

Green Italy



Ambiente, Innovazione e Qualità per sfidare il futuro



A CURA DI

Fondazione Farefuturo:

Mario Ciampi - Direttore

Enrico Cancila - Area Politiche Ambientali

Federico Eichberg - Direttore Relazioni Internazionali

Symbola - Fondazione per le qualità Italiane:

Fabio Renzi - Segretario Generale

Domenico Sturabotti - Direttore

Sara Consolato - Ufficio Ricerche

Romina Surace - Ufficio Ricerche

Progetto grafico:

Viviana Forcella - Ufficio Eventi Symbola

Si ringraziano:

Gianluigi Angelantoni - Presidente Gruppo Angelantoni, Catia Bastioli - Amministratore delegato Novamont, Omar Degoli - Ufficio Ambiente e Sicurezza Federlegno, Eric Ezechieli - Presidente The natural step Fondation Italia, Francesco Ferrante - Vice Presidente Kyoto Club, Andrea Fluttero - Segretario Commissione ambiente del Senato, Antonio Franceschini - Responsabile nazionale CNA Federmoda, Gianmarco Giorda - Direttore operativo di ANFIA, Stefano Leporati - Area Azione Economica Coldiretti, Franco Macor - A.I.R.A. Associazione Industriale Riciclatori Auto, Stefano Masini - Responsabile Ambiente Coldiretti, Giuseppe Nicoletti - Bio for Energy, Paolo Pastore - Università Guglielmo Marconi dipartimento di Ingegneria, Guido Federico Rossignoli - Direttore generale di ANFIA, David Röttgen - Avvocato Studio Legale Ambientalex, Pietro Sandali - Area Azione Economica Coldiretti, Andrea Serri - Centro studi e comunicazione Confindustria Ceramica

INDICE

PREMESSA.....	3
1. Quadro internazionale.....	7
1.1. I numeri e le opportunità.....	9
2. Da economia di prodotto a economia di sistema: una definizione di green economy.....	14
3. La Green Italy.....	16
3.1. La tradizione che incontra l'innovazione: la riconversione verde del made in Italy.....	17
3.2. Agricoltura.....	23
3.3. Italia, il nuovo che avanza: rinnovabili, efficienza energetica, riciclo e recupero rifiuti.....	27
3.4. Temi per l'incentivazione e la promozione della Green Italy.....	34
I CASI.....	39

Aquafil, Archimede Solar Energy, Berbrand, Comune di Torraca, Comieco, Consorzio vera pelle conciata al vegetale, Ecodom, Ecoplan, Electro Power System, Engitech Technologies, FAAM, Fabbrica del Sole, Free Pack Net, Giacomini, Leitwind, MCA - Mario Cucinella Architects, Mengozzi, Novamont, Parco dell'energia rinnovabile, Permasteelisa, Polis Manifatture Ceramiche, Raggio Verde, Renzo Landi, Sistemi 2000, Tecnomatic, Umpi

PREMESSA

Superare la crisi, combatterne gli effetti sulle persone, le famiglie, le imprese e sfidare il futuro. E' questa la prova che misurerà la capacità delle nostre società di rispondere alle grandi questioni della contemporaneità, a partire da quella ambientale. Compiere scelte politiche forti, che si traducano in investimenti nei settori più vitali e creativi, dall'innovazione tecnologica al risparmio energetico e alle fonti rinnovabili. Affrontare le sfide cogliendone anche le opportunità e le potenzialità. Ad esempio, contrastare il cambiamento climatico del pianeta vuol dire evitare che parti della Terra, già afflitte dalla povertà, diventino tanto inospitali, da alimentare ulteriori conflitti, migrazioni, paure e chiusure. Ma significa anche ridurre l'inquinamento locale e la bolletta energetica per famiglie e imprese e rendere più competitiva la nostra economia. In questo contesto, il rigore che la particolare congiuntura economica impone può essere una straordinaria occasione per rendere non solo più giuste le nostre società, ma anche più avanzati e competitivi i nostri sistemi produttivi. Per questo è necessario sviluppare una progettualità, come indicato anche dall'Enciclica "Caritas in veritate" di Papa Benedetto XVI, che promuova la fiducia nel futuro e il coraggio del cambiamento. E' quello che si propone di fare oggi la green economy, un nuovo modello di sviluppo che può essere per il XXI secolo quello che l'elettrificazione, l'automobile, le telecomunicazioni prima e la rivoluzione informatica poi sono stati per il Novecento. Una straordinaria occasione per modernizzare e rendere più competitiva anche la nostra economia che ha il suo punto di forza in un sistema produttivo fortemente specializzato e radicato nel territorio, capace di misurarsi con la green economy in tutte le sue declinazioni. Proprio all'economia "verde", infatti, guardano il 40% delle piccole e medie imprese manifatturiere del nostro Paese per superare la crisi, come segnalato da Unioncamere nel 2009. I buoni risultati ottenuti di recente dall'Italia nelle energie rinnovabili dimostrano le potenzialità del nostro sistema industriale e l'attenzione verso questo settore da parte di molte realtà istituzionali, soprattutto a livello locale. Anche se il divario rispetto agli altri Paesi europei rimane ancora ampio, l'industria eolica italiana è molto avanzata, soprattutto per quanto riguarda i processi di gestione, manutenzione e sviluppo degli impianti, come dimostrano i circa 18 mila posti di lavoro creati negli ultimi anni. Una fitta rete di fornitori di componentistica alimenta un indotto molto qualificato e tecnologicamente all'avanguardia che si è affermato sui mercati internazionali. Il tutto grazie alle tante piccole e medie aziende che hanno saputo riconvertirsi e adattarsi alle necessità delle grandi aziende costruttrici di tecnologia. Nel 2008 l'Italia ha raggiunto il terzo posto in Europa e il sesto nel mondo per potenza e generazione di energia derivata dal vento e ha segnato un record assoluto sia per quanto riguarda la potenza installata, pari a 3.736 MW, sia per quanto concerne l'energia prodotta che ha toccato i 6 TWH, pari ai consumi domestici di oltre 7 milioni di italiani. In questo ambito, si segnala il Gruppo siciliano Moncada Energy, che sta realizzando in Albania il più grande parco eolico d'Europa e che nella sua terra ha saputo fronteggiare e lottare contro ogni infiltrazione mafiosa; lo stesso gruppo inaugurerà, proprio nella zona di Agrigento, il primo grande impianto per la realizzazione dei pannelli solari in Italia. Nel mercato dell'energia solare le aziende italiane

coprono il 74% del mercato per quello che riguarda la distribuzione e l'installazione. Nello stesso tempo si è iniziato a installare solare fotovoltaico in quantità significative superando i 500 MW. In questo settore alcune imprese italiane sono tra le più innovative e d'avanguardia. Ne è un esempio la Archimed Solar Energy (Ase) del Gruppo Angelantoni, unico produttore al mondo di tubi ricevitori solari a sali fusi per le centrali del solare termodinamico. Ma ci sono altri comparti in cui le nostre imprese sanno farsi valere, come quello delle batterie e dei veicoli elettrici per cui la Faam è leader europeo. L'azienda di Monterubbiano è fornitrice del Comune di Barcellona sin dalle Olimpiadi del '92 e l'anno scorso lo è stata anche dei giochi di Pechino. Per quanto riguarda la chimica, l'italiana Novamont è leader mondiale nel settore delle bioplastiche, nonché vincitrice nel 2008 del premio *inventore europeo dell'anno*. Ben quattro aziende su dieci oggi nel nostro Paese si rivolgono a prodotti o tecnologie in grado di garantire risparmio energetico e minimizzare gli impatti ambientali. Significativo da questo punto di vista è anche l'impegno di grandi gruppi italiani di rilevanza internazionale come Eni, Autogrill ed Enel, non solo dal punto di vista del messaggio ma anche della capacità di orientare le loro filiere e catene di fornitori nella direzione della green economy. Nel comparto del riciclo di carta e cartone siamo ormai fra i leader mondiali, a dimostrazione che è possibile recuperare il ritardo che ancora oggi il nostro Paese ha nei confronti del resto d'Europa per quello che riguarda la raccolta dei rifiuti. Anche sulla base del successo delle politiche intraprese in altri Stati, primo fra tutti la Germania, le aziende italiane appaiono quindi consapevoli delle opportunità di questo nuovo scenario, segnato dalla rilevanza della questione ambientale e del cambiamento climatico nelle agende dell'economia e della politica internazionali. E' infatti possibile prevedere nel nostro Paese, nei prossimi cinque anni, oltre un milione di posti di lavoro tra nuovi occupati e qualificazione delle imprese esistenti. Basti pensare al contributo che può venire dall'edilizia dove oggi il comparto dell'efficienza energetica è in forte crescita grazie ad un'utenza sempre più sensibile al contenimento dei consumi e a comportamenti ambientali virtuosi. La riqualificazione energetica dell'enorme patrimonio edilizio esistente, per esempio potrebbe rappresentare una grande opportunità creativa, non solo per affrontare con soluzioni architettoniche innovative il problema dei consumi energetici degli edifici ma per migliorare la qualità delle città contemporanea. Un grande progetto strategico che soprattutto nel mezzogiorno potrebbe sostenere le tante realtà imprenditoriali e territoriali che vogliono essere protagoniste del suo riscatto e del suo sviluppo. Sono tanti i talenti che oggi si battono contro i poteri criminali per affermare la libertà delle loro imprese ma anche delle persone, delle comunità e delle istituzioni. Ma che chiedono anche un'amministrazione meno opaca, regole più semplici e chiare. Anche dall'imminente appuntamento di Copenhagen può venire un importante rafforzamento di strategie che si ispirano alla green economy. Una prospettiva che, grazie anche alla nuova amministrazione americana, è stata riaperta, dopo le omissioni e le distrazioni degli anni passati, e che può diventare il terreno di riposizionamento strategico di interi comparti industriali. Un esempio eclatante è quello dell'industria automobilistica, il principale driver dell'economia del ventesimo secolo che, davanti a una crisi epocale del settore, deve ripensarsi a partire dagli scenari, dai vincoli ma anche dalle inedite potenzialità della green economy. Come spiegarsi altrimenti quello che

fino a qualche anno fa nessuno avrebbe immaginato possibile e cioè l'accordo tra Fiat e Chrysler? Un matrimonio voluto da Obama che non solo è il principale alleato dell'Europa nella lotta al cambiamento climatico ma vuole che gli Stati Uniti ne assumano la leadership. Questa partnership non è nata per caso, dal momento che l'Italia insieme alla Francia vanta il primato nella produzione di veicoli a bassa emissione di carbonio. In base alla classifica stilata nel primo semestre del 2009 dalla Jato Dynamics, fra i 25 principali marchi automobilistici europei, la Fiat si aggiudica il titolo di produttore con il più basso valore medio di CO₂ emesso dalla propria gamma, 129,1 g/Km. Questo primato, raggiunto già nel 2007 e 2008, è dovuto sia alla produzione incentrata principalmente su veicoli di piccola taglia, sia alle innovazioni introdotte per realizzare vetture a basso consumo, come l'adozione del sistema "start & stop" o i motori bi-fuel alimentati a benzina e metano o GPL, che nel primo quadrimestre del 2009 hanno rappresentato il 13% delle immatricolazioni in Italia. Ma forse a ben guardare quella della Fiat è una storia meno isolata, seppur speciale per evidenti ragioni, nel panorama industriale e, più in generale, economico del Paese. Nel corso di questi anni l'Italia si è rafforzata in molti settori puntando sulla qualità, producendo quella innovazione che fa dire ad autorevoli osservatori che le nostre aziende sono già nel cuore della green economy. Emerge così un sistema produttivo diffuso e vitale capace di fare della sfida ambientale un'occasione di ripensamento di settori produttivi maturi e di innovazione e tecnologica. E' il senso di quello che è avvenuto in questi anni in molti dei comparti delle famose 4A, come stanno a dimostrare i dati 2008 del nostro export. Nella ceramica si è puntato sul riutilizzo degli scarti di produzione non solo del proprio ciclo produttivo ma anche di altri settori come quelli del vetro e dell'acciaio, così come sulla "sanificazione", cioè sulle tecnologie attraverso le quali le ceramiche acquisiscono proprietà depuranti. Ultima sfida è la produzione di piastrelle fotovoltaiche in grado di trasformare la luce in energia elettrica. Nel conciario oggi la vera novità, che ha rilanciato il settore, è la lavorazione delle pelli secondo i metodi vegetali. Una crescita e una qualificazione dovuta anche ad una maggiore attenzione all'ambiente e in particolare alle fasi di smaltimento e depurazione, che ha alzato il livello qualitativo delle produzioni fino a rispondere alle esigenze delle filiere di alta gamma. Anche nel tessile la novità è rappresentata dalla crescita del mercato del tessuto biologico, come dimostrano le oltre 300 aziende che negli ultimi due anni hanno richiesto la relativa certificazione. Ad esempio, nella zona di Prato torna ad affermarsi la vocazione originaria del "riciclo dei cenci" dalla quale nacque il primo vero distretto tessile d'Europa. Siamo gli unici al mondo, insieme ai tedeschi, ad avere tecnologie per la produzione di rubinetti e valvole senza piombo. Ben tre associazioni del settore, Assomet (metalli non ferrosi), Ucimu (macchine utensili) e Avr (valvole e rubinetti) hanno brevettato insieme un ottone puro, senza piombo, che rispetta i più avanzati standard internazionali. Un'innovazione made in italy che è stata adottata dalla California, dove il governo ha approvato il Californian Lead Regulation che limita allo 0,25 la percentuale di piombo che deve essere contenuta da prodotti destinati al contatto con acqua per il consumo umano. Un'attenzione all'ambiente, alla qualità dei prodotti che ci fa essere leader mondiali nella nautica come nella meccatronica. Nel legno-arredamento oltre alle innovazioni nel segno della sostenibilità in tutte le fasi della filiera è da segnalare soprattutto

la crescita delle certificazioni forestali che riguardano l'origine stessa dei prodotti in legno. La superficie forestale italiana certificata PEFC (Programme for Endorsment of Forest Certification) è oggi di 668.764 ettari, 55.908 ettari in più rispetto al 2007, mentre le aziende certificate nel 2008 sono state 54, portando il totale a 136. Anche il FSC (Forest Stewardship Council) ha registrato una crescita nell'attenzione da parte del mondo imprenditoriale italiano, come dimostra il sensibile incremento del numero di certificati rilasciati, in tutto 111 nel 2008, per un totale di 355. Nella filiera agroalimentare registriamo ottimi risultati per quanto riguarda l'utilizzo di fitosanitari con il 100% dei campioni regolari di vino con residui chimici al di sotto dei limiti di legge. Un'attenzione dovuta, visto che abbiamo una produzione nel segno della qualità con 315 Doc, 42 Docg, 120 Igt. Produciamo oggi il 40% in meno del vino rispetto alla metà degli anni 80, ma il valore dell'export è più che quadruplicato raggiungendo i 3,5 miliardi di euro. Così come siamo al primo posto in Europa nella graduatoria dei prodotti Dop e Igp con 182 prodotti certificati, seguiti da Francia e Spagna. Siamo secondi nel continente per diffusione e produzione biologica e insieme a Francia e Germania siamo uno dei paesi in cui è più diffusa la vendita diretta dei prodotti agroalimentari. Emerge così il quadro di un'Italia che, pur tra contraddizioni e difficoltà, è capace di misurarsi con le sfide del futuro, che ha iniziato a recuperare ritardi, soprattutto in campo energetico, rispetto agli altri grandi paesi industrializzati, ma che è anche protagonista con il suo sistema imprenditoriale di una originale interpretazione e declinazione della green economy. La vitalità delle nostre imprese, in particolare piccole e medie, può giocare un ruolo rilevante a patto che il sistema sia aiutato a muoversi nella giusta direzione. Per questo è importante che la politica sia capace di cogliere nei suoi caratteri più profondi e connotativi le radici di una scommessa sul futuro. Una scommessa che si nutre di valori, di creatività e di abilità, di coesione sociale e che vede nella sussidiarietà un formidabile fattore produttivo in grado di valorizzare i saperi e i talenti dei territori. C'è una Green Italy che ha bisogno di essere sostenuta e accompagnata e per questo chiede alla politica visioni e strategie chiare e lungimiranti.

Ermete Realacci, Presidente Symbola - Fondazione per le Qualità Italiane

Adolfo Urso, Segretario generale Fondazione Farefuturo

1. Quadro internazionale

Riscaldamento climatico, inquinamento marino e dell'aria, gestione dei rifiuti: le questioni ambientali non sono solo luoghi comuni, ma influenzano sempre di più la vita di tutti noi. A queste annose questioni strutturali si aggiunge la profonda crisi economica e finanziaria che il mondo sta vivendo, la più grave dalla Grande Depressione del 1929. Siamo, per dirla con le parole delle Nazioni Unite, in un "backdrop of multiples crisis", un contesto di crisi multiple, in cui appare sempre più evidente la forte interconnessione fra economia ed ecologia, come dimostra il diffondersi dell'espressione "green economy". Un'idea di economia aperta che affonda le sue radici nelle scienze economiche ma anche in quelle sociali e ambientali. E' un paradigma che vuole dare risposta alle questioni ambientali e, allo stesso tempo, ridefinire i modelli di business. Si tratta di un approccio in forte espansione che sta permeando molti settori dell'economia ma che sempre più interesserà l'intera catena del valore economico (ricerca, investimenti, comunicazione, risorse umane e finanza). Sicuramente l'attuale crisi ha accelerato questo processo di cambiamento: le tematiche ambientali da marginali sono diventate centrali nell'agenda politica mondiale. L'idea di sostenibilità è stata finalmente sdoganata dalla diplomazia. Sono stati per primi Al Gore e Barack Obama a portare la questione sotto i riflettori del grande pubblico. Il primo attraverso un lavoro di denuncia sulle conseguenze dei cambiamenti climatici che gli è valso il Premio Nobel per la Pace nel 2007. Il presidente degli Stati Uniti, invece,

ha indicato nella green economy la via d'uscita dalla crisi economica, sottolineando la necessità di politiche qualitative che garantiscano al contempo crescita e sostenibilità. Negli stessi termini si è espressa l'Onu, come dimostra il rapporto "A global green new deal" dell'Unep¹ nel quale si auspica una nuova politica economica "verde" come antidoto alla recessione. Anche l'Unione Europea, con la **direttiva 20.20.20**² ha contribuito a porre il tema al centro dell'interesse generale. In questo contesto, una tappa importante è rappresentata dalla prossima conferenza di Copenhagen sui cambiamenti climatici in cui si cercherà un accordo internazionale forte e vincolante in grado di limitare le emissioni di gas serra, *condicio sine qua non* per l'avvio di una rivoluzione energetica ed economica. Al dibattito politico e culturale internazionale si accompagnano le iniziative sviluppate da molti Paesi. La Germania, vero e proprio pioniere nello sviluppo delle fonti alternative, punta ad esportare in tutto il mondo tecnologie e prodotti a basso impatto ambientale, legando il superamento della crisi ad una nuova forma di modello industriale. Il caso tedesco è esemplificativo di una tendenza delle politiche pubbliche verso un approccio di tipo keynesiano che ha lo scopo di stimolare la domanda di mercato

¹ Rapporto "A global green new deal" dell'Unep - United Nation Environment Programme, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente.

² Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 17 dicembre 2008. Tale pacchetto, di quattro direttive, un regolamento ed una decisione, è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 5 giugno 2009. Il provvedimento fissa i seguenti obiettivi per il 2020: ridurre del 20% le emissioni di gas a effetto serra, portare al 20% il risparmio energetico e aumentare al 20% il consumo di fonti rinnovabili.

