

# **STATI GENERALI DELLA GREEN ECONOMY**

## **Documento**

### **1° Gruppo di lavoro: "Sviluppo dell'ecoinnovazione"**

## **Gruppo di Lavoro 1**

### **Sviluppo dell'ecoinnovazione**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. <b>Roberto Morabito</b>       | <b>Coordinatore</b>   |
| 2. <b>Gianluigi Angelantoni</b>  | Archimede solar energy Srl  |
| 3. <b>Massimiliano Avella</b>    | Responsabile Comunicazione - COREVE   |
| 4. <b>Franco Barbetti</b>        | Direttore tecnico operativo – COOU  |
| 5. <b>Catia Bastioli</b>         | Presidente - Kyoto Club   |
| 6. <b>Gianluca Cristoni</b>      | Attività connesse all'agricoltura e settore florovivaistico - CIA   |
| 7. <b>Fabio Fava</b>             | Professore Ingegneria - Università' di Bologna & Chair of the Environmental Biotechnology section of the European Federation of Biotechnology (EFB) - SusChem Italy |
| 8. <b>Toni Federico</b>          | Coordinatore Comitato Tecnico Scientifico –<br>Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile   |
| 9. <b>Maria Teresa Palleschi</b> | Responsabile progetti ambiente – ISFOL  |
| 10. <b>Alessandro Pantano</b>    | Responsabile Settore Ambiente – Confagricoltura   |
| 11. <b>Roberto Pelosi</b>        | Direttore - CRIT  |
| 12. <b>Francesco Santarelli</b>  | Professore di Ingegneria Ambientale Università di Bologna   |
| 13. <b>Stefano Stellini</b>      | Responsabile comunicazione e relazioni territoriali – CIAL  |
| 14. <b>Luca Stramare</b>         | Responsabile Strategie di Prodotto – Co.re.pla  |

- 15. **Marco Taisch** Professore - Politecnico di Milano
- 16. **Luciano Teli** Direttore Generale - ECORIT
- 17. **Giancarlo Varani** Responsabile progetti aziendali - Legacoop Servizi
- 18. **Silvia Zamboni** Giornalista

**Esperti Invitati:**

- 19. **Santino Cannavò** Responsabile Settore Ambiente – Uisp
- 20. **Gian Felice Clemente** Consigliere Scientifico – FederBio
- 21. **Marco Codognola** Direttore Commerciale e Business Development – Viscolube
- 22. **Giuseppe Fano** Corporate Director External Relations–Gruppo Mossi&Ghisolfi
- 23. **Eliana Farotto** Responsabile Ricerca e Sviluppo – Comico
- 24. **Bruno Frattini** Direttore Generale - ICARO
- 25. **Fabio Renzi** Direttore Symbola – Fondazione per le Qualità Italiane
- 26. **Oriella Savoldi** Esperta di occupazione
- 27. **Franco Venanzi** Vice Presidente – A.N.CO

## Parte 1 - Quadro generale: Definizioni, strategie, impatti economici, posizionamento ed esperienze italiane nel settore dell'ecoinnovazione

### 1. Definizioni

La *green economy* comporta la capacità di innovare non solo cicli produttivi e consumi ma anche cultura e stili di vita. Il passaggio alla *green economy* si può realizzare tramite lo sviluppo e la messa in pratica dell'ecoinnovazione che tiene conto non solo del profilo economico, ma anche delle dimensioni sociale e ambientale come componenti imprescindibili dello sviluppo sostenibile. In tal senso l'ecoinnovazione è uno strumento indispensabile per la *green economy*, che è un passaggio obbligato verso lo sviluppo sostenibile, e come tale produce effetti positivi non soltanto sull'ambiente ma anche sull'economia e sulla società. Lo sviluppo sostenibile comporta cambiamenti non solo nella tecnologia, ma anche negli strumenti politici, finanziari, formativi e negli stili di vita e nei rapporti tra i popoli di diverse aree geografiche per una maggiore equità sociale e per lo sradicamento della povertà a livello globale, secondo l'indicazione del Summit ONU per lo Sviluppo sostenibile di Rio+20 del 2012.

L'ecoinnovazione può essere definita come l'utilizzo di prodotti, processi, sistemi gestionali, servizi o procedure nuovi o ripresi dalle buone pratiche della cultura e della tradizione industriale, attraverso cui si consegue, lungo tutto il ciclo di vita, una riduzione dei flussi materiali, del consumo di energia, dell'inquinamento e degli altri fattori di pressione sull'ambiente e sulla società rispetto alle pratiche correnti, e la capacità di creare ancora valore e assicurare il benessere dei cittadini migliorandone la qualità della vita e gli standard sociali e ambientali.

L'obiettivo della *green economy* e dell'ecoinnovazione è quello di un radicale cambiamento verso nuovi sistemi di produzione e consumo basati su un approvvigionamento ed un utilizzo sostenibile delle risorse e una riduzione/eliminazione delle emissioni e dei conseguenti impatti, che porti gradualmente al disaccoppiamento assoluto tra la crescita, misurata secondo i nuovi canoni *beyond GDP*, e l'utilizzo delle risorse e gli impatti sugli ecosistemi.

