

Il Consiglio Nazionale della Green Economy
in collaborazione con



Sviluppo dell'eco-innovazione e start-up

STATI GENERALI DELLA GREEN ECONOMY 2015

DOCUMENTO ELABORATO
DAL GRUPPO DI LAVORO
"ECO-INNOVAZIONE E START-UP"



Sviluppo dell'eco-innovazione e start-up

1 Quadro generale

Definizioni

Il passaggio alla *green economy* implica la capacità di innovare non solo cicli produttivi e consumi ma anche cultura e stili di vita tramite lo sviluppo e la messa in pratica dell'eco-innovazione che tiene conto sia del profilo economico, che delle dimensioni sociale e ambientale come componenti imprescindibili dello sviluppo sostenibile.

L'obiettivo dell'eco-innovazione è quello di un profondo 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'eco-innovazione sono: i) lo sviluppo di tecnologie *low carbon* ad alta efficienza energetica e dei materiali nei processi industriali e nella organizzazione del territorio e delle città; ii) l'utilizzo di processi di produzione a basso impatto ambientale e a minor consumo di risorse; iii) l'utilizzo di materie prime rinnovabili, nella produzione di beni materiali, quali le biomasse e le nuove risorse agro-industriali, che consentono la preparazione di prodotti *biobased*, riciclabili o biodegradabili; iv) sviluppo e implementazione di metodi e strumenti per la valutazione quantitativa degli impatti ambientali indotti dalle tecnologie e dai prodotti innovativi.

Si possono considerare differenti tipi di eco-innovazione:

- Eco-innovazione di processo, che può contemplare lo sviluppo di nuovi processi "puliti", con ridotto utilizzo di risorse e ridotti impatti ambientali, che possono prefigurare misure di gestione e anche nuovi prodotti, più sostenibili lungo tutto il ciclo di vita e nel post fine vita, e quindi nuovi stili di consumo.

- Eco-innovazione di prodotto, che prevede lo sviluppo di nuovi prodotti più ecocompatibili lungo tutto il loro ciclo di vita, ovvero un'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, Design per la sostenibilità).
- Eco-innovazione trasversale (General purpose), ovvero implementazione di tecnologie "generaliste", quali ad esempio le ICT, le biotecnologie, le nanotecnologie, i cui effetti "eco innovativi" vanno valutati volta per volta.
- Eco-innovazione Macro-organizzativa (nuove strutture e infrastrutture organizzative, anche virtuali, sia di filiera che reti) che comportano nuovi modi di organizzare la produzione e i comportamenti di consumo al più alto livello sistemico (multiattori e multiresponsabilità) e che coinvolgono pienamente il territorio e i suoi servizi per raggiungere una maggiore efficienza in termini sociali ed ambientali.

Ciascun tipo di eco-innovazione porta a miglioramenti incrementali. Tuttavia, il percorso verso la sostenibilità necessita di intervenire non solo sul lato della produzione con i vari tipi di eco-innovazione citati sopra, ma anche sul lato dei consumi e più in generale degli stili di vita, culturali e sociali, come, ad esempio, con le pratiche di *sharing economy*.

L'eco-innovazione si pone come strumento prioritario per guidare la transizione da "economia lineare" a "economia circolare", oggetto di una recente comunicazione della Commissione Europea¹ in cui si spiega come l'innovazione nei mercati dei materiali riciclati, nuovi modelli imprenditoriali, la progettazione ecocompatibile e la simbiosi industriale possano permettere di passare a una società e a un'economia a "rifiuti zero". In tale quadro è di rilievo la Responsible Research and Innovation (RRI), promossa dalla Commissione Europea per chiudere il gap fra comunità scientifica e società, con un processo trasparente, interattivo attraverso cui gli innovatori e le parti sociali diventano mutuamente responsabili gli uni verso gli altri, caratterizzato da una visione di accettabilità etica, sostenibilità e domanda sociale dei processi e dei prodotti di mercato².

Per far ciò, è necessario passare per una eco-innovazione dell'attuale *governance*, arrivando ad una futura *governance* dell'eco-innovazione 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 esempio significativo dell'approccio combinato di eco-innovazione, che tiene insieme eco-innovazione di processo, di prodotto, macro-organizzativa ma anche degli stili di vita e di consumo.