“verde” tramite interventi statali. Anche la Spagna, grazie ad una politica di incentivi pubblici, è diventata una delle principali potenze nel settore delle energie rinnovabili, e ora segue l’obiettivo ambizioso di costruire il più esteso complesso fotovoltaico al mondo. Ma gli esempi non finiscono qui. Lo scorso settembre, il presidente francese Nicolas Sarkozy ha annunciato l’intenzione di introdurre una nuova “carbon tax” su petrolio, benzina e carbone a partire dal 2010. La tassa, che rientra nelle iniziative intraprese dalla Francia in un’ottica di lotta al riscaldamento globale, è stata quantificata in 17 euro per ogni tonnellata di CO₂ emessa. Il governo francese, inoltre, ha presentato il disegno di legge “Grenelle 2, impegni nazionali per l’ambiente” che punta a promuovere l’utilizzo di mezzi di trasporto più sostenibili, ad aumentare la quota di incentivi a livello locale nel settore delle rinnovabili, a migliorare l’efficienza energetica degli edifici con l’introduzione della certificazione obbligatoria. Negli Stati Uniti, lo scorso giugno, la Camera ha approvato un nuovo progetto di legge sul clima³ che punta a ridurre le emissioni di anidride carbonica del 17% entro il 2020 e dell’83% entro la metà di questo secolo, e prevede inoltre lo stanziamento di ingenti fondi per finanziare lo sviluppo di fonti alternative con cui dovrebbe essere generato il 20% dell’elettricità nazionale entro il 2020. Il provvedimento introduce per le aziende il sistema “cap and trade” che pone un limite alla quantità di CO₂ che si può immettere in atmosfera: chi non è in grado di centrare l’obiettivo acquista crediti da chi è stato più virtuoso oppure

³ Il progetto di legge è denominato American Clean Energy and Security Act (ACES)

finanzia investimenti in tecnologie pulite nei Paesi in via di sviluppo. La nuova amministrazione americana, inoltre, ha di recente lanciato un piano con il quale si obbligano le agenzie federali e gli uffici governativi ad elaborare, entro un anno, un piano di riduzione delle emissioni di gas serra per il 2020. L’impatto di questa iniziativa sarà significativo poiché il governo federale è il maggior consumatore di energia nel sistema economico statunitense con i suoi 500 mila edifici e circa 2 milioni di dipendenti. Le iniziative citate dimostrano una volontà politica di cambiamento, anche se, visti i ritardi accumulati, molto rimane da fare per essere all’altezza della sfida energetica e ambientale. Cina e India finora hanno sempre rifiutato di farsi vincolare da obiettivi stringenti sui tagli, ma di recente, in sede Onu, il presidente cinese Hu Jintao ha palesato una nuova disponibilità alla cooperazione, coerentemente con il cambiamento della strategia economica del Paese che vede oggi l’ambiente al secondo posto delle priorità dopo l’agricoltura. Oggi si fa sempre più strada l’idea che in società mature lo sviluppo debba essere legato alla salvaguardia ambientale, non solo per non pregiudicare le generazioni future, ma anche perché la sostenibilità è una delle chiavi per consentire all’economia di ritrovare la strada della crescita e alle imprese di essere uno strumento per valorizzare l’ambiente e migliorare la qualità della vita. Affinché questo avvenga, però, è necessario, da parte dei governi, una cosciente scelta di obiettivi e di strumenti che consenta al mercato di sviluppare le sue potenzialità, coniugando competitività e eco-compatibilità. In questo senso, la

recente crisi economica può essere trasformata in un'opportunità per ridisegnare le politiche industriali in chiave "verde".

1.1. I numeri e le opportunità

La green economy, intesa come un modello di business fondato su criteri di eco-sostenibilità, lungi dall'essere un freno, può essere un volano di crescita, poiché l'investimento nell'ambiente, nel lungo periodo, può creare mercato e assicurare ritorni economici. A ben vedere la redditività di questo nuovo modello di sviluppo è stata oggetto di discussione: molti economisti che hanno studiato il rapporto tra ambiente e competitività sostengono che le aziende conformi alla normativa ambientale, avendo sostenuto spese per l'adeguamento ai requisiti imposti, incorrano in maggiori costi di produzione. Tali oneri includono l'innalzamento dei costi fissi e dei costi variabili da sostenere per garantire una corretta prestazione ambientale, a cui si aggiunge il tempo dedicato dai lavoratori e dal management alla gestione degli aspetti ambientali. Secondo questa scuola di pensiero, le politiche di sostenibilità possono incidere negativamente sulla competitività delle aziende ponendo limiti ai parametri che influenzano l'efficienza del processo produttivo; inducendo una variazione nel prezzo e/o nella disponibilità di input produttivi di natura ambientale; imponendo o forzando l'adozione di una nuova tecnologia; influenzando direttamente la disponibilità, la performance ed i prezzi degli output per i consumatori.

A questa visione si contrappongono i ragionamenti di altri economisti⁴, secondo cui la regolamentazione ambientale può apportare benefici alle aziende, soprattutto se essa contiene incentivi sufficienti a modificare le loro routine produttive e a stimolare innovazioni tecnologiche o di processo. In tal modo, l'accresciuta attenzione all'ambiente da parte dell'impresa consentirebbe di ottenere, oltre ad una maggiore compliance, migliori prestazioni competitive, grazie a minori costi (indotti da un minore utilizzo di risorse piuttosto che da una maggiore efficienza) e alla commercializzazione di nuovi prodotti in grado di ottenere un riscontro positivo sul mercato. Di conseguenza, qualsiasi perdita di competitività legata ad un investimento mirato a migliorare le performance ambientali (indotto dalla normativa o volontario) sarà essenzialmente di breve durata e consentirà all'impresa di acquisire un vantaggio competitivo nel lungo termine. Quindi, se fino a qualche anno fa la sostenibilità era per le imprese una fonte di costo, l'obbligo di adeguarsi alle normative o un impegno volontario, oggi è un'occasione di arricchimento. Sono molti gli studi e le esperienze che dimostrano come l'economia verde sia un progetto perseguibile e vantaggioso sia dal punto di vista ambientale che economico.

Il 2008 è stato il primo anno in cui gli investimenti privati dedicati alla costruzione di impianti di fonti di energia rinnovabile nel mondo hanno superato quelli per tecnologie alimentate da

⁴ Fra cui Jean Paul Fitoussi, Michael Eugene Porter, Amartya Sen, Joseph Stiglitz

combustibili fossili⁵. L'anno scorso, infatti, gli investimenti in energia "verde" sono arrivati a 105 miliardi di euro, con un aumento del 5% rispetto al 2007⁶. In Europa il raggiungimento di una quota del 20% da fonti pulite di energia previsto per il 2020⁷, accompagnato da un taglio sempre del 20% dei consumi energetici e delle emissioni che alterano il clima, porterebbe alla creazione di 410 mila nuovi posti di lavoro entro il 2020 e di 545 mila entro il 2030, mentre l'incremento del Pil si attesterebbe intorno allo 0,24 entro il 2020 e allo 0,40% nel 2030⁸. Questi dati dimostrano che le politiche a supporto delle fonti di energia alternativa avrebbero risvolti positivi su tutta la filiera che va dall'innovazione tecnologica all'industria, mentre il mantenimento del modello attuale, oltre a non avere effetti positivi sull'occupazione e sulla crisi economica, porterebbe ad un peggioramento della crisi ambientale. Dal punto di vista dell'occupazione, la green economy, intesa come l'insieme delle attività produttive che ruotano attorno alle fonti rinnovabili, al trasporto pulito e all'efficienza energetica, conta al momento 3,4 milioni di posti di lavoro, superando così i 2,8 milioni dell'industria 'tradizionale' mineraria, dell'elettricità, del gas, del cemento, dell'acciaio e del ferro⁹. In Europa circa 400 mila persone sono impiegate nel settore

⁵ Dati Unep, 2008 Annual Report

⁶ Ibidem

⁷ Obiettivo introdotto dal pacchetto clima - energia.

⁸ Dati della ricerca "Employ Res. L'impatto delle energie rinnovabili sulla crescita economica e l'occupazione nell'Unione Europea" elaborata dal Dipartimento Energia e Trasporti della Commissione Europea.

⁹ Dati della ricerca "Low carbon jobs for Europe" del Wwf http://www.wwf.se/source.php/1251674/Low%20carbon%20jobs%20for%20Europe2009_sammanfattning.pdf

delle energie rinnovabili, 2,1 milione nella mobilità sostenibile e oltre 900 mila in beni e servizi per l'efficienza energetica, in particolare nel settore edilizio¹⁰. Questi impieghi includono la produzione, l'installazione e la manutenzione di turbine eoliche e pannelli solari, o i lavori per migliorare l'efficienza energetica negli edifici esistenti. Alcuni settori, in particolare eolico, solare, fotovoltaico, mobilità pubblica e settore edile stanno registrando una crescita significativa. Ci sono poi i circa 5 milioni di addetti nell'indotto¹¹. A guidare la classifica europea delle professioni verdi sono Germania, Spagna e Danimarca per l'eolico, Germania e Spagna per l'energia solare¹². Questi dati sono solo un assaggio delle potenzialità di un settore in forte espansione che in prospettiva può diventare uno dei più ampi bacini di professionalità. Saranno soprattutto i green jobs ad ingrossare le fila dell'occupazione nei prossimi anni. Solo nelle fonti rinnovabili, vero polmone dell'ecolavoro, si passerà dagli attuali 2,3 milioni di occupati a oltre 6,9 milioni nel 2030¹³. L'altro grande protagonista dell'occupazione green sarà il mercato dell'efficienza energetica, che interesserà trasversalmente i principali settori industriali, ma troverà la sua principale applicazione nell'edilizia¹⁴. Gli investimenti per migliorare l'efficienza energetica negli

¹⁰ Ibidem

¹¹ Ibidem

¹² Ibidem

¹³ Dati del rapporto "Green Jobs, towards decent work in a sustainable, low-carbon world" elaborato dall'Unep e dall'Ilo (Organizzazione Internazionale del lavoro), http://www.unep.org/labour_environment/features/greenjobs.asp

¹⁴ Ibidem

edifici produrranno fra i 2 e i 3,5 milioni di posti di lavoro nei soli Stati Uniti¹⁵. La sensibilità “verde”, quindi, si fa spazio anche in campo urbanistico. A guidare questa rivoluzione c’è la Gran Bretagna che ha fissato per il 2016 la data entro cui tutti i nuovi edifici residenziali dovranno essere ad emissione zero, seguiti, entro il 2019, da quelli commerciali. L’esempio di Londra è stato seguito dal Comitato Industria, Ricerca ed Energia (Itre) del Parlamento Europeo che ha approvato una nuova risoluzione in ambito energetico secondo cui dal 1 gennaio 2019 tutti gli immobili di nuova costruzione dovranno essere a consumo zero. Il provvedimento, che ora attende la votazione definitiva da parte dell’Assemblea Plenaria, prevede che i nuovi edifici non solo siano costruiti nel rispetto delle normative per l’efficienza energetica, ma siano anche in grado di auto sostenersi, ossia di produrre da sé energia in quantità pari a quella consumata. Il Comitato ha indicato inoltre alcuni strumenti finanziari che i Paesi dell’Unione Europea dovranno adottare per rendere possibile l’adeguamento alle normative dirette: la riduzione dell’Iva su tutti i beni e i servizi legati all’efficienza e alle rinnovabili; l’istituzione, entro il 2014, di un Fondo per l’Efficienza Energetica finanziato dalla Banca Europea e dagli stessi Stati membri, l’incremento di almeno il 15% della quota del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale destinata ad opere volte alla riqualificazione energetica. Costruire in maniera ecologica non è però solo una questione di materiali d’avanguardia e nuove tecnologie. Importanti, ai fini della sostenibilità, sono

¹⁵ Ibidem

anche l’integrazione dell’edificio nell’ambiente che lo circonda e la sua esposizione. Dopo una prima fase caratterizzata da una maggiore attenzione ai consumi energetici delle singole unità abitative, il mercato immobiliare si sta ora orientando verso una visione più complessiva dell’impatto ambientale, che coinvolge i criteri di vivibilità e rispetto del territorio circostante secondo le più moderne logiche della bioedilizia¹⁶. Il problema è individuare criteri di valutazione validi a livello internazionale. Anche su questo fronte si stanno facendo dei progressi con l’affermazione del protocollo Leed¹⁷ che mette a frutto gli studi più recenti sul comportamento dei materiali e sulle tecnologie di costruzione, dalla sostenibilità del sito al microclima, sino all’utilizzo efficiente delle risorse idriche.

Conferme dell’importanza della riconversione verde in campo edilizio arrivano anche dai numeri. Dall’analisi del mercato degli edifici adibiti a uffici negli Stati Uniti, è emerso che quelli in possesso di certificazione energetica incassano affitti

¹⁶ Tra i progetti più innovativi in questo campo ci sono la Clean Tech Tower che sorgerà a Chicago utilizzando sistemi tecnologicamente avanzati per creare un rapporto simbiotico con l’ambiente circostante e la Dynamic Tower di Dubai progettata dall’architetto David Fisher, una costruzione di 68 piani, ciascuno dei quali in grado di girare su se stesso, indipendentemente dagli altri. Il movimento sarà garantito dall’energia prodotta dalla torre stessa, con tecnologie che usano fonti naturali e rinnovabili.

¹⁷ Gli standard LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sono dei parametri per l’edilizia sostenibile, sviluppati negli Stati Uniti e applicati in 40 Paesi del mondo. Si tratta di un sistema di rating (Green Building Rating System) per lo sviluppo di edifici “verdi”. L’organizzazione che definisce e promuove lo standard LEED è l’US Green Building Council, associazione non-profit nata nel 1993 che oggi conta più di 11mila membri. Oltre ad un ruolo “tecnico”, lo USGBC ha anche il compito di informare, sensibilizzare ed orientare la comunità verso un’edilizia ecosostenibile.

e compensi per la vendita ben più alti rispetto a quelli dell'edilizia tradizionale¹⁸. Altri studi sottolineano come il "business verde" sia stato marginalmente investito dalla crisi. Nel settore delle energie alternative, dopo il calo dei primi tre mesi del 2009, da marzo si è registrato un recupero vistoso. Le quotazioni del New Energy Innovation Index, il più rappresentativo indice del comparto, sono cresciute del 36% fra il 1° aprile e il 30 giugno di quest'anno, contro una ripresa del 15 % per l'S&P 500¹⁹. Nel secondo trimestre 2009, infatti, i nuovi investimenti sono quasi triplicati raggiungendo quota 26,2 miliardi. Nei pacchetti di stimolo destinati a rilanciare l'economia globale a seguito della crisi, circa 512 miliardi di incentivi sono destinati a chi è impegnato nelle energie rinnovabili²⁰. L'importanza degli incentivi pubblici per la crescita dell'economia verde è sottolineata anche dal rapporto "Global Trends in Sustainable Energy Investment 2009", pubblicato anch'esso dall'Unep. Questo documento segnala come le imprese che hanno puntato sulle energie pulite abbiano ricevuto investimenti per 155 miliardi di dollari nel 2008, una quota quattro volte più alta di quella che avevano ricevuto nel 2004.

Oltre alle misure governative di stimolo all'economia, un altro fattore ha

¹⁸ Dati di un recente studio commissionato dalla Royal Institution of Chartered Surveyors, società americana di consulenza e ricerca per il settore immobiliare, alle università di Maastricht e di Berkley, che ha offerto una stima precisa delle opportunità di profitto offerte dalla bioedilizia.

¹⁹ Dati della banca statunitense Hsbc, citata in "Il business verde non è finito in crisi", di Elena Comelli, Sole 24 Ore, 05.10.09

²⁰ Ibidem

contribuito alla crescita degli investimenti: l'innalzamento del prezzo del petrolio che ha reso le fonti alternative di nuovo competitive rispetto ai combustibili fossili. **L'energia eolica** è sicuramente la più promettente: si stima che nei prossimi 5 anni crescerà in media del 22%²¹, mentre nel 2009 ha attratto il più alto numero di nuovi investimenti, 51,8 miliardi di dollari, l'1% in più rispetto al 2007²², confermando di aver stabilizzato la sua tecnologia. Nel 2008 sono stati installati 27.000 Mw di nuova potenza eolica, il 28,8 % in più rispetto al 2007, anno in cui l'incremento è stato pari a 20.000 Mw, mentre nel 2006 la crescita si era fermata a 15.000 Mw²³. Lo scorso anno gli Stati Uniti, con una potenza installata di 25 Gw, hanno superato la Germania, che era a quota 24, diventando il più forte produttore di energia eolica²⁴. Il Paese americano, però, potrebbe essere presto superato dalla Cina, oggi a quota 12 Gw, ma con un tasso di crescita molto più alto. Anche l'India e la Spagna, rispettivamente con 10 e 17 Gw, sono mercati in forte espansione. **L'energia solare** è molto meno competitiva, ma potrebbe avere potenzialità di crescita maggiori se il costo dei pannelli fotovoltaici, come si prevede, si abbasserà. Per tanto tempo criticata poiché ritenuta antieconomica, l'energia prodotta da fotovoltaico sta rapidamente guadagnando terreno. Insieme alla California, l'Italia è il paese più vicino al raggiungimento della

²¹ Dati del Global Wind Energy Council

²² Dati tratti da Global Trends in Sustainable Energy Investment 2009", pubblicato anch'esso dall'Unep.

²³ I dati sono dell'Ewea - European Wind Energy Association., riportati da Affari&Finanza, *Eolico, la grande rincorsa dell'Italia*, 18.05.2009.

²⁴ Ibidem

“grid parity”, cioè la parità di costo per l’utente tra energia prodotta da fonti tradizionali e quella prodotta da fotovoltaico²⁵. Finora gli incentivi governativi hanno giocato un ruolo importante per lo sviluppo del settore, ma grazie a due fatti concomitanti, il miglioramento delle tecnologie da una parte e l’aumento dei costi dell’energia tradizionale dall’altra, si prevede che tra il 2012 e il 2015, in Italia e in California per primi, l’energia solare potrà costare come quella tradizionale senza avere più bisogno di incentivi statali. Entro il 2020, inoltre, si dovrebbe registrare incremento a livello mondiale da 20 a 40 volte della capacità installata di fotovoltaico²⁶.

Per quanto concerne **l’agricoltura**, la promozione di un approccio “verde” è da anni al centro della Politica Agricola Comune (Pac) europea. La Pac ha introdotto il concetto di sostenibilità attraverso una serie di impegni aggiuntivi per le imprese che ne intendono beneficiare. Tali oneri, ricompresi sotto il termine “condizionalità”, consistono nel rispetto di norme e misure che tendono a promuovere la salvaguardia dell’ambiente, una corretta gestione agronomica dei terreni, la sanità pubblica, la sicurezza alimentare e il benessere degli animali. L’impegno per un’agricoltura sostenibile è stato confermato nel novembre del 2008, attraverso l’*health check*, ossia la verifica di programmazione di metà periodo della Pac. Con questo accordo, i 27 Paesi membri

hanno ribadito l’importanza delle nuove sfide dell’Unione Europea in ambito agricolo (energie rinnovabili, risorse idriche, biodiversità, cambiamenti climatici ed innovazione), coerentemente con un approccio “multifunzionale” dell’agricoltura. La realizzazione di questi ambizioni obiettivi è affidata, a livello nazionale, ai Piani di Sviluppo Rurale delle Regioni e Province autonome.

In Europa, il Paese che ha colto al meglio le opportunità della green economy, investendo molto e prima degli altri nello sviluppo delle energie rinnovabili, è la Germania. Di recente, lo Stato tedesco ha dato una forte accelerazione all’energia eolica prodotta in mare: l’anno scorso è stato inaugurato il primo parco eolico offshore a Borkum sul mare del Nord, capofila di una serie di altre 12 installazioni che verranno realizzati entro il 2009. La metà dei fondi si è concentrata nell’area di Brema, che sta diventando un polo di attrazione per importanti società capaci di fornire competenze specialistiche: dalla progettazione di piattaforme galleggianti alla trivellazione; dalla logistica all’ancoraggio, dalla connessione con cavi sottomarini ai sistemi di sicurezza. Tutto questo ha avuto un risvolto in termini di occupazione: si stima che siano stati creati oltre 700 posti di lavoro, a cui se ne aggiungeranno altri 500 nei prossimi anni²⁷.