Di rilievo per l'ecoinnovazione sono:

- a) lo sviluppo di tecnologie *low carbon* ad alta efficienza energetica e dei materiali nei processi industriali e nella organizzazione del territorio e delle città;
- b) l'utilizzo di materie prime alternative al petrolio, nella produzione di beni materiali, quali le biomasse e le nuove risorse agro-industriali, che consentono la preparazione di prodotti *biobased*, quindi riciclabili o biodegradabili a differenza di quelli da petrolio, con una riduzione dell'inquinamento ed una riduzione della CO<sub>2</sub> complessivamente emessa;
- c) l'utilizzo di processi di produzione più selettivi e meno inquinanti dei tradizionali, in grado di consentire la preparazione di composti nuovi ed anche tradizionali con minori scarti di produzione, di sottoprodotti e di CO<sub>2</sub>, minor uso di materia e di acqua e di evitare l'impiego di solventi e catalizzatori non degradabili.

Si possono considerare differenti tipi di ecoinnovazione:

- **Ecoinnovazione di processo**, che può contemplare differenti tipi di tecnologie quali “*end of pipe*” (a più basso valore sistemico e non strategiche per la sostenibilità) “lean” e “clean” (a più alto valore sistemico in quanto direttamente collegate all’utilizzo più sostenibile delle risorse (lean) e a nuovi modi di produrre (clean) che possono prefigurare anche nuovi prodotti, più sostenibili lungo tutto il ciclo di vita e nel post fine vita, e quindi nuovi stili di consumo).
- **Ecoinnovazione di prodotto**, ovvero innovazione che può rappresentare una discontinuità tecnologica radicale e che considera l’intero ciclo di vita del prodotto già nella fase di progettazione (utilizzando strumenti quali LCA, Eco-progettazione).
- **Ecoinnovazione trasversale (*general purpose*)**, ovvero implementazione di tecnologie “generaliste”, quali ad esempio le biotecnologie, le nanotecnologie, i cui effetti “eco innovativi” vanno valutati volta per volta. Discorso a parte merita l’ICT, proprio per la sua riconosciuta valenza di facilitatore della transizione verso un’economia energeticamente efficiente ed a ridotte emissioni di CO<sub>2</sub>.
- **Ecoinnovazione macro-organizzativa**, nuove strutture e infrastrutture organizzative, anche virtuali, sia di filiera che reti, che comportano nuovi modi di organizzare la produzione e i consumi al più alto livello sistemico e che coinvolgono pienamente il territorio e i suoi servizi al fine di raggiungere una maggiore efficienza in termini sociali ed ambientali.

Ciascun tipo di ecoinnovazione porta a miglioramenti incrementali. Tuttavia, il percorso verso la sostenibilità necessita del passaggio da **innovazioni incrementali** verso **innovazioni radicali** che hanno ampi effetti sistemici. Per passare da innovazioni incrementali a innovazioni radicali è necessario mettere a sistema i vari tipi di ecoinnovazione, citati sopra, con i più ampi concetti di **ecoinnovazione dei consumi** e più in generale degli **stili di vita, culturali e sociali**. Per far ciò, è necessario passare per una **ecoinnovazione dell’attuale governance**, arrivando ad una futura **governance dell’ecoinnovazione** che sappia gestire un approccio olistico verso la sostenibilità.

La filosofia del riciclo della materia, non diversamente dal risparmio energetico e dalla riduzione delle emissioni climalteranti, è un significativo esempio dell’approccio combinato di ecoinnovazione, che tiene insieme ecoinnovazione di processo, di prodotto, macro-organizzativa ma anche degli stili di vita e di consumo. La materia prima secondaria, proveniente dal riciclo, permette un importante risparmio del sistema e consente l’equivalenza tra valore e prestazioni ottenibili. Attraverso il recupero dei materiali, l’economia del riciclo contribuisce in maniera sostanziale all’eco-efficienza generale del sistema, determina significativi risparmi energetici e di uso di risorse non rinnovabili, consente apprezzabili riduzioni delle emissioni sia nella produzione che nello smaltimento finale, favorisce nuova occupazione, indirizza stili di vita e approcci culturali nuovi e più sostenibili.

## 2. Strategie e strumenti di finanziamento europei per l’ecoinnovazione

L’agenda europea per l’ecoinnovazione può fornire il quadro strategico di riferimento entro il quale sviluppare azioni e politiche di sviluppo dell’ecoinnovazione. L’agenda poggia anzitutto

sul Piano di Azione per l'ecoinnovazione (Eco AP)<sup>1</sup>, diretto successore di ETAP<sup>2</sup>, che riprende e rafforza sia le iniziative faro dell'Unione che la Roadmap 2050<sup>3</sup>, in uno slancio temporale al 2020 e trova attraverso il Programma Horizon 2020 gli strumenti finanziari per sostenere i progetti dal 2014 al 2020<sup>4</sup>.

