STATI GENERALI
DELLA GREEN ECONOMY
Ecoinnovazione e Competitività delle Imprese Italiane

Rimini, 5 Novembre 2014

Danilo Bonato
Direttore Generale Remedia
Componente Comitato di Alto Livello EIP-RM
e Advisory Group SC5 Horizon 2020
Ecoinnovazione: visione Europea

“Road Map for Systemic Eco-innovation”

* **Objective**: To position Europe as the continent that realizes a **closed loop circular economy**, **enhancing its industrial competitiveness through resource productivity** and continuously improving its leading position for resource efficient products and services on the world market

* dal Rapporto Finale dell’Advisory Group SC5 Horizon 2020

The eco-innovation initiative bridges the gap between research and the market. It helps good ideas for innovative products, services and processes that protect the environment become fully-fledged commercial prospects, ready for use by business and industry. In doing so the initiative not only helps the EU meet its environmental objectives but also boosts economic growth.

Eco-innovation is about reducing our environmental impact and making better use of resources. This means developing products, techniques, services and processes that reduce CO2 emissions, use resources efficiently, promote recycling and so on.

Fattori critici di successo

“Road Map for Systemic Eco-innovation”

• Trans-disciplinary collaboration

• Co-design e co-delivery, through self-organizing mechanisms toward new value networks

• Consistent, long term support to enterprises and innovators
Solar Hydrogen Station Technology (US)

Commercialization Scenario for FCVs and H₂ Stations

Phase 1
Technology Demonstration
【JHFC-2】
2010 2011 2015

- Solving technical issues and promotion of review regulations (Verifying & reviewing development progress as needed)
- Verifying utility of FCVs and H₂ stations from socio-economic viewpoint

Phase 2
Technology & Market Demonstration
【Post JHFC】
2015 2016

- Expanding production and sales of FCVs while maintaining convenience of FCV users
- Reducing costs for H₂ stations and hydrogen fuel
- Continuously conducting technology development and review of regulations

Phase 3
Early Commercialization
【Starting Period】
【Expansion Period】
2025 2026

- Contribute to diversity of energy sources and reduction of CO₂ emissions

Phase 4
Full Commercialization
【Profitable business Period】

Year 2025
Costs for H₂ station construction and hydrogen reach targets, making the station business viable.

Year 2015
Target commercialization start of FCV to general public

- Increase numbers of FCV and H₂ stations based on profitable business

- Increase of FCV numbers through introduction of more vehicle models

- Period in which preceded H₂ station building is necessary

- Approx. 1,000 H₂ stations*
- Approx. 2 million FCVs*
- Determine specifications of commercial type H₂ stations
- Begin building commercial type H₂ stations

Note: Vertical axis indicates the relative scale between vehicle number & station number.

* Precondition: Benefit for FCV users (price/convenience etc.) are secured, and FCVs are widely and smoothly deployed

Eco-innovazione, Economia Circolare e Efficienza delle Risorse

**Due atti fondamentali**

18 Settembre 2013
*Strategic Implementation Plan Raw Materials – DG Industria Commissione Europea*

Attivati 80 “commitment” relativi a progetti di eco-innovazione basati su efficienza delle risorse e accesso alle materie prime critiche

2 Luglio 2014
*Comunicazione della Commissione*

Verso un’economia circolare: programma per un’Europa a zero rifiuti
Economia Circolare: la visione Europea

• La transizione verso un’economia più circolare è al centro dell’agenda per l’efficienza delle risorse stabilita nell’ambito della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

• Utilizzare le risorse in modo più efficiente e garantire la continuità di tale efficienza non solo è possibile, ma può apportare importanti benefici economici

• Nei sistemi di economia circolare i prodotti mantengono il loro valore aggiunto il più a lungo possibile e non ci sono rifiuti

• Quando un prodotto raggiunge la fine del ciclo di vita, le risorse restano all’interno del sistema economico, in modo da poter essere riutilizzate più volte a fini produttivi e creare così nuovo valore
Una strategia industriale per accrescere la competitività e, allo stesso tempo, contribuire alla riduzione del footprint ambientale (mitigare alterazione clima e attuare decoupling risorse)

Progettazione integrata prodotti e processi

Cicli produttivi pensati per eliminare il concetto di rifiuto

Accesso a beni e servizi, non possesso

Eco-innovazione

Re-manufacturing

Strategie energetiche di lungo periodo, basate su fonti rinnovabili

Investimenti nella biomimetica (nature based solutions)
Imprese e (Eco) Innovazione

1. **Accesso** vs. possesso
2. **Zero rifiuti**
3. **Nuove strategie energetiche**
4. **Efficienza delle risorse** (*decupling*)

**Economia Circolare**

**Economia Collaborativa**

1. **Costi marginali** per la produzione di beni e servizi **decrescenti**
2. Esplosione del fenomeno dei **prosumers**
3. Affermazione dei **Commons collaborativi** su scala industriale e globale

Attori di una **nuova catena del valore**, collegati in vaste reti, che producono e condividono beni e servizi a costi molto ridotti

Usare in misura minore e in modo più efficiente le risorse naturali in un contesto di ECONOMIA CIRCOLARE

Economia Circolare e modello collaborativo per l’Eco-Innovazione

- Città intelligenti
- Gestione ecosistemi
- Sicurezza
- Agricoltura sostenibile
- Medicina
- Industria sostenibile

Attori “estesi”

IDC
Rete aperta, diffusa, collaborativa

Investimenti in Eco-Innovazione (2013)

A $300 Billion Market, Growing Rapidly¹ ($ Billions, 2010)

- 7-9% Energy Efficiency: $49
- 12-14% Clean Energy: $62
- 3-4% Water R & R: $53
- 3-4% Wasteto-Value: $79
- 3-4% Environmental Services: $55
- 6-7% Total: $298

Includes slow-growth segments. Most target sub-segments are growing at >15% CAGR

Fonte: Clark Strategic Partners -US

1. Identificare e **sostenere le imprese che investono nel design di prodotti, servizi e processi industriali** fondati su una visione di economia circolare (*industry driven approach*).

2. Sviluppare i sistemi integrati di gestione dei prodotti a fine vita, **modernizzando la regolamentazione ambientale**

3. **Capitalizzare sui fondi europei per l’eco-innovazione identificando champion di filiera** in grado di guidare una rete di partner verso la realizzazione di un nuovo sistema industriale che rafforzi i meccanismi di integrazione in chiave di economia circolare e che si fondi sull’IDC (*broad coalitions*).

1. Favorire imprenditorialità e cultura, attraverso **investimenti mirati sulla formazione teorica e sul campo**
Il modello in pratica: WEEE 2020

La Value Chain WEEE 2020

Remondis
Fraunhofer IZM

ACR+

Empa

WRAP
CECED

TU Berlin

Aurubis
Eurometaux

Murata

Outotec

United Nations University

Wuppertal Institute

Umicore

KU Leuven

DIGITALEUROPE

Helmholtz Institut

VITO

Bosch und Siemens Hausgeräte

European Environmental Bureau

University of Limerick

Cyclos

WorldLoop

TU Delft

Politecnico di Milano

Möbius

MCC TELECOM

Kuusakoski

University of Southampton

Galloo

VTT Technical Research Centre of Finland
Contatti

Remedia
Via Messina, 38
20154 Milano
Tel. 02.34594611
E-mail: info@consorzioremedia.it
Web: www.consortzioremedia.it