

Il mondo produttivo & la green economy

GREEN ECONOMY IN EMILIA-ROMAGNA

*Risultati e prime indicazioni sulla caratterizzazione
del settore green in regione*

Aprile 2010

Attività in convenzione con la Regione Emilia-Romagna

Il presente lavoro è stato realizzato nell'ambito delle attività regolate dalla convenzione 2010-2012 tra la Regione Emilia-Romagna ed ERVET Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio S.p.A.

Gruppo di lavoro di **ERVET** Emilia-Romagna Valorizzazione Economica Territorio S.p.A.

Coordinamento e supervisione

Roberto Righetti

Enrico Cancila

Redazione ed analisi statistiche:

Marco Ottolenghi

Andrea Margelli

Nicola Paggi

GREEN ECONOMY IN EMILIA-ROMAGNA

| | |
|---|-----------|
| PREMESSA | 6 |
| 1. INTRODUZIONE | 7 |
| 2 QUALITÀ DEL TERRITORIO E MERCATO: IL PARADIGMA DI RIFERIMENTO DELLA GREEN ECONOMY..... | 10 |
| 3 SISTEMA PRODUTTIVO GREEN IN EMILIA-ROMAGNA - QUALE CARATTERIZZAZIONE?... | 13 |
| 3.1 Il quadro complessivo | 14 |
| 3.2 Il nucleo Green Production | 14 |
| 3.3 Il “nucleo centrale” (Green Business) | 15 |
| 3.4 Le altre attività..... | 16 |
| Allegato - Note ed elaborazioni statistiche a supporto del capitolo | 17 |
| 4 I DRIVER DELLE FILIERE TRAINANTI DELL’ECONOMIA REGIONALE..... | 19 |
| 4.1 Abitare green..... | 20 |
| 4.2 Agroalimentare green | 21 |
| 4.3 Meccanica green | 23 |
| 4.4 Moda green | 24 |
| 4.5 Salute green | 24 |
| Allegato - Elaborazioni statistiche a supporto del capitolo | 26 |
| 5 ALTRE RIFLESSIONI IMPORTANTI | 27 |
| 5.1 Energia e Green Economy | 27 |
| 5.2 Rifiuti e Green Economy..... | 28 |
| 6 CONSIDERAZIONI..... | 31 |
| BIBLIOGRAFIA | 33 |

PREMESSA

Green Economy, la rivoluzione verde è già iniziata

Parlare di Green Economy in Emilia-Romagna significa parlare di un settore che comprende quasi 2 mila imprese, circa 230 mila addetti, oltre 61 miliardi di euro di fatturato.

I numeri di questo Rapporto ci dicono chiaramente che la ‘rivoluzione verde’ nella nostra Regione è già iniziata.

E alle 2.000 imprese, potremmo aggiungere altre 2800 aziende agricole/biologiche e forestali e 3400 professionisti abilitati alla certificazione energetica, per non parlare delle graduatorie relative alla certificazione ambientale di processo e di prodotto, nelle quali siamo ai primi posti in Italia.

L’economia verde, quindi, è qui e ora. Siamo già un laboratorio italiano, non stiamo parlando di futuro, ma già del presente.

Come ricorderemo nel ciclo di incontri e seminari dedicati al “Piano Attuativo per l’Energia 2011-2013” (iniziamo il 22 ottobre per concludere a metà dicembre), l’economia verde è il nuovo scenario in cui ci muoviamo.

Uno scenario di grande opportunità, che può costituire una delle chiavi per uscire dalla crisi economica in modo più rapido e con più competitività.

Conoscenza, innovazione, ricerca e qualità ambientale sono le nostre stelle polari per affrontare le sfide presenti e future e sostenere l’uscita dalla crisi.

Per essere coerenti con questi obiettivi e conseguirli in pieno, abbiamo investito nel solo 2010 oltre 95 milioni di euro sul versante della “green economy”: un impegno rafforzato dal supporto e finanziamento al sistema della rete regionale dell’Alta Tecnologia e dei 10 Tecnopoli, ed al ricordato Piano Attuativo per l’Energia 2011-2013.

In questo contesto, hanno un ruolo fondamentale cittadini, consumatori, imprenditori: l’economia verde non è un’imposizione ma una strategia che sta trovando, e sempre più troverà in futuro, condivisione della società regionale. Ancora una volta, saranno coesione ed unità del sistema sociale ed economico dell’Emilia-Romagna a fare la differenza, rafforzando e rilancio il protagonismo della nostra Regione in Italia ed in Europa.

Gian Carlo Muzzarelli

Assessore Attività produttive, Economia Verde, Energia

Regione Emilia-Romagna

1. Introduzione

Il modello economico legato al consumo delle risorse naturali e all'utilizzo di combustibili fossili a basso prezzo, sulla base dei quali si sono sviluppati tutti i comparti produttivi, è messo in discussione da una crisi economica che non è sicuramente congiunturale ma sistemica. Crisi che, arrivando alle basi dell'economia, necessita la costruzione di nuovi pilastri fondanti. In questo senso, la crisi, rappresenta anche una grande opportunità di ridefinire una visione nuova dell'economia e della finanza rafforzando i criteri di responsabilità sociale e di sostenibilità ambientale. Visione che, spesso, è stata introdotta tramite l'uso del termine Green Economy. Il termine è stato collegato alle più svariate iniziative legate a caratteristiche di ecocompatibilità e pochi si sono soffermati sull'esigenza di una definizione dei contenuti e dei limiti dell'economia verde capaci di rappresentare una visione rinnovata e strategica di sviluppo in grado di valorizzare il capitale territoriale e di riorientare produzioni e consumi riducendo il debito ambientale e fronteggiando il cambiamento sociale e demografico. Concentrarsi sulle sinergie e sulle differenze che esistono con il concetto di sviluppo sostenibile è, per esempio, un'esigenza primaria per non creare un contenitore "vuoto" che sia solo moda passeggera e non reale motore per lo sviluppo di policy appropriate. D'altro canto l'ampio e ambizioso principio dello sviluppo sostenibile compie 23 anni¹ e si propone di far convivere in uno scenario futuro economia, ambiente ed equità sociale. Scenario per il quale anche la Green Economy può utilmente operare e risultare necessario tassello.

È altrettanto evidente che, se si deve dare un significato alla Green Economy in termini di politiche pubbliche, risulta fondamentale definirne i confini in maniera univoca così da creare un preciso modello cui fare riferimento.

Investire in innovazione ambientale, favorire nicchie di mercato verdi, creare nuovi bacini occupazionali rispetto al tradizionale assetto del mercato del lavoro sono tutti obiettivi sicuramente coerenti con la "rivoluzione verde" ma non sono sufficienti, se non declinati all'interno di un sistema produttivo specifico, ad identificare modus operandi che possono essere utilizzati per avviare politiche realmente orientate all'ecosostenibilità. Per sviluppare idonee strategie e politiche di sostegno ad una riconversione in chiave "green" del modello di sviluppo è, infatti, necessario partire da una ricostruzione delle filiere "green" di un territorio in un paradigma coeso e coerente, che possa giungere sia ad una stima quantitativa delle aziende e del fatturato che può essere influenzato e coinvolto da azioni sistemiche sia dai ritorni economici che queste politiche possono indurre. Il passaggio dal cosiddetto "paradigma" all'individuazione dei driver che possono orientare lo sviluppo delle aziende è elemento essenziale per cogliere pienamente il fulcro del concetto di "Green Economy" cioè di come l'economia, nella propria azione fatta di leve competitive, funga da traino per l'eco-efficienza delle produzioni.

La presente indagine, quindi, cerca di fornire indicazioni sulla Green Economy in Emilia-Romagna e si compone di tre parti:

- definizione di un modello o paradigma di riferimento;

¹ Il rapporto Brundtland (conosciuto anche come Our Common Future) è del 1987

- stime e statistiche derivanti dalla ricostruzione del modello a livello regionale;
- individuazione della caratterizzazione “green” per le principali filiere dell’economia regionale.

Sia la definizione che la **ricostruzione regionale del “paradigma”** è stata altamente problematica; individuare esattamente, infatti, cosa sia “green” e cosa non lo sia non è sfida semplice, come anche definire le imprese che si occupano di ambiente facendo esclusivo riferimento agli attuali sistemi di classificazione economica, senza una concreta valutazione delle specifiche attività condotte e degli impatti prodotti sull’ambiente, ha comportato delle necessarie assunzioni di principio.

Non è un caso che non esista, a tutt’oggi, una definizione consolidata ed accettata né una stima reale della natura e delle dimensioni dell’economia verde né a livello nazionale né a livello internazionale (dove sono presenti solo alcuni approcci attraverso studi sperimentali²).

Questo tentativo di fare chiarezza attorno al concetto di Green Economy vuol essere uno stimolo per un confronto tra ambito istituzionale ed imprenditoriale, adottando una base dati ed un glossario comune.

Le prospettive di rilancio dell’economia e dell’occupazione sfruttando i settori “green” trovano spazio in rilevanti documenti e report internazionali. Tra i contenuti di quelli analizzati due ci hanno colpito in quanto capaci di offrire una sintetica visione degli scenari futuri legati alla Green Economy, alle prospettive di crescita, anche occupazionale, dei settori e dei prodotti “eco”.

Nel giugno 2009 il rapporto “Low carbon job for Europe, Current Opportunities and Future Prospects” redatto dal WWF – World Wildlife Found, riportava la seguente tabella esplicativa delle prospettive di crescita dei mercati legati alla gestione delle risorse sostenibili (settori tradizionalmente “green”).