L'agenda ha inoltre come riferimenti strategici per l'ecoinnovazione:

- La comunicazione sul piano d'azione PCS (Produzione e Consumo Sostenibile) e SIP (Politica Industriale Sostenibile)<sup>5</sup>
- Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse – Iniziativa faro nell'ambito della strategia Europa 2020<sup>6</sup>
- La Digital Agenda for Europe (DAE)<sup>7</sup>
- La Raccomandazione C(2009) 7604, e la Comunicazione COM(2009) 111 entrambe afferenti a "Mobilising Information and Communications Technologies to facilitate the transition to an energy-efficient, low-carbon economy".

### 3. Aspetti economici dell'ecoinnovazione

Il passaggio alla "green economy" rappresenta una grande opportunità in molti settori. Tra le più citate aree di intervento, dove si stimano i principali benefici economici, vi sono la gestione più sostenibile delle risorse naturali (ecosistemi e materie prime), lo sviluppo di tecnologie low carbon, l'ideazione e la gestione di smart city caratterizzate da gestioni ottimali del ciclo dei rifiuti, della risorsa idrica, dell'energia, dei trasporti e da infrastrutture ed abitazioni capaci di

---

<sup>1</sup> COM(2011) 899 definitivo

<sup>2</sup> Environmental Technologies Action Plan in: [http://ec.europa.eu/environment/ecoap/pdfs/etap\\_action\\_plan.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecoap/pdfs/etap_action_plan.pdf)

<sup>3</sup> COM(2011) 571 definitivo

<sup>4</sup> Tra questi si evidenziano:

- Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) che si concluderà nel 2013 per diventare il Programme for the Competitiveness of enterprises and SMEs (COSME) 2014-2020 (programma a supporto della crescita sociale ed economica e che prevede proprio una linea di finanziamento denominata Eco-innovation);
- Seventh Framework Programme (FP7) (programma dedicato essenzialmente a sostenere progetti di ricerca e innovazione rivolto maggiormente ad università e centri di ricerca ma tendente a coinvolgere sempre più le PMI).

<sup>5</sup> COM (2008) 397

<sup>6</sup> [COM(2011) 21 e COM(2010) 546]

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm)

minimizzare l'impatto sugli ecosistemi. Altri settori serviranno da "facilitatori" del cambiamento traendone al tempo stesso beneficio (si pensi al settore finanziario e all'ICT).

Le stime del valore economico delle ecoinnovazioni, a livello macro, si basano su quei settori dove sono disponibili dei dati previsionali per effettuare delle valutazioni di lungo periodo (alcune previsioni sono effettuate dall'IEA<sup>8</sup> per i cambiamenti climatici e l'uso delle risorse e dall'UNEP sulla crescita della popolazione, ecc). Tali stime suggeriscono che il valore economico delle iniziative per la green economy relative alle gestione delle risorse naturali e ai settori dell'educazione e della salute (sempre in ottica di sviluppo sostenibile) possono crescere sino a raggiungere un valore tra i 0,5 e i 1,5 trilioni di US \$/anno nel 2020 (valori espressi a prezzi costanti su base 2008) e tra i 3 ed i 10 trilioni/anno nel 2050<sup>9</sup>. E' importante sottolineare, tuttavia, che la valutazione della dimensione economica dell'ecoinnovazione è assai complessa e studi comparabili possono anche portare a risultati molto differenti. Infine non va sottovalutato il potenziale di benefici economici che possono derivare dallo sviluppo di nuove attività e occupazione.

A livello di settore industriale e di singola azienda vi sono numerosi studi, spesso promossi direttamente da programmi governativi in cui si evidenziano le diverse opportunità di ecoinnovazione all'interno delle diverse fasi del processo industriale, e come le strategie aziendali, basate sui principi della sostenibilità, possono generare un beneficio diretto per le aziende in termini di maggiori ricavi e minori costi.

Uno studio della DEMA<sup>10</sup> ha evidenziato, sulla base di un campione di 100 aziende tedesche, come un investimento "on/off" medio di poco superiore ai 100 k€ abbia generato risparmi annuali medi superiori ai 200 k€ già nel primo anno dall'investimento stesso. L'investimento ha interessato l'implementazione di tecnologie e metodologie esistenti ("low hanging fruits" – frutti a portata di mano) per l'uso efficiente dei materiali e delle risorse (essenzialmente tecnologie lean). I tempi di ritorno degli investimenti sono stati inferiori ai tredici mesi ed il costo del mantenimento dei vantaggi economici annuali citati sopra è stato stimato in circa il 10% dei vantaggi stessi<sup>11</sup>.

#### 4. Il posizionamento italiano in Europa

Per valutare lo sviluppo dell'ecoinnovazione nei vari Stati membri, seppure limitatamente alle industrie del settore "verde", la Commissione Europea ha finanziato la costituzione di un Osservatorio per l'ecoinnovazione europeo che utilizza l'Eco-Innovation Scoreboard (Eco-IS)

---

<sup>8</sup> International Energy Agency

<sup>9</sup> [PricewaterhouseCoopers (PwC), 'Vision 2050' (Febbraio 2010)]

<sup>10</sup> L'Agenzia tedesca per l'uso efficiente dei materiali (Deutsche Materialeffizienzagentur)