¹ COM(2014) 398 final Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti Bruxelles, 2.7.2014

² Nel 2015 si è costituito un Tavolo Tecnico, coordinato da AIRI e CNR, per produrre un primo report con proposte di policy per lo sviluppo dell'RRI in Italia.

Un ruolo importante nella sviluppo della eco-innovazione, infine, è da attribuirsi al fenomeno delle c.d. Startup. Le neo costituite aziende rappresentano spesso un modello virtuoso di trasferimento dei risultati della ricerca al mercato e al contempo un laboratorio di test per nuovi modelli di business, spesso basati su nuovi stili di vita e comportamenti che si vanno sviluppando.

Strategie e strumenti di finanziamento europei per l'eco-innovazione

L'agenda europea per l'eco-innovazione può fornire il quadro strategico di riferimento entro il quale sviluppare azioni e politiche di sviluppo dell'eco-innovazione. L'agenda poggia anzitutto sul Piano di Azione per l'eco-innovazione (Eco AP)³, diretto successore di ETAP⁴, che riprende e rafforza sia le iniziative faro dell'Unione che la Roadmap 2050⁵ e sul piano d'azione PCS (Produzione e Consumo Sostenibile) e SIP (Politica Industriale Sostenibile)⁶. Nel settennato 2014-2020 il Programma Horizon 2020 rappresenta lo strumento finanziario per sostenere i progetti di ricerca e innovazione italiani all'interno di partenariati internazionali; i Fondi Strutturali sono la dotazione che a livello nazionale permette di implementare sia le iniziative delle singole regioni (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale FESR e Fondo Sociale Europeo FSE nell'ambito di Programmi Operativi Nazionali PON e Regionali POR) che i programmi multiregionali.

Aspetti economici dell'eco-innovazione

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 cities* caratterizzate da gestioni ottimali del ciclo dei rifiuti, della risorsa idrica, dell'energia, dei trasporti e da infrastrutture ed abitazioni capaci di 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 eco-innovazioni, a livello macro, si basano su quei settori dove sono disponibili dei dati previsionali per effettuare delle valutazioni di lungo periodo

³ COM(2011) 899 definitivo

⁴ Environmental Technologies Action Plan in: http://ec.europa.eu/environment/ecoap/pdfs/etap_action_plan.pdf

⁵ COM(2011) 571 definitivo

⁶ COM (2008) 397

(alcune previsioni sono effettuate dall'IEA⁷ 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 alla 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 2050⁸. E' importante sottolineare, tuttavia, che la valutazione della dimensione economica dell'eco-innovazione 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.

Nei flussi commerciali esteri di beni ambientali⁹ l'Italia è posizionata in maniera lusinghiera in diversi settori (dati 2004-2013): nel waste management, nel water pollution e nei biocarburanti l'Italia ha un export triplo rispetto all'Import; doppio nella gestione climatica degli edifici, nell'illuminazione efficiente e nel air pollution abatement. Per quote di export mondiali l'Italia è il terzo paese nei biocarburanti, quarto nel Water pollution abatement e nell'illuminazione efficiente e quinto nel waste management, air pollution abatement e nella gestione climatica degli edifici.

Con la pubblicazione recente di criteri, condivisi dagli organismi internazionali, per l'elaborazione di statistiche ed indicatori comparabili (SEEA Central Framework 2014) si apre un nuovo approccio innovativo al binomio economia – ambiente: ogni tipo di eco-innovazione destinata alla tutela del capitale naturale, oltre a rappresentare un investimento ad alto “rendimento” per la società, favorisce nuovi campi di applicazione e stimola nuove professionalità.