Ulteriori opportunità di mercato saranno alimentate dalla domanda di tecnologie per le rinnovabili da parte dei nuovi Paesi aderenti all’Ue che dovranno adeguarsi ad

²⁵ Previsioni elaborate dalla società di consulenza statunitense McKinsey.
http://www.mckinsey.com/clientervice/ccsi/pdf/Economics_of_Solar.pdf.

²⁶ Ibidem

²⁷ Dati citati in “Capitale dell’energia eolica, la resurrezione di Brema”, Affari&Finanza, La Repubblica, 06.04.09

una legislazione ambientale comunitaria più stringente di quella attuale; dalla corsa all'efficienza energetica degli edifici e dall'adozione del sistema di incentivi "cap and trade" negli Usa, dalla **direttiva 20.20.20** e da paesi come la Cina per gli enormi margini di risparmio energetico che offrono, partendo da una situazione più arretrata nell'efficienza energetica.

L'affermazione di questo modello di sviluppo presuppone però consumatori sempre più sensibilizzati e "demanding", disposti magari a pagare qualcosa di più per acquistare beni concepiti secondo il "green spirit". Da questo punto di vista, qualcosa sembra muoversi. Diversi studi testimoniano come il modello comportamentale dei consumatori stia lentamente cambiando: a fianco dei consolidati criteri di scelta legati alla qualità e al costo dei prodotti compare l'aspetto della sostenibilità. Su un campione di oltre 16 mila consumatori intervistati in 15 Paesi dei 5 continenti, oltre la metà preferirebbe acquistare prodotti e servizi da aziende che vantano una buona reputazione ambientale e quasi l'80% ritiene importante lavorare per realtà che si dotino di politiche ambientali sostenibili²⁸. L'aumentata sensibilità dei cittadini/consumatori nei confronti della sostenibilità dei propri consumi sta spingendo sempre più imprese a introdurre nuovi imperativi e nuove strategie per il posizionamento di prodotti e servizi.

²⁸ Dati di una ricerca che Ipsos Mori ha realizzato per conto di Tandberg

2. Da economia di prodotto a economia di sistema: una definizione di green economy

Le trasformazioni economiche, politiche, sociali e ambientali che in questi ultimi decenni hanno investito, in modo radicale, la nostra società, hanno messo in risalto un'evidenza: viviamo in sistemi complessi il cui funzionamento può essere compreso solo se ogni elemento viene colto nella sua interazione con tutti gli altri. La crisi economica in atto altro non è che la crisi di un modello di sviluppo dimostratosi inadeguato a comprendere questa complessità. È oramai condivisa la necessità di adattare i modelli economici futuri alla molteplicità delle componenti dello sviluppo, come dimostrano tante iniziative²⁹. Queste considerazioni hanno contribuito a superare vecchie dicotomie, come quella che vedeva l'ambiente contrapporsi all'economia: la crescita economica riconosceva nella questione ambientale un limite, mentre dominante era l'idea secondo cui alcuni elementi - ambiente, territorio, capitale umano - fossero ininfluenti rispetto alla crescita economica. Oggi la situazione appare completamente diversa e in parte ribaltata. Mentre diventa sempre più stringente la necessità di pensare a modelli di sviluppo di tipo sistemico, in cui l'uomo e il suo

²⁹ In questo contesto si collocano le diverse proposte di andare al di là del Pil, ampliando il set di parametri da prendere in considerazione per valutare il benessere di una nazione. L'ultimo tentativo in questo senso è il "Rapporto sulla performance economica e il progresso sociale" commissionato dal governo francese ad gruppo di esperti di cui fanno parte economisti come Joseph Stiglitz, Amartya Sen e Jean Paul Fitoussi. Su questo fronte sta lavorando anche la Commissione Europea che ha annunciato la presentazione, entro il 2010, di una versione-pilota di un indice della pressione ambientale.

ambiente ricoprono una posizione centrale e il lungo termine riacquista priorità sul breve periodo, si fa strada la convinzione che il profitto economico possa trovare nuove possibilità di crescita grazie a soluzioni ecosostenibili e capaci di valorizzare il capitale umano e sociale. A fondamento di questa rinnovata visione sistemica della produzione, vi è l'idea secondo cui il prodotto/servizio vincente è quello che considera prioritario il rapporto positivo con l'ecosistema. Competitivi diventano quindi quei prodotti e servizi che garantiscono un basso impatto ambientale lungo tutte le fasi del ciclo di vita. In generale, si assiste al passaggio da un rapporto biunivoco produttore/erogatore di servizi-utente ad una relazione aperta in cui i diversi protagonisti del sistema produttivo e di vendita vengono coinvolti. Questa inversione di tendenza porta al concetto di responsabilità condivisa: progettisti, industriali, legislatori, economisti e, non ultimi, gli utenti finali non sono parti distinte di un percorso lineare, ma soggetti attivi interdipendenti in un sistema dinamico e complesso di relazioni. Per questa ragione la realizzazione di un prodotto/servizio, di qualsivoglia natura, non può prescindere dal fatto che ogni soggetto sia legato ad un altro da un uguale obiettivo da perseguire. La tutela dell'ambiente si colloca appunto in questa visione di sistema. Emblematico è il termine green economy, con il quale si fa riferimento a tutta una serie ampia e diversificata di attività, in grado di generare profitti, ma, allo stesso tempo, di rispondere alle esigenze di eco-sostenibilità che il mercato richiede. Risparmio energetico, mobilità, fonti rinnovabili, gestione dei rifiuti, infrastrutture

ecologiche (intese come preservazione degli ecosistemi naturali), agricoltura sostenibile e gestione delle acque sono i principali settori per i quali si svilupperà una forte domanda di mercato. Le opportunità che la Green Economy è in grado di dispiegare non riguardano solo le imprese nate con un forte imprinting ambientale e entrate nel mercato per soddisfare questi nuovi bisogni, bensì tutti i comparti dell'economia. Di fatto, anche nei settori tradizionali questo nuovo approccio rappresenta un'occasione per la creazione di sistemi integrati verticali che, in una logica di filiera, minimizzano i trasporti e massimizzano la realizzazione di circuiti di conoscenza che coinvolgono i diversi interlocutori locali (università, istituti di ricerca, scuole superiori, volontariato, mondo agricolo, istituzioni, piccole medie imprese), in uno sforzo di sviluppo comune. In questo quadro, il concetto di sostenibilità si traduce in un'evoluzione positiva della tecnologia e delle sue applicazioni, destinate a generare prodotti "green oriented".

Focalizzando l'attenzione sul sistema produttivo, è possibile individuare due tipologie di organizzazioni: quelle orientate ad un mercato che richiede beni e servizi ambientali (green business) e quelle orientate a produrre con il minor impatto ambientale (green production). Per entrambe la variabile "ambiente" assume un'importanza strategica ma i modelli sono molto differenti tra loro. Le prime producono e vendono tecnologie, prodotti, o servizi che minimizzano l'impatto ambientale di altre organizzazioni, ma non necessariamente quello delle loro stesse produzioni sul territorio in cui operano. Le seconde intervengono prevalentemente

sul proprio processo produttivo, risparmiando risorse e limitando gli effetti negativi sul territorio.

Il perimetro della green economy sempre più coinvolgerà tutta la catena del valore economico: dalla produzione alla ricerca, dalla finanza alla comunicazione, dalle risorse umane alla distribuzione. Politiche efficaci per la green economy, quindi, dovranno puntare sulla valorizzazione delle eccellenze ma anche, e soprattutto, definire le regole per una vera economia di sistema che possa allargarsi a tutti i soggetti. Ed in questo senso fondamentale sarà tenere presente con forza le esigenze della domanda di mercato e dei consumatori evitando quella che in economia è chiamata “miopia del marketing verde” ovvero la tendenza a non considerare con la dovuta importanza il trade-off sempre presente di scelta fra caratteristiche del prodotto, qualità “ambientale” e costo economico.

3. Green Italy

E' capitato spesso, nella storia dell'Italia, di uscire da una fase di recessione economica investendo in comparti che rappresentavano il futuro e che avrebbero promesso crescita nel lungo periodo. Negli anni Trenta è stata la volta dell'industria automobilistica, oggi invece è il momento dell'economia verde. Anche il nostro Paese, seppur in ritardo rispetto a parte dell'Europa ha intrapreso questo percorso. La green economy “made in Italy” segue due direttrici principali: lo sviluppo di alcuni settori innovativi - energie alternative in primis - e la riconversione in chiave ecosostenibile di comparti tradizionali legati al manifatturiero.

In quest'ottica l'attuale crisi può essere un'occasione per modernizzare l'economia italiana e assicurarsi competitività in un settore industriale che diventerà sempre più cruciale. I buoni risultati ottenuti dalle rinnovabili nel 2008 dimostrano la necessità di aumentare gli investimenti in un comparto che in molti Paesi europei è già una realtà in termini di risultati economici raggiunti. L'eolico, in particolare, per maturità tecnologica, efficienza e costi è uno dei settori più competitivi e può dare un contributo significativo alla risoluzione della questione energetica. Il nostro Paese offre non solo opportunità, ma anche esperienze concrete cui basare politiche industriali di rilancio che sappiano stimolare l'innovazione.

3.1. La tradizione che incontra l'innovazione: la riconversione verde del made in Italy

L'innovazione tecnologica legata ai temi dell'ambiente appare sempre più come una scommessa ragionevole per un'impreditoria matura. Con la svolta ecologica, infatti, si aprono mercati più redditizi e capaci di intercettare una nuova domanda. La crisi economica sta accelerando questo inevitabile processo di rinnovamento per molte aziende attive in business recessivi: il necessario turn-round per mantenersi in vita viene declinato in un'ottica verde. L'Italia ne è una dimostrazione. La sfida climatica sta spingendo alcuni settori del made in Italy a riposizionarsi sul mercato anche puntando sull'eco-compatibilità. Si tratta di tendenze ancora in nuce che investono al momento singoli casi di eccellenza ma che, se adeguatamente sostenute da politiche pubbliche, potrebbero anche assumere dimensioni di sistema. Un esempio di questi settori è la **meccanica** che sta investendo in ricerca per creare un'intera filiera che lavori nell'ambito della green economy. Dalla meccanica pura, molte piccole e medie imprese stanno muovendosi verso le energie rinnovabili - dalla progettazione degli impianti alla produzione - ma anche verso altri ambiti, come il recupero dei vettori energetici da produzione industriale o la produzione di idrogeno da lavorazioni di semiconduttori. In tutta la Penisola si trovano casi di eco imprese interessanti afferenti al settore della meccanica, anche se i numeri sono ancora incerti. Si parla di 55 mila occupati, ma di fatto c'è un far west di regole, modelli di business, start-up non rilevati, turn-round non dichiarati, e scarsa

consapevolezza del fatto che stia nascendo un nuovo comparto.

Novità si registrano anche nel settore dell'**automotive**. L'Italia, insieme alla Francia, vanta il primato nella produzione di veicoli a bassa emissione di carbonio³⁰. Non a caso, in base alla classifica stilata nel primo semestre del 2009 dalla Jato Dynamics, fra i 25 principali marchi automobilistici europei, la Fiat si aggiudica il titolo di produttore con il più basso valore medio di CO₂ emesso dalla propria gamma, 129,1 g/km. Questo primato, raggiunto dalla casa torinese già nel 2007 e nel 2008, è dovuto sia alla produzione incentrata principalmente su veicoli di piccola taglia, sia alle innovazioni introdotte per realizzare delle vetture che consumino di meno, come l'adozione del sistema "start & stop" o i motori bi-fuel alimentati a benzina e metano o GPL, che nel primo quadrimestre del 2009 hanno rappresentato il 13% delle immatricolazioni in Italia. Per il prossimo futuro la Fiat si prepara a lanciare un modello ibrido che combini alcune delle sue nuove tecnologie di punta, come ad esempio il cambio a doppia frizione a secco e il bicilindrico da 900cc. L'attenzione alla sostenibilità, nel comparto auto-motive, non è un approccio del momento, ma rientra in un percorso che si sta seguendo da tempo con rigore, come dimostrano alcuni dati. Considerando le immatricolazioni di auto in Italia nel periodo gennaio-settembre 2009, la media ponderata delle emissioni di CO₂ è scesa di 7,5 punti rispetto allo stesso periodo del 2008, passando da 145,1 a 137,6 g/km³¹.

³⁰ Dati della ricerca "Low carbon jobs for Europe" del Wwf

³¹ Dati Anfia, Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica

Una riduzione pari alla metà di quanto è stato ottenuto in 15 anni con l'accordo Acea (European automobile Manufacturers Association). Sul fronte del recupero dei veicoli a fine vita, il settore è in linea con quanto statuito dalla direttiva 2000/53/CE dell'Unione Europea che prevedeva a partire dal primo gennaio del 2006, per tutti i veicoli fuori uso, una percentuale di reimpiego e recupero di almeno l'85% in peso, di cui al massimo il 5% con recupero energetico. Questa percentuale dovrà, a partire dal 2015, salire al 95%, obiettivo per raggiungere il quale la filiera italiana sta lavorando fin da ora³².

I fornitori di componenti e servizi nella progettazione e realizzazione di nuove tecnologie e sistemi power train sono fondamentali, e per questo la filiera italiana può giocare un ruolo importante nell'auto del futuro. Il nostro Paese può dare un contributo essenziale al design e all'ingegnerizzazione dei veicoli. Lo sa bene Giugiaro, che al Salone di Ginevra del 2009 ha presentato Namir, una plug-in ibrida (benzina-elettrico) che percorre 40 km con un litro di benzina emettendo 60 g/km di CO₂, offrendo le prestazioni tipiche di una supercar: velocità che può superare i 300 km/h e 3,5 secondi per passare da 0 a 100 km/h. Pininfarina, anche grazie alla partnership con il gruppo francese Bolloré, ha intrapreso con convinzione la via dell'elettrico con il progetto Bluecar: una monovolume dal design accattivante, in grado di percorrere 100 km con 1 euro (contro i 15 di un motore a benzina) e dotata di 250 km di autonomia. Quando nel 2010 inizierà la produzione in serie negli stabilimenti piemontesi del marchio, i

³² Ibidem

consumatori europei potranno affittare una Bluecar a 330 euro al mese³³.

Che la filiera italiana si stia muovendo è confermato anche da una recente indagine della Camera di Commercio di Torino³⁴. Da questo studio emerge che 104 aziende, su un campione di 880, affermano di essere già coinvolte in progetti riguardanti il clean tech: 61 di loro stanno investendo nell'efficienza energetica delle parti e delle componenti del prodotto finale; 63 si sono invece concentrate su progetti che riguardano motorizzazioni "più pulite" e 36 sui carburanti alternativi e le energie pulite (tenendo presente che era possibile dare più di una risposta). Un'attenzione ancora maggiore sembra riservata alla realizzazione di un processo produttivo più pulito: circa metà del campione si è impegnato per diminuire gli scarti di produzione e aumentare l'efficienza degli impianti. È un atteggiamento lungimirante che diminuisce i costi e aumenta la produttività complessiva, con benefici non solo per l'ambiente ma anche per il conto economico delle imprese della filiera. Importante è anche il riscontro di coloro che hanno aumentato la percentuale di materiali riciclabili nei propri prodotti (28%), mentre rimane ancora bassa la quota di impianti produttivi alimentati con fonti rinnovabili. Per aiutare la filiera ad allargare i propri orizzonti sarà necessaria la collaborazione con le università e i centri di ricerca locali che già oggi interessano più del 10% delle aziende rispondenti all'indagine. Solo un anno fa (nella

³³ Fonte: Osservatorio della Componentistica autoveicolare italiana 2009, curato dalla Camera di Commercio di Torino in collaborazione con ANFIA

³⁴ Dati dell'Osservatorio della Componentistica auto veicolare italiana 2009, a cura della Camera di Commercio di Torino in collaborazione con Anfia.

primavera del 2008) le imprese impegnate sull'aumento dell'efficienza e la riduzione dei consumi del veicolo-prodotto finale censite dall'indagine erano 59 su un campione numericamente più rilevante di quest'anno (nel 2008 le imprese intervistate erano state 941 contro le 882 del 2009). Si può quindi desumere che l'attenzione e gli sforzi in termini di investimenti da parte delle imprese della filiera italiana stiano aumentando in maniera sensibile. Segno che gli imprenditori italiani hanno capito che il clean tech è uno dei mercati più trainanti nell'immediato futuro e che in numero significativo hanno le capacità per partecipare a progetti di ricerca, fino alla confezione di prodotti "green".

Anche nella **nautica** si sta facendo strada una nuova sensibilità ambientale che promuove l'introduzione di tecnologie in grado di garantire un utilizzo più sostenibile del mare e delle aree costiere, sia per finalità turistiche che di trasporto. L'attività di ricerca e sviluppo si sta concentrando sul miglioramento delle know-how esistente, dalle caratteristiche degli scafi e dei materiali utilizzati per realizzarli fino alle motorizzazioni e ai combustibili impiegati. Si sta inoltre lavorando ad un progetto di dismissione sostenibile degli scafi in disuso che prevede, per le imbarcazioni di nuova generazione, una revisione del processo produttivo che ne favorisca il riciclo attraverso l'adozione di criteri di "design for re-cycling", in analogia a quanto già praticato in altri settori, tra cui quello automobilistico³⁵. Il problema principale

³⁵ Promotrice del progetto è l'Ucina

del settore nautico è quello legato al fine vita dei prodotti in Frp (Fiber Reinforced Plastic). Alcuni Paesi hanno già affrontato la questione, nella maggior parte dei casi però non si è andati oltre la riduzione volumetrica dei manufatti; si è riusciti cioè a produrre inerti di Frp da interrare, da bruciare o da riutilizzare come riempitivi in nuovi conglomerati. L'ipotesi italiana³⁶ punta a valorizzare il brevetto Polyfem (Polymer Fillers Emulsified Materials) che rende possibile il riciclo dell'Frp combinando il suo macinato con una emulsione di polimeri (quali il polistirolo). Questo processo dà vita ad un materiale termoplastico utilizzabile in nuovi processi industriali. Di recente, inoltre, Legambiente e l'Unione Cantieri e Industrie Nautiche e Affini (Ucina) hanno lanciato l'idea di una struttura portuale a impatto zero in grado di offrire 39 mila posti barca, senza versare un metro cubo di cemento. Il tutto grazie all'installazione di un sistema di pontili galleggianti nei bacini portuali già esistenti che permetterebbe di usufruire di spazi inutilizzati, creando ricchezza e preservando contemporaneamente l'ambiente.