Tab.1 – Stima fatturato mercati mondiali per i settori “green”

Table 2. World Market Estimates for Sustainable Resource Management

| | World Market Estimate | | Job Growth | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------|------------|---------|
| | Year | € Billion | Period | Percent |
| Renewable Energy | 2005 | 100 | 2004-06 | 30 |
| | 2020 | 280 | 2007-09 | 22 |
| Energy Efficiency | 2005 | 450 | 2004-06 | 15 |
| | 2020 | 900 | 2007-09 | 16 |
| Sustainable Mobility | 2005 | 180 | 2004-06 | 9 |
| | 2020 | 350 | 2007-09 | 18 |
| Solid Waste Management and Recycling | 2005 | 30 | 2004-06 | 9 |
| | 2020 | 46 | 2007-09 | 7 |
| Sustainable Water Management | 2005 | 190 | 2004-06 | 8 |
| | 2020 | 480 | 2007-09 | 12 |

Source: Green Inc., Kate Galbraith, “In Europe, Wind and Solar Feel Financial Crisis”.

² Come il documento UNEP-ILO sui Green and decent Jobs

La tabella evidenzia quanto siano rilevanti le previsioni di crescita nel periodo 2005-2020 in settori chiave come quello dell'energia rinnovabile (+180%), dell'efficientamento energetico (100%), della mobilità sostenibile (94%), dei rifiuti (53%) e dell'acqua (153%). Tutti settori che hanno già fatto registrare incrementi occupazionali degni di rilievo.

Quanto ai prodotti eco (che si stima generi un fatturato da 300 miliardi di euro e fornisca quasi 3,5 milioni di posti di lavoro), nel recente documento "A new Strategy for the Single Market" redatto da Mario Monti ed adottato lo scorso 9 maggio 2010 dalla Commissione europea, vengono fornite tre raccomandazioni:

- 1) creare nuove norme per la diffusione delle energie rinnovabili, i contatori e le reti intelligenti assieme alla trasparenza del mercato all'ingrosso dell'energia;
- 2) definire standard europei per gli eco prodotti;
- 3) aumentare i finanziamenti europei per le infrastrutture energetiche.

Entrambi i documenti dimostrano l'importanza e le crescenti aspettative riposte nei confronti della Green Economy, elaborando prospettive e strumenti capaci di influire sulle attività economiche e produttive.

Fare quindi chiarezza sull'argomento uniformando i concetti tra i diversi interlocutori diventa un passaggio necessario anche per confrontarsi sulle diverse politiche avviabili, riuscendo così a valorizzare e cogliere le opportunità di un mercato in cui economia verde e prodotti e servizi eco saranno quelli che vanteranno maggiori profitti marginali.

2 Qualità del territorio e mercato: il paradigma di riferimento della Green Economy

Per iniziare a ragionare di un paradigma è opportuno introdurre una fondamentale differenza fra un'impresa orientata ad un mercato che richiede beni e servizi ambientali ed un'impresa orientata a produrre con il minor impatto ambientale. Per entrambe si può assumere che il management aziendale abbia attribuito un'importanza strategica alla variabile "ambiente", pur esistendo una differenza fondamentale tra organizzazioni classificabili come "**Green Production oriented**", che approcciano il tema della sostenibilità ambientale intervenendo prevalentemente sul proprio processo produttivo (ad esempio attraverso il ricorso a certificazioni di processo ISO14001/EMAS o tramite l'applicazione di tecnologie a ridotto impatto ambientale) e chi, definibile come "**Green Business oriented**", produce una tecnologia, un prodotto, od un servizio che minimizza l'impatto ambientale di altri soggetti lungo la filiera senza fornire garanzie palesi sul ridotto impatto ambientale del proprio processo/prodotto (la figura 1 riassume schematicamente quanto precisato).

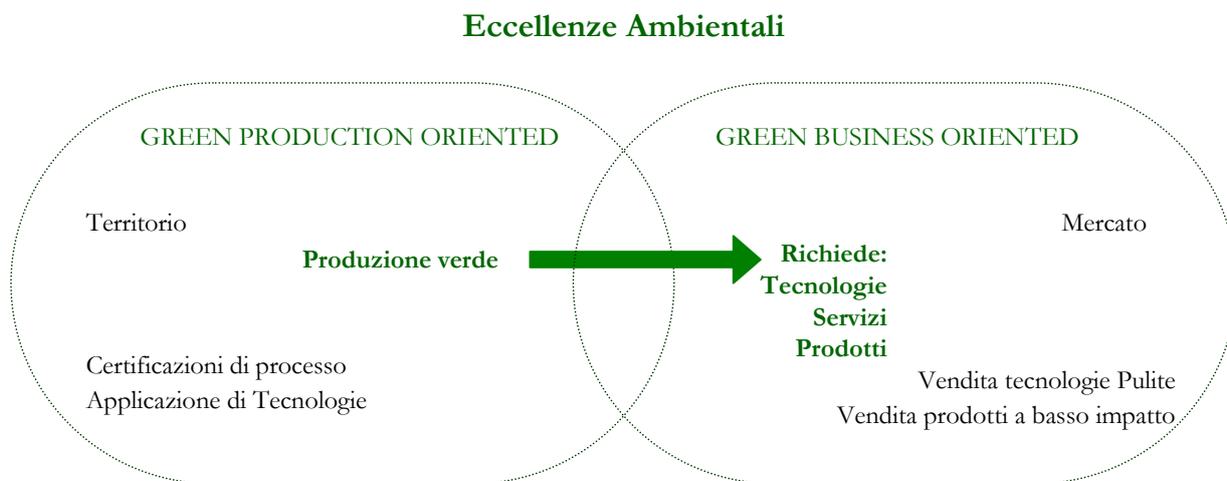


Fig. 1 – La Green Economy tra territorio e mercato

Mentre l'approccio "**Green Production**", a prescindere dalle motivazioni di partenza, è sinonimo di benefici diretti per l'ambiente locale su cui le organizzazioni operano ("sono verde perché produco riducendo i miei impatti sul territorio"), l'approccio "**Green Business**" è stimolato più da logiche di mercato ma non è detto che produca benefici ambientali diretti nel territorio su cui insiste ("sono verde perché l'ambiente è il mio business").

Forniamo un esempio allo scopo di esplicitare ancora di più il tema: un'azienda leader per la costruzione di componenti utilizzati per lo sviluppo di energia eolica o fotovoltaica opera nel "**Green Business**", ma non necessariamente adotta tecniche a basso impatto ambientale nei siti ove produce; la ricaduta positiva, il suo operare "green", non è pertanto percepita in maniera

diretta dal territorio che la ospita.

Appare chiaro come i driver che guidano questi due mondi siano ben distinti:

- obiettivi territoriali e, per le imprese, dinamiche di investimento pubblico/privato, migliore immagine verso i cittadini per le “Green Production”;
- completamento e rafforzamento della filiera, marketing territoriale, innovazione tecnologica per le Green Business.

Salvaguardia del territorio e mercati verdi non coincidono necessariamente; per questa ragione le politiche pubbliche possono e devono essere diverse soprattutto a livello subnazionale dove gli effetti ambientali locali devono essere approfonditi tecnicamente, tenendo ben presenti criticità e specificità delle diverse aree territoriali.

E' chiaro a tutti per esempio come il problema dei nitrati del territorio parmense sia in gran parte imputabile alla zootecnia e all'agricoltura che per quel territorio costituiscono al contempo una fondamentale risorsa economica. In chiave “green” quindi potrebbe essere vincente investire per rendere più ecocompatibili le attività promuovendo tecnologie ambientali per ridurre (a monte) o per abbattere (a valle) gli impatti degli allevamenti, certificazioni ambientali per qualificare ambientalmente il processo produttivo delle aziende agroalimentari, pratiche agricole non intensive e che limitino il ricorso a fertilizzanti ad alto contenuto di azoto; pratiche che da un lato alimentano la domanda di beni/servizi ecocompatibili e contemporaneamente valorizzano le specificità, anche economiche, di quel territorio.

Da un lato, quindi, vi è il territorio con le sue fragilità e le esigenze di salvaguardia, e dall'altro un mercato globalizzato che solo sistemi produttivi organizzati possono affrontare nell'ottica del “Green Business”.

Sistemi produttivi che, per essere realmente competitivi, oggi devono poter cogliere opportunità di mercato quali:

- i paesi dell'est europeo neo-entrati nell'Unione, i quali devono rispettare una legislazione ambientale comunitaria più stringente di quella in vigore e, quindi, sono destinati a generare una domanda di tecnologie pulite;
- la corsa all'efficienza energetica nell'edilizia, che potrà originare domanda di prodotti per l'edilizia consoni allo scopo;
- la direttiva 20/20/20, che potrà indurre domanda di tecnologie per ridurre le emissioni ed aumentare la domanda di rinnovabili.

Alcuni sistemi produttivi di altri Paesi Membri dell'UE hanno saputo posizionarsi su nicchie di mercato, trasformandosi da grandi acquirenti di beni e servizi dall'estero a produttori ed esportatori di tecnologie e beni ambientali.

Illustrato il paradigma di riferimento con l'introduzione della distinzione tra le due componenti “Green Production” e “Green Business” che, attraverso strumenti diversi, incidono ed interagiscono con i due ambiti “mercato” e “territorio” e che fungono da driver reciproci, entriamo più nello specifico cercando di esplorare più nel dettaglio quale sia la caratterizzazione a livello regionale dei due mondi.

Ragionare su un paradigma di riferimento è diventato condizione necessaria e sufficiente per una doppia ragione:

- fare chiarezza e comprendere le diverse componenti e sfumature che compongono l'universo della Green Economy senza fornirne una visione riduttiva e circoscritta per esempio al mondo delle energie rinnovabili;
- cercare di conseguenza di andare a quantificare (dal punto di vista numerico ma anche economico ed occupazionale) queste diverse componenti, andandone ad individuare elementi trainanti e di prospettiva.

Ciò nella convinzione che ragionare su un paradigma e partire da numeri concreti del sistema economico regionale possa essere il presupposto fondamentale per capire come individuare politiche efficaci.

3 Sistema produttivo green in Emilia-Romagna - Quale caratterizzazione?

Come detto la quota “green” del sistema produttivo può essere suddivisa in due grandi blocchi e da una serie di sistemi satelliti come graficamente riportato nella Fig. 2.