Il posizionamento italiano in Europa e le esperienze italiane nel settore dell'eco-innovazione e delle start-up

Per valutare lo sviluppo dell'eco-innovazione nei vari Stati membri, seppure limitatamente alle industrie del settore “verde”, la Commissione Europea ha finanziato la costituzione di un Osservatorio per l'eco-innovazione europeo che utilizza l'Eco-Innovation Scoreboard (Eco-IS) come indicatore composito per valutare le prestazioni dei vari paesi Europei con un approccio unico per tutti i paesi. Lo *scoreboard* dell'Eco-IS è composto da 16 indicatori provenienti da 8 diverse fonti di dati. Sulla base dell'ultima analisi del 2014 (basata su dati del 2013), la prestazione italiana dell'eco-innovazione è al 12° posto con un punteggio di 95, rispetto

⁷ International Energy Agency

⁸ [PricewaterhouseCoopers (PwC), 'Vision 2050' (Febbraio 2010)]

⁹ Osservatorio tecnologia e innovazione per la green economy - rapporto 2015, www.ecoinnovationcouncil.it

all'Europa (EU28) che ha punteggio medio pari a 100. Nel 2012 l'Italia era al 15° posto con un punteggio di 92 rispetto alla media Europea indicizzata a 100 (EU27).

L'Italia è tradizionalmente un paese che produce tanta innovazione, ma di tipo incrementale, tipica dei distretti e dell'azienda di dimensione medio-piccola; il settore della eco-innovazione segue questo trend. L'Italia (dati 2001-2010) presenta un vantaggio tecnologico relativo¹⁰ piuttosto marcato in diversi settori applicativi: nel Water Pollution Abatement, nel Waste Management, nel Solare Termico, nei sistemi di controllo emissioni ed efficienza aerodinamica nei veicoli, nell'isolamento e gestione termica degli edifici e, infine, nelle plastiche biodegradabili.

Il contenuto tecnologico e di innovatività della produzione brevettuale italiana appare a medio-bassa intensità, ma assicura buone e talvolta ottime performance di vendite internazionali alle nostre aziende.

Numerose sono le esperienze italiane relative ad attività eco-innovative, nonostante permanga la necessità strategica di incrementare significativamente lo sviluppo dell'eco-innovazione nel nostro Paese. A livello di produzione brevettuale (dati 2001-2010) le aziende italiane raramente compaiono fra i top patenter mondiali; fanno eccezione solo Novamont nelle Bioplastiche e Magneti Marelli nei Sistemi di Controllo per l'abbattimento degli inquinanti nei Trasporti.

Il Gruppo di Lavoro "Sviluppo dell'Eco-innovazione e start-up" degli Stati Generali della Green Economy ha raccolto alcuni casi italiani di ecoinnovazione in due fascicoli speciali della rivista bimestrale dell'ENEA *Energia Ambiente e Innovazione*: "Sviluppo dell'eco-innovazione in Italia" (n.5/2013¹¹) e "Eco-innovazione e imprese" (n.5/2014¹²) e in un documento di sintesi dedicato ad esempi dei vari tipi di eco-innovazione che può essere scaricato al link: <http://www.statigenerali.org/documenti>.

In merito alle start-up, il Ministero dello Sviluppo Economico Italiano ha innescato un meccanismo di formulazione di policy di sostegno per la loro creazione. Per raggiungere obiettivi di crescita sostenibile, sviluppo tecnologico e occupazione, raggiungendo una nuova cultura imprenditoriale votata all'innovazione, così come a favorire una maggiore mobilità sociale, il rafforzamento dei legami tra università e imprese nonché una più forte capacità di attrazione di talenti e capitali esteri nel nostro Paese, dal 2012 il Governo è impegnato nella messa in opera di una normativa organica volta a favorire la nascita e la crescita dimensionale di nuove imprese innovative ad alto valore tecnologico. Pietra miliare di questa iniziativa è il

¹⁰ RTA, Revealed Technology Advantage; v. Osservatorio tecnologia e innovazione per la green economy - rapporto 2015, cit.