Il settore della **ceramica**, fortemente colpito dalla recessione, è stato fra i primi a sperimentare la via "verde" nel tentativo di superare la crisi. Si è puntato su tre direttrici. La prima è quella legata all'impiego degli scarti di produzione sia della ceramica che di altri settori, fra cui il vetro e l'acciaio. Si stima che quasi il 15% delle materie prime impiegate sia

³⁶ Progetto promosso dal Dipartimento di Progettazione Molecolare del CNR e dall'Unione Cantieri e Industrie Nautiche e Affini (Ucina)

costituito da rifiuti riutilizzati³⁷. Di recente ReMedia, consorzio per la gestione dei Rae³⁸ e il Gruppo Concorde, uno dei principali gruppi ceramici a livello europeo, hanno stipulato una partnership per la produzione di una linea di ceramiche ecosostenibili basate sull'utilizzo del vetro ricavato dal trattamento dei televisori a tubo catodico. Si tratta di una strategia rivoluzionaria di riciclo: il vetro presente nei tubi catodici viene reinserito nel ciclo produttivo di un impasto ceramico totalmente innovativo, conforme agli standard internazionali Leed. Il secondo filone è quello della "sanificazione" e comprende quelle tecnologie che fanno sì che le ceramiche possano acquisire proprietà depuranti. Un esempio è il brevetto Oxygena³⁹ la piastrella che, grazie ad un processo foto-catalitico al biossido di titanio, diventa anti-batterica, anti-inquinamento e autopulente. La purificazione dell'aria avviene attraverso una reazione chimica innescata dai raggi solari attraverso il biossido di titanio, simile al processo di sintesi clorofilliana. In Italia tale tecnologia è di recente utilizzo, ma sono già state realizzate alcune importanti applicazioni. Il terzo filone è quello delle energie rinnovabili. Ne è un esempio la produzione del primo prototipo di piastrella fotovoltaica in grado di trasformare la luce in energia elettrica. A realizzarlo è stato il laboratorio di ricerca del Cencerbo, il Centro Ceramiche Bologna,

³⁷ Fonte: 2° Rapporto Integrato per il settore delle piastrelle di ceramica, Confindustria Ceramica, Sassuolo 2008

³⁸ Acronimo di Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

³⁹ L'innovativo brevetto è stato messo a punto dal gruppo Gambarelli, in collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia e il Cnr

che riunisce i produttori del distretto Sassuolo-Scandiano a cui afferisce l'80% della produzione italiana. Questa tecnologia, ancora in fase di preindustrializzazione, potrà favorire la riconversione industriale per l'intera filiera della ceramica. L'obiettivo è dare nuova linfa e continuità produttiva al mercato del comparto e rendere il fotovoltaico un elemento di design, utilizzandolo anche sui tetti delle aree di interesse storico. Il settore è all'avanguardia anche per quanto riguarda la gestione del ciclo produttivo. La quasi totalità degli stabilimenti non scarica acque reflue, ma le riutilizza integralmente nel ciclo produttivo⁴⁰. Per alcune produzioni, inoltre, le aziende sono in grado di riciclare sia le acque reflue prodotte internamente, sia quelle provenienti da altri stabilimenti.

Un altro esempio è il settore **conciario** in cui si sta diffondendo una rinnovata sensibilità ecologica che sta cambiando a poco a poco il modo di lavorare la pelle. Oggi la vera novità è il ritorno al naturale, eliminando prodotti chimici e additivi: pelli lavorate secondo gli antichi metodi della conceria vegetale che vengono utilizzate spesso dai grandi marchi per realizzare prodotti eco-compatibili. Per quanto riguarda il **tessile**, la novità è rappresentata dalla crescita del mercato del tessuto biologico, settore che nel mondo conta oltre 200 imprese e circa 800 retailers. La rinnovata attenzione verso le fibre naturali, confermata anche dalla decisione della Fao di dedicare il 2009 a questa tipologia di fibre, si iscrive in un percorso iniziato da

⁴⁰ Fonte: 2° Rapporto Integrato per il settore delle piastrelle di ceramica, Confindustria Ceramica, Sassuolo 2008

tempo. In particolare, si sta sviluppando un movimento di sostegno al miglioramento delle condizioni di vita di milioni di agricoltori che producono fibre naturali, ricreando il legame tra agricoltura, industria tessile e territori. In Italia il tessile bio rappresenta ancora un mercato di nicchia, ma al contempo si colgono segnali che indicano un potenziale di crescita. Ampi sono i margini di sviluppo non solo per il pret-a-porter o per gli stilisti emergenti, che sempre più disegnano collezioni interamente bio, ma anche per le grandi maison della moda italiana. Le opportunità di business ci sono, soprattutto perché il bio rappresenta anche un segno distintivo dell'alta qualità dei prodotti. Negli ultimi due anni è aumentato considerevolmente l'interesse da parte delle imprese italiane verso il biologico tanto che sono oltre 300 le aziende che hanno chiesto la certificazione⁴¹. Le motivazioni di questa attenzione sono molteplici. Il tessile biologico non solo consente di diversificare con successo la propria produzione, ma è una fonte di business per valorizzare tutta la filiera, coniugando così profitto e sostenibilità⁴². Non solo. Puntando sulla tracciabilità del prodotto, il bio-tessile si inserisce nella battaglia, che una parte importante del settore sta conducendo sul "full made in Italy" e sull'etichettatura obbligatoria in Europa⁴³. Un green made in Italy consentirebbe inoltre di combattere la delocalizzazione selvaggia che disperde la tracciabilità, aumentando la contraffazione e la tossicità di molti prodotti (l'80%

⁴¹ Fonte Icea

⁴² Fonte Cna Federmoda

⁴³ Ibidem

provengono dai Paesi extra-Ue)⁴⁴. Il tessile naturale serve anche a promuovere il commercio equo e solidale tra i diversi produttori della filiera e il principio della "free and fair competition" nei mercati nazionali e mondiali. Un altro fronte interessante è quello legato alla riduzione delle emissioni di CO₂. Un esempio è il marchio "cardato regenerated CO₂ neutral" che nasce nel distretto pratese con l'obiettivo di annullare l'impronta del processo di produzione del tessuto, certificando, allo stesso tempo, che è stato realizzato con materia prima rigenerata. Per ottenere questa certificazione, i capi dovranno essere realizzati all'interno del distretto pratese, realizzati con almeno il 70% di materiale riciclato, mentre le imprese produttrici dovranno avere contabilizzato le emissioni di CO₂ e acquistato dalla Camera di Commercio i crediti di emissione corrispondenti al volume di produzione di cui si vuole annullare l'impatto.

Nel settore dei **rubinetti**, il problema in termini di sostenibilità ambientale è rappresentato principalmente dall'uso del piombo, tanto che l'Unione Europea impone da tempo un limite massimo del 2,5%. Gli italiani, assieme ai tedeschi, sono gli unici al mondo ad avere le tecnologie adeguate per la produzione di rubinetti e valvole senza piombo. In questo caso, la filiera produttiva italiana ha funzionato. Ben tre associazioni del settore, Assomet (metalli non ferrosi), Ucima (macchine utensili), Avr (valvole e rubinetti) hanno brevettato insieme un ottone puro, senza piombo, che rispetta gli standard

⁴⁴ Ibidem

internazionali. Le trafile e le trafilature hanno già cominciato con le forniture. Questa innovazione made in Italy è stata adottata in California, dove il governo ha approvato una nuova direttiva, il Californian Lead Regulation, che limita allo 0,25 la percentuale di piombo che deve essere contenuta da prodotti destinati al contatto con acqua per il consumo umano. L'introduzione di tecnologie verdi nel settore della rubinetteria, caratterizzato da una forte propensione all'export, è una condizione indispensabile per poter vendere su scala globale, così come il possesso della certificazione Iso 14001.

Infine c'è il **legno-arredamento**, secondo comparto italiano per numero di imprese e terzo per saldo commerciale, in cui la sfida ambientale sta poco a poco diventando un importante fattore di competitività, un valore aggiunto immateriale per le produzioni italiane che ne consente il riconoscimento su quei mercati dove è più diffusa la sensibilità nei confronti dello sviluppo sostenibile. La preoccupazione ecologica comincia a emergere nella domanda di mercato, a essere un plus per chi sa garantirla. In effetti, ultimamente, il legno sta vivendo una fase di forte innovazione sia nei processi produttivi che come materia prima industriale, specie nell'edilizia. In questo ultimo ambito si registra la diffusione della casa interamente in legno, una delle soluzioni a basso consumo ed elevata compatibilità ambientale più all'avanguardia, in grado di ridurre dal 50 all'80% le spese di riscaldamento. Questo settore ha in Italia una storia recente: è nato una decina di anni fa ma solo negli ultimi tre anni ha conosciuto una fase di espansione. Siamo

ancora lontani dai livelli della Germania, dove per ogni 100 nuove case costruite, 20 sono in legno⁴⁵. In Italia questa percentuale è ferma allo 0,3%, ma sta crescendo molto rapidamente, specie grazie alle qualità ambientali delle strutture che sono a basso consumo energetico e antisismiche. Lo scenario produttivo è costituito da piccole e medie imprese concentrate nel nord-est e in Lombardia, anche se si stanno diffondendo lentamente nel resto d'Italia. Nello stesso tempo, le certificazioni forestali, e quelle che riguardano l'origine dei prodotti in legno, stanno conoscendo una crescita costante. Il 2008 è stato un anno intenso per il Pefc-Italia⁴⁶ grazie all'avvio di diversi progetti e l'aumento delle aziende certificate. La superficie forestale italiana certificata Pefc è di 668.764 ettari, 55.908 ettari in più rispetto al 2007, mentre le aziende certificate nel 2008 sono state 54, portando il totale a 136⁴⁷. Anche il Forest Stewardship Council (Fsc)⁴⁸ ha registrato una crescita nell'attenzione da parte del mondo imprenditoriale italiano, come dimostra il sensibile incremento del numero dei certificati rilasciati, in tutto 111 nel 2008, per un totale di 355⁴⁹. Questa tendenza non ha accennato a diminuire nemmeno

⁴⁵ Dati Assolegno-Confindustria,

⁴⁶ Il Programme for Endorsement of Forest Certification Scheme è un sistema di certificazione per la gestione sostenibile delle foreste costruito sul reciproco riconoscimento di schemi di certificazione forestale nazionali o internazionali, che sono stati sviluppati a livello locale sulla base di requisiti di gestione forestale sostenibile riconosciuti a livello internazionale.

⁴⁷ Dati del Rapporto Federlegno 2008

⁴⁸ Il marchio Fsc indica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

⁴⁹ Dati del Rapporto Federlegno 2008

nei primi mesi del 2009, a testimonianza del fatto che la certificazione Fsc è stata interpretata anche come strumento di reazione rispetto alla crisi.

Un discorso a parte merita il settore **chimico**. La chimica italiana è oggi rappresentata per lo più da aziende di dimensioni medie molto specializzate che si sono fortemente sviluppate sotto la spinta della grande industria nazionale negli anni '60-'90. Queste imprese, oggi, senza la forza propulsiva e strategica dei produttori di materie prime sul territorio, stanno diminuendo la loro capacità innovativa e rischiano di crollare di fronte alla competizione a basso costo. Da questo punto di vista, le produzioni a basso impatto e le risorse rinnovabili possono essere un'opportunità per rivitalizzare la chimica in chiave ambientale. Le bioplastiche, a esempio, se adeguatamente sfruttate, potrebbero favorire la costruzione di una nuova industria basata su materie prime agricole locali, nel rispetto e in sinergia con le filiere alimentari, gli scarti agricoli e i rifiuti. L'obiettivo dovrebbe essere quello di dare vita a una economia di sistema che partendo dalle risorse locali e dalla biodiversità del territorio ne rilanci la competitività a livello internazionale. Lo sviluppo delle bioplastiche nel nostro Paese potrebbe essere favorito da una serie di fattori. Innanzitutto, esistono posizioni di leadership tecnologica sfruttabili da subito, coperte brevettualmente, riconosciute a livello europeo, con impianti produttivi appena costruiti e in via di costruzione, a fronte di un fenomeno di deindustrializzazione per la chimica tradizionale. Esiste una rete di

imprese nel settore delle macchine e della trasformazione dei prodotti in plastica che rischia un forte ridimensionamento senza la spinta dell'innovazione sulle materie prime. Inoltre, in Italia esiste un sistema bene organizzato di raccolta differenziata del rifiuto umido, in grado di generare compost di qualità (humus per il terreno), che permetterebbe di smaltire in modo corretto prodotti usa e getta, qualora realizzati con bioplastiche. Si tratta di applicazioni che rappresentano circa il 40% dell'uso totale delle plastiche.

3.2. Agricoltura

Per quanto riguarda l'agricoltura, l'adozione del Piano di Sviluppo Rurale⁵⁰ da parte delle Regioni ha promosso una nuova sensibilità "verde" che si è tradotta nell'incremento di prodotti di qualità legati al territorio, nella produzione di energie rinnovabili⁵¹, nella diffusione di canali di

⁵⁰ Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) è un documento di programmazione redatto dalle regioni e province autonome, in linea con gli orientamenti strategici comunitari e coordinato a livello nazionale dal Piano strategico dello sviluppo rurale 2007/2013 del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Il futuro della Politica Agricola Comunitaria (PAC) viene delineato come la prosecuzione della riforma avviata nel 1992 e vede privilegiate la sicurezza alimentare, il rapporto agricoltura ambiente e lo sviluppo integrato delle campagne. Il PSR è il principale strumento di programmazione e finanziamento per gli interventi nel settore agricolo, forestale e dello sviluppo rurale e opera sull'intero territorio regionale

⁵¹ In particolare, i PSR promuovono: investimenti per la realizzazione di impianti di generazione di energia rinnovabile (per il trattamento di biomasse e biogas derivanti da prodotti agricoli, di allevamento e forestali, ivi inclusi i sottoprodotti, al fine di garantire un bilancio energetico positivo e delle emissioni negativo o nullo), in forma singola o collettiva, e di impianti con altre fonti rinnovabili (energia solare, micro-idroelettrico ed eolica); investimenti di micro imprese per il trattamento e la gestione logistica di fonti di energia rinnovabile, acquisto e/o installazione di caldaie e attrezzature destinate alla produzione di energia a partire dalle biomasse prodotte in loco, potenziando quindi i servizi per la gestione

vendita diretta fra produttore e consumatore.

In Italia, le potenzialità del comparto agricolo, forestale e agroalimentare nello sviluppo di fonti di energia rinnovabile riguardano principalmente le biomasse. Tra queste, di particolare interesse, vi sono quelle forestali e derivanti da colture energetiche, come pure quelle costituite da residui agricoli e della produzione alimentare, da rifiuti organici, da reflui zootecnici e dalla lavorazione del legno.

Dai dati a disposizione emerge un potenziale di biomassa e rifiuti molto elevato, non quantificabile con precisione, ma senz'altro non inferiore ai 21-23 Mtep/anno⁵². Questo potenziale, però, non è ancora utilizzato adeguatamente. In termini di sfruttamento energetico delle biomasse e dei rifiuti, la produzione italiana di energia primaria da biomassa solida si attesta nel 2007 su un livello pari a 2,030 Mtep, in aumento rispetto al 2006 (+ 5,8%)⁵³. Lo stesso dicasi per la produzione di energia da biogas, che passa da 383,2 a 406,2 ktep (+ 6%)⁵⁴. Tali valori, anche se in crescita, collocano però l'Italia,

complessiva delle biomasse e dei sottoprodotti (dalla raccolta, alla consegna e commercializzazione/conferimento); investimenti nelle reti di trasporto, nella tecnologia e nelle reti logistiche di raccolta (in particolare le reti per l'immissione in consumo dell'energia e per il teleriscaldamento); azioni di miglioramento del capitale umano delle imprese agricole e delle imprese di trasformazione e commercializzazione dei prodotti su aspetti gestionali e organizzativi connessi con l'energia rinnovabile; azioni di informazione sul tema delle energie rinnovabili

⁵² Mipaaf, Piano strategico nazionale dello sviluppo rurale 2007/2013

⁵³ Mipaaf, Piano strategico nazionale dello sviluppo rurale 2007/2013

⁵⁴ Mipaaf, Piano strategico nazionale dello sviluppo rurale 2007/2013

rispettivamente, al decimo e al terzo posto tra i Paesi produttori Ue.

La produzione di biogas rappresenta senza dubbio una delle tecnologie in grado di rispondere, nell'immediato, ai fabbisogni delle imprese agricole, in particolare quelle zootecniche. Nel nostro Paese si potrebbero produrre all'anno più di 1,5 miliardi di mq di biogas grazie alla valorizzazione degli effluenti zootecnici e oltre 3,8Twh grazie anche allo sfruttamento di colture dedicate⁵⁵. I primi impianti di biogas sono stati realizzati in Italia nel 2005. Nel primo semestre del 2008 risultavano in esercizio 82 impianti, di cui 57 alimentati prevalentemente con effluenti zootecnici e 25 da colture dedicate e scarti dell'agroindustria⁵⁶. Gli impianti in progetto sono 29 per la prima tipologia e 28 per la seconda.

Per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici attualmente in esercizio in Italia, sono più del 30% quelli installati nelle imprese agricole, su un totale di 52.000 impianti, con una potenza di circa 200 Mwp⁵⁷.

L'Italia, assieme alla Francia e alla Germania, è uno dei Paesi europei in cui la vendita diretta agroalimentare sta registrando una forte crescita. Questo modello di commercializzazione consente ai consumatori di effettuare scelte di acquisto consapevoli, meno inquinanti, oltre che di ottenere prezzi più contenuti. Nel 2008 le aziende inserite nella filiera corta sono salite a 60.700, con una crescita del 6% rispetto al 2007, confermando il

⁵⁵ Stime dell'Associazione Fattorie del Sole - Coldiretti

⁵⁶ Ibidem

⁵⁷ Ibidem

trend, ancora più positivo, registrato nel 2005-2006 (+18,3%)⁵⁸. Se si considera poi il periodo 2000-2007, il tasso di crescita è stato del 57%. Il giro di affari del settore sale invece a 2,7 miliardi (+8% rispetto all'anno precedente)⁵⁹. Analizzando i dati a livello regionale, emerge il distacco della Toscana, con 10.200 aziende di vendita diretta; seguono Lombardia (6.670) e Piemonte (5.950), poi Sicilia e Abruzzo (oltre 5.300 imprese), Veneto (5.100); agli ultimi posti, invece, Valle d'Aosta (190 aziende) e Calabria⁶⁰.

Il nostro Paese vanta ottimi risultati per quanto riguarda l'utilizzo di fitosanitari, registrando il record del 100% dei campioni regolari di vino con residui chimici al di sotto dei limiti di legge⁶¹. L'Italia detiene il primato nella qualità e sicurezza alimentare con una percentuale di regolarità del 99,3% per le verdure, del 98,6% per la frutta, del 98,7% per l'olio di oliva e addirittura del 100% per il vino⁶². Un trend che pone le produzioni italiane ai vertici, a livello comunitario e internazionale, per garanzia di salubrità. Questo primato è stato ottenuto grazie all'impegno degli imprenditori agricoli nella progressiva diminuzione dell'uso di fitofarmaci. Nel decennio 1997-2007, infatti, i prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo sono diminuiti complessivamente di 13,7 mila tonnellate (-8,2 %), scendendo da 167,1 a 153,4 mila

tonnellate⁶³. Il calo è stato determinato principalmente dall'utilizzo di pratiche agronomiche, incentivate dalle politiche comunitarie e nazionali, tendenti alla riduzione dei mezzi tecnici chimici impiegati nelle coltivazioni agricole.

Nel periodo 1999-2007 si è registrata anche l'evoluzione dei prodotti di origine biologica che segnano una notevole crescita, passando da 68,9 a 335,5 tonnellate. Quello italiano è un mercato stimato attorno ai 3 miliardi di euro. La classifica delle coltivazioni biologiche è guidata dall'Australia con 12 milioni di ettari mentre l'Italia, con una superficie bio pari a circa un milione di ettari, occupa il sesto posto a livello mondiale ma il primo in Europa⁶⁴. Siamo i primi produttori al mondo di ortaggi, olive, uva, cereali e agrumi biologici. Un altro primato: il nostro Paese è il maggiore esportatore mondiale di prodotti bio per un valore di circa 900 milioni di euro⁶⁵. Nella Grande Distribuzione, nonostante la crisi generale di consumi nei primi sei mesi del 2009, gli acquisti di prodotti bio confezionati in Italia hanno fatto registrare un incremento del 7,4% in valore e dell'8,5% in quantità rispetto al 2008, per circa 350 milioni di euro⁶⁶. I nostri consumi - pure in crescita - non sono però ancora all'altezza dei primati produttivi, collocandosi attorno al 3% della spesa alimentare complessiva delle famiglie italiane, contro un 20% di Svizzera, Germania e Paesi scandinavi⁶⁷.