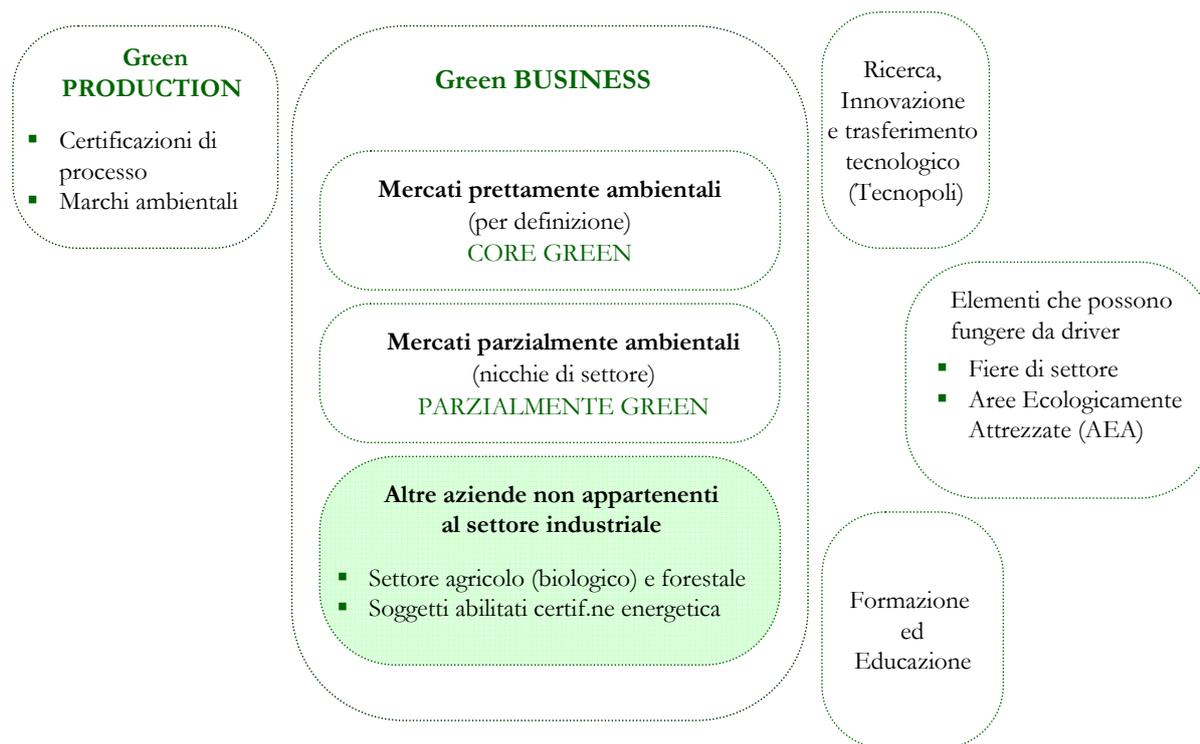


Fig. 2 – Le componenti del settore “green”

Il nucleo “**Green Production**” facilmente riconducibile a quelle imprese che, a prescindere dal settore merceologico di riferimento, sono classificabili come ecosostenibili in virtù dell’adozione di strumenti (certificazioni, tecnologie) che intervenendo sul proprio processo produttivo ne riduce l’impatto ambientale (COME PRODUCO).

Il nucleo “**Green Business**” che racchiude quelle organizzazioni in cui la classificazione “green” è più legata allo specifico settore di attività (COSA PRODUCO). Parliamo di realtà che operano in settori totalmente “green” (rifiuti, mobilità sostenibile, ciclo dell’acqua, etc) ed altre in cui la componente “green” delle attività è parziale rispetto al settore prevalente di pertinenza.

E’ questo il corpo centrale del sistema “green” legato prevalentemente al comparto industriale³ oggetto di specifici approfondimenti in questo lavoro, a partire dal tentativo di associare al numero di unità la stima del fatturato e del livello occupazionale.

Collegate a questo nucleo centrale, vi sono **altre realtà al di fuori del sistema industriale** e riconducibili alla filiera “green”: si tratta di aziende che operano nel settore agricolo (biologico) e

³ In relazione alla specificità del settore in cui operano (efficienza energetica), sono qui ricomprese anche le ESCO senza distinzione tra imprese industriali e società di servizi.

forestale oltre ai liberi professionisti e società abilitate ad operare nel campo della certificazione energetica.

Il panorama cui fare riferimento si completa con una serie di imprese di **servizi a supporto della filiera** e riconducibili al settore della formazione e della ricerca; due ambiti strategici da un lato nel fornire le necessarie competenze a supporto della filiera e dall'altro a sostenerne l'innovazione e a favorirne (con la rete dei Tecnopoli) il trasferimento tecnologico tra le imprese.

A traino del sistema complessivo vi sono politiche ed iniziative orientate a garantire visibilità e promozione sui mercati (fiere di settore) e a beneficio del territorio come il tema delle Aree Ecologicamente Attrezzate (AEA).

3.1 Il quadro complessivo

Sulla base delle prime risultanze dalla banca dati Ervet-Regione Emilia-Romagna sulla Green Economy⁴, il quadro complessivo che emerge è il presente:

- in regione si contano 647 imprese (per circa 25.000 addetti e oltre 4,5 mld di € di fatturato) che svolgono principalmente la loro attività nel Green Business, mentre vi sono 1.345 organizzazioni, che svolgono parzialmente la loro attività in mercati "green";
- in totale, quindi, vi sono complessivamente oltre 1992 organizzazioni che sono state coinvolte in business verdi pari a quasi 230.000 addetti ed un fatturato complessivo stimato di oltre 61 mld di €;

A queste potenzialmente potrebbero essere aggiunte:

- oltre 2.800 imprese "agricole/biologiche" e forestali;
- 3.400 professionisti ed 116 società abilitati alla certificazione energetica.
- attorno a questi numeri c'è un sistema regione molto attento alle variabili ambientali costituito da oltre 650 imprese (657) che hanno una certificazione ambientale di processo (corrispondente ad un numero di siti produttivi pari a 1.221), affiancate da oltre 100 strutture ricettive con certificazione di Legambiente;
- a supporto della filiera "green" operano inoltre 58 Enti che erogano corsi per certificatori energetici, 70 Centri di educazione ambientale e 26 enti formazione;
- il sistema regionale si arricchisce, inoltre, di una componente strategica dedicata alla ricerca a partire dai 6 laboratori con specializzazione ambientale ed energetica collegati ai Tecnopoli della rete alta tecnologia dell'Emilia-Romagna.

3.2 Il nucleo Green Production

657 organizzazioni certificate
ISO 14001

100 strutture ricettive marchio
ambientale Legambiente

Si tratta di quelle imprese (Tab. 5 "Elaborazioni statistiche") che approssiano il tema della sostenibilità ambientale intervenendo prevalentemente sul proprio **processo produttivo** (ad esempio attraverso il ricorso a certificazioni di processo ISO14001/EMAS o tramite

⁴ Tutti i dati sono supportati dalle statistiche riportate nelle tabelle in appendice al capitolo.

l'applicazione di tecnologie a ridotto impatto ambientale).

In riferimento al “come produco” l'Emilia-Romagna ha sempre avuto una posizione di eccellenza e con le sue certificazioni ISO14001 ed EMAS è da sempre ai primi posti a livello nazionale; in materia l'Emilia-Romagna dimostra la propria **eccellenza** sia per la **certificazione ambientale di processo** (1^a regione in Italia per diffusione del marchio europeo EMAS, 3^a per certificazione internazionale ISO 14001) che **di prodotto** (1^a regione per numero di etichette ecologiche EPD⁵, 2^a per diffusione del marchio Ecolabel).

Quella della qualificazione ambientale di processo va peraltro considerata come una misura della sensibilità ambientale del sistema imprenditoriale.

3.3 Il “nucleo centrale” (Green Business)

| | |
|--|--|
| Circa 2.000 (1.992) imprese Quasi 230.000 addetti Oltre 61mld di fatturato | E' questo il nucleo centrale di imprese per le quali si è stimata la dimensione a livello occupazionale e di fatturato (Tab. 1 e 2 “Elaborazioni statistiche”). Questo nucleo è costituito da imprese classificabili “green” in relazione al proprio mercato di riferimento e, come anticipato, si suddividono tra: |
|--|--|

- **imprese che operano in maniera esclusiva in mercati prettamente ambientali (CORE Green) - 647 imprese, quasi 25.000 addetti;**
- **imprese che detengono solo quote di attività orientate ai mercati “green” o che operano in nicchie di settore (PARZIALMENTE Green) - 1.345 imprese, quasi 205.000 addetti.**

Tra le prime troviamo aziende impegnate nei settori rifiuti e ciclo idrico integrato (fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti), nelle energie rinnovabili (produttori di impianti ed energia da fonti rinnovabili - fotovoltaico, biomasse, eolico), nella mobilità sostenibile (trasporto merci e passeggeri marittimo e per vie d'acqua interne, fabbricazione biciclette e accessori, gestione infrastrutture ferroviarie, trasporto ferroviario), nella rigenerazione e ricostruzione di pneumatici, e nella gestione degli orti botanici, dei parchi naturali e del patrimonio naturale.

Per quello che concerne questa tipologia, al di là del numero totale che potrebbe essere sottostimato soprattutto per la filiera delle rinnovabili, addetti e fatturato si avvicinano fortemente alla quota effettiva essendo imprese deputate a fare questo.

Tra le seconde sono comprese aziende agroalimentari che operano completamente o parzialmente con materie prime provenienti da agricoltura biologica e biodinamica, imprese legate alla bioedilizia (costruttori, fornitori di materiale per edilizia compatibile) e alla efficienza energetica (ESCO, società attive nei servizi energetici), imprese produttrici di tecnologie ambientali o di prodotti completamente “green”, imprese che possiedono rami di attività in settori core green (rifiuti, energie rinnovabili, gestione ciclo idrico integrato), imprese dei settori prevalenti nell'economia regionale⁶ che operano parzialmente in mercati “green”, aziende

⁵ Environmental Product Declaration.

⁶ Si veda approfondimento nel capitolo dedicato.

affidenti il campo della pulizia delle aree pubbliche, della decontaminazione e del disinquinamento dell'ambiente.