¹¹ <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/EAI/anno-2013/n-5-settembre-ottobre-2013>

¹² <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/EAI/anno-2014>

Decreto Legge 179/2012, noto anche come “Decreto Crescita 2.0”, recante “Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese” e convertito dal Parlamento con Legge del 18 dicembre 2012 n. 221. Il Decreto Crescita 2.0 ha introdotto nell’ordinamento giuridico italiano la definizione di nuova impresa innovativa ad alto valore tecnologico, la startup innovativa, predisponendo un assetto normativo (artt. 25-32) che prevede nuovi strumenti e misure di vantaggio che incidono sull’intero ciclo di vita dell’azienda, dall’avvio alle fasi di crescita, sviluppo e maturazione. Successivi interventi normativi sono stati: Decreto Legge 28 giugno 2013, n. 76, noto come “Decreto Lavoro”, convertito con Legge del 9 agosto 2013, n. 99; Decreto Legge 24 gennaio 2015, n. 3, noto come “Investment Compact”, convertito con Legge del 24 marzo 2015 n. 33.

Quest’ultimo Decreto, inoltre, ha assegnato larga parte delle misure già previste a beneficio delle startup innovative a una più ampia platea di imprese: le PMI innovative, vale a dire tutte le Piccole e Medie Imprese che operano nel campo dell’innovazione tecnologica, a prescindere dalla data di costituzione e dalla formulazione dell’oggetto sociale.

La **definizione di startup innovativa**, tenuto conto delle successive modifiche del Decreto, è di una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, che possiede i seguenti requisiti:

- ✓ **meno di 5 anni di attività (passati da 4 a 5 anni con il decreto legge 3/2015)**
- ✓ **residente o sede produttiva o filiale in Italia**
- ✓ **fatturato annuo inferiore a 5 milioni di euro**
- ✓ **non distribuisce e non ha mai distribuito utili**
- ✓ **oggetto sociale: sviluppo e commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico**
- ✓ **non è stata costituita da fusione, scissione societaria o a seguito di cessione di azienda o di ramo di azienda**
- ✓ **Il contenuto innovativo è identificato con, alternativamente:**
 - **almeno 15% spese in ricerca e sviluppo**
 - **almeno 1/3 della forza lavoro complessiva costituita da dottorandi, dottori di ricerca o ricercatori oppure almeno 2/3 costituita da persone con laurea magistrale**
 - **startup titolare, depositaria o licenziataria di brevetto registrato (privativa industriale) oppure titolare di programma per elaboratore originario registrato**

La PMI innovativa può essere così definita:

- ✓ **impiega meno di 250 addetti e fattura meno di 50 milioni di euro all’anno**
- ✓ **residenza in Italia**, in uno degli Stati UE o in Stati aderenti all'accordo sullo spazio economico europeo, con sede produttiva o filiale in Italia
- ✓ **certificazione dell’ultimo bilancio**
- ✓ **non iscritta alla sezione speciale del Registro delle startup innovative**
- ✓ in possesso di **almeno due dei tre seguenti requisiti:**

- avere sostenuto **spese in R&S e innovazione** pari ad almeno il 3% del maggiore valore tra fatturato e costo della produzione
- impiegare **personale altamente qualificato** (almeno 1/5 dottori di ricerca, almeno 1/3 con laurea magistrale)
- essere titolari, depositarie o licenziatarie di almeno un **brevetto o un software registrato**

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha creato una Sezione speciale del Registro delle imprese per illustrare i percorsi di startup e PMI innovative (Figura sottostante), da cui è possibile attingere informazioni utili sulla policy¹³ (prodotta dalla Segreteria Tecnica del Ministro, Direzione Generale per la Politica Industriale, la Competitività e le PMI), così come guide¹⁴ e modelli¹⁵ per l'incentivazione delle start-up e guide per gli adempimenti societari delle PMI innovative¹⁶.



In merito a questa tematica, il Gruppo di Lavoro “Sviluppo dell’Eco-innovazione e start-up” degli Stati Generali della Green Economy ha raccolto alcune testimonianze di startup Italiane attraverso cui si evidenziano i vantaggi/benefici di questo percorso italiano ma anche si suggeriscono ulteriori sviluppi per superare delle criticità riscontrate. Tali suggerimenti vengono forniti in questo position paper, nel paragrafo delle azioni prioritarie.