⁵⁸ Dati Coldiretti

⁵⁹ Ibidem

⁶⁰ Ibidem

⁶¹ Dati dell'ultimo rapporto del Ministero del lavoro, Salute e Politiche Sociali sul "Controllo ufficiale dei residui di prodotti fitosanitari negli alimenti di origine vegetale"

⁶² Ibidem

⁶³ Dati Coldiretti

⁶⁴ Dati Ismea-Nielsen

⁶⁵ Ibidem

⁶⁶ Ibidem

⁶⁷ Ibidem

Per quanto riguarda la gestione delle risorse idriche, i piani di sviluppo rurale intervengono promuovendo sia l'adozione da parte delle imprese agricole di sistemi di somministrazione delle acque a scopo irriguo a basso consumo, sia incoraggiando la costruzione di bacini idrici aziendali e interaziendali. Si stima che, comprendendo anche gli investimenti per l'ammodernamento delle infrastrutture idriche da parte di soggetti pubblici, la politica di sviluppo rurale destini alla corretta gestione delle risorse idriche il 5,7% delle proprie risorse, per un ammontare complessivo di circa 1 miliardo di euro nel periodo 2007/2013⁶⁸. I dati sui metodi di somministrazione in Italia mettono in evidenza un'interessante evoluzione nella gestione irrigua. Emerge infatti la prevalenza di metodi moderni di somministrazione, il 37% riferibili all'aspersione (pioggia) e il 20% alla microirrigazione (somministrazione localizzata); le altre tipologie di somministrazione utilizzate sono lo scorrimento superficiale e infiltrazione laterale (circa il 30%) e la sommersione (9%)⁶⁹.

Un ruolo strategico nella tutela dell'ambiente è ricoperto dal settore forestale, sia come elemento di difesa del territorio e della biodiversità che per il contributo positivo nel bilancio dei gas serra (funzione di **carbon sink**). La superficie forestale italiana è stimata in 10.673.589 ettari, pari al 34,7% del territorio nazionale⁷⁰. Dal 1950 al 2005, è

cresciuta di circa 1 milione di ettari⁷¹. Tale processo, negli ultimi 30 anni, è stato rafforzato dagli incentivi per la piantagione di specie forestali e da legno su terreni agricoli. I primi 15 anni sono stati caratterizzati dalla coltivazione, nel Mezzogiorno⁷², di nuove piantagioni a scopo produttivo su circa 100.000 ettari. Negli ultimi 15 anni sono stati coltivati circa 104.000 ettari di impianti forestali, costituiti per il 57% da latifoglie "nobili" (ciliegio, noce, frassino, rovere), per il 40% da specie a rapido accrescimento (pioppeti) e in minima parte da conifere (3%)⁷³.

Nell'ambito del programma italiano per le attività agro-forestali⁷⁴, si sottolinea come migliori pratiche agricole con minori consumi energetici possano contribuire direttamente al raggiungimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni dei gas serra. In totale le foreste italiane hanno un potenziale di assorbimento di 10,8 MtCO₂, pari a circa l'11% dell'obiettivo nazionale di riduzione. Oltre il 40% di questo potenziale di assorbimento deriva dalla gestione forestale, il resto del potenziale si divide equamente tra le attività di nuova forestazione e la riforestazione naturale. Il potenziale di assorbimento totale si tradurrà in corrispondenti crediti di carbonio attraverso la certificazione degli assorbimenti avvenuti nei serbatoi di

⁷¹ Dati delle indagini congiunturali Istat

⁷² Attraverso il Progetto Speciale 24 della ex Casmez, Cassa del Mezzogiorno

⁷³ Dati Coldiretti

⁷⁴ Si fa riferimento alla delibera CIPE n. 123/2002 che ha approvato il Piano Nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra, documento di riferimento per l'attuazione del protocollo di Kyoto nel nostro Paese.

⁶⁸ Ibidem

⁶⁹ Ibidem

⁷⁰ Dati dell'Inventario nazionale (Infc 2005)

carbonio delle diverse attività forestali. In termini economici, il corrispondente valore dei crediti potenzialmente derivanti dall'insieme delle attività forestali incluse nel Protocollo di Kyoto è stimato per il nostro Paese in oltre 1,2 miliardi di euro nel quinquennio 2008-2012. Nel caso in cui, invece, non si riuscisse ad attuare quanto previsto dagli obblighi comunitari, tale valore si trasformerà in un costo per il nostro Paese dovuto al fatto che saremo costretti a ricorrere all'acquisto sul mercato di crediti di pari ammontare.

3.3. Italia, il nuovo che avanza: rinnovabili, efficienza energetica, riciclo e recupero rifiuti

Come già detto, l'attuale crisi economica può essere un'opportunità storica per cambiare radicalmente l'economia e farla entrare con tutte le sue potenzialità in un mercato come quello verde che contribuirà a creare numerosi posti di lavoro e uno sviluppo di cui beneficeranno tutti. Questo discorso vale anche per l'Italia. Stimare nel dettaglio il valore del mercato verde del nostro Paese non è facile, dato che i business sono dispersi in diversi segmenti. Tuttavia è possibile azzardare una stima sommaria: nel complesso, il settore ambientale (rifiuti, energie rinnovabili, disinquinamento, salute e sicurezza, risorse agro-forestali) fattura 10 miliardi di euro e occupa circa 300 mila addetti⁷⁵.

Nel campo delle energie rinnovabili il sistema italiano si è finalmente rimesso in moto. Anche se il divario rispetto agli altri Stati europei rimane ancora ampio, il nostro Paese registra alcuni risultati

positivi: lo scorso anno ha raggiunto il terzo posto in Europa e il sesto nel mondo come potenza e generazione di energia derivata dal vento⁷⁶. Nel 2008 si è registrato un record assoluto nel settore eolico sia per quanto riguarda la potenza installata, pari a 3.736 Mw, sia per quanto concerne l'energia prodotta che ha toccato i 6 Twh, pari ai consumi domestici di oltre 7 milioni di italiani⁷⁷. Nello stesso tempo si è iniziato a installare quantità significative di solare fotovoltaico (superati i 500 Mw). L'industria eolica italiana è molto avanzata, soprattutto per quanto riguarda i processi di gestione, manutenzione e sviluppo degli impianti. In questo ambito, si segnala il gruppo siciliano Moncada Energy che sta realizzando in Albania il più grande parco eolico d'Europa. Gli imprenditori del settore hanno investito e continuano a farlo, come dimostrano i 18 mila posti di lavoro creati in questi ultimi anni⁷⁸. Vi è poi una fitta rete di fornitori di componentistica che alimenta un indotto molto qualificato e tecnologicamente all'avanguardia che si è affermato sui mercati internazionali. Il tutto grazie alle tante piccole e medie aziende che hanno saputo riconvertirsi e adattarsi alle necessità di grandi aziende costruttrici di tecnologia.

Il mercato dell'energia solare, pur essendo ancora acerbo, inizia ad attrarre investimenti stranieri con buone possibilità di crescita future. Le aziende italiane del settore coprono il 74% del mercato per quello che riguarda la distribuzione e l'installazione, ma questa percentuale

⁷⁵ Stime Sole 24 ore

⁷⁶ Rapporto 2008 sull'eolico in Italia, elaborazioni Anev-Aper-Enea

⁷⁷ Ibidem

⁷⁸ Ibidem

scende al 38% se si considera la filiera di produzione delle tecnologie⁷⁹. La Lombardia è la prima regione per numero di impianti, seguita da Emilia Romagna e Veneto, mentre è seconda per potenza prodotta, dopo la Puglia. Questi risultati, anche se con alcune ambiguità, confermano una crescita che mette l'Italia in linea con il raggiungimento degli obiettivi comunitari in termini di rinnovabili fissati per il 2020⁸⁰.

Anche importanti soggetti privati stanno investendo risorse nelle rinnovabili. Autostrade per l'Italia, ha avviato nel 2007 il "Piano Fotovoltaico" con l'obiettivo, entro il 2010, di realizzare una centrale fotovoltaica distribuita sul territorio di potenza complessiva pari a circa 4 Mwp. Questa struttura avrà una produzione annua di 5600 Mwh, grazie a 3000 pensiline fotovoltaiche a copertura dei posti auto. Per migliorare l'efficienza energetica degli impianti, Autostrade sta realizzando un piano di sostituzione delle lampade tradizionali a sodio con lampade a Led, con conseguente risparmio indiretto di emissioni di CO₂ pari a circa il 40%.

L'andamento positivo delle attività imprenditoriali legate alle rinnovabili è testimoniato anche dall'Irex - Italian renewable index - l'indice di Borsa elaborato da Althesys per monitorare l'andamento delle aziende italiane del settore, che testimonia una crescita dell'intero comparto.

Queste potenzialità imprenditoriali vengono confermate anche da altri dati. Secondo un'indagine di Unioncamere, il

40% delle Pmi sta puntando sulla green economy per superare la crisi. L'economia verde, quindi, appare sempre più un elemento di elevata importanza strategica per le imprese italiane: ben quattro aziende su dieci si rivolge a prodotti o tecnologie in grado di garantire un risparmio energetico e di minimizzare l'impatto ambientale. L'interesse per l'economia verde ha investito anche il settore dell'alimentare, in cui la metà delle Pmi che vi opera si sta impegnando per sviluppare e adottare tecnologie e modelli organizzativi eco-compatibili. Fra giugno 2008 e giugno 2009, i settori che hanno guadagnato quote di mercato sono quelli connessi alla tutela dell'ambiente⁸¹. L'economia verde si afferma come 'motore' di iniziative imprenditoriali: i 149.506 artigiani delle costruzioni e dell'installazione di impianti per la "casa sostenibile" sono aumentati di 1.782 unità (+1,2%), mentre le imprese green che si occupano di disinquinamento, pulizia di aree pubbliche, creazione e manutenzione di giardini e spazi verdi sono cresciute del 4,2%, arrivando a quota 19.36182⁸³. L'interesse non è solo di natura economica: nonostante ridurre i costi della bolletta energetica sia oggi una priorità, le aziende appaiono consapevoli delle grandi potenzialità legate alle tecnologie verdi, soprattutto alla luce delle politiche intraprese in tale ambito nei Paesi più avanzati. Investire in energie rinnovabili ed efficienza energetica vuol dire creare molti posti di lavoro anche in Italia, come testimoniato da diversi studi

⁷⁹ Dati tratti dal Solar Energy Report 2008, l'indagine sulla filiera italiana della produzione di energia da fonte solare, elaborata dal Politecnico di Milano

⁸⁰ Ibidem

⁸¹ Dati Confartigianato

⁸² Ibidem

⁸³ Ibidem

sull'argomento. Anche se la congiuntura economica è piuttosto negativa, le energie alternative registrano una domanda crescente e stanno creando investimenti. Puntare su questi settori, nel nostro Paese, significherebbe raggiungere oltre 100 mila occupati nel 2030, l'82% in più rispetto ai 56 mila dello scenario di riferimento⁸⁴. Il 73% dei lavoratori del settore sarebbe occupato nelle rinnovabili, mentre per il 22% si tratterebbe di nuovi posti di lavoro creati grazie agli investimenti in efficienza energetica⁸⁵. A questi numeri andrebbero aggiunti i lavoratori dell'indotto, valutabili nello stesso ordine di grandezza. Se si rispettassero i parametri del pacchetto Energia e Ambiente dell'Ue, in Italia si potrebbero creare almeno altri 250.000 nuovi posti di lavoro nelle energie rinnovabili, di cui 66.000 solo nell'eolico⁸⁶. Questo potenziale raggiungibile in termini occupazionali dipenderà dalla capacità del sistema industriale italiano di cogliere le opportunità e valorizzare la filiera produttiva delle tecnologie rinnovabili, stabilendo una leadership nel mercato manifatturiero internazionale.

Per quanto riguarda le rinnovabili, la sensibilità politica sta emergendo negli anni recenti, anche sull'onda del pacchetto UE sul **20.20.20**. Di alcuni temi nella comunità scientifica si parla da tempo e tra università ed aziende ci sono collaborazioni in fase avanzata. L'Italia ha infatti ideato delle tecnologie all'avanguardia che, nate all'interno delle università e dei centri di ricerca pubblici, hanno poi conosciuto uno

⁸⁴ Dati del rapporto "Working for the Climate" di Greenpeace International.

⁸⁵ Ibidem

⁸⁶ Stime del rapporto "Prospettive di sviluppo delle tecnologie rinnovabili" dell'Università Bocconi

sviluppo sul mercato. Una tipologia di produzione energetica da fonte rinnovabile resa più efficiente grazie a una tecnologia tutta italiana è quella del solare termodinamico, o solare a concentrazione. Nato da un'intuizione del Premio Nobel per la fisica Carlo Rubbia, questa tecnologia potrà giocare nei prossimi decenni un ruolo fondamentale nella produzione energetica mondiale, sfruttando calore ad alta temperatura da fonte solare per produrre quantità significative di elettricità con una serie di vantaggi: cicli completamente rinnovabili e senza emissione di gas serra, costi competitivi. In questo campo notevole è stato il contributo dato dai centri Enea di Portici e della Casaccia Roma che con il progetto Archimede⁸⁷, ispirato all'idea di Rubbia, hanno realizzato i primi impianti termodinamici e prodotto dei rivestimenti, a base di film sottili, da impiegare in qualità di assorbitori di radiazione solare a bassa emissività e capaci di resistere ad alta temperatura. La tecnologia messa punto dall'Enea è stata successivamente trasferita sul mercato con successo da alcune aziende. Il nostro Paese è anche impegnato nella ricerca di alternative all'utilizzo del silicio come componente delle celle fotovoltaiche. La grande maggioranza dei dispositivi fotovoltaici presenti oggi sul mercato sono costituiti da un insieme di celle di silicio il cui costo rimane eccessivo.

L'Università di Ferrara ha ottenuto notevoli risultati nel campo dei dispositivi solari fotovoltaici a concentrazione, fra cui un sistema costituito da una grande superficie di specchi concavi (o lenti) orientati in modo da concentrare la luce solare su una

⁸⁷ Industrializzato da Archimede Solar Energy, vedere storia pag 41

ridotta superficie di celle fotovoltaiche a elevata efficienza. Questo tipo di sistema, proprio perché necessita di un numero inferiore di celle fotovoltaiche al silicio, consente di realizzare economie di scala non possibili con i sistemi a pannelli piani. La tecnologia mostra notevoli potenzialità, tanto da aver attratto diversi partners industriali. La nuova frontiera delle energie rinnovabili passa anche dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Parma impegnato nella realizzazione e nello studio di dispositivi a film sottili, in particolare dispositivi fotovoltaici. Il laboratorio ha ottenuto importanti risultati che semplificano il processo di produzione della cella fotovoltaica a tellururo di cadmio e ne garantiscono un'ottima efficienza e riproducibilità. Un'altra linea di ricerca interessante è quella condotta nei Laboratori del Polo Solare Organico del Lazio che ospitano una linea pilota per la produzione di celle solari organiche. Il Polo, nato dalla volontà della Regione Lazio e del Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma Tor Vergata, è uno dei tre centri d'eccellenza a livello mondiale, insieme a quelli del Giappone e della Germania, per la ricerca e l'industrializzazione di queste nuove celle solari fotovoltaiche. I materiali impiegati sono di basso costo e i metodi di fabbricazione sono molto semplici: ecco perché l'industrializzazione del fotovoltaico organico permetterà una notevole riduzione dei costi. Fare a meno del silicio, infatti, consente di risparmiare un buon 60%, senza considerare il risparmio sui macchinari per la produzione. Questo tipo di cella è inoltre particolarmente interessante per la bio-compatibilità del materiale fotoattivo e per le capacità delle

celle di integrarsi nell'architettura degli edifici. Per l'industrializzazione effettiva, che avverrà dopo il 2010, si è già creato un consorzio all'interno del quale confluiscono l'università Tor Vergata di Roma, quelle di Ferrara e Torino e alcune aziende che si sono aggiudicate l'esclusiva della produzione e commercializzazione. Sullo sviluppo di tecnologie avanzate per l'impiego dell'energia solare sta lavorando anche il Centro di Ricerca Eni per le Energie Non Convenzionali "Guido Donegani" di Novara, impegnato nello studio di materiali organici polimerici e nanostrutturati che garantiranno costi minori delle attuali tecnologie commerciali. Un altro fronte è legato allo sviluppo di tecnologie per la produzione di biocarburanti di seconda generazione, in grado di convertire tutta la biomassa in prodotti energetici.

La rivoluzione verde ha fatto breccia anche nell'ambito edilizio, dove la certificazione ambientale sta diventando un elemento decisivo nelle scelte di acquisto. La legge sulla riqualificazione energetica degli edifici ha dato un notevole contributo imponendo alle nuove abitazioni, entro il 2010, una riduzione del 40% dei consumi. Dal 1° luglio di quest'anno, inoltre, tutte le compravendite devono essere accompagnate dalla presentazione di una certificazione dell'abitazione in cui devono essere indicati la quantità di energia elettrica e di gasolio consumati per metro quadro. Che l'innovazione nel campo dell'efficienza energetica passi sempre di più attraverso il settore edilizio è confermato anche dal Rapporto dell'Osservatorio Nazionale Regolamenti Edilizi per il risparmio energetico curato da Legambiente e dall'Istituto di ricerca Cresme per il 2008. L'indagine, basata su

un campione di 1000 comuni, ha esaminato il contenuto di 188 regolamenti edilizi che attraverso l'obbligo o con incentivi incoraggiano un nuovo modo di costruire fortemente orientato alla sostenibilità ambientale. Dall'analisi è emerso che 500 comuni italiani subordinano il rilascio del permesso di costruire, e a volte di ristrutturare, a interventi legati alla produzione di energia da fonti alternative. I regolamenti edilizi di nuova generazione diventano così una leva fondamentale per promuovere politiche ambientali ed energetiche innovative, mentre i comuni italiani si pongono come luogo di elezione di una nuova progettualità che coniuga sostenibilità ambientale ed economica. Le potenzialità del settore sono confermate anche dal rapporto "Energia e Costruzioni" realizzato dal Cresme⁸⁸ che sottolinea come quello dell'efficienza energetica sia l'unico comparto dell'edilizia ancora in crescita. Il documento evidenzia i risultati che si stanno ottenendo nel segmento della riqualificazione del patrimonio esistente, una fascia di mercato di forte interesse se si considera che il maggior contributo al risparmio e alla riduzione di CO₂ proviene potenzialmente dal recupero energetico sul parco immobili già costruito. Inoltre, con operazioni di riqualificazione energetica del patrimonio direzionale pubblico, che necessiterebbe di un finanziamento di 1,7 miliardi di euro, si potrebbe ottenere un ritorno pari a 910 milioni di risparmio energetico, 511 milioni di gettito fiscale aggiuntivo e circa 350 milioni di incremento del reddito immobiliare, con un aumento

⁸⁸ Centro di Ricerche Economiche, Sociologiche e di Mercato per l'Edilizia e il Territorio

dell'occupazione di oltre 17mila addetti⁸⁹. Da una lato c'è un Paese il cui patrimonio edilizio offre ampi spazi di riqualificazione, dall'altro c'è un'utenza finale sensibile ai temi dell'efficienza energetica e del contenimento dei consumi che potrebbe essere uno dei fattori di rilancio del settore. Negli ultimi 5 anni il 33% delle famiglie italiane è intervenuto per ridurre i consumi energetici dell'abitazione, il 22% ha sostituito gli infissi e il 4,6% ha adottato pannelli solari⁹⁰.

L'Italia vanta un numero significativo di buone pratiche già proiettate in un futuro energetico desiderabile, moderno ed economicamente conveniente. Sono circa 6 mila i comuni che hanno installato almeno un impianto per l'energia pulita nel proprio territorio, 2 mila in più rispetto all'anno scorso⁹¹. Fra le esperienze più interessanti c'è quella del comune di Dobbiaco, che grazie a impianti fotovoltaici e mini-idroelettrico, supera ampiamente il fabbisogno elettrico delle famiglie e quella di Prato dello Stelvio che si caratterizza per un mix energetico di 6 tecnologie rinnovabili diverse⁹². Il comune italiano con più di 50 mila abitanti che registra i migliori risultati è Lecce, con impianti solari termici, fotovoltaico e eolici in grado di soddisfare il 100% del fabbisogno elettrico delle famiglie⁹³. Questi risultati dimostrano come il territorio italiano abbia tutte le risorse necessarie per lanciare una rivoluzione energetica: sfruttando le potenzialità offerte dalle diverse fonti

⁸⁹ Dati del Rapporto 'Energia e Costruzioni' di Cresme

⁹⁰ Ibidem

⁹¹ Dati del Rapporto "Comuni Rinnovabili" di Legambiente 2009.