È importante evidenziare come queste imprese possano realizzare tutto il loro fatturato o solamente una parte di questo attraverso i mercati “green”; nella maggior parte dei casi le attività “green” svolte dalle imprese non corrispondono al complesso delle attività produttive dell'azienda ma ad una frazione di questa che risulta spesso difficile da isolare. Proprio questa peculiarità ne rende particolarmente difficile l'emersione, prova ne è che per questa prima ricostruzione si è fatto spesso ricorso a database e banche dati nate da specifiche progettualità legate alle Convenzioni Regione Emilia-Romagna/ERVET.

3.4 Le altre attività

A queste prime 2000 aziende, prevalentemente del comparto industriale cui fa specifico riferimento l'indagine oggetto del presente rapporto, potrebbero essere aggiunti altri gruppi di imprese (Tab. 3 e 4 “Elaborazioni statistiche”) per cui non sono disponibili allo stato attuale dati sul fatturato e sull'occupazione. Si tratta da una prima stima di:

- oltre 2800 imprese che operano **settore agricolo (biologico) e forestale**;
- oltre 3.500 tra liberi professionisti e società, abilitati ad operare nel campo della **certificazione energetica**.

Si tratta, come dicevamo, di attività per le quali, pur non avendo dati su occupazione e fatturato in grado di fornire un “termometro” complessivo, è possibile comunque rinvenire una grande “vivacità” e numeri importanti capaci di trainare la filiera complessiva.

Come **attività a supporto della filiera “green”** possono peraltro essere considerati (Tab. 6 e 7 “Elaborazioni statistiche”):

- Il mondo della formazione/istruzione con 154 tra centri di educazione ambientale ed enti accreditati ad erogare corsi per tecnici ambientali e certificatori energetici;
- il mondo della ricerca e trasferimento tecnologico interessato dalle politiche regionali di riordino con la nascita dei tecnopoli.

Vi sono poi a livello territoriale **importanti driver** (Tab. 8 “Elaborazioni statistiche”) come:

- il tema delle aree ecologicamente attrezzate (sostenuto attraverso iniziative legislative e appositi finanziamenti) con complessive 42 aree considerate strategiche e quindi candidate ad evolvere come Aree Ecologicamente Attrezzate (e tra queste 30 ammesse a finanziamento⁷);
- le fiere di settore dove troviamo almeno 10 manifestazioni sul territorio regionale complessivamente riconducibili al tema “green” (accanto alla principale Ecomondo di Rimini troviamo a Bologna il Sana e Saie energia, a Piacenza: troviamo Naturalmente, a Reggio Emilia Eco Casa, a Ferrara Remtech e H2o, a Cesena AGROfer, a Ravenna Lab e Lab ed a Modena la fiera Settimana Bio architettura e domotica).

⁷ Con Delibera della Giunta Regionale n. 142 del 1 febbraio 2010, la Regione Emilia-Romagna ha individuato le aree produttive finanziabili per la realizzazione di interventi di qualificazione in Aree Ecologicamente Attrezzate. La Delibera prevede l'assegnazione di risorse a 30 ambiti produttivi localizzati nelle 9 province emiliano romagnole, fino ad un massimo di 64 milioni di euro.

Allegato - Note ed elaborazioni statistiche a supporto del capitolo

In riferimento alla rappresentazione adottata, per quanto concerne questo lavoro si è operato in questo modo:

- a) si è tenuto distinto il mondo “Green Production” (approssimata in questo caso alle imprese che hanno acquisito una certificazione ISO 14001 e altre certificazioni significative per il contesto regionale) da quello “Green Business”. È peraltro possibile identificare quel gruppo d’imprese che opera su mercati “green” ed è certificato (Tab. 4);
- b) si è provveduto ad identificare una prima area di imprese **che operano su mercati Green Business in maniera esclusiva** (in particolare, conservazione, gestione ed utilizzo delle risorse naturali; energie rinnovabili; gestione rifiuti; mobilità sostenibile) ed a stimarne la dimensione in termini di occupati e fatturato (Tab. 1);
- c) si è iniziato a far emergere il secondo nucleo di imprese che operano su mercati Green Business identificandole come coloro **che operano su mercati non esclusivamente “green”** con prodotti o servizi che presentano queste caratteristiche. Queste imprese possono realizzare tutto il proprio fatturato su mercati “green” o solo una parte di esso (nicchie). L’occupazione ed il fatturato di questo gruppo sono quelli complessivi delle imprese e quindi sovradimensiona il peso della componente “green” della produzione. Si tratta peraltro di un elenco interessante per la varietà e la dimensione delle imprese coinvolte (Tab. 2);
- d) vi sono inoltre casi di gruppi di imprese per cui non sono disponibili allo stato attuale dati sul fatturato e sull’occupazione perché non presenti nelle banche dati utilizzate come universo di riferimento: si tratta in particolare delle imprese agricole che operano in campo biologico e forestale e delle realtà (singoli professionisti o società) abilitate alla certificazione energetica. Per queste si forniscono dati solamente sul numero di imprese, tralasciando i dati su fatturato e dipendenti (Tab. 3);
- e) viene inoltre fornita una prima stima su altri sistemi collegati che fungono da supporto (settori della formazione e della ricerca - Tab. 5 e 6) e da driver (aree ecologicamente attrezzate, sistema fieristico - Tab. 7) alla complessiva filiera “green”.

Tab.1: Imprese che operano totalmente in mercati “Green Business”

| | | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|----------------|---------------------------------------|----------|---------|----------------------------|
| Green Business | TOTALE Imprese CORE Green Business | 647 | 24.594 | 4.759.348 |

Tab.2: Imprese nel Green Business che operano parzialmente in mercati “green” (nicchie). Dati stimati da proiezione banca dati ASIA

| | | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|----------------|---|----------|---------|----------------------------|
| Green Business | TOTALE Imprese Green Business che operano parzialmente in mercati “green” | 1.345 | 204.787 | 56.839.719 |

Tab.3: Altre Imprese Green Business non industriali (settore agricolo-forestale – servizi certificazione energetica)

| | | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|----------------|--|--------------|---------|----------------------------|
| Green Business | Biologico Produttori agricoli | 2.772 | nd | nd |
| | Cooperative settore forestale | 35 | nd | nd |
| | Soggetti (liberi professionisti, società e studi professionali) abilitati alla certificazione energetica | 3.586 | | |
| Totale imprese | | 6.393 | | |

Tab.4: Green Production (certificazioni di processo ed altri marchi ambientali a rilevanza regionale)

| | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|--------------------------------|------------|---------|----------------------------|
| Modalità di produzione “green” | 757 | nd | nd |

Tab.5: Enti formativi

| | | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|------------|--|------------|---------|----------------------------|
| Formazione | Enti e centri che hanno attivato percorsi di qualifica professionale in campo ambientale/energetico o di educazione ambientale | 154 | nd | nd |

Tab.6: Sistema della ricerca

| | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|-------------------------------------|-----------|---------|----------------------------|
| Ricerca e trasferimento tecnologico | 13 | nd | nd |

Tab.7: Elementi che fungono da traino nei territori e sul mercato

| | | Universo | Addetti | Fatturato di € (x 1000) |
|------------------------------|-------------------------------------|---|---------|----------------------------|
| Alcuni driver di riferimento | Aree ecologicamente attrezzate (n°) | 42 aree considerate strategiche e quindi candidate ad evolvere come AEA (di cui 30 ammesse a finanziamento) | nd | nd |
| | Fiere e manifestazioni di settore | 10 | nd | nd |

4 I driver delle filiere trainanti dell'economia regionale

L'analisi condotta mira a caratterizzare come le filiere prevalenti dell'economia regionale stiano reagendo agli scenari descritti nel capitolo precedente. Le attività prese in considerazione fanno parte di quelle filiere produttive che per importanza, fatturato e occupazione, più caratterizzano la regione e si basano su una serie di lavori già sviluppati da Ervet⁸.

Le filiere individuate ed analizzate raggruppano le categorie produttive di seguito riportate:

- **Abitare:** lavori generali di costruzione edile, demolizioni e sistemazione terreno, carpenteria e falegnameria per edilizia, estrazione minerali e altri materiali da cava, produzione cemento, fabbricazione e installazione impianti elettrici, di riscaldamento, altri, fabbricazione, installazione, manutenzione e riparazione macchinari per cave, miniere e cantieri; fabbricazione e riparazione mobili vari, fabbricazione articoli in legno, vetro, altro; fabbricazione prodotti in ceramica, terracotta, calcestruzzo, cemento, altri materiali; altro.
- **Agroalimentare:** coltivazione ortaggi, cereali, vigne; raccolta e prima lavorazione; lavorazione/conservazione frutta, ortaggi, carni, caffè, tè, altri prodotti; produzione vino, zucchero, salumi, pasta, condimenti, prodotti di panetteria, pasticceria, per allevamento, altri alimenti; fabbricazione, installazione, manutenzione e riparazione di macchinari utensili, per dosature, imballaggi, movimentazione; fabbricazione imballaggi, concimi; altro.
- **Meccanica allargata:** Fabbricazione, installazione, riparazione e manutenzione di: motori, apparecchiature elettriche/elettroniche, autoveicoli, apparecchiature controllo e misurazione, minuteria e altri articoli metallici, radiatori, caldaie, utensileria, macchine utensili, macchinari per movimentazione, meccanica generale, siderurgia, comprese parti o accessori, altro.
- **Moda:** confezione di vestiario in tessuto (escluse pelle e pellicce), fabbricazione di articoli vari a maglia, produzione di calzature, componenti e accessori in gomma o no; articoli da viaggio, borse e selleria in cuoio o simili; altro.
- **Salute:** fabbricazione e manutenzione di apparecchi elettromedicali, parti e accessori, produzione di alimenti, per animali o per uso umano; produzione di medicinali e preparati farmaceutici, fabbricazione e installazione di strumenti medicali, parti e accessori; fabbricazione e riparazione protesi ortopediche; altro.