¹³ http://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Scheda_sintesi_policy_startup_27_03_15.pdf

¹⁴ “Guida all’uso dei piani azionari e del work for equity: strumenti di incentivazione e remunerazione di personale e consulenti di startup innovative e incubatori certificati”

http://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Guida_piani_azionari_e_work_for_equity.pdf

¹⁵ “Modello commentato di piano di incentivazione in equity per la startup innovativa e l’incubatore certificato”

¹⁶ http://startup.registroimprese.it/pminnovative/document/Guida_PMI_Innovativa_08_06_2015.pdf

2 Ostacoli e barriere

Rispetto all'accelerazione dell'introduzione e dello sviluppo dell'eco-innovazione nelle imprese, l'Osservatorio Europeo sull'eco-innovazione (EIO), basandosi su dati dell'Eurobarometro¹⁷, individua numerosi ostacoli che, con diversi gradi e sfumature, sono sostanzialmente comuni nei vari Paesi europei. EIO evidenzia come tali ostacoli siano più difficili da superare per le piccole e medie imprese (PMI), che necessitano del sostegno pubblico (non necessariamente economico), ma non solo. Come esempio positivo di supporto alle imprese, vanno citati 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 DEMA (tedesca), dell'Istituto Nazionale (britannico) per la simbiosi industriale (NISP), del Programma d'azione (britannico) per i rifiuti e i materiali (WRAP).

In Italia i limiti alla diffusione dell'eco-innovazione derivano da numerosi ostacoli quali politiche contraddittorie a vari livelli; carenze culturali (ruolo e opportunità dello sviluppo sostenibile), finanziarie (investimenti e incentivi), formative (nuove professionalità/competenze e riqualificazione delle competenze già esistenti), procedurali (procedure autorizzative farraginose e disomogenee a livello territoriale), amministrative (l'instabilità del quadro normativo, sia a livello nazionale sia locale, scoraggia gli investimenti a lungo termine, soprattutto quando sono dipendenti dall'ottenimento di autorizzazioni che possono essere revocate o modificate), di supporto alle imprese (trasferimento tecnologico e metodologico) e alle startup (semplificazioni, sgravi fiscali); gli scarsi collegamenti tra servizi territoriali e aziende/distretti; la mancanza di dati affidabili, specifici per la realtà italiana e a basso costo, che consentano di misurare e comunicare facilmente l'eco-innovazione di un prodotto e di un processo per favorire l'accettazione sociale di tecnologie, processi, prodotti, servizi ed anche comportamenti eco-innovativi.

Per le startup, in particolare, si evidenziano i seguenti punti di debolezza:

- ✓ difficoltà procedurali, burocratiche ed amministrative;
- ✓ difficoltà del rapporto con il sistema bancario e di accesso al credito;
- ✓ ottimizzazione del Cash Flow (in particolare nei progetti/ bandi pubblici);
- ✓ difficoltà nell'attrarre investitori;
- ✓ difficoltà nel creare e integrare reti di business;
- ✓ accesso alle risorse tecniche limitato;

¹⁷ Flash Eurobarometer 315 (2011)

- ✓ scarso riconoscimento e posizionamento socio-culturale, rispetto alle eco-innovazioni sviluppate;
- ✓ carente collaborazione effettiva tra start-up ed enti di ricerca pubblica.

3 Sviluppo dell'eco-innovazione e delle startup/PMI innovative in Italia: Azioni prioritarie per eco-innovare il nostro Paese

Gli strumenti per perseguire l'eco-innovazione sono di natura politica, tecnologica, sociale, economica ed organizzativa e la loro efficacia è tanto maggiore quanto più essi vengono messi a sistema secondo un approccio olistico. Inoltre, il fattore comune deve essere lo sviluppo e la condivisione dei sistemi della ricerca e della conoscenza che portino ad una trasformazione partecipata, equa ed inclusiva favorendo la cultura della responsabilità individuale e sociale.

L'Unione Europea e i suoi Stati Membri possono accelerare la diffusione dell'eco-innovazione con politiche e azioni mirate e volte a garantire anche una maggiore e più diffusa accettazione sociale di tecnologie, processi, servizi e prodotti eco-innovativi.

Sia le politiche che le azioni devono essere necessariamente perseguite in un quadro coerente e sistemico che coinvolga, con comportamenti proattivi e non semplicemente reattivi, istituzioni locali, regionali e nazionali, imprese e organizzazioni di imprese, Università ed Enti di Ricerca, organizzazioni sociali e singoli individui.