⁹² Ibidem

⁹³ Ibidem

rinnovabili, investendo nelle più moderne tecnologie e valorizzando le caratteristiche territoriali si possono ottenere risultati rilevanti in campo economico e ambientale. Oggi i territori sono la migliore dimostrazione di come investire nelle rinnovabili sia una scelta lungimirante e conveniente che può innescare uno scenario di innovazione e qualità, oltre che favorire il raggiungimento degli obiettivi che l'Europa si è prefissata per il 2020. Affinché questo avvenga, è necessario seguire due direttrici: l'obbligo di un contributo minimo delle fonti energetiche rinnovabili in tutti i nuovi interventi edilizi, una nuova politica per promuovere interventi di efficienza energetica negli edifici esistenti, la semplificazione delle autorizzazioni per gli impianti da fonti rinnovabili che oggi è uno dei principali obiettivi riconosciuti dagli operatori di settore e l'integrazione delle fonti rinnovabili nell'edilizia attraverso l'introduzione della certificazione energetica per gli edifici⁹⁴. Da questo punto di vista molto interessanti sono le esperienze maturate in alcune regioni italiane, in cui le nuove abitazioni devono essere realizzate solo secondo requisiti di eco-compatibilità, altrimenti sono fuori dal mercato. In primis vi è il Trentino Alto Adige, diventato in questi anni un vero e proprio "cantiere" innovativo, come dimostrano i risultati raggiunti nel campo delle rinnovabili e della bioedilizia. L'Alto Adige possiede un terzo dei pannelli solari italiani e deve alle energie rinnovabili il 45% della sua intera produzione⁹⁵. Dal 1992 ad oggi la sola Provincia di Bolzano ha

⁹⁴ Ibidem

⁹⁵ Dati Osservatorio Fillea sulla Casa della Cgil

speso circa 1,2 miliardi per le energie rinnovabili, concedendone circa 240 milioni sono sotto forma di contributi⁹⁶.

La Provincia autonoma è stata la prima in Italia a introdurre l'obbligo della certificazione energetica "CasaClima", per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla Comunità Europea in tema di abbattimento dei consumi di energia e di emissioni di anidride carbonica. In pratica, per ottenere il rilascio del permesso di costruire, i progettisti e i costruttori di nuovi edifici devono dimostrare che la casa che si andrà a realizzare avrà consumi energetici misurabili, inferiori ameno a 70 Kwh per mq all'anno. Proprio sulla base del livello di consumo energetico annuo per metro quadrato, si è elaborata una classificazione tra le diverse possibili CaseClima (categoria A, B o C). E' la stessa Provincia - attraverso un'agenzia di cui detiene la maggioranza - a certificare gli edifici, aumentandone così il valore commerciale. Anche la Provincia di Trento, dal 2008, ha reso obbligatorio l'attestato di certificazione energetica. Per gli edifici di nuova costruzione, le ristrutturazioni, gli interventi di demolizione, ricostruzione e ampliamento dei volumi superiore al 20%, è d'obbligo un marchio che attesti il consumo energetico e la sostenibilità della struttura. L'amministrazione pubblica ha dato il buon esempio, decidendo che tutti gli edifici di diretta competenza della Provincia debbano soddisfare gli standard minimi di risparmio energetico. Ma il Trentino non si ferma qui e ora punta all'adozione di parametri di valutazione superiore a quelli adottati in campo nazionale, come i Leed, un sistema ormai diffuso in ben 41 paesi. Il

⁹⁶ Ibidem

vantaggio di questa certificazione sta nel fatto che misura la sostenibilità sin dalla fase di progettazione e cantierizzazione, e non solo sull'impiego dei materiali e sull'efficienza energetica. La differenza si vede anche a livello di mercato, visto che un edificio certificato Leed ha un valore commerciale superiore di almeno il 7,5%. Altra regione all'avanguardia nel campo della bioedilizia è il Piemonte, dove sono stati stanziati circa 5 milioni di euro, tutti esauriti, sotto forma di contributi per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti attraverso l'installazione di impianti solari termici, la ristrutturazione di impianti termici obsoleti o non efficienti e l'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore. Dal primo ottobre di quest'anno è inoltre diventata obbligatoria la certificazione energetica per la costruzione di nuovi edifici, per la ristrutturazione edilizia, per la compravendita di un intero immobile o di singole unità e nel caso di locazione. Il certificato, che consente di valutare attraverso un sistema di classificazione le reali prestazioni energetiche di un edificio, durerà dieci anni al termine dei quali dovrà essere di nuovo convalidato. In generale, quindi, costruire o ristrutturare un'abitazione ecocompatibile è una scelta economicamente conveniente: nel breve periodo significa spendere di più (circa il 15%), ma i benefici sono tanti. Una casa certificata, dotata di un documento che ne attesti un buon livello di efficienza energetica, vale circa il 20% in più di una casa tradizionale⁹⁷. Questo valore aggiunto garantito potrebbe dare nuova linfa ad un settore che in Italia deve ancora sviluppare

⁹⁷ Dati citati in "Casa verde in dieci mosse", Economy, numero del 30.09.09

tutte le sue potenzialità. La sfida più importante in questo momento consiste nella ricerca di una via italiana per la bioedilizia che sappia prendere il meglio delle soluzioni adottate all'estero, ma che sia, allo stesso tempo, capace di adattarsi alle situazioni climatiche della Penisola. L'adattamento al territorio, infatti, è il tratto caratteristico della fase più recente di sviluppo del settore. Di particolare interesse per la portata del progetto, è l'iniziativa Afuture lanciata da Autogrill nel 2007. Un laboratorio che punta ad innovare in chiave sostenibile i punti vendita Autogrill, dal contenitore (struttura, finiture interne, sistemi di illuminazione, condizionamento e idrico, arredi e attrezzature) al contenuto (Packaging prodotti).

Prototipi sono l'Autogrill ecologico di Mensa di Ravenna, sulla E45 (che ha ottenuto la certificazione in Classe A grazie all'uso di energia geotermica e soluzioni di tecnologia edilizia fortemente innovative) il Delaware Welcome Center, un'area di servizio realizzata sulla base degli standard previsti dalla certificazione internazionale Leed.

Per quanto riguarda la raccolta dei rifiuti, l'Italia è ancora lontana dai livelli di riciclo degli altri Paesi: la nostra media è di circa tre volte inferiore a quella del resto d'Europa. Produciamo 546 chili di rifiuti all'anno a testa, ma ne recuperiamo solo 141. Come tradizione il nostro Paese viaggia a due velocità: sprechiamo plastica e alluminio, ma siamo fra i leader mondiali nel riutilizzo della carta. Nonostante la crisi economica, il comparto del riciclo di carta e cartone ha continuato a registrare un andamento positivo. Nel 2008, la crescita della raccolta è stata del 7,1%, pari a circa

200 mila tonnellate in più rispetto al 2007⁹⁸. Siamo arrivati a sfiorare i tre milioni di tonnellate l'anno, pari ad oltre 50 kg per abitante⁹⁹. Ma è soprattutto dal punto di vista economico che si può parlare di un business verde in grande progresso: il beneficio per il Paese, nel solo 2008, è stato di oltre 376 milioni di euro, valutando gli aspetti economici (i mancati costi di discarica), ambientali (mancata produzione di CO₂) e sociali (nuovi posti di lavoro) connessi al riciclo¹⁰⁰. Altri dati confermano che la corretta gestione dei rifiuti da imballaggio è un'attività vantaggiosa sotto tutti gli aspetti. In dieci anni di attività, il settore ha creato 76mila posti di lavoro e generato benefici complessivi di sistema per 6,7 miliardi di euro¹⁰¹. Di questo ammontare, oltre un miliardo è stato risparmiato dal sistema Conai-Consorzi, evitando emissioni di gas serra da riciclo: il recupero di questa tipologia di rifiuti ha tagliato infatti la CO₂ per 48,2 milioni di tonnellate, che valorizzate ai prezzi medi di mercato annui dei certificati di emissione, portano a quella cifra¹⁰². Ci sono poi 3,2 miliardi di costi di smaltimento risparmiati, mentre 1,2 miliardi è il valore economico della materia prima seconda generata attraverso le operazioni di riciclo¹⁰³. In definitiva il saldo economico è pari a oltre 2 miliardi, quello ambientale a 1,4 e quello

⁹⁸ Dati del 14° "Rapporto Annuale sulla raccolta differenziata di carta e cartone" di Comieco, Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica.

⁹⁹ Ibidem

¹⁰⁰ Ibidem

¹⁰¹ Dati elaborati dalla società Althesys per conto del Conai, Consorzio Nazionale Imballaggi

¹⁰² Ibidem

¹⁰³ Ibidem

sociale a oltre 3 miliardi di euro¹⁰⁴. Ad ultimo, ma non in ordine di importanza, c'è il riciclo di metalli in cui l'Italia è da sempre all'avanguardia. Il nostro Paese è il terzo produttore al mondo, dopo Usa e Giappone, di alluminio grezzo secondario (derivante cioè da rottami) con circa 700.000 tonnellate prodotte in un anno¹⁰⁵; è il secondo produttore europeo d'acciaio (dietro la Germania) ed il decimo al mondo con circa 32 milioni di tonnellate per anno¹⁰⁶. L'impiego dei rottami, non quantificabile precisamente su scala mondiale, presenta forti variabilità a seconda dei Paesi e delle tipologie siderurgiche (è caratteristico del forno elettrico piuttosto che dei cicli integrali ad ossigeno). In Cina, per esempio, il rapporto tra minerale di ferro ed acciaio prodotto è pari al 90%, mentre in Italia è pari a circa il 40%. Questo dimostra come la nostra siderurgia sia figlia del recupero del rottame, attività in cui, per necessità, il nostro Paese ha sviluppato delle tecnologie per le quali detiene la leadership a livello mondiale.

3.4. Temi per l'incentivazione e la promozione della Green Italy

La legislazione italiana, in particolare quella ambientale, è di difficile interpretazione e spesso costituisce un vero e proprio freno allo sviluppo economico e alle iniziative più innovative. Ai tempi di decisione lunghi si affianca una burocrazia che alimenta dubbi interpretativi e porta a soluzioni diverse sia a livello Regionale che provinciale. Questi

¹⁰⁴ Ibidem

¹⁰⁵ Dati Assomet, 2007

¹⁰⁶ International iron and steel institute, 2008

handicap strutturali rischiano di non far sviluppare a pieno la green economy nel nostro Paese. Per questo è necessario avviare una modernizzazione degli strumenti di policy e di governance nel segno della trasparenza, della qualità e della credibilità tecnica delle scelte. Così come è decisivo un maggior coordinamento tra i diversi livelli istituzionali e una più chiara individuazione delle responsabilità politiche e amministrative nell'azione di governo dell'ambiente del territorio.

Ad esempio, in un'ottica federalista, una grande utilità potrebbe avere l'adozione del **“burden sharing” regionale sia sugli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti sia su altri obiettivi strategici per la green economy** (sul modello di quello previsto nella legge sulle energie rinnovabili). Questo strumento consisterebbe nel suddividere fra le regioni e l'amministrazione centrale gli oneri relativi al raggiungimento di determinati obiettivi legati alla green economy, scegliendo indicatori di riferimento (può essere il PIL piuttosto che la popolazione residente od altre variabili macroeconomiche). Un altro aspetto importante, anche legato alla prevalenza di piccole e medie imprese nel nostro tessuto produttivo, è lo sviluppo di **filieri green** finalizzate a produrre nuova occupazione e business nel nostro Paese. E' evidente che lo studio dell'intera filiera di un prodotto e/o di una tecnologia a minor impatto ambientale dovrà sì evidenziare le ricadute positive legate a quel prodotto o tecnologia, ma anche riportare le percentuali di copertura da parte di aziende operanti in Italia. E' chiaro che le scelte legate ai finanziamenti ed agli incentivi dovrebbero privilegiare quelle

filieri che possano garantire ricadute positive sia sull'ambiente che sull'occupazione, portando alla creazione di nuovi posti di lavoro e all'aumento del fatturato delle imprese coinvolte in Italia. L'approccio di filiera dovrebbe promuovere un'innovazione che non punti solo al miglioramento del processo produttivo dei prodotti esistenti, ma che incentivi anche l'Ecodesign e lo studio di nuovi materiali, campo nel quale sono già presenti casi di eccellenza italiani importanti. Tenendo conto della composizione del nostro sistema produttivo, la logica di filiera dovrebbe favorire la creazione di partnership con enti di ricerca pubblici e privati e soggetti finanziari, ossia con tutti i soggetti della catena del valore economico. Altro aspetto cruciale è quello della fiscalità, che rappresenta una delle leve decisive per orientare l'economia verso l'orizzonte della green economy. Particolarmente indicata per la situazione italiana potrebbe essere l'applicazione di un'incentivazione al risparmio energetico che si leghi direttamente al consumo di energia¹⁰⁷, più che la scelta di istituire una carbon tax, che fondamentalmente si configura come un'accisa sui carburanti. Accanto a questa azione sarebbe auspicabile anche lo sviluppo di forme di defiscalizzazione di tutti quegli interventi che permettono di raggiungere una più alta efficienza energetica e una generale riduzione dei consumi, da strutturare a

¹⁰⁷ Uno schema simile partirà nel 2010 in Inghilterra (il sistema è chiamato CRC -Carbon Reduction Commitment) e coinvolgerà soggetti non compresi nell'ETS con un sistema Cap and Trade¹⁰⁷ che porterà a comprare quote sempre maggiori alle organizzazioni non efficienti e diventerà premiante per quelle organizzazioni che saranno riuscite ad investire per ottenere risparmi energetici.

vantaggio di iniziative in quei settori (trasporti e usi domestici) che difficilmente potrebbero trarre vantaggio (in termini di miglioramento dell'efficienza) da meccanismi più complessi.

Altra importante ipotesi da considerare è legata al contesto internazionale e si basa sulla considerazione che i problemi dell'ambiente e della competizione asimmetrica si intrecciano: produzioni in deroga a ogni norma ambientale e il "sovra-impiego" di lavoratori sottoqualificati e non tutelati impediscono una diffusione omogenea dei diritti della persona, rendono vana ogni policy globale a livello ambientale e realizzano una concorrenza fra prodotti "disomogenei". In poche parole c'è un problema di eco-dumping che anche il WTO fatica ad affrontare. Come proposto da Sarkozy, per realizzare condizioni di "fair competition", l'UE potrebbe istituire anche dazi ambientali **environmental duties**, secondo le norme del WTO, su quei prodotti realizzati all'estero con processi non rispettosi dell'ambiente; un altro fondamentale obiettivo è quello di scoraggiare il fenomeno della delocalizzazione di imprese all'estero per sfuggire ai vincoli ambientali. I fondi recuperati con i dazi ambientali verrebbero destinati proprio alla diffusione di servizi, tecnologie e beni ambientali nei PVS.

Una misura alternativa potrebbe essere quella della cosiddetta "**environmental fee**". Per questa, è necessaria una visione strategica che porti ad accordi che vadano oltre la mera dimensione economica. Si tratta di istituire a livello globale (WTO) non una tassa o un dazio, ma una "Fee" a favore della tutela dell'ambiente e dei lavoratori dei PVS, affinché comincino a

ottenere quelle conquiste sociali che le nostre industrie, i nostri lavoratori e imprenditori hanno conquistato negli scorsi 50 anni. Si tratta di calcolare un'aliquota dell'IVA di competenza, per ogni prodotto importato dai Paesi "inquinatori" in un certo Paese europeo. Queste somme, pagate direttamente dai produttori-esportatori dei PVS (ma che verranno ragionevolmente "ricaricate" sul consumatore finale), confluiranno in un fondo WTO-UNEP (United Nations Environment Programme) competente per l'adeguamento in loco delle norme ambientali, di sicurezza e qualità del lavoro. Da un lato il prodotto avrà un prezzo più congruo, diminuendo il gap di competitività eccessivo esistente oggi in alcuni settori, dall'altro migliorerà il sistema di tutela ambientale e sociale dell'apparato produttivo dei PVS a beneficio della crescita della qualità della vita. La costituzione di un environmental fee può essere una soluzione economica che aumenta la nostra competitività e migliora le condizioni di vita nei paesi esportatori.

Un altro tema sicuramente centrale per la green economy è quello legato alla gestione dei rifiuti, a partire dalla progettazione di beni in una logica di ciclo di vita del prodotto e dello sviluppo di un mercato delle materie prime seconde, come sta già avvenendo in molti settori. Sicuramente il recepimento della nuova direttiva sui rifiuti a livello nazionale rappresenterà una grande opportunità per sviluppare finalmente in Italia - come peraltro già avvenuto in altri Stati membri dell'UE - un'economia del riciclo e recupero, non solo di supporto all'industria produttiva, sempre più dipendente dalle

materie prime seconde, ma anche in grado di sviluppare ed esportare tecnologie in Stati meno sviluppati. Sarà fondamentale, nel recepimento della direttiva, riuscire a dare certezza delle regole per creare mercati di scambio dei rifiuti efficienti con player qualificati. Occorre poi aumentare la domanda per prodotti riciclati attraverso misure quali il **Green Public Procurement**, il **Green Private Procurement**, la **creazione di standard merceologici e l'apertura di sbocchi per le materie prime seconde**, frutto di un'attività di recupero e riciclo dei rifiuti, nell'industria produttiva, fortemente dipendente dalla disponibilità di materia seconda.

Fondamentale sarà, infine, la gestione dei rifiuti nell'ambito della loro filiera di produzione, coinvolgendo non solo i produttori finali del rifiuto stesso, ma tutti gli operatori, a partire dalle ditte produttrici dei beni primari dai quali quei rifiuti poi deriveranno. Si pensi ai casi delle batterie al piombo, degli oli usati, degli imballaggi e, più recentemente, al nascente sistema Raee, che pur tra difficoltà e migliorie da apportare stanno producendo risultati interessanti. Applicare questa logica in maniera efficiente a filiere importanti nel panorama produttivo nazionale, quali quelle del comparto auto motive, avrà dei benefici economici e ambientali per l'intera collettività.

Un'altra sfida, soprattutto per il settore manifatturiero, è quella legata alla definizione di un marchio nazionale specifico, presente in molti stati europei da anni, parallelo e sinergico all'Ecolabel¹⁰⁸.

¹⁰⁸ L'Ecolabel è il marchio di qualità ecologica europeo che ad oltre 10 anni dalla nascita, include pochi classi di prodotti ed, a causa del suo lento sviluppo, non previene la nascita di marchi locali

Questa è tra l'altro la strada intrapresa nel decreto legge che istituisce il marchio "integralmente italiano" per le merci interamente realizzate nel territorio nazionale, diversamente dal "made in Italy", che corrisponde alle normative europee sul codice doganale. In questo caso, è prioritaria la battaglia dell'Italia in sede europea per il Regolamento sull'etichettatura obbligatoria, direttamente vincolante per tutti i 27 Paesi dell'Unione, per i prodotti **made in Italy** provenienti dai mercati extra-UE.