⁸ Lo studio ha preso come riferimento la concettualizzazione adottata nei rapporti sulle eccellenze produttive delle filiere già predisposti da Ervet a partire dal 2004 per Sprinter - Servizio per l'Internazionalizzazione della Regione Emilia-Romagna grazie all'impiego della base dati AIDA - Bureau Van Dijk, identificando un bacino di aziende così selezionate:

- selezione dalla banca dati AIDA delle Aziende con fatturato > 2 milioni di euro;
- selezione per ciascun anno (2003, 2005, 2007) delle eccellenze (individuate sulla base di criterio dimensionale, di redditività, di solidità finanziaria);
- selezione di quelle aziende che confermano lo status di eccellenza per tutti e tre gli anni.

Da questo bacino iniziale ristretto alle sole aziende di produzione (escludendo quindi quelle imprese che si occupano di commercializzazione) si è provveduto attraverso analisi desk (esame siti internet e di alcune banche dati) ad individuare quelle che potevano considerarsi "green" sulla base di parametri qualitativi, beni e servizi forniti o tecnologie utilizzate, e oggettivi, come il possesso di certificazioni e marchi ambientali.

In particolare sono quindi esaminati settori che non rientrano nelle attività per loro natura “green” (rif. core green dei capitoli precedenti) ma che, oltre a rappresentare un’importante quota dell’economia emiliano romagnola, hanno dimostrato di recepire al proprio interno, come dimostrato dai dati di seguito esposti, principi e stimoli della Green Economy.

Complessivamente il campione iniziale, già depurato delle attività strettamente commerciali (non produttive) e di alcune che considereremo “senza risposta”, era di 431 unità (Tab. 1 “Elaborazioni statistiche”). In base all’analisi effettuata il 34.6% (149) di queste risultano qualificabili come “green”, rientrando a vario titolo nelle diverse categorie individuate come sottoinsiemi del più ampio concetto di Green Economy.

È importante evidenziare come **queste imprese possano realizzare tutto il loro fatturato o solamente una parte di questo attraverso i mercati “green”**; nella maggior parte dei casi le attività “green” svolte dalle imprese non corrispondono al complesso delle attività produttive dell’azienda ma ad una frazione di questa che risulta spesso difficile da isolare; sono comunque presenti alcune eccezioni.

Vediamo nel dettaglio il quadro emerso per ciascuna filiera.

4.1 Abitare green

La filiera “abitare” si presenta estremamente diversificata al suo interno.

Come categorie produttive raggruppa imprese edili di costruzione e lavorazioni varie, aziende produttrici di ceramiche e laterizi, lavorazione e produzione di svariati materiali, dal cemento alla pietra, dal legno a materiali innovativi e, non ultima, la produzione di macchinari utensili e impiantistica di vario genere.

Il campione analizzato è di 130 aziende, di queste il **46.15% (60) è caratterizzabile come verde** ed attivo nell’ambito della Green Economy: tra quelli esaminati, quello del “abitare” risulta essere la filiera con la maggiore propensione verde.

La connotazione ambientale della filiera è attribuibile principalmente alle imprese che rientrano nella categoria “Green Business”; l’81.7% delle aziende “green” della filiera rientrano in questa classificazione pur differenziandosi notevolmente al suo interno. Approfondendo dell’analisi emerge una forte propensione all’innovazione e alla creazione di tecnologie e prodotti ambientali. Questa propensione si concretizza in modo particolare nella produzione di impianti o componentistica per impianti di riscaldamento, cogenerazione, di depurazione, trattamento acque, etc; significativo il numero di imprese indirizzate alla produzione di materiali innovativi come isolanti termici o acustici nonché di tecnologie per la produzione di materiali dall’elevato contenuto di materia prima riciclata.

A quest’ultima caratteristica si lega la produzione di alcune aziende, per lo più **ceramiche**, i cui prodotti consentono di assegnare un punteggio utile al fine della certificazione LEED⁹ dell’edificio nella cui costruzione vengono utilizzati. Queste imprese rientrano in una più ampia categoria di organizzazioni attive nel “ramo” della bioedilizia, categoria che risulta caratterizzante della filiera stessa impegnando 15 aziende (25%) sulle 60 considerate verdi.

⁹ Leadership in Energy and Environmental Design, standard applicato in oltre 100 Paesi nel mondo, sviluppato dall’U.S. Green Building Council (USGBC), per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili ad alte prestazioni.

Le aziende che s'inseriscono nel "ramo" della bioedilizia producono in genere materiali e componenti in grado di rendere gli edifici più sostenibili dal punto di vista del consumo energetico o meno impattanti grazie al minor utilizzo di materie prime per la costruzione. **La bioedilizia** risulta quindi un driver importante e presenta buone potenzialità di sviluppo soprattutto se sostenuta da adeguate politiche pubbliche volte al risparmio energetico e alla riduzione dell'impatto ambientale del settore edile.

Un altro aspetto che porta ad evidenziare l'importanza delle aziende ceramiche, distretto di fondamentale rilevanza nell'economia della regione Emilia-Romagna, è il ricorso alle certificazioni di prodotto; dell'intero campione relativo a tutte le filiere analizzate, le certificazioni di prodotto (Ecolabel e EDP) si concentrano tutte nella filiera "abitare" e quasi interamente nel gruppo delle ceramiche. Pur non essendo, in valore assoluto, molto numerose, danno chiaramente il segno di come questa filiera si particolarmente attenta a caratterizzarsi in senso "green" utilizzando tutti gli strumenti possibili per evidenziare l'attenzione delle aziende verso la sostenibilità e la riduzione dell'impatto ambientale.

Significative ai fini della descrizione delle attività "green" presenti nella filiera risultano inoltre essere le imprese che offrono diverse tipologie di servizi: dalla decontaminazione dei terreni allo smaltimento dei rifiuti edili, alla gestione di aree verdi o aree pubbliche attraverso opere di manutenzione, costruzione, movimentazione terra, opere idrauliche o consolidamento del territorio (argini fluviali, opere di difesa costiera, messa in sicurezza di terreni franosi o costruzione di discariche). In questa categoria "allargata" rientrano circa 20 aziende alcune delle quali di grandi dimensioni.

Ultima importante sottocategoria relativa al "Green Business" della filiera "abitare" è rappresentata dalla decina di imprese coinvolte nella filiera dell'energia (produzione e installazione di impianti o componenti di impianti per energie rinnovabili). Pur rappresentando circa il 15% delle imprese "green", questa categoria qualifica la filiera come attenta al problema energetico, in questo caso della produzione di energia da fonti rinnovabili, soprattutto se collegato all'impegno dimostrato da molte altre attività nella produzione di materiali edili coibentanti e isolanti indispensabili per il risparmio energetico a cui puntano gli edifici di nuova concezione.

Uscendo dalla macrocategoria del "Green Business" si osserva come la filiera sconta una minore predisposizione, seppur di poco inferiore alla media delle altre filiere, verso lo sviluppo di "modalità di produzione green". Poco più del 30% delle imprese rientra in questa categoria.

La quasi totalità, 17 su 19, sono certificate ISO 14001 e di queste 4 hanno ottenuto anche la registrazione EMAS.

Attraverso le certificazioni di processo, garantendo a livello internazionale l'attenzione e l'impegno dell'azienda verso l'ambiente e la sostenibilità, si identificano quelle unità di produzione di beni o servizi che hanno voluto e sono riuscite ad ottenere un riconoscimento formale del loro impegno e della loro gestione, indirizzata ad un abbattimento dell'impatto ambientale.

4.2 Agroalimentare green

La filiera agroalimentare comprende un campione di 85 aziende di cui 32 (**37.65%**) si **caratterizzano come "green"**.

Categoria fondamentale per delineare i contorni della “quota verde” della filiera è quella Green Business che copre più del 50% (53,1%) delle imprese “green”.

Questa macro-categoria è caratterizzata da due diversi indirizzi principali:

- i **trasformatori/preparatori di prodotti da agricoltura biologica**: queste aziende, puntando strategicamente proprio sul marchio biologico delle materie prime utilizzate, operano in modo da mantenere inalterata la qualità del prodotto agricolo riuscendo così ad immettere nel mercato prodotti finali lavorati industrialmente che possano comunque vantare il marchio biologico;
- imprese **produttrici di tecnologie o prodotti “green”**; l'altro filone principale del Green Business della filiera agroalimentare punta in particolar modo alla produzione di fertilizzanti, ammendanti, compost ed altre materie secondarie utilizzabili anche nell'agricoltura a marchio biologico nonché alla realizzazione di tecnologie per il risparmio energetico e il riciclo di materiali nell'ambito degli imballaggi e della movimentazione.

Un ulteriore aspetto, numericamente meno significativo ma con buone prospettive, di interesse sempre crescente, soprattutto nell'ottica della diversificazione delle fonti di reddito per agricoltori e allevatori, e che si lega alle tecnologie di compostaggio e riutilizzo, è quello della **produzione di energia da fonti rinnovabili** (da reflui da allevamento o scarti agricoli). Questa pratica resta ancora relegata nei piccoli numeri ma contraddistingue una potenzialità intrinseca della filiera.

Un ruolo decisivo nella descrizione e caratterizzazione verde dell'agroalimentare è rivestito dalle imprese “Green Production oriented”.

Come già indicato precedentemente, con questo termine si vogliono identificare quelle aziende che puntano principalmente a ridurre l'impatto ambientale dei loro metodi produttivi.

Nel caso della filiera agroalimentare individuiamo due macro-categorie Green Production oriented: le imprese che adottano “modalità di produzione green” e quelle che producono prodotti “green”.

Nella prima macro-categoria vengono raggruppate le imprese che, grazie alle loro caratteristiche di organizzazione e tecnologie utilizzate, hanno ottenuto una certificazione di processo, nel caso specifico su 12 imprese caratterizzate da una modalità di produzione green, tutte 12 hanno ottenuto la certificazione ISO 14001 e 3 di queste sono inoltre registrate EMAS. L'uso delle certificazioni di processo ed in particolar modo della ISO 14001, standard riconosciuto a livello internazionale, ha una buona diffusione, avvicinandosi al 40% del campione “green”, sono comunque ipotizzabili buoni margini di crescita nel futuro se adeguatamente supportate da politiche pubbliche e se maggiormente “riconosciute” dai mercati di riferimento.