In particolare per l'Italia, ci sembra necessario che il Paese avvii da subito alcune azioni prioritarie nell'ambito di una strategia nazionale per lo sviluppo e la diffusione dell'eco-innovazione "made in Italy", in coerenza con una nuova politica industriale che sappia coniugare la competitività delle nostre imprese alla sostenibilità dei nostri sistemi produttivi, a supporto del percorso verso la *green economy*.

Le prime quattro azioni sono a diretto supporto della competitività e sostenibilità delle imprese fornendo strumenti finanziari, formativi, di conoscenza e di trasferimento tecnologico per lo sviluppo e l'implementazione dell'eco-innovazione. Le successive azioni sono focalizzate all'eco-innovazione del vivere collettivo tramite l'integrazione di tecnologie e cambiamenti di stili di vita, sociali e culturali e l'utilizzo di strumenti di partecipazione/inclusione, informazione e diffusione.

- 1) **Politiche coerenti.** Politiche ambientali che offrano un quadro normativo coerente a vari livelli, e che siano a loro volta coerenti con politiche industriali ed economiche, traggurdate su obiettivi a lungo termine, in grado di modificare e facilitare il supporto allo sviluppo dell'eco-innovazione e alla sua accettabilità sociale tramite strumenti legislativi, finanziari, etc. In

merito a questa azione il GdL1 propone la defiscalizzazione e decontribuzione della spesa direttamente riferibile a investimenti e occupazione nel settore dell'eco-innovazione, come di seguito dettagliata:

- La defiscalizzazione della spesa, attraverso meccanismi di agevolazione (ad es. dell'IVA) e/o detassazione di oneri sociali e previdenziali, di imprese che:
 - effettuano investimenti nell'eco-innovazione;
 - presentano piani di assunzione per attività di ricerca e sviluppo dell'eco-innovazione;
 - effettuano iniziative di formazione e riqualificazione eco-innovativa al fine della conversione *brown/green*;
 - promuovono o sostengono con i loro servizi la transizione di imprese verso la green economy.
- Estendere lo scopo del piano del governo per l'occupazione giovanile e la formazione a tutti i settori della ricerca pubblica e privata.

I benefici attesi riguardano processi produttivi e prodotti più sostenibili per i quali i risultati raggiunti devono essere quantificati dal punto di vista eco-innovativo. Strumenti a tal fine sono: l'utilizzo degli standard di qualità per quanto riguarda la riduzione del prelievo di risorse naturali, della quantità e pericolosità dei rifiuti, delle emissioni e dei consumi energetici e di acqua per i processi produttivi, mentre per i prodotti si privilegerà l'utilizzo di indicatori ambientali lungo il ciclo di vita ed etichette ecologiche.

- 2) **Supporto alle imprese.** Il nostro Paese è uno dei più importanti Paesi industriali al mondo e il secondo paese manifatturiero a livello europeo e come tale deve affrontare la sfida globale della competitività in un orizzonte di sostenibilità. E' necessario un supporto alle imprese anche nel settore dell'utilizzo sostenibile delle materie prime, oltre che in quello dell'approvvigionamento e dell'efficienza energetica. In questo quadro, sembra non più rinviabile seguire l'esempio di altri Paesi europei istituendo una funzione di Agenzia Nazionale per l'uso e la gestione efficiente dei materiali e delle risorse naturali, valorizzando competenze e strutture già esistenti ad esempio presso ENEA, a diretto supporto delle imprese e in particolare delle PMI. Questo può essere attuato attraverso l'emanazione di un Decreto Legislativo che ne delinei: finalità e ambito di applicazione, obiettivi, funzioni e strumenti (come già per l'Agenzia dell'efficienza energetica). Sui modelli esistenti in altri Paesi europei, tale Agenzia dovrebbe essere il riferimento nazionale per l'eco-innovazione, fornendo supporto alle imprese, alle start-up e alle PMI innovative per una gestione eco-efficiente delle risorse e dei materiali e l'implementazione di processi puliti. Dovrebbe inoltre procedere: i) allo sviluppo e alla diffusione di conoscenza, dati, standard, strumenti di analisi e di comunicazione come le etichette ecologiche integrate, per la qualificazione e quantificazione dell'eco-innovazione di processo e di prodotto, ii) all'elaborazione di un catalogo nazionale di eco-innovazioni/eco-prodotti reperibili sul mercato al fine di promuovere l'uso di Green Public Procurement, iii) a favorire la costituzione di partenariati pubblico/privati e la creazione di reti iv) stimolare il legame con il territorio anche attraverso strumenti di economia circolare quali la simbiosi industriale. Va inoltre garantito supporto alle iniziative strategiche nazionali, con bandi adeguati nelle dotazioni e nei tempi, ed anche alle

