale vengono fornite soluzioni tecnologiche più innovative e maggiormente rispettose dell'ambiente. In secondo luogo vengono esaminati i "primi passi" verso la sostenibilità da parte dei consumatori, a livello individuale, familiare o di gruppo, come primi esempi concreti in direzione di un percorso finalizzato a un cambiamento degli stili di vita della collettività.

Nella seconda parte l'attenzione si focalizza su una risorsa preziosa e vulnerabile, chiave ed emblema della transizione verso l'equità intragenerazionale e intergenerazionale: l'acqua. Un bene naturale archetipo dell'interdipendenza tra patrimonio ambientale e sistemi socio-economici; un bene essenziale per gli ecosistemi, gli esseri umani e i sistemi economici. La forbice sempre più ampia tra consumo di acqua e disponibilità delle risorse idriche, con specifico riferimento alla scarsità e alla vulnerabilità della risorsa, impone una riflessione e un ripensamento sulle scelte relative alle modalità di gestione e di uso della risorsa stessa. Il superamento delle inefficienze di sistema implica non solo l'evoluzione delle tecnologie ma anche e soprattutto il cambiamento dei comportamenti di consumo degli attori, stimolando un mutamento negli stili di vita dei singoli individui, cittadini e imprese, le cui scelte possono notevolmente incidere su quantità e qualità della risorsa.

Valentina Castellani, Linda Cicirello, Serenella Sala

PARTE PRIMA

Sostenibilità nella produzione: sistemi
agricoli, industriali e dei servizi

Evoluzione dei sistemi di produzione e consumo per uno sviluppo sostenibile

Valentina CASTELLANI¹, Serenella SALA¹

¹ Gruppo di Ricerca sullo Sviluppo Sostenibile (GRISS), Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra, Università di Milano Bicocca, valentina.castellani1@unimib.it, serenella.sala@unimib.it

Abstract: L'uso efficiente delle risorse, la riduzione della produzione di rifiuti e l'utilizzo dei rifiuti come risorse sono considerati pilastri importanti della "green economy" e sono una priorità per l'Unione Europea. Le più recenti politiche europee individuano due strategie complementari per rispondere a questa priorità: una migliore razionalizzazione dei consumi e degli stili di vita, che garantisca la riduzione della quantità di rifiuti prodotti e lo sviluppo dell'eco-innovazione di processo e di prodotto. L'evoluzione dei sistemi di produzione e consumo per lo sviluppo sostenibile è, dunque, un percorso che comprende più aspetti (razionali e non razionali) e che coinvolge più soggetti. Obiettivo finale è l'evoluzione di tutta la società e l'adozione di stili di vita sostenibili. Esistono numerose discussioni teoriche e movimenti di pensiero che teorizzano questo cambiamento, spesso anche con esempi e realizzazioni concreti. Rimane tuttavia ancora un ambito di ricerca parzialmente inesplorato per quanto riguarda i meccanismi che regolano la diffusione su larga scala di pratiche di eco-innovazione e di stili di vita sostenibili, per arrivare all'auspicato cambio di paradigma e accelerare una transizione in parte già in atto.

Il concetto di limite nella scienza della sostenibilità

La scienza della sostenibilità ha tra i suoi concetti fondamentali quello di limite, inteso come soglia oltre la quale un determinato sistema o una determinata condizione non possono essere considerati sostenibili. L'esistenza di limiti alla crescita e l'impossibilità di una crescita lineare infinita sono state messe in evidenza per la prima volta dal rapporto "I limiti alla crescita", commissionato dal Club di Roma e scritto da Donella Meadows e altri colleghi del Massachusetts Institute of Technology (MIT) nel 1972, a cui sono seguiti aggiornamenti periodici, tra cui nel 1992 "Oltre i limiti" e