<sup>11</sup> [Ecoinnovation Observatory – Annual Report 2011 su dati DEMA (Febbraio 2012)]

come indicatore composito per valutare le prestazioni dei vari paesi Europei con un approccio unico per tutti i paesi. La versione 2011 dell'Eco-IS è composta da 16 indicatori provenienti da 8 diverse fonti di dati. Gli indicatori del quadro di valutazione sono stati raggruppati in cinque componenti: input di ecoinnovazione (stanziamenti R&S, personale e ricercatori, investimenti verdi in fasi iniziali), attività di ecoinnovazione (imprese che hanno attuato attività di innovazione volte a una riduzione del materiale e dell'apporto di energia per unità di output), output di ecoinnovazione (si misura per mezzo di brevetti, pubblicazioni e copertura mediatica), i risultati ambientali (ovvero i benefici all'ambiente, valutati in riferimento alla "produttività" di materie, energia e acqua, insieme all'"intensità" delle emissioni di gas a effetto serra) e i risultati socio-economici (basati su dati relativi a esportazioni, occupazione e fatturato).

Sulla base dell'analisi Eco-IS del 2011, la prestazione italiana dell'ecoinnovazione non è mutata significativamente sebbene appaia più debole rispetto al 2010. Attualmente l'Italia è al 16° posto (nell'Europa allargata) contro il 12° del 2010 (l'Italia, rispetto alla media UE (indicizzata a 100), passa da 98 nel 2010 a 90 nel 2011). L'Italia mostra prestazioni positive, anche sopra la media europea, per i risultati ambientali e socio-economici mentre l'eco-innovazione, gli input, le attività e gli output conseguiti sono sotto la media europea.

Una prima valutazione sembra indicare come l'Italia sia particolarmente virtuosa nell'implementare ecoinnovazione sviluppata in altri Paesi per raggiungere obiettivi ambientali e socioeconomici. Emblematico in tal senso la diffusione in Italia del fotovoltaico che ha conosciuto le più alte percentuali europee di crescita a fronte di una industria nazionale del settore che per ora è limitata alla produzione di inverter e all'assemblaggio di celle ed impianti finiti.

E' di interesse strategico per il nostro Paese riuscire ad affiancare a questa capacità di implementazione di ecoinnovazione un'adeguata capacità di sviluppo della stessa, settore questo dove siamo sotto la media europea, con un significativo incremento della capacità brevettuale italiana ed un corrispondente sviluppo della relativa filiera industriale.

## 5. Le esperienze italiane nel settore dell'ecoinnovazione

Nonostante vi sia la necessità strategica di incrementare significativamente le attività di sviluppo dell'ecoinnovazione nel nostro Paese, numerose sono le esperienze italiane in tal senso. A puro titolo di esempio, se ne riportano di seguito alcune di queste, classificate per tipologia di ecoinnovazione.

### Ecoinnovazione di processo

- Produzione di basi lubrificanti **per oli per autotrazione e per industria**, con bassissimo contenuto di zolfo e componenti aromatici, alto indice di viscosità, bassa volatilità e ottimo comportamento a freddo, tramite tecnologie quali la termodeasfaltazione (TDA) e l'hydrofinishing; questo consente, grazie all'elevato livello qualitativo del prodotto, tecnico ed ambientale, significativi vantaggi in termini di costi, emissioni ed impatto ambientale (Viscolube).

- Miglioramento della qualità di processi e prodotti attraverso soluzioni di riduzione di consumi energetici e idrici nell'industria tessile attraverso l'utilizzo di tecnologie alternative (ultrasuoni) e sistemi esperti nei processi di lavaggio e tintura (Progetti LIFE BATTLE e INTEXUSA – ENEA).
- Recupero di metalli da RAEE tramite tecnologie idrometallurgiche in alternativa alle più impattanti, e meno efficienti in termini di recupero di metalli, tecnologie pirometallurgiche (ENEA).

### **Ecoinnovazione di prodotto**

- Mater-Bi® è un'innovativa famiglia di bioplastiche che utilizza componenti vegetali, come l'amido di mais, e polimeri biodegradabili ottenuti sia da materie prime di origine rinnovabile, sia da materie prime di origine fossile. I Mater-Bi® si presentano in forma di granuli e possono essere lavorati secondo le più comuni tecnologie di trasformazione delle materie plastiche, per realizzare prodotti dalle caratteristiche analoghe o migliori rispetto alle plastiche tradizionali, ma perfettamente biodegradabili e compostabili (NOVAMONT).
- Matrix® è una materia prima seconda ottenuta dal recupero delle scorie di incenerimento di RSU. Il recupero avviene mediante un insieme di trattamenti fisico-meccanici, senza aggiunta di reattivi chimici, quali vagliatura, frantumazione, separazione di metalli ferrosi e non ferrosi, e il Matrix® è utilizzabile come aggregato per la produzione di calcestruzzo, laterizi e piastrelle (Officina dell'Ambiente).