L'altra macro-categoria di forte interesse e che è presente solo all'interno della filiera agroalimentare, è quella della produzione “green”. Rientrano in questo insieme i **produttori agricoli biologici**.

Dall'analisi svolta la filiera agroalimentare evidenzia una forte spinta verso il biologico che risulta essere il driver principale, infatti, su un totale di 32 unità “green” esaminate sono 17, tra produttori e trasformatori (questi ultimi inseriti precedentemente nella categoria Green Business) quelle che ricadono nell'ambito del biologico.

Quest'ultimo dato descrive come, data la particolarità dei prodotti agricoli alimentari, attraverso una metodologia di produzione sostenibile si possa ottenere un prodotto a cui una fetta crescente

della clientela assegna, oltre alla capacità di generare un minore impatto ambientale, anche caratteristiche di qualità e salubrità maggiori rispetto a prodotti non biologici.

4.3 Meccanica green

La filiera della meccanica, rappresentata da un ampio campione di 157 imprese, si conferma il principale tra i comparti analizzati.

La propensione verso la Green Economy, seppur inferiore a quella dimostrata dalle filiere “abitare” e “agroalimentare”, raggiunge comunque un buon livello con circa il **30%** di aziende del campione che **si caratterizza come “verde”**.

Rispetto alle filiere precedentemente analizzate emerge che le imprese inserite in “meccanica” esprimono una più spiccata attitudine verso le certificazioni ambientali di processo.

Il **52.2%** del campione “green” ha infatti ottenuto la **certificazione ISO 14001**, il ricorso a questo strumento risulta quindi essere fortemente caratterizzante e può essere indicato come il driver principale.

Tra le attività che principalmente si avvalgono della certificazione troviamo imprese produttrici di macchinari utensili o motori, settori particolarmente radicati in questo territorio, nonché attività di produzione di componentistica e minuteria metallica. Queste imprese, attraverso la certificazione ambientale, dimostrano al mercato che le diverse attività svolte all’interno dell’azienda, anche se non considerabili come core business, vengono costantemente monitorate e migliorate dal punto di vista ambientale ottenendo vantaggi competitivi soprattutto nella catena di fornitura.

Analizzando le imprese “Green Business oriented” queste risultano essere particolarmente eterogenee tra loro rendendo più difficile individuare caratteristiche di fondo capaci di dare una descrizione sintetica dell’insieme.

A questo scopo evidenziamo alcuni agglomerati che possono riuscire meglio a rappresentare la filiera individuando gruppi di attività “green” preminenti rispetto ad altre.

Come anche nella filiera “abitare” risalta particolarmente il ruolo delle imprese **produttrici di tecnologie o prodotti “green”**, questa è infatti la sottocategoria più numerosa. All’interno troviamo aziende le cui attività produttive prevalenti risultano essere la produzione di motori o componenti di motori a basso livello di emissioni e di macchinari utensili e tecnologie legate al riciclo, all’abbattimento delle emissioni, alla decontaminazione e lavaggio o al risparmio energetico.

Emerge comunque una buona propensione all’innovazione rivolta alla produzione di beni sostenibili e con minor impatto ambientale.

Seppur numericamente meno importante è da evidenziare l’attività di alcune imprese della filiera “meccanica” che si sovrappongono con altre “filiera” come quella energetica e idrica, fornendo **macchinari attrezzature e componentistica**, ad esempio per la depurazione e pompaggio ad alta efficienza nel campo idrico, oppure componenti per impianti per la produzione di energie alternative e rinnovabili in particolar modo per l’eolico.

Pur non arrivando ai livelli delle filiere “abitare” e “agroalimentare” e vista la caratteristica produzione tendenzialmente meno “verde” di questa filiera, i dati mostrano comunque un insieme di aziende attento alle problematiche ambientali, con una marcata propensione a diminuire il proprio impatto (modalità di produzione green) e che inoltre vedono nella Green Economy una buona occasione di business sia grazie ad innovazioni nelle tecnologie o nei prodotti forniti, sia nell’interesse (e nella richiesta) dimostrato da mercati tipicamente “green” come quello delle energie rinnovabili, della buona gestione della risorsa ambiente (decontaminazione, potabilizzazione) e dell’efficientamento del sistema idrico.

4.4 Moda green

Il comparto della moda, pur rivestendo una notevole importanza nel sistema economico-produttivo regionale, è rappresentato da un campione meno numeroso; il campione analizzato riguarda infatti 38 imprese le cui attività vanno dal confezionamento di vestiario in tessuto o a maglia alla produzione di calzature o componenti e articoli da viaggio (borse e selleria).

Di queste il **18.5%** risulta **caratterizzarsi come “green”**. Questo dato lascia evidenziare una minore sensibilità della filiera verso le tematiche ambientali, almeno se paragonato con gli altri casi osservati. È ipotizzabile che questa situazione sia dovuta all’ancora scarsa domanda sul mercato di prodotti con caratteristiche di sostenibilità ambientale. Questa non rilevante propensione “verde” è inoltre sottolineata dal dato riguardante l’utilizzo di certificazioni di processo; solamente una unità del campione ha ottenuto la certificazione ISO 14001.

Si evidenziano comunque eccezioni a quanto sopra indicato, 7 imprese sono infatti segnalate come verdi e rappresentano di fatto una “testa di ponte” del comparto in direzione della Green Economy.

Tecnologie a basso impatto ambientale per il lavaggio o la verniciatura delle fibre, rigenerazione dei solventi e trattamento dei fanghi residui appaiono interessanti innovazioni di processo con buone possibilità di ottenere una maggiore diffusione.

Tra i pochi prodotti “green” offerti dalla filiera “moda” particolarmente interessante risulta essere la produzione di filati e tessuti in fibra di kenaf e canapa, fibre naturali con scarso impatto ambientale nonché **componentistica e beni complementari caratterizzabili come “green”** (queste, se da un lato rappresentano oggi nicchie di mercato, appaiono essere trend di riferimento nell’evoluzione dei mercati internazionali e della moda).

Pur rilevando queste eccezioni i dati relativi al campione “moda” mostrano l’assenza di driver o caratteristiche comuni a più imprese che possano guidare la filiera verso esperienze maggiormente ecosostenibili lasciando a singole e isolate iniziative l’onere di sviluppare produzioni alternative a minor impatto ambientale.

4.5 Salute green

La filiera “salute” è anch’essa rappresentata da un campione numericamente ristretto e difficilmente interpretabile dal punto di vista statistico.

Il comparto racchiude diverse tipologie di attività: dalla produzione di apparecchi e strumenti medicali ed elettromedicali alla fabbricazione di protesi ortopediche alla preparazione di

medicinali, farmaci e anche di detergenti e saponi, fino ad arrivare alla preparazione di alimenti per animali da allevamento o per consumo umano (alimenti dietetici o omogeneizzati).

Delle 25 unità analizzate solo il **16%** (4) viene **qualificata come “verde”** evidenziando un’attitudine “green” complessivamente limitata della filiera.

Tutte le aziende individuate rientrano nella macrocategoria Green Business: **produzione di tecnologie e prodotti con caratteristiche verdi**, come detergenti biodegradabili o tecnologie di sostituzione dei Clorofluorocarburi (CFC) con sostanze meno dannose. Due di esse possiedono anche la certificazione ambientale ISO 14001.

I numeri, in valore assoluto poco significativi dal punto di vista statistico, non consentono di far emergere particolari chiavi di lettura sulla caratterizzazione “green” della filiera.

Presumibilmente il tipo di produzione (medicinali e farmaci, strumenti medicali o protesi ortopediche e altro) e la qualità dei bisogni umani che questa filiera ha il compito di soddisfare (salute personale), fanno sì che le problematiche di impatto ambientale e di ecosostenibilità dei processi produttivi così come dei beni prodotti non vengano sentite come prioritarie dalla clientela e di conseguenza non strategiche dalle aziende produttrici. Probabilmente diverso potrebbe essere il panorama se si decidesse di includere nella filiera l’aspetto della prevenzione e delle produzioni di materiali e di servizi connessi.

Allegato - Elaborazioni statistiche a supporto del capitolo

Tab. 1: Quote di aziende “green” sul totale analizzate

| FILIERA | TOT analizzate (tot iniziale) | VERDE (SI) | % VERDE |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| ABITARE | 130 (244) | 60 | 46,15 |
| AGROALIMENTARE | 85 (156) | 32 | 37,65 |
| MECCANICA | 157 (388) | 46 | 29,30 |
| MODA | 38 (77) | 7 | 18,42 |
| SALUTE | 25 (38) | 4 | 16,00 |
| TOT | 431 | 149 | 34,57% |

Tab. 2: Suddivisione della componente “green” per ciascuna filiera

| FILIERA | Green Business | % Green Business su tot verde | Modalità di produzione green | % modalità' produzione green su tot verde |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| ABITARE | 49 | 81,7 | 19 | 31,7 |
| AGROALIMENTARE | 17 | 53,1 | 12 | 37,5 |
| MECCANICA | 28 | 60,9 | 24 | 52,2 |
| MODA | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 |
| SALUTE | 4 | 100,0 | 2 | 50,0 |
| TOT | 103 | 69,13 | 59 | 39,60 |

Tab. 3: Caratterizzazione “green” e certificazioni ambientali

| CERTIFICAZIONI | tot analizzate | verde (si) | ISO 14001 | % ISO 14001 su verde | EMAS | forestale (FSC) | EDP/ Ecolabel | LEED | biologico (per agroalimentare) |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|-------------|------------------------|----------------------|-------------|---------------------------------------|
| ABITARE | 130 | 60 | 17 | 28,3 | 4 | 2 | 8 | 6* | 0 |
| AGROALIMENTARE | 85 | 32 | 12 | 37,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| MECCANICA | 157 | 46 | 24 | 52,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MODA | 38 | 7 | 1 | 14,3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| SALUTE | 25 | 4 | 2 | 50,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 435 | 149 | 56 | | 7 | 3 | 8 | 6 | 17 |

* aziende i cui prodotti consentono di ottenere un punteggio utile al raggiungimento della certificazione LEED dell'edificio in cui vengono utilizzati.