iniziative di eco-innovazione delle singole imprese e start-up, preferibilmente con strumenti snelli e automatici quali i voucher per la ricerca o il credito di imposta. Vanno stimulate le iniziative legate ai moderni concetti di open innovation, che valorizzino la collaborazione e l'unione delle forze e dei saperi, per generare vantaggi competitivi del sistema paese. Va favorita una partecipazione ampia e inclusiva di tutti gli stakeholder, affinché la *green economy* italiana sia la voglia di un intero paese di guardare al futuro.

- 3) **Sviluppo delle Startup e PMI innovative “Green”.** Ovunque nel mondo lo sviluppo di nuovi modelli di business e dei relativi nuovi mercati passa dalla nascita e dallo sviluppo di startup e PMI innovative. È necessario creare un ecosistema favorevole allo sviluppo delle Startup “green”, sostenendo processi di incubazione/accelerazione, di attrazione di investimenti in capitale di rischio, programmando investimenti pubblici a completamento di quelli privati (Matching Funds). Servono politiche fiscali favorevoli (“green bonus”, sgravio costo del lavoro, bonus con utilizzi orizzontali) e procedure semplificate (work for equity, stock grant e stock option, fast failure). In particolare:
- ✓ Riconoscimento alle start-up/PMI Green dello status speciale di cui godono le Start-up/PMI Innovative (Legge 221/2012).
 - ✓ Introduzione del “Green Bonus”, uno strumento simile all’Art Bonus (Legge 106/2014) incentrato sul principio della Sostenibilità .Gli Enti Locali identificano e promuovono progetti per la sostenibilità e riqualificazione del territorio (che difficilmente potrebbero realizzare per carenza di fondi); le Start up/PMI Innovative e Green propongono soluzioni e progetti per la specifica necessità; le imprese private investono nel progetto e ottengono in cambio sgravi fiscali (es.: credito d’imposta) e ritorno in termini di immagine.
 - ✓ Costituzione con capitale pubblico di uno o più fondi d’investimento con plafond dedicati alle startup/PMI dei settori eco-innovativi con lo scopo di realizzare investimenti diretti aggiuntivi rispetto agli investimenti dei privati (“Matching Funds”).
 - ✓ Stanziamento di una parte – possibilmente aggiuntiva – del fondo ordinario degli Enti Pubblici di Ricerca per erogare assistenza tecnico-scientifica alle Start-up/PMI Green che ne fanno specifica e qualificata richiesta.
 - ✓ Creazione di strumenti di premialità per le imprese che realizzano collaborazioni di sviluppo e commercializzazione con start-up/PMI Green.
 - ✓ Creazione di uno o più “Acceleratori” finalizzati principalmente al deployment operativo ed allo sbocco commerciale delle Start-up Green.
 - ✓ Riconoscimento alle Start-up/PMI Green delle caratteristiche “sociali” della loro attività e, pertanto, del concetto di “Benefit Corporation”, ciò ai fini di riconoscere la possibilità di deduzioni e detrazioni fiscali ai soggetti che in esse investono.

- 4) **Partenariati pubblico/privato.** Sviluppare partenariati pubblico/privato fra le università, gli enti di ricerca, le imprese e le amministrazioni locali per il sostegno di progetti nazionali ed internazionali (in particolare i progetti cofinanziati dall'Europa con i fondi di coesione, Horizon 2020, il patto dei sindaci, le smart city etc.) di eco-innovazione, di dimensioni significative, capaci di coniugare sostenibilità e competitività, attraverso il trasferimento di know how alle imprese e in una logica di integrazione e valorizzazione territoriale. 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 attivando e sviluppando joint venture con mondo scientifico e imprese per il sostegno di progetti sistemici e integrati di dimensioni significative, capaci di coniugare insieme sostenibilità e competitività. Vanno favorite iniziative di medio-lungo periodo volte alla collaborazione e al trasferimento tecnologico verso le imprese e le loro filiere (Industrial Affiliate Programme). Il settore pubblico può svolgere un forte ruolo di stimolo all'eco-innovazione attraverso lo strumento del green public procurement. In tal senso, sfruttando i programmi operativi legati ai fondi strutturali 2014-2020 vanno valorizzate le potenzialità del **pre-commercial procurement** (promuovere gare pubbliche per trainare domanda e ricerca in direzione "green")¹⁸. Lo strumento potrebbe essere proposto a livello regionale considerando anche gli ambiti di intervento della nuova programmazione¹⁹ ma anche a livello nazionale. Aziende, centri di ricerca, distretti, reti d'impresa, sistemi territoriali, istituzioni e organizzazioni sociali possono fungere da nuclei di condensazione e soggetti attivi su questo percorso.
- 5) **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 dell'economia della conoscenza (sistemi educativi, scuole, università, centri di formazione e ricerca teorica e applicata, sistemi d'informazione, reti e associazioni). Andrebbero riconosciuti, ove esistenti, e sostenuti centri di alta specializzazione e competenza, capaci di attrarre cervelli, formare specialisti, generare startup e attrarre investimenti privati (Technology Hubs). Innovazioni tecnologiche del solo processo produttivo non riescono a esprimere a pieno il loro potenziale di cambiamento se non vanno di pari passo e non sono accompagnate in modo virtuoso da un cambiamento anche a livello culturale e sociale. E' necessario promuovere processi di formazione/informazione che sappiano, da una parte, 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") e, dall'altra, favorire cambi di stili di vita, approcci culturali, consenso sociale verso le tecnologie, i processi, i servizi e i prodotti eco-innovativi. Per sviluppare l'economia della conoscenza, occorre comunque aumentare gli investimenti per la ricerca e la formazione e

¹⁸ Alcune regioni tra cui la Regione Piemonte ed il Comune di Torino hanno avviato esperienze nell'ambito della programmazione europea 2007-2013 con riferimento particolare alle soluzioni per l'efficientamento ed il risparmio energetico.

¹⁹ Quale condizionalità ex ante per l'approvazione da parte della Commissione europea dei Programmi operativi le regioni sono chiamate a definire gli ambiti prioritari di ricerca e innovazione su cui intervenire attraverso l'adozione della propria Smart Specialization Strategy.

promuovere l'occupazione giovanile nel settore green e quelli interessati a processi di riconversione green. Gli interventi formativi dovranno intercettare e accompagnare i piani di investimento industriale nei settori eco-innovativi ed essere orientati da un'analisi dei fabbisogni professionali e formativi. Serve anche maggiore informazione sulle alternative già disponibili, per favorire la diffusione di tecnologie, processi, servizi e prodotti eco-innovativi.

- 6) **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 richiede l'adozione di procedure accreditate e di marchi di qualità certificati che favoriscono la crescita di nuovi mercati e danno credibilità alle imprese eco innovative, senza ignorare che questa trasformazione avrà successo soltanto se partecipata, equa ed inclusiva. 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 nonché le pratiche come il telelavoro, la telemedicina e i servizi informatici alle famiglie. In merito a questa azione il GdL1 propone di attivare processi partecipativi per lo sviluppo delle città intelligenti e sostenibili (*Smart city*) stimolando accordi volontari e misure innovative per la promozione di tavoli ed iniziative tra istituzioni, comunità scientifica, imprese e cittadini. Sono necessarie inoltre campagne di informazione verso stili di vita e consumo sostenibile e creazione di eventi a livello nazionale, affinché si sviluppi una *governance* partecipata per la riqualificazione sostenibile delle aree urbane italiane.