### **Ecoinnovazione Macro-organizzativa**

- La realizzazione in Sicilia della piattaforma regionale sulla simbiosi industriale, al fine di sviluppare e favorire lo scambio di risorse (intese come materiali, rifiuti, sottoprodotti, energia, servizi ed expertise) tra aziende dissimili, in cui offerta (es. un rifiuto il cui destino convenzionale sia la discarica) e domanda (lo stesso rifiuto può diventare, ad es., materia prima seconda per un altro processo industriale) si incontrano, è un esempio di approccio allo sviluppo di questo tipo di ecoinnovazione. La Piattaforma offre strumenti informativi e di analisi per supportare le aziende nelle scelte tecnologiche e strategiche (conseguendo miglioramento di cicli produttivi, efficienza e risparmio energetico e ottimizzazione dell'uso delle risorse) ma anche strumenti applicativi (ecoinnovazione di prodotti con LCA ed Ecodesign, supporto amministrativo e normativo su tematiche ambientali) (ENEA).
- Applicazione di approcci integrati per il miglioramento della sostenibilità nei distretti industriali (Arzignano, Murano) e in aree turistiche (Isole Egadi). L'approccio integrato mira alla chiusura dei cicli delle risorse con interventi di implementazione di tecnologie, metodologie, strumenti di gestione ambientale, etc. (ENEA).
- Le esperienze Slow Food, Gruppi di acquisto solidali (GAS) e Last Minute Market, con le loro attività finalizzate a ridurre lo spreco di risorse, in particolare quelle alimentari, sono da segnalare nell'ambito della educazione dei consumatori per le ricadute che hanno su tutti gli aspetti caratterizzanti la sostenibilità.

Recentemente è stato pubblicato il Rapporto Green Italy 2011, a cura di Symbola e Unioncamere, dove sono riportati numerosi esempi di ecoinnovazione realizzati in Italia.

## Parte 2 - Ostacoli e barriere

### 1. A livello europeo

L'ecoinnovazione, al pari di ogni altra innovazione, incontra per il suo sviluppo sia ostacoli, che sono d'intralcio ma che possono essere superati, sia barriere, più difficili da rimuovere ed in alcuni casi insormontabili. Le barriere che ostacolano l'ecoinnovazione, sono varie e differenziate poiché riguardano problemi che vanno dall'incapacità dei mercati nel valutare costi e vantaggi ambientali, alla rigidità delle strutture economiche, dovute a vincoli infrastrutturali nonché comportamentali, ed a incentivi e sovvenzioni erogati per finalità non compatibili con lo sviluppo sostenibile.

Rispetto all'accelerazione dell'introduzione e dello sviluppo dell'ecoinnovazione nelle imprese, l'Eurobarometro<sup>12</sup> individua, con diversi gradi di gravità, i seguenti ostacoli:

- Mancanza di fondi all'interno dell'impresa
- Domanda incerta del mercato
- Redditività degli investimenti incerta o periodo di recupero troppo lungo per l'ecoinnovazione
- Mancanza di finanziamenti esterni
- Accesso insufficiente a sovvenzioni e incentivi fiscali esistenti
- La riduzione dell'impiego di energia non è una priorità dell'innovazione
- Mancanza di personale qualificato e di competenze tecnologiche all'interno dell'impresa
- La regolazione e le strutture esistenti non offrono incentivi all'ecoinnovazione
- Vincoli tecnici e tecnologici (ad esempio infrastrutture tecniche antiquate)
- Mercato dominato da imprese consolidate (della *brown economy*)
- La riduzione dell'impiego di materiali non è una priorità dell'innovazione
- Accesso limitato a informazioni esterne e conoscenze, ivi compresa la scarsità di supporto tecnologico
- Mancanza di servizi ben strutturati di sostegno tecnologico
- Mancanza di partner d'impresa adeguati
- Mancanza di collaborazione con istituti di ricerca e università

Riguardo all'incertezza della domanda del mercato occorre una maggiore e più diffusa consapevolezza sulla necessità di uno sviluppo sostenibile e sull'accettazione sociale di tecnologie, processi, prodotti, servizi ed anche comportamenti ecoinnovativi. La Commissione in quest'ambito porterà avanti iniziative per spiegare l'importanza dell'ecoinnovazione in

---

<sup>12</sup> [Flash Eurobarometer 315 (2011)]

quanto fattore trainante per una economia più sostenibile, con un'attenzione particolare al suo potenziale in termini di promozione della crescita e creazione di nuovi posti di lavoro.

L'Osservatorio Europeo sull'ecoinnovazione (EIO) sostiene che gli ostacoli all'ecoinnovazione sono troppo difficili da superare per le aziende (PMI) da sole, che di contro hanno bisogno del sostegno pubblico (non necessariamente economico). Sia l'EIO che l'OCSE concordano con la necessità di migliorare le politiche di sostegno per le PMI tenendo conto di fattori quali dinamiche di mercato, le traiettorie tecnologiche, il coordinamento e la coerenza dei diversi strumenti strategici. In quest'ambito la Commissione è impegnata ad elaborare una metodologia mirata a valutare i possibili ostacoli e per proporre gli stimoli giusti per superarli.

## 2. A livello italiano

Limiti strutturali ad una rapida diffusione delle economie eco-innovative sono da imputare all'assetto nazionale che è complesso e frammentato a livello di pubblica amministrazione e di comunità locali, che impedisce la divulgazione di informazioni pratiche sugli schemi finanziari disponibili ad un vasto numero di potenziali operatori e anche lo stanziamento di fondi di progetti specifici.