5 Altre riflessioni importanti

L'approfondimento della caratterizzazione "green" del tessuto produttivo si arricchisce di una prima analisi di due filiere trainanti del Green Business regionale; quella dei rifiuti e dell'energia.

5.1 Energia e Green Economy

In Emilia-Romagna il mercato "green" dell'energia sta avendo in questi ultimi anni un importante sviluppo. La filiera legata alle fonti rinnovabili, alle nuove tecnologie di risparmio energetico, all'efficienza energetica degli edifici costituiscono l'asse attraverso cui analizzare questo sviluppo.

La politica energetica regionale ha rappresentato il punto di forza per favorire questa crescita: l'Emilia-Romagna è stata la prima Regione a dotarsi di una normativa sulla programmazione energetica (Legge Regionale 26 del 2004). Nel 2007 è stato approvato il Piano Energetico Regionale (PER) all'interno del quale sono stati definiti gli obiettivi per il raggiungimento di significativi traguardi di sviluppo delle fonti rinnovabili e di efficienza energetica: tali obiettivi prevedono al 2010 un incremento delle fonti rinnovabili di circa **400 Mw** rispetto al 2000 ed un risparmio energetico di **1,7 MegaTep/anno** dato dal contributo dei settori civile, industria, trasporti ed agricoltura. In generale si può constatare come i sistemi di incentivazione della nuova politica energetica ed ambientale comunitaria (conto energia, certificati verdi, ecc.) e la liberalizzazione dei mercati energetici hanno creato i presupposti per dare avvio ad una nuova economia industriale sostenibile.

Tutto questo ha avuto ricadute positive sul territorio regionale nella capillare crescita di impianti che producono energia da fonti rinnovabili in ambito civile ed industriale: fotovoltaici, idroelettrici, biomasse e rifiuti, eolici.

Guardando l'andamento di tale crescita si osserva che dal 2000 al 2008 il numero di impianti è passato da **103**¹⁰ a **3.541**¹¹. In termini di produzione di energia elettrica si è passati da una produzione di circa **1.200 Gwh** (2000) ad una produzione di circa **2.000 Gwh** di energia elettrica (2008) pari al **7,5%** della produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili sul totale di produzione regionale.

Il maggior contributo allo sviluppo delle fonti rinnovabili è dato dalla crescita degli impianti fotovoltaici che, al 2008, rappresentano più del **95%** degli impianti da fonti rinnovabili presenti sul territorio regionale. Dal 2000 al 2008 gli impianti fotovoltaici sono passati da **15** ad oltre **3.000**¹². I programmi regionali ed i meccanismi di incentivazione, quale il Conto Energia (previsto dalla Direttiva 2001/77/CE e recepita in Italia dal D.Lgs 387/2003) reso attivo in Italia dal 2005 e successivamente modificato nel 2007, hanno favorito questo tipo di incremento. L'Emilia-Romagna ha registrato un aumento della potenza complessiva installata ampiamente superiore

¹⁰ Fonte dato PER.

¹¹ I dati sugli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili del 2008-2010 sono estratti dalle Statistiche Terna

¹² Si pensi che all'inizio del 2010 sono state superati i 6.000

agli obiettivi del PER, che prevedevano di raggiungere al 2010 un valore pari a 20 Mw. Il valore raggiunto all'inizio del 2010 è circa 90 Mw. La classe di potenza di oltre il **90%** di questi impianti è inferiore ai 20 kw.

La sempre maggiore richiesta di impianti alimentati da fonti rinnovabili ha prodotto una crescente presenza di aziende specializzate nella realizzazione, progettazione ed installazione di impianti da energie rinnovabili. A fianco ai grandi produttori energetici trovano posto anche le piccole e medie imprese.

Nella filiera delle fonti rinnovabili si considerano anche le imprese agricole e forestali. È interessante evidenziare come negli anni le produzioni di tali aziende si siano rivolte più al mercato delle agro-energie ovvero si è assistito ad una conversione delle colture tradizionali verso la produzione di biocombustibili per alimentare impianti di produzione di energia termica ed elettrica.

Considerando l'intera filiera dell'energia si può osservare un crescere e nascere di nuove attività e servizi: le ESCO, società di servizi energetici specializzate nell'effettuare interventi nel campo dell'efficienza energetica, ad oggi presenti sul territorio regionale risultano **26** con **2.400** addetti.

In maniera analoga c'è stato uno sviluppo di professionalità legate al tema dell'efficienza energetica degli edifici: i requisiti prestazionali e la certificazione energetica degli edifici (definiti nell'atto di indirizzo e coordinamento regionale Del. Ass. Leg. 156/08) hanno creato una domanda di società e professionisti accreditati al rilascio della certificazione. Sono presenti attualmente **116** società e studi professionali e **3.470** liberi professionisti abilitati.

5.2 Rifiuti e Green Economy

Le attività relative alla gestione dei rifiuti rientrano tra quelle della Green Economy in quanto hanno come core business un servizio legato alla tutela ambientale. Si può affermare che le aziende afferenti al ciclo dei rifiuti siano state tra le prime ad operare sul mercato "green", prima ancora che questo venisse definito come tale. In questo caso il mercato è nato primariamente da obblighi normativi, ma successivamente anche da esigenze provenienti dal territorio.

La normativa ha imposto che tutti i rifiuti, civili ed industriali, venissero trattati secondo delle regole ben precise. Sono nati così due filoni di attività pressoché distinti: uno legato alla gestione dei rifiuti urbani e l'altro connesso ai rifiuti speciali, quelli prodotti dalle aziende. Il primo filone è caratterizzato da una forte presenza di società private multiutility originatesi dalla fusione di aziende di servizio pubblico, ma anche da una presenza di società "pubbliche" intercomunali; il secondo, quello dei rifiuti speciali, è invece contraddistinto da un vero e proprio mercato di natura concorrenziale.

Entrambe le attività hanno avuto un forte sviluppo negli ultimi quindici anni. I settori economici che si occupano delle diverse fasi di gestione dei rifiuti, sono quelli relativi al "Recupero e Preparazione per il riciclaggio" e allo "Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili"¹³. Analizzando i dati di questi due filiere si può constatare la tendenza ad un aumento sia in termini di fatturato che di numero di aziende coinvolte e di addetti.

¹³ Denominazione relativa alla classificazione ATECO 2002.

In Emilia-Romagna dal 1995 al 2009¹⁴ le imprese attive che si occupano a vario titolo del recupero e trattamento dei rifiuti, in particolar modo di quelli speciali, sono cresciute del 156%, mentre quelle che si occupano dello smaltimento finale sono aumentate del 58%.

Dal 1998 al 2006 il numero degli addetti è cresciuto del 47% nelle prime e del 101% nelle seconde, mentre il fatturato, sempre nello stesso periodo, è cresciuto rispettivamente del 187% e del 313%.

Come già accennato, lo sviluppo di queste filiere è scaturito anche da una richiesta effettiva del territorio, in particolare dalla mole di rifiuti da gestire: il trend di produzione si presenta infatti in continua crescita sia sul fronte dei rifiuti urbani che su quello degli speciali: nel periodo dal 1999 al 2008 si è osservato in Emilia-Romagna un incremento della produzione di rifiuti urbani. La crescita della produzione di rifiuti speciali è risultata ancora più marcata con un aumento superiore al 30% (fonte ARPA).

Facendo fronte a questa esigenza territoriale, la risposta degli operatori privati attivi sul territorio regionale ha portato al raddoppio (+119%), nel periodo di tempo considerato (1999 – 2007), della quantità di rifiuti speciali soggetta ad operazioni di recupero¹⁵. Anche le operazioni di messa in riserva nello stesso periodo di tempo hanno interessato quantità di rifiuti sempre maggiori (+36%).

La crescita del recupero dei rifiuti, che come abbiamo già visto si riflette anche in un aumento delle imprese che si occupano di questa attività, rispecchia anche le politiche messe in atto a livello regionale. In effetti tra gli obiettivi primari che la Regione si è posta nella gestione dei rifiuti c'è quello del recupero di materia e di energia piuttosto che quello dello smaltimento, con una progressiva diminuzione del flusso di rifiuti avviati in discarica.

Proprio il mercato del recupero e riutilizzo delle materie prime seconde e quindi il considerare i rifiuti più come risorse che come scarti, sta creando nuove opportunità di business, anche in previsione della sempre maggiore scarsità delle materie prime. Negli ultimi anni sono nate diverse "Borse dei rifiuti", che operano anche online e che facilitano gli scambi tra produttori e richiedenti di determinati materiali.

Un altro importante filone di attività che sarà destinato ad un forte sviluppo sarà quello legato ai sottoprodotti. In questo caso si è però in attesa di un chiarimento normativo, che dia un'interpretazione univoca di ciò che può essere considerato come tale.

Come si può vedere quindi il mercato associato alla gestione dei rifiuti è sicuramente in continua evoluzione e mostra la sua dinamicità anche sotto altri punti di vista. In particolare le operazioni di recupero, trattamento e smaltimento devono assoggettarsi ad un continuo adeguamento tecnologico per poter rispondere alle richieste della normativa sul fronte delle prestazioni ambientali.

Le aziende legate alla gestione dei rifiuti sono state anche tra le prime ad avere l'esigenza di mostrare all'esterno le proprie performance ambientali. In effetti il trattamento dei rifiuti se da un

¹⁴ Per il numero di imprese attive, di addetti e di fatturato si è fatto uso della banca dati di Unioncamere Emilia-Romagna (iscrizione registri imprese). I dati relativi alla quantità di rifiuti prodotti e recuperati sono stati estrapolati dai report elaborati da ARPA Emilia-Romagna, in particolare:

- La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna – Report 09
- Annuario regionale dei dati ambientali 2008

¹⁵ Con i termini "operazioni di recupero" e "operazioni di messa in riserva" (nel periodo successivo) si fa riferimento alla classificazione indicata nell'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 (codici da R1 a R13)

lato è "green" perché gestisce un aspetto ambientale relativo alle imprese di un territorio, dall'altro genera esso stesso degli inevitabili impatti ambientali. Per questa ragione una larga fetta di organizzazioni afferenti a queste tipologie di attività si sono dotate di sistemi di gestione ambientale certificati.

6 Considerazioni

La costruzione di un modello comune ha portato ad alcune, immediate, considerazioni. Prima considerazione: sviluppo sostenibile ed economia verde non sono la stessa cosa. Mentre il primo concetto ragiona sui fattori complessivi della crescita economica confrontandolo con altre variabili ambientali e di equità intergenerazionale, il secondo, definito dal paradigma costruito, individua nell'accesso al mercato, nella creazione di nicchie di mercato e nella creazione di green jobs i suoi obiettivi prioritari. Green Economy è, quindi, nella definizione data, riconducibile all'ambiente come area di business. È evidente che questo porta anche a valorizzare quelle imprese che maggiormente danno dimostrazione di eccellenza nelle produzioni a basso impatto ambientale o, comunque, che sono impegnate nelle produzioni che sostituiscono altre a maggiore impatto ambientale. Questo percorso, già intrapreso da tempo e rientrante nelle politiche di sviluppo sostenibile, vede nella certificazione volontaria ambientale, lo strumento economico 'principe', il fiore all'occhiello che unisce approccio economico e sostenibilità ambientale. A ciò, si aggiunge con forza (e si potrebbe dire che è così che meglio si declina la Green Economy) tutto quanto è Green Business; inerente cioè non tanto al modo di produrre di un'organizzazione, quanto al mercato a cui essa si rivolge.

Complessivamente, quindi, la Green Economy, riesce a migliorare il sistema produttivo cambiando, innovando e portando valore aggiunto in termini di ecocompatibilità del sistema produttivo supportandone il rinnovamento ed il cambiamento.

Proprio cambiamento ed innovazione sono le parole chiave per le policy legate alla Green Economy. **Saper cogliere le nuove opportunità del mercato** in fatto di sostenibilità ambientale è, sicuramente, elemento che connota aziende dinamiche. In questo senso risulta elemento essenziale la comprensione di come questi fattori possano sempre più divenire patrimonio delle aziende emiliano romagnole.

Identificato il paradigma, la lettura del **contesto** che emerge è **assolutamente positiva** per il territorio emiliano romagnolo riuscendo ad identificare oltre 750 organizzazioni che vedono la produzione verde come elemento di differenziazione sul territorio e **circa 2000¹⁶ imprese** che possono rappresentare un **bacino di incidenza per le politiche "green"**. Imprese che rappresentano, fra l'altro:

- poco più dell'**11%** totale del **totale occupati** del livello regionale
- quasi il **23,5%** del totale del **fatturato**

Dati naturalmente oggetto di stime che, però, mostrano un bacino di interesse verso la sostenibilità molto elevato e che ha le sue conferme nei trend legati all'energia e ai rifiuti. In tal senso i settori delle fonti rinnovabili, delle nuove tecnologie di risparmio energetico, dell'efficienza energetica degli edifici hanno avuto un impulso fortissimo negli ultimi anni segnando **fatturati sempre crescenti e contribuendo alla generazione di molti green jobs**. Allo stesso modo anche la gestione dei rifiuti, è stata in grado di generare interessanti trend economici ed occupazionali.

¹⁶ I due insiemi come si evince dalla lettura dei paragrafi precedenti non sono disgiunti

E' evidente che il tema dell'energia è, di per sé, quello destinato maggiormente a recepire la nuova rivoluzione verde, tema sul quale molti stimoli conducono alla ecocompatibilità e all'allontanamento dai combustibili fossili.

Anche la filiera dei rifiuti è da considerare pienamente rientrando all'interno della Green Economy in una visione di ambiente come potenziale area di business. Per questa filiera vi sono grandi possibilità e performance se pensiamo alle possibilità di riutilizzo di sottoprodotti e materie prime seconde previste dalla direttiva rifiuti in via di recepimento dal nostro paese.

Anche l'analisi delle filiere prevalenti del tessuto economico regionale ribadisce un elevato interesse nell'ecocompatibilità evidenziando come ci si stia già attrezzando attraverso varie e differenti leve competitive, ad affrontare le sfide della Green Economy.

Così per esempio la filiera dell'**abitare** che più dimostra propensione all'innovazione e alla creazione di tecnologie e prodotti ambientali (beneficiando delle politiche in materia di bioedilizia e certificazione energetica), spicca a livello regionale la vivacità e dinamicità del settore ceramico che attraverso ricorso alle certificazioni di prodotto (Ecolabel e EDP) si dimostra capace di reagire alla crisi e apportare un beneficio a tutta la filiera della bioedilizia (si veda lo schema LEED).

Nell'**agroalimentare** cresce il ricorso a materie prime biologiche e cresce l'attenzione per tecnologie ambientali da parte di chi è impegnato in particolar modo alla produzione di fertilizzanti, ammendanti, compost ed altre materie secondarie utilizzabili anche nell'agricoltura a marchio biologico nonché l'implementazione di tecnologie per il risparmio energetico e il riciclo di materiali nell'ambito degli imballaggi. Un ulteriore aspetto, numericamente meno significativo ma con buone prospettive, di interesse sempre crescente, soprattutto nell'ottica della diversificazione delle fonti di reddito per agricoltori e allevatori, e che si lega alle tecnologie di compostaggio e riutilizzo, è quello della produzione di energia da fonti rinnovabili (da reflui da allevamento o scarti agricoli). Questa pratica resta ancora relegata nei piccoli numeri ma contraddistingue una potenzialità intrinseca della filiera.

La **meccanica**, complessivamente già marcatamente propensa a diminuire l'impatto dei propri processi produttivi (è quello con la percentuale più alta di diffusione delle certificazioni ambientali di processo), intravede nella Green Economy una occasione di crescita sia legata ad innovazioni nelle tecnologie o nei prodotti forniti, sia per l'interesse (e la richiesta di componenti) dimostrato da mercati tipicamente "green" come quello delle energie rinnovabili, della buona gestione della risorsa ambiente (decontaminazione, potabilizzazione...) e dell'efficientamento del sistema idrico (produzione di componentistica).

Anche le due filiere della **moda** e della **salute** danno segnali di risposta alla maggiore sensibilizzazione ambientale dei mercati di riferimento (abbigliamento e sanità) intraprendendo percorsi per la riduzione degli impatti attraverso l'adozione di innovazioni di processo (il primo) e di prodotto (il secondo).

I dati che emergono da questo tentativo di definizione mostrano pertanto grandi potenzialità di sviluppo del territorio emiliano romagnolo come anche una proattività espressa dal sistema produttivo. Le politiche già in corso, come quelle legate alle aree ecologicamente attrezzate, alla ricerca industriale ed ai tecnopoli, e la definizione di nuove policy ad hoc, potrebbero fornire al sistema produttivo regionale importanti fattori capaci di incidere come moltiplicatori delle tendenze già in atto.

Bibliografia

- **A Green New Deal for Europe, Towards green modernisation in the face of crisis;** Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy; September 2009.
- **Analisi delle filiere regionali in Emilia-Romagna;** a cura di ERVET S.p.a., documenti scaricabili dal sito http://www.ervet.it/politiche_documenti.asp
- **A NEW STRATEGY FOR THE SINGLE MARKET;** Mario Monti, European Commission, May 2010.
- **Cento idee per l'ambiente;** Report di ricerca CENSIS, Roma, giugno 2009.
- **Competitività e ambiente: una prospettiva per il Made in Italy;** Enrico Cancila – ERVET e Fabio Iraldo – Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e IEFÉ – Università Bocconi, atti Ecomondo 2009.
- **Crisi economica e politiche ambientali: E' tempo di Green Deal?;** articolo di Enrico Cancila, rivista Ambiente e Sviluppo, Agosto 2009.
- **Energy Revolution, a Sustainable Global Energy Outlook;** Greenpeace International, European RenewableEnergy Council (EREC), October 2008.
- **GO GREEN il nuovo trend della comunicazione;** di Diego Masi in collaborazione con Giulia Rubino, Fausto Lupetti Editore, 2010
- **GREEN BUSINESS, 20 aziende dove l'innovazione salva l'ambiente;** a cura di IRER - Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia, 23 dicembre 2009
- **Green Italy;** a cura di Symbola – fondazione per le qualità italiane e Fondazione Farefuturo, autunno 2009.
- **Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World;** UNEP/ILO/IOE/ITUC, September 2008.
- **Il settore ambientale in regione; una prima caratterizzazione e riflessioni sulla propensione all'export;** a cura di ERVET S.p.a., Marzo 2009.
- **ITALIA, Geografie del Nuovo Made in Italy;** a cura di Symbola – fondazione per le qualità italiane, e Fondazione Edison, Maggio 2009.
- **I pionieri dell'ambiente, La sostenibilità come nuovo modello di business. Risultati della ricerca “Produrre responsabilmente: la Responsabilità Sociale delle aziende dal prodotto pulito al processo pulito”;** Fondazione ISTUD, Ottobre 2008.
- **Low carbon job for Europe, Current Opportunities and Future Prospects;** a cura di WWF – World Wildlife Found, Giugno 2009.
- **Patto per lo Sviluppo del Metadistretto dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile “METAS”;** rif. l. r. Veneto 04/04/03 n. 8, come modificata dalla l.r. 16/03/06 n. 5 “Disciplina delle aggregazioni di filiera, dei distretti produttivi ed interventi di sviluppo industriale e produttivo locale”, promosso da VEGA E Università Ca'Foscari Venezia, Gennaio 2008.
- **Report Fotovoltaico;** a cura di APER per il fotovoltaico, aggiornato a febbraio 2009.