Un ulteriore spazio per lo sviluppo dell'economia verde è legato all'investimento in efficienza energetica degli edifici privati ma ancor più pubblici, finanziabile tramite i risparmi energetici ottenibili¹⁰⁹. Tutto questo con evidenti ricadute ambientali e senza intervento della finanza pubblica, se non per l'istituzione di un fondo di garanzia o l'emissione di bond efficienza che potrebbero essere progettati a sostegno dell'operazione. Sarà inoltre necessario avviare un'azione molto forte, sia politica che tecnica, per migliorare le prestazioni energetiche dello stock immobiliare esistente. Si tratta di una grande opportunità creativa, perché la necessità di affrontare il problema dei consumi

¹⁰⁹ Si tratta di costruire un quadro normativo semplificato e stringente che crei le migliori condizioni per lo sviluppo di questa opportunità. Un recente studio di Enea, Ance e Consip ha evidenziato come un intervento sul 35% del patrimonio immobiliare pubblico di uffici e scuole produrrebbe importanti effetti economici ed ambientali positivi finanziabili esclusivamente dal risparmio dei consumi ottenuto dall'utilizzo dei migliori materiali e delle più aggiornate tecnologie di efficienza energetica. Con una spesa di 8,2 Mld di Euro si otterrebbe una riduzione della bolletta energetica da 1,8 Mld/anno a 1,380 Mld/anno, attivando una produzione di 20 Mld, un valore aggiunto di 15 Mld, un'occupazione per la fase dei lavori di 150.000 unità ed un aumento di pil dello 0,6% nell'arco temporale.

energetici degli edifici offre la possibilità di ripensare la città contemporanea.

Altro aspetto importante è la promozione e l'incentivazione di attività economiche che aiutino a riqualificare il nostro territorio nell'ottica delle produzioni verdi. Produzioni che, da un lato, limitino le fragilità locali (un esempio per tutti il problema del dissesto idrogeologico) e dall'altro non siano esclusivamente legate al ripristino di zone danneggiate ma che possano rilanciare l'economia e creare posti di lavoro permanenti. La valorizzazione energetica delle biomasse, le filiere di prodotto legate al legno, determinati tipi di coltura, sono solo alcuni esempi di cui tenere conto. Grande attenzione deve essere posta allo studio delle condizioni locali sia in termini di criticità che di possibilità di mercato. Secondo aspetto connesso alla riqualificazione del territorio, è legato alle aree industriali. E' necessario aumentare la qualità media delle infrastrutture ambientali ridurre lo sprawl urbano a favore di processi di densificazione urbanistica, riqualificando, dove necessario, le aree ormai in dismissione. D'altro canto la riqualificazione del territorio risulta fondamentale anche nell'ottica dei cambiamenti climatici. Si pensi, per esempio, al comparto forestale e alla gestione del suolo agricolo: settori che svolgono una funzione importante nella lotta ai cambiamenti climatici, nonostante questo ruolo non venga adeguatamente riconosciuto. Altro esempio, la mancata contabilizzazione della funzione di serbatoio di carbonio per l'intero comparto svolta dalla gestione del suolo agricolo. La possibilità di ottenere crediti per la riduzione di emissioni di gas serra

(attraverso le cosiddette attività **LULUCF - Land-Use, Land-Use Change and Forestry**) potrebbe, inoltre, far scaturire interessanti opportunità ed incentivi per operatori del settore valorizzando il contributo dell'agricoltura e della gestione delle foreste.

Ci sembra giusto chiudere citando un tema di assoluta rilevanza legato alla comunicazione e all'educazione al consumo. La recente indagine dell'Osservatorio sui consumi degli italiani, fornisce le seguenti interessanti statistiche: il 73% ritiene che le confezioni dei prodotti debbano essere ridotte perché inquinano, il 70,4% ritiene che nelle etichette dei prodotti debbano esserci più indicazioni utili e, nonostante il vistoso calo generale dei consumi, aumenta del 10% rispetto al 2008 il consumo di prodotti biologici. Questi dati invitano a riflettere sul progresso culturale che il cittadino/consumatore italiano ha fatto riguardo alla valorizzazione dei prodotti "verdi". Agire con ancora più forza sul piano nazionale per la produzione ed il consumo sostenibile, individuando anche appropriate iniziative di comunicazione, può e deve essere al centro di un nuovo modo di ragionare. Senza la pretesa di essere esaustive queste idee possono rappresentare tasselli importanti su cui iniziare un ragionamento strategico per costruire uno scenario italiano di sviluppo per la green economy .

I CASI

AQUAFIL

Il Gruppo Aquafil, specializzato nella filiera produttiva del nylon 6, è leader europeo nella produzione di filo per pavimentazione tessile, vanta un'avanzata tecnologia nel campo degli engineering plastics e una significativa esperienza nella produzione di filati per abbigliamento. Fondata nel 1969 ad Arco, provincia di Trento, l'azienda ha oggi le dimensioni di una multinazionale, con un fatturato 2008 di 384 milioni di euro e un numero di dipendenti che sfiora le 1900 unità. A partire dal 2007, il gruppo ha voluto reimpostare la propria politica aziendale, mettendo al centro la soddisfazione dei bisogni delle generazioni future. È stata così creata una nuova Business Unit, denominata Energy & Recycling, il cui impegno si articola principalmente su due fronti: accanto alla promozione di materie prime da riciclo, evidente è lo sforzo messo in atto per il ricorso a energia a basso impatto.

Per garantire la futura disponibilità di risorse, il gruppo ha incentrato la propria produzione sulla realizzazione di prodotti a base di Poliammide 6, puntando sul riciclo sia dei materiali di scarto industriali, sia dei prodotti già usati dai consumatori, altrimenti destinati a rifiuto. Di fatto, la Poliammide 6 è potenzialmente in grado di mantenere il livello di qualità del prodotto originario per un numero infinito di ricicli, a differenza dell'alternativa più comune Poliammide 6.6, riciclabile per un numero finito di volte e soggetta a un processo di downgrading. Inoltre, per la sua produzione, è richiesta una quantità inferiore di acqua e di CO₂. Attualmente l'azienda è più attiva nel recupero dei materiali di scarto industriale. Econyl 70 è il primo filo prodotto con il riciclo del 70% di cascami post industriale e il 30% di polimero vergine. Dal 2001 Aquafil è riuscita a integrare nel proprio ciclo interno una società specializzata nel recupero dei rifiuti industriali derivati dalle operazioni di filatura del polimero a base di Nylon 6, ritrasformati in Polimeri Speciali per il Settore dell'Engineering Plastic: i Polimeri Tecnici Econyl, di largo successo. Per ogni tonnellata di poliammide 6 riciclata come Econyl si risparmiano: 6/7 barili di crude oil, 1850 Sm³ di gas naturale, 2000 Kg di CO₂ e l'85% di acqua. Il Gruppo ha già avviato il progetto per la realizzazione del filo Econyl Next, basato sull'utilizzo di polimero di Nylon 6 riciclato da manufatti usati dai consumatori. Delle risorse umane interne all'azienda sono impegnate nell'attivazione dei diversi soggetti della filiera, al fine di garantire il recupero di materiali a fine vita. Già dal 2010 Econyl Next sarà così prodotto per il 60% dal riciclo di materia proveniente dal Post-industrial Waste e per il 20-30% dal riciclo di materia proveniente dal Post-consumer Waste.

L'obiettivo dell'azienda di intervenire sul processo produttivo per ridurre l'impatto ambientale si è manifestato già dal lontano 1999, anno in cui è stata messa a punto un sistema proprio, registrato con il marchio LDR (Lactam Direct Recycling), che permette di riciclare le materie prime di recupero in fase acquosa, direttamente nei processi di produzione della poliammide 6. A questo, si aggiunge il ricorso a energia a basso impatto, come quella proveniente dalla centrale di Cogenerazione con Turbine totalmente innovative (attiva dal 2006), capace di assicurare alti livelli di efficienza e un bassissimo tenore di inquinanti nei fumi (circa il 10% del tenore delle emissioni emesse dalle caldaie tradizionali). Il suo utilizzo ha permesso, già dal 2007, di ridurre il contributo diretto e indiretto di Aquafil all'emissione della CO₂ per una quantità totale prossima a - 10 000 tons/anno.

ARCHIMEDE SOLAR ENERGY

La tecnologia italiana alla conquista del mondo. E' quanto accade nel solare termodinamico che, a detta di molti, potrà giocare nei prossimi decenni un ruolo fondamentale nella produzione energetica mondiale, sfruttando calore ad alta temperatura da fonte solare per produrre quantità significative di elettricità. Il tutto con una serie di vantaggi: cicli completamente rinnovabili e senza emissione di gas serra, costi competitivi. Il solare termodinamico si basa sull'intuizione del premio Nobel per la Fisica Carlo Rubbia: a lui si deve l'ideazione di un processo, che sfrutta come fluido termovettore non più un olio, ma una miscela di sali fusi che raggiunge maggiori temperature, moltiplicandone l'efficienza. In questo settore il nostro Paese ha una buona posizione, a conferma del rapporto virtuoso che può instaurarsi tra ricerca pubblica e imprese private. Lo dimostra il progetto Archimede, realizzato dall'Enea e successivamente lanciato sul mercato da Archimede Solar Energy del Gruppo Angelantoni, unico produttore al mondo di tubi ricevitori solari a sali fusi per le centrali del solare termodinamico. Tutto inizia nel 2003, quando l'ente lancia una gara per la ricerca e lo sviluppo di tubi di ricezione dell'energia solare con il sistema termodinamico. In quel momento solo due imprese al mondo, l'israeliana Solel e la tedesca Schott, producono materiali simili, ma ad aggiudicarsi la gara è una terza azienda di Massa Martana, provincia di Perugia. La chiave del successo è un tubo sottovuoto nel quale fluiscono sali fusi a oltre 500 gradi: è al loro interno che gli specchi parabolici concentrano i raggi solari. Il tubo di Archimede Solar Energy scalda i sali fino a circa 550 gradi, contro i 380 dei concorrenti: ciò significa che gli impianti solari basati sulla tecnologia dell'Enea producono energia a più alta efficienza anche di notte o per qualche giorno di cielo coperto. Soprattutto, non richiedono oli inquinanti. Con 130 milioni di fatturato e 750 dipendenti tra Italia, Francia, Germania, India e Cina, l'azienda umbra è ormai una realtà affermata del settore e le prospettive di crescita sono molto incoraggianti. A investire in questa tecnologia made in Italy è arrivata anche la Siemens che ha scelto Archimede Solar Energy per dar vita a un progetto senza precedenti nel campo dell'energia solare: la realizzazione della prima centrale solare produttiva indipendente al mondo. Con una potenza limitata pari a 300 Kw, lo stabilimento sorgerà a Massa Martana entro la metà del 2010 e tutti i suoi edifici saranno a impatto zero. Ma non solo. Sempre nella cittadina umbra, sarà realizzato un nuovo stabilimento per la produzione di tubi ricevitori solari a sali fusi. Il progetto nasce dall'acquisizione da parte del colosso tedesco, leader mondiale nel settore delle turbine a vapore per centrali solari a concentrazione, del 28% delle quote azionarie di Archimede Solar Energy. Combinando le due tecnologie sarà possibile aumentare l'efficienza degli impianti, riducendo al contempo i costi di produzione.

BERBRAND

Dal distretto dei bottoni bresciano prende origine l'innovativa storia di BerBrand, azienda leader nella produzione di accessori in madreperla che da sempre si contraddistingue per il suo orientamento alla gestione eco-compatibile delle risorse. Dall'inizio degli anni '80 del secolo scorso, il comparto "bottoni e accessori" ha sperimentato un lento declino dovuto allo scarso orientamento all'innovazione, alla competizione delle nascenti realtà industriali asiatiche e alla delocalizzazione delle imprese clienti verso altre aree geografiche, difficilmente raggiungibili dalle reti vendite e logistiche delle piccole aziende locali. A tutto questo BerBrand ha risposto puntando sull'innovazione e l'ambiente. Non a caso oggi è l'unica impresa al mondo a certificare interamente la sostenibilità e la tracciabilità della propria produzione in madreperla attraverso il marchio fiduciario Ecocrest. Questa certificazione, creata dalla Fondazione Acquario di Genova, garantisce che i materiali e i prodotti di origine acquatica siano prodotti nel rispetto del territorio e dei diritti umani. Fiore all'occhiello della politica ambientale di BerBrand è il progetto "Madreperla Ecocompatibile Solidale", che ha portato alla creazione di una filiera produttiva innovativa per la lavorazione della materia prima. Il sistema prevede il reimpiego del 100% della risorsa, senza scarti di produzione, affiancato da un programma di sviluppo eco-solidale delle comunità locali, dal monitoraggio delle ricadute negli ecosistemi acquatici interessati (Vietnam, Micronesia, Eritrea) e da una progressiva diminuzione dei prelievi in natura a fronte di un pianificato aumento della capacità produttiva degli allevamenti. I vantaggi sono molteplici: è possibile ottenere madreperla di qualità per il mercato internazionale; bloccare il depauperamento delle popolazioni naturali di molluschi; favorire uno sviluppo economico sostenibile delle comunità locali che vivono dell'estrazione del prodotto; creare un brand riconosciuto internazionalmente per l'utilizzo di royalties da destinare ai progetti. La continua attenzione all'innovazione, alla qualità e alla sostenibilità della filiera, ha attirato l'interesse dei più importanti nomi della moda e dell'alta camiceria internazionale che hanno trovato in BerBrand un partner affidabile ed esclusivo prima ancora che un fornitore di accessori.

COMUNE DI TORRACA

Capita che l'innovazione maturi dal basso, da quei territori che spesso sanno anticipare tendenze, ponendosi come volano di cambiamenti che stentano a realizzarsi a livello nazionale. Sono tanti gli esempi nel nostro Paese, specie nel campo della sostenibilità ambientale. Uno su tutti è Torraca, comune in provincia di Salerno di poco più di 1.200 anime, che vanta un primato invidiabile: è la prima realtà al mondo ad aver convertito tutta la pubblica illuminazione a Led. Questo vuol dire che le strade, i parchi e le gallerie sono illuminate non da lampade a incandescenza, ma da innovativi dispositivi di illuminazione in grado di garantire alta durata, ridotte esigenze di manutenzione e, soprattutto, bassi consumi. I settecento punti luce hanno consentito di realizzare, in pochi anni, un risparmio energetico certificato del 67%, una riduzione dell'inquinamento luminoso del 90% e una diminuzione dei costi di manutenzione del 50% poiché le lampade a Led durano dieci anni anziché tre. Ci sono poi i vantaggi legati all'eliminazione dell'impatto luminoso che permettono di godere del cielo stellato anche in pieno centro. Il tutto monitorato da esperti di illuminotecnica. Ma non finisce qui. Grazie a questa esperienza, Torraca si è affermata come centro di ricerca e polo accademico, istituendo, in collaborazione con l'Università Federico II di Napoli, un corso di laurea in "Cooperazione Internazionale per ambiente ed energia" e il consorzio universitario "Cilento e Vallo di Diano" per formare figure professionali nel settore energetico. A Torraca, inoltre, è nata la prima azienda municipalizzata del Cilento per la produzione di pannelli fotovoltaici, mentre, di recente, è stata inaugurata una nuova piscina pubblica, rigorosamente autosufficiente dal punto di vista energetico. Collegata a un impianto solare termico di 25 mq, la struttura è dotata di un moderno sistema di copertura isoterma che permette una riduzione del 50% dei consumi per evaporazione. L'illuminazione interna ed esterna, neanche a dirlo, adotta la tecnologia a Led. Tutto questo a dimostrazione di come da un'intuizione si possa dare il via a una serie di progetti innovativi per l'ambiente e lo sviluppo locale. Il caso di Torraca è una di quelle esperienze virtuose che varrebbe la pena replicare in giro per l'Italia, ma è anche la prova di come il territorio italiano abbia tutte le risorse necessarie per lanciare una rivoluzione ambientale. Esiste già un numero significativo di buone pratiche proiettate in un futuro energetico desiderabile, moderno ed economicamente conveniente. Il passo successivo è ricondurle tutte a una logica di sistema.

COMIECO

Riciclare carta e cartone fa bene all'aria, all'educazione e al senso civico: è un gesto semplice ma significativo. Nel 2008 il riciclo di carta e cartone ha impedito di immettere nell'atmosfera una quantità di anidride carbonica pari a quella prodotta da tutto il traffico urbano in Italia per una settimana. Dietro il riciclo c'è un mondo di tecnologia, competenze, realtà industriali: una ricchezza. Comieco, il Consorzio Nazionale per il Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica, nato nel 1985 come associazione e divenuto consorzio nel 1997, raggruppa oltre 3.500 aziende, principalmente cartiere e importatori di carte e cartoni per imballaggio, fabbricanti, trasformatori e importatori di imballaggi vuoti a base di fibre di cellulosa. Il circolo virtuoso che ha saputo creare tra istituzioni, aziende e cittadini ha favorito la nascita di un network che coinvolge oltre 50 milioni di persone, un primato in Europa.

Negli ultimi 10 anni in Italia la raccolta è aumentata del 133% e, attualmente, si è raggiunta la soglia di riciclo del 74% per gli imballaggi di carta e cartone, dato che consente al Paese di affermarsi al secondo posto in Europa. Quello della carta riciclata è proprio un business proficuo: il saldo 2008 per l'Italia è stato pari a 376,5 milioni di euro a fronte di 2,94 milioni di tonnellate; quello cumulato negli ultimi 10 anni sfiora addirittura i 2,7 miliardi di euro, a fronte di oltre 20 milioni di tonnellate di raccolta. Senza contare che dal 1998 ad oggi, con la raccolta differenziata di imballaggi cellulosici, il nostro Paese ha evitato la costruzione di oltre 170 discariche: un risparmio in termini ambientali ed economici, un miglioramento della qualità della vita.

Comieco svolge un'intensa e continua attività di comunicazione con campagne sul territorio e visite alle cartiere. "Ricicloaperto" è un appuntamento annuale dedicato a scuole, famiglie, istituzioni e pubblica opinione in cui i diversi soggetti della filiera aprono le loro porte, si mostrano e spiegano tutto sul riciclo. Dal 2001 il Consorzio promuove l'Osservatorio sulla cultura civica, un'indagine nazionale annuale, una sorta di barometro del senso civico, che valuta e rileva i mutamenti nel comportamento degli italiani rispetto dell'ambiente e alla raccolta differenziata. Carta come risorsa dunque, sempre e comunque, prima, durante e dopo. E grazie al valore aggiunto prodotto in questi anni, nel 2006 Comieco ha ottenuto la registrazione Emas, il riconoscimento europeo che premia il raggiungimento di performance di eccellenza sul piano ambientale.

CONSORZIO VERA PELLE CONCIATA AL VEGETALE

Creare capi in pelle che siano compatibili con l'ambiente e abbiano effetti benefici per la salute. Un ossimoro, questo, in cui si muovono le nuove tendenze in atto nel settore conciario, dove si sta diffondendo una rinnovata sensibilità ecologica che sta cambiando a poco a poco il modo di lavorare la pelle. Fra le esperienze più interessanti vi è un gruppo nutrito di aziende della provincia di Firenze e Pisa che ha dato vita al Consorzio Vera Pelle Italiana Conciata al Vegetale, con lo scopo di realizzare prodotti di altissima qualità, certificati e non inquinanti. Alle spalle vi è la lunga tradizione del distretto della pelle toscano, dei suoi maestri artigiani custodi di abilità secolari che si sono tramandate sino ad oggi da padre in figlio. Quella della concia al vegetale è, infatti, una lavorazione che ha origini lontanissime e di cui il territorio toscano è oggi l'unico grande erede. Rinnovarsi nella tradizione sembra essere la nuova sfida da affrontare, cercando un equilibrio fra innovazione, valorizzazione di conoscenze e capacità di cogliere gli "umori" di un consumatore le cui scelte di acquisto diventano sempre più consapevoli. E su questo connubio il Consorzio Vera Pelle ha costruito il proprio successo, intercettando la domanda crescente di beni "sostenibili" e compatibili con l'ambiente che viene da più parti, coerentemente con "un'etica ecologica" del consumo che è sempre più diffusa. E anche i grandi marchi se ne sono accorti, come dimostra il nutrito parterre di prestigiose firme che si rivolge al Consorzio toscano per l'acquisto di pelli: Gucci, Roberto Cavalli, Armani, Valentino, Tod's, The Bridge. Dalle cinture agli orologi, dalle borse agli stivali, dai vestiti all'interior design: le applicazioni della "pelle verde" diventano sempre più numerose. Nato nel 1994 con lo scopo di preservare e promuovere nel mondo l'antica arte della concia al vegetale, oggi il Consorzio è una realtà composta da circa 26 aziende, con un fatturato di circa 161 milioni di euro e una forte vocazione all'esportazione, testimoniata dal successo riscosso in Europa, Stati Uniti e Giappone. Un'eccellenza del made in Italy in cui antichi processi di lavorazione che si compiono, come una volta, in grandi bottai di legno, vanno di pari passo con le più moderne tecnologie. La concia al vegetale richiede molti giorni di lavorazione, dai 30 ai 40. Una lenta metamorfosi attraverso cui la pelle assume caratteristiche che durano nel tempo - morbidezza, calore e resistenza - e sfumature uniche che fanno sì che ogni pezzo sia diverso dall'altro. Il tutto viene poi rifinito dal sapiente lavoro artigianale delle maestranze con una cura dei particolari che rasenta l'opera d'arte. Il prodotto finale è un pellame completamente biodegradabile e adatto a persone allergiche ai metalli, realizzato nel pieno rispetto dell'ambiente, con il solo utilizzo di sostanze naturali - i cosiddetti tannini - presenti nel tronco e nella corteccia di alberi quali il quebracho, il castagno e la mimosa. Ma non finisce qui. I prodotti realizzati in Vera Pelle Italiana Conciata al Vegetale si riconoscono grazie allo specifico cartellino di garanzia che consente di rintracciare la conceria fornitrice e il produttore del manufatto.

ECODOM – CONSORZIO ITALIANO RECUPERO E RICICLAGGIO ELETTRODOMESTICI

Ecodom - Consorzio Italiano Recupero e Riciclaggio Elettrodomestici - è il Consorzio volontario privato, senza fini di lucro, costituito nel novembre del 2004 dai principali produttori di elettrodomestici, che gestisce il riciclaggio di rifiuti elettrici ed elettronici (Raee) appartenenti alle categorie dei "grandi bianchi" (frigoriferi, lavatrici, lavastoviglie, cappe, forni, scaldia acqua). Da gennaio 2008, infatti, ogni produttore di apparecchiature elettroniche è responsabile del loro corretto smaltimento secondo un sistema per cui alla percentuale di prodotti immessi sul mercato corrisponde una quota di rifiuti da riciclare. La scelta di Ecodom, fin dall'inizio della sua attività, coniuga qualità ambientale ed efficienza operativa. L'attenzione all'ambiente si traduce nella ricerca di partner per il trattamento dei Raee pericolosi che garantiscano prestazioni eccellenti. Per assicurare il mantenimento dei più elevati standard qualitativi, il Consorzio ha deciso di legare il prezzo pagato per il trattamento al valore delle materie prime seconde recuperate dai Raee: in questo modo gli impianti possono contare su introiti adeguati anche in caso di crollo del valore delle materie prime seconde, come purtroppo è avvenuto nel 2009. Ecodom garantisce il riciclo di materie prime seconde (soprattutto ferro, plastica, rame, alluminio) ben oltre gli obiettivi stabiliti dalla legge: circa l'82% del peso dei Raee appartenenti al raggruppamento R1 (frigoriferi, condizionatori, scaldia-acqua) e circa il 94% del peso di quelli appartenenti al raggruppamento R2 (lavatrici, lavastoviglie, cappe, forni) viene reinserito nel ciclo produttivo. Nel 2008, Ecodom ha gestito 30.573 tonnellate di Raee, prelevati da 3.832 punti di raccolta, attraverso oltre 14.000 viaggi. In totale sono state recuperate 20.193 tonnellate di ferro, 827 tonnellate di alluminio, 449 tonnellate di rame e 2.933 tonnellate di materie plastiche, evitando l'emissione in atmosfera di 477.000 tonnellate di CO₂. Le attività del Consorzio sono finanziate dall'Eco-Contributo Raee, un importo aggiuntivo - separato dal prezzo di vendita - che il consumatore paga al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura. Grazie alla continua ricerca di efficienza e alle economie di scala conseguenti alle proprie quote di mercato, all'inizio del 2009 il Consorzio è riuscito a ridurre gli eco-contributi su tutte le categorie. Il completamento della normativa, in particolare attraverso l'attuazione dell'obbligo di ritiro "uno contro uno" da parte della distribuzione, e l'aumento delle isole ecologiche sul territorio potranno portare nei prossimi anni al recupero e alla gestione sostenibile di quantità sempre maggiori di Raee, consentendo all'Italia di avvicinarsi ai risultati degli altri Paesi europei.

ECOPLAN

Trasformare in risorsa quello che per altri è un rifiuto. È questo che fa Ecoplan, azienda calabrese specializzata nel riutilizzo, attraverso il riciclaggio, della sansa esausta proveniente dalla filiera dell'olio della Piana di Gioia Tauro. Una tecnologia innovativa che consente di realizzare pannelli di elevate prestazioni fisiche, meccaniche e tecnologiche, perfetti sostituti di quelli tradizionali ricavati dal legno. Il tutto senza tagliare un albero, solo riciclando prodotti altrimenti destinati alla discarica. Così i rifiuti non sono più un problema, ma diventano materia prima riutilizzabile all'infinito, grazie a una processo ecologico, coperto da brevetto internazionale. Il progetto di Ecoplan è unico nel suo genere a livello mondiale ed è frutto di anni di investimenti in ricerca e sviluppo. I pannelli "Ecomat" sono riciclabili al 100% e possono essere utilizzati come prodotti finiti o semilavorati in molti settori: nell'edilizia per casseforme, pavimenti sopraelevati, pareti, rivestimenti, facciate; nell'arredamento per cucine componibili, mobili e complementi; nei trasporti per i pavimenti di camion, rimorchi e container. Ma anche nell'arredo urbano - recinzioni, panchine, barriere, camminamenti, pontili, piattaforme galleggianti - e negli allestimenti espositivi. Le lastre Ecoplan sono così solide che a Milano le hanno utilizzate per pavimentare la piazza all'uscita della fermata della metropolitana di Molino Dorino. Le applicazioni sono così varie che persino i cinesi e i coreani, i più grandi produttori mondiali di container, sono arrivati in Calabria per visitare gli stabilimenti dell'azienda. E non finisce qui. L'attenzione alla sostenibilità ambientale non riguarda solo i prodotti, ma investe tutto il processo a monte: il ciclo produttivo è virtuoso e si basa sull'estrusione a caldo; la produzione avviene in continuo, con cicli di almeno una settimana per sfruttare l'energia necessaria agli impianti; il raffreddamento è a ciclo chiuso senza acque reflue di produzione; gli scarti vengono macinati e immessi nuovamente nel ciclo produttivo quindi non si produce nessun tipo di rifiuto. L'azienda recupera i prodotti alla fine del loro ciclo vita.

In questo modo l'olio di oliva, vero cuore pulsante dell'economia agricola della Piana di Gioia Tauro, si inserisce in un processo produttivo "verde" che è la prova di come sia possibile guardare al futuro senza perdere di vista le tradizioni del territorio.

ELECTRO POWER SYSTEM

Azienda italiana ad alta innovazione tecnologica, Electro Power System nasce all'interno di Torino wireless, il polo che integra ricerca, impresa e venture capital, ovvero capitali pronti a scommettere su start-up innovative e laboratori in grado di elaborare invenzioni da trasformare in business. L'impresa progetta e realizza sistemi di alimentazione basati sulla tecnologia delle celle a combustibile, utilizzati per generare energia elettrica e calore, a partire dall'idrogeno o dal gas. Questi prodotti sono ecologici, affidabili, silenziosi e si basano su un'ingegnerizzazione intelligente per ottenere il massimo della flessibilità e per fornire energia quando e dove serve. La nicchia specifica a cui si rivolgono è quella della "business continuity": le reti di telecomunicazione, le utility, ma anche le banche e i broadcaster hanno bisogno di avere corrente elettrica in maniera continua, per tutelarsi da black out che causerebbero interruzioni di servizio e conseguenti danni economici. Per evitare che ciò accada, occorre dotare le proprie infrastrutture di sistemi in grado di produrre energia di scorta. Eletro 7™, prodotto di punta di Electro Ps, si rivolge a loro con il primo sistema a idrogeno italiano, alternativa ecologica ai tradizionali Ups, basati su batterie al piombo notoriamente molto inquinanti. Electro7™ produce infatti energia pulita al 100% ed è dotato di autonomia potenzialmente illimitata. Il sistema è in grado di fornire fino a 7 kW di energia elettrica a tutte le applicazioni che necessitano di un sistema di continuità energetica affidabile, efficiente, economico e leggero, pronto ad entrare in funzione istantaneamente in caso di black-out. In soli 4 anni l'azienda è così diventata leader nel settore dei sistemi a fuel cell per il backup energetico, un mercato mondiale da 7,8 miliardi di dollari. Il 2009 è stato l'anno della svolta industriale: nuova famiglia di prodotti con potenze variabili, previsioni di fatturato quintuplicato, avvio delle operazioni in America con l'obiettivo di espandersi in Asia nel 2010. Numerosi sono i riconoscimenti ottenuti: l'azienda ha vinto l'edizione 2005 del Premio Nazionale per l'Innovazione e l'anno successivo ha ottenuto la certificazione Ce di Electro7™; quest'anno si è classificata al primo posto alla terza edizione della StartUp dell'Anno, competizione promossa annualmente dall'Associazione PniCube, rivolta alle giovani imprese innovative nate, ospitate o legate da rapporti di collaborazione con le università e gli incubatori italiani. Inoltre, Electro Ps è anche la sola società italiana ad entrare nella classifica delle 100 aziende europee dell'hi-tech pulito (cleantech), stilata dall'istituto britannico Library House.

ENGITEC TECHNOLOGIES

La Engitec Technologies è una società di ingegneria che nasce dalla Tonolli, società famosa nel settore del recupero di metalli non ferrosi da materiali di ogni tipo di provenienza. Dieci anni fa la società era formata da 20 persone e fatturava 5 milioni di euro l'anno, di cui il 70 % conseguito in Italia. Oggi l'azienda, puntando fortemente sulle tecnologie ambientali, ha 80 dipendenti con un fatturato superiore a 30 milioni di euro l'anno, di cui il 98% realizzato all'estero. Questo incremento deriva dall'interesse per le nostre tecnologie da parte del Nord America, del Nord Europa, dei Paesi dell'ex Unione Sovietica e della Cina.

Attualmente Engitec Technologies è leader di mercato mondiale per il riciclo delle batterie esauste al piombo con il processo CX[®], la migliore tecnologia in circolazione (Best Available Technology, BAT). Non a caso questo processo è citato nel documento Ippc e nella convenzione di Basilea. I circa 50 impianti costruiti in tutto il mondo, Cina compresa e, producono 1/3 del piombo di riciclo che ammonta a circa 5,5-6,0 milioni di tonnellate.

La produzione di piombo secondario da batterie in Italia ha raggiunto la saturazione per via dell'alto rapporto di raccolta e riciclo (> 97 %) per cui il processo trova la sua collocazione in altre parti del mondo. Attualmente i mercati più attivi sono ancora i Paesi del Centro-Nord America, quelli dell'ex Unione Sovietica e la Cina. Naturalmente queste tecnologie sono applicabili anche ad altri tipi di rifiuto contenente piombo, per cui potrebbero trovare applicazione per la risoluzione di alcuni problemi ecologico/ambientali anche in territorio italiano. La leadership ottenuta dall'azienda è frutto di un continuo adeguamento tecnologico, stimolato dal confronto con i clienti e dall'attenzione ai cambiamenti normativi che hanno costretto i produttori di piombo a modificare in maniera sostanziale i processi produttivi. Le tecnologie Engitec hanno prestazioni elevatissime: un'altissima efficienza di recupero (98 % del piombo, 98 % polipropilene, 90% dello zolfo come solfato di sodio), alta qualità delle condizioni dell'ambiente di lavoro, ridotte emissioni.

Il laboratorio di ricerca dell'azienda (riconosciuto dal MIUR e iscritto allo schedario dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche con codice 51771RDY) è in grado di studiare processi nel settore della chimica inorganica e dell'elettrochimica con particolare riguardo al recupero di metalli non ferrosi da materiali di ogni provenienza. In particolare sono già stati sviluppati dei processi relativi al recupero di zinco e al recupero di rame da materie prime seconde e da rottami e/o rifiuti industriali.

FAAM

La Faam - Fabbrica accumulatori e autoveicoli di Monterubbiano - costruisce batterie e veicoli elettrici. Per quelli commerciali è leader europeo. Con un fatturato di 40 milioni di euro, è certificata Iso 14001, ed è stata la prima azienda in Europa ad avere la certificazione Emas nel settore degli accumulatori. Le sue macchine elettriche da oltre un decennio puliscono le ramblas di Barcellona, le strade di Helsinki e Zurigo, mentre nel 2008 hanno debuttato alle Olimpiadi di Pechino per contribuire allo spostamento degli atleti e al monitoraggio ambientale.

Dal 1974, anno della sua fondazione, l'azienda ha sede a Monterubbiano, un paese bellissimo, che trent'anni fa stava, però, morendo: il totale della popolazione era infatti crollato da 5 mila a 2 mila abitanti, dato che per lavorare bisognava spostarsi a 15 chilometri più a nord, nel polo calzaturiero, o a 15 chilometri più a sud, entro i confini della Cassa per il Mezzogiorno. Costruire uno stabilimento produttivo a Monterubbiano ha dato, perciò, una nuova possibilità ai suoi abitanti, spezzando la corda che di fatto stava strangolando il paese. E infatti oggi qualcuno è tornato, qualcuno è arrivato e la popolazione è cresciuta del 25%. Oltre al legame profondo col territorio, l'altra carta su cui l'azienda ha puntato è quella della qualità. Faam ha, infatti, brevettato Top, l'unico accumulatore che consente a chiunque di conoscere in ogni momento il livello di carica della batteria montata sulla propria automobile.

Non solo. Negli ultimi anni l'azienda ha svolto un intenso lavoro di ricerca per le batterie al litio, sia litio-ioni che litio-polimeri. In questo settore, essenziale è stato il lavoro ventennale della Evf Spa, azienda del Gruppo che progetta e produce veicoli elettrici e a metano. La Evf è diventata, infatti, un autentico laboratorio per la ricerca di nuove batterie per veicoli stradali a trazione elettrica. Questa esperienza ha permesso alla Faam di sviluppare il Battery Management System, grazie al quale si ottengono migliori prestazioni dalle batterie al litio, con più elevati standard di sicurezza. Ma l'investimento in ricerca dell'azienda marchigiana non si ferma. Dal 2000 Faam è impegnata nella sperimentazione nel campo delle Fuel Cell che erogano energia assolutamente pulita grazie alla reazione tra idrogeno e ossigeno. Sono stati realizzati due stack da 36 Volt e 380 Watt adatti all'alimentazione della Camaleo, ultimo modello di bici elettrica progettata dalla Faam, e un generatore elettrico a idrogeno dalla potenza di 1Kw; si è avviata, inoltre, la progettazione di uno stack da 15 Kw, adatto ad alimentare i veicoli a 4 ruote, successivamente impiegati a Pechino 2008. Di recente, poi, l'azienda ha lanciato sul mercato due innovativi prodotti, fra cui l'Energy Saving Faam Batteries, un sistema di batterie per veicoli elettrici che genera il 27% di risparmio energetico.

L'obiettivo del risparmio energetico diviene, perciò, il core business di un'azienda che fa della sostenibilità ambientale una strategia di sviluppo e una valida risposta alle sfide della modernità.

FABBRICA DEL SOLE

Sarà l'idrogeno il combustibile del futuro? Per la Fabbrica del Sole, cooperativa aretina che cura e realizza progetti innovativi in campo ambientale, certamente sì. Nata nel 1999 da undici giovani laureati, dapprima come onlus, La Fabbrica del Sole fa ecologia sociale, perseguendo la vocazione tecnologico-scientifica con l'impegno socio-culturale. Uno dei suoi progetti più importanti è "Idrogeno per Arezzo", l'idrogenodotto sotterraneo di San Zeno, una novità assoluta nel panorama internazionale. La struttura produce idrogeno da fonti rinnovabili e alimenta le aziende orafe locali che lo utilizzano da decenni in gran quantità. Un progetto che aumenta competitività e sicurezza, concilia sviluppo locale e sostenibilità, tradizione e territorio - l'attività orafa aretina ha radici etrusche - competizione e globalizzazione. Quella di Arezzo è la prima urbanizzazione a idrogeno in Europa: la distribuzione avviene attraverso la rete e non con le tradizionali bombole a pressione. Con la sua alta riproducibilità e il suo aggancio a una realtà produttiva concreta, il progetto costituisce un'esperienza che guarda al futuro e che potrebbe costituire un valido modello per altre realtà. Il protocollo di intesa da cui è nato l'idrogenodotto è il risultato di una efficace rete territoriale: Regione Toscana co-finanziatrice al 50%, Provincia e Comune di Arezzo, Associazione Industriali, Cna, Confartigianato, Coingas, Sapio - azienda leader nella produzione e distribuzione di idrogeno - Arcotronics - Fuel Cells - azienda che produce celle. La Fabbrica del Sole coordina il progetto. Nel mentre è nato HydroLAB, una struttura coperta da pannelli fotovoltaici con autosufficienza energetica che alimenta la produzione di idrogeno dall'acqua. E' il luogo della formazione e dei progetti dove sono nati i solar cooling, pannelli solari termici per l'aria condizionata, un prodotto unico in Italia, frutto della collaborazione con il Politecnico di Milano.

L'ultima fatica della Fabbrica del Sole è la tecnologia off grid che ha dato vita a un rivoluzionario progetto abitativo, realizzato in collaborazione con l'architetto Cucinella. Si tratta di una casa totalmente autosufficiente, non collegata ad alcuna rete e in grado di gestire il normale fabbisogno di energia, gas, acqua, reflui, connettività. E' una struttura che scambia con l'ecosistema unicamente sole, vento e pioggia senza consumare altre risorse, né tanto meno inquinare. Ogni edificio o gruppo di abitazioni potrà essere completamente indipendente, energeticamente sicuro e sostenibile. Grazie all'utilizzo dell'idrogeno prodotto da fonti rinnovabili è possibile collegare tutte le più innovative proposte per l'eco-building: dal solar cooling per l'aria condizionata alla fitodepurazione per gli scarichi e il ciclo chiuso delle acque, dai ponti radio ai pannelli solari. Il prototipo è già operativo presso l'HydroLab.

FREE PACK NET

C'è un'alternativa agli imballaggi monouso, costosi per le imprese e inquinanti per l'ambiente: è il packaging per elettrodomestici riutilizzabile, ideato dalla Free Pack Net di Gallarate. L'azienda varesina, specializzata in sistemi logistici avanzati, ha, infatti, trasformato in eco-business quello che per molte aziende rappresenta solo un costo economico, ripensando il sistema di imballo come elemento integrato e sostenibile. L'idea è semplice ma rivoluzionaria: il packaging viene noleggiato al produttore di elettrodomestici, che avvolge i suoi prodotti e li invia al mercato. La rete di return logistic presente in tutta Europa segue la merce sino al cliente finale, riprende l'imballaggio e lo riconsegna, fornendolo nuovamente al produttore più vicino, in modo da ridurre anche i costi di trasporto.

Il processo può essere ripetuto fino a 20 volte per ciascun rivestimento e produce un triplice risultato: i produttori di elettrodomestici e le catene commerciali aumentano la qualità, i consumatori non hanno più il problema dello smaltimento, con conseguenti benefici ambientali per la collettività, grazie alla riduzione delle emissioni in atmosfera. L'innovativo imballaggio - in propilene, a deformazione controllata e autoportante - è stato progettato nei laboratori di ricerca dell'azienda secondo le sofisticate tecnologie impiegate nel settore aerospaziale