Altre considerazioni portano a evidenziare ulteriori ostacoli e limiti in merito alla solidità economica e anche in merito alle peculiarità italiane afferenti al tema sostenibilità. Per quanto concerne la prima, le considerazioni vertono su:

- carenze culturali sul ruolo dello sviluppo sostenibile e sulle opportunità che il suo perseguimento può determinare;
- scarso supporto ai sistemi di conoscenza orientati al processo eco-innovativo;
- tagli rilevanti alla spesa privata e pubblica e quindi scarsi incentivi e scarsa disponibilità di capitale di rischio da investire per l'ecoinnovazione;
- mancanza di standard condivisi che consentano di misurare l'ecoinnovazione di un prodotto e di un processo (ossia quanto è *green* un processo o quanto bio è un prodotto *biobased*); questo consente di poter riconoscere in maniera inequivocabile il processo e il prodotto dell'ecoinnovazione e quindi etichettarlo, perché possa essere riconosciuto sul mercato e quindi essere eleggibile per eventuali incentivi e promozione commerciale dedicati;
- mancanza di comunicazione semplice, efficace ed univoca sull'ecoinnovazione e suoi vantaggi ambientali ed economici e quindi sociali;
- politiche europee, nazionali e regionali incoerenti e contraddittorie;
- ostacoli burocratici e inefficienze amministrative;
- difficoltà sistemica, che esempi di eccellenza per un uso/produzione efficiente di energia hanno nel raggiungimento di una distribuzione capillare a livello nazionale;
- ridotta capacità di ricerca e sviluppo delle PMI;
- scarso supporto tecnico e tecnologico alle PMI;
- delocalizzazione delle imprese;
- scarsi collegamenti tra servizi territoriali e aziende/distretti;

- ostacoli alla formazione.
- scarsa considerazione nei settori industriali dell'apporto che può fornire il lavoro nella realizzazione dei processi eco-innovativi.

In merito alle peculiarità italiane di ostacolo alla sostenibilità si trovano anche:

- uso non efficiente della risorsa idrica;
- trasporto non efficiente di merci;
- insufficiente riduzione di rifiuti e cattiva gestione degli stessi, occupazione del suolo, spesso in aree molto sensibili;
- economia debole al sud;
- bassa percentuale di giovani nel contesto politico ed economico, educazione non orientata ad un più vasto contesto Europeo che impedisce il marketing anche al di fuori dell'Italia.

Si evidenzia, infine, la necessità di procedure autorizzative più snelle e omogenee a livello territoriale ad esempio per particolari fasi e impianti di trattamento dei rifiuti e utilizzo e impiego dei materiali in uscita.

L'ecoinnovazione può rappresentare un driver per la rimozione di questi ostacoli purché si rimuovano gli ostacoli allo sviluppo dell'ecoinnovazione stessa.

### **Parte 3 - Politiche e misure**

L'Unione Europea e i suoi Stati Membri possono accelerare la diffusione dell'ecoinnovazione con politiche e azioni mirate volte a garantire anche una maggiore e più diffusa accettazione sociale di tecnologie, processi, servizi e prodotti ecoinnovativi (ETAP).

E' necessario sviluppare una politica coerente ai vari livelli (locale, nazionale, europea ed internazionale) e traguardata su obiettivi a lungo termine che sia in grado di modificare e facilitare il supporto allo sviluppo dell'ecoinnovazione e alla sua accettabilità sociale tramite strumenti legislativi, finanziari, formativi, comunicativi, etc.

Tra le azioni prioritarie da sviluppare nel nostro Paese si propone:

- Una strategia nazionale per lo sviluppo, la diffusione, l'implementazione di tecnologie ambientali per l'ecoinnovazione nei settori pubblico e privato.
- Politiche che offrano un quadro normativo coerente che promuova l'ecoinnovazione tramite l'applicazione di norme esistenti riviste e il varo di nuove norme che indirizzino anche le attività di ricerca e sviluppo. Gestione degli eventuali aspetti autorizzativi in una logica di confronto basato sul merito dei progetti e nel quale siano chiari ruolo e responsabilità dei singoli attori. Politiche in tal senso consentirebbero anche il recepimento della normativa comunitaria attraverso decreti attuativi più semplici, che favoriscano i processi di implementazione invece che ostacolarli, come accade, ad esempio, per le scelte di Green Public Procurement

che, ad oggi, è supportato da una legislazione carente, che prevede solo una mera preferenza e non un obbligo a scegliere i prodotti “verdi”.

- Progetti dimostrativi e partenariati per l’implementazione a fini ecoinnovativi di tecnologie ambientali mature.
- Individuazione ed adozione di standard condivisi per qualificazione e la misura dell’ecoinnovazione.
- Promozione di marchi, etichette, etc. di prestazione di prodotti e servizi favorendo mercati ecoinnovati e nuovi mercati e aumentando la percezione dell’ecoinnovazione.
- Diffusione di appalti “verdi”, pubblici e privati, per la promozione dell’ecoinnovazione. A parità di qualità prestazionali e con un prezzo equo gli appalti ‘verdi’ devono preferire l’ecoinnovazione.
- Strategie di comunicazione semplici ma efficaci per la comunicazione dell’ecoinnovazione e dei vantaggi ambientali, economici e sociali di una sua adozione, quali ad esempio nuove forme di comunicazione digitale sulla rete Internet. Si tratta di una delle maggiori opportunità di comunicazione, promozione e vendita della "green economy" nel mondo, in particolare per il sistema delle imprese "green" più piccole e decentrate.
- Promozione di un più forte consenso sociale verso le tecnologie, i processi, i servizi e i prodotti ecoinnovativi anche ai fini di una stabilizzazione della domanda del mercato e di uno sviluppo del mercato del lavoro.
- Formazione di nuove competenze e nuove professionalità, favorendo lo scambio tra generazioni e un ricambio generazionale adeguato a fornire alle imprese una capacità di ecoinnovazione e una forza lavoro riconosciuta e adeguatamente qualificata.
  - Promozione di una visione culturale che consenta di orientare nella direzione della sostenibilità i processi produttivi e i sistemi gestionali correnti indirizzando e supportando i sistemi di conoscenza.
  - Formazione di nuove figure professionali e riqualificazione di figure professionali che operano in settori e comparti tradizionali del sistema produttivo italiano, interessati a processi di riconversione per il contenimento degli impatti ambientali. Un aspetto peculiare di tali competenze è il rapporto tra cultura ambientale sistemica e sviluppo di competenze specialistiche; è necessario, infatti, che si stabilisca una compresenza tra cultura ecosistemica di base e competenze specialistiche, costruite in termini di interdisciplinarietà e trasversalità. Le figure professionali più innovative riguardano ruoli di media-alta professionalità, soprattutto responsabili di strutture e funzioni con competenze integrate manageriali-tecniche-economiche, capaci di coinvolgere “a cascata” altre figure di tipo tecnico-operativo.

Come politiche e misure da praticare per lo sviluppo, la diffusione e l’implementazione dell’ecoinnovazione, particolare interesse per il nostro Paese sono gli esempi positivi di organismi pubblici e privati di altri Paesi europei che intervengono sui processi produttivi potenziando effettivamente l’efficienza dell’uso dei materiali e delle risorse con programmi di consulenze mirati e piattaforme di scambio di risorse a livello locale. E’ questo il caso della già

citata DEMEA (tedesca), dell'Istituto Nazionale (britannico) per la simbiosi industriale (NISP), del Programma d'azione (britannico) per i rifiuti e i materiali (WRAP).

Sull'esempio di queste esperienze, In aggiunta alle proposte di quadro e di taglio generale elencate sopra, si ritiene opportuno proporre che il nostro Paese si doti di una funzione d'Agenzia con obiettivi simili ai casi descritti a supporto diretto dell'implementazione dell'ecoinnovazione nel nostro sistema produttivo e che al tempo stesso valorizzi a pieno esperienze quali quelle dei consorzi di recupero di prodotti usati, visti non come semplici operatori nella fase terminale di un prodotto ma come attori rilevanti nell'intero ciclo di vita dello stesso.

#### **Parte 4 – Sviluppo dell'ecoinnovazione in Italia: 5 Azioni prioritarie per ecoinnovare il nostro Paese**

Lo sviluppo e la diffusione dell'ecoinnovazione nonché il consolidamento di una diffusa e consapevole attenzione alla comprensione e valutazione di questa da parte della società civile costituiscono aspetti essenziali per l'evoluzione di sistemi produttivi e sociali nella direzione di uno sviluppo sostenibile. Potenzialità e impatti dell'ecoinnovazione e capacità del nostro sistema di produzione di beni e servizi di implementarla indicano che la situazione è matura affinché anche il nostro Paese intraprenda significativamente, sistematicamente ed in maniera governata il percorso verso la *green economy*.

Strumento prioritario per questo percorso è la messa in campo di una Strategia nazionale per lo sviluppo, diffusione ed implementazione dell'ecoinnovazione "made in Italy", in coerenza con una nuova politica industriale che sappia coniugare la competitività delle nostre imprese alla sostenibilità dei nostri sistemi produttivi, basato su almeno 5 Azioni prioritarie da mettere in campo da subito:

- 1) **Politiche coerenti.** Necessità di una politica generale ed un sistema di regole che offrano un quadro normativo coerente a tutti i livelli (locale, nazionale, europeo ed internazionale), che promuovano l'ecoinnovazione tramite l'applicazione delle norme esistenti riviste e il varo di nuove norme, che indirizzino le attività di ricerca e sviluppo, che siano coerenti con politiche industriali ed economiche traggiate su obiettivi a lungo termine e che siano in grado di facilitare lo sviluppo dell'ecoinnovazione e la sua accettabilità sociale tramite strumenti legislativi, finanziari, etc. Se sul versante delle fonti rinnovabili il Paese ha fatto significativi passi in avanti, sul fronte dell'utilizzo sostenibile delle materie prime vi è un vuoto enorme da colmare. In questo quadro, sembra non più rinviabile seguire l'esempio di altri paesi europei dando vita ad una funzione di Agenzia per l'uso efficiente dei materiali, sfruttando risorse e strutture già esistenti, a diretto supporto delle imprese e in particolare delle PMI.
- 2) **Supporto alle imprese.** Il nostro Paese è uno dei più importanti Paesi industriali al mondo e il secondo Paese manifatturiero europeo e come tale deve affrontare la sfida globale della competitività in un orizzonte di sostenibilità. Produzione sostenibile e uso efficiente dell'energia da un lato e approvvigionamento sostenibile e uso efficiente dei materiali

dall'altro sono le due facce dello strumento con il quale affrontare la sfida. Le imprese italiane hanno bisogno di politiche coerenti stabili ed inclusive che consentano loro di programmare a medio termine, di un sostegno tecnologico da parte del sistema pubblico della ricerca e dalle università, di un quadro delle incentivazioni calibrato e sostenibile e di una fiscalità che gradualmente venga spostata, a parità di gettito, dal reddito all'uso delle risorse privilegiando l'occupazione e la conservazione degli stock ambientali e del capitale umano e sociale. Alle imprese si richiede per contro un rilancio netto, senza esitazioni, dell'ecoinnovazione sulla strada della green economy e la adozione genuina delle pratiche della responsabilità sociale e dell'*accountability*, attraverso, ad esempio, i rapporti periodici di sostenibilità nell'ambito delle linee guida e dei network affermati a livello internazionale.

- 3) **Partenariati pubblico/privato.** Il patrimonio di competenze che questo Paese ha sia nel pubblico, università ed enti di ricerca su tutti, sia nel privato, deve essere messo a sistema da una forte cabina di regia che dovrebbe vedere, ad esempio, i Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo economico, nonché quelli della Ricerca, delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, del Lavoro e delle Politiche Sociali, promuovere joint venture con mondo scientifico e imprese per coniugare insieme sostenibilità e competitività, che non possono essere affrontate in maniera separata e settoriale. In questo quadro, devono essere favoriti progetti sistemici e integrati di dimensioni significative, che coinvolgano singole aziende, distretti, reti di impresa, sistemi territoriali, istituzioni locali e organizzazioni sociali che possano fungere da nuclei di condensazione di questa fase di transizione verso la green economy.
- 4) **Supporto ai sistemi di conoscenza.** L'eco-innovazione, intesa come un processo strategico di trasformazione dell'esistente, presuppone un forte investimento per l'innovazione dei sistemi di sviluppo della conoscenza (sistemi educativi, scuole, università, centri di formazione e ricerca teorica e applicata, sistemi di informazione). Innovazioni tecnologiche, anche radicali, del solo processo produttivo non riescono ad esprimere a pieno il loro potenziale di cambiamento se non vanno di pari passo e non sono accompagnate in modo virtuoso da un forte cambiamento anche a livello culturale e sociale, oltre che istituzionale. E' necessario riorientare i programmi educativi, di insegnamento e di studio e avviare un programma di formazione/informazione nazionali che sappiano, da una parte sostenere lo sviluppo culturale e di acquisizione delle *ecoconoscenze*, e dall'altra preparare nuove competenze/professionalità (sia per i settori strategici di nuova economia, sia per riqualificare figure professionali che operano in settori e comparti tradizionali del sistema produttivo italiano, interessati a processi di riconversione "verdi") in modo da sostenere il cambiamento di stili di vita, approcci culturali, condivisione sociale verso l'ecoinnovazione di consumi, tecnologie, processi, servizi e prodotti (anche ai fini di una stabilizzazione della domanda del mercato), favorendo una rinnovata domanda sociale sulle scelte da compiere.
- 5) **Partecipazione.** La promozione a tutti i livelli di un'economia nuova, cioè di prodotti e servizi basati su un uso sostenibile delle risorse e su bassi impatti ambientali lungo tutto il loro ciclo di vita, va fatta mediante la adozione di marchi, etichette, etc. di prestazione, di prodotti e servizi che favoriscono la crescita di nuovi mercati, ma senza ignorare che questa trasformazione avrà successo soltanto se partecipata, equa ed inclusiva. Una buona parte

delle prospettive di successo della green economy sta nell'accettazione di questi cambiamenti da parte dei cittadini cui non sfuggono, alla luce delle gravi crisi in atto su tutti i terreni, economico, sociale ed ambientale, i limiti della tradizionale economia brown, del consumismo esasperato ed inutile e per conseguenza la necessità di prestazioni e servizi nuovi indirizzati alla qualità della loro vita e dell'ambiente, alla salute, all'occupazione ed alla conoscenza. Vanno dunque incoraggiate, e ove necessario incentivate, tutte le pratiche del consumo sostenibile, le filiere corte, il riuso dei prodotti, la raccolta differenziata, la condivisione dei mezzi di trasporto e la sostituzione dell'uso dei servizi al puro e semplice acquisto delle merci ma anche le pratiche come il telelavoro, la telemedicina e i servizi informatici alle famiglie. Un ultimo accenno, non per importanza, meritano la lotta alla criminalità e all'elusione delle regole, in particolare nel settore sociale, dell'occupazione e della preservazione dell'ambiente. Qui si registra uno straordinario accrescimento del consenso della popolazione italiana, specialmente nei grandi centri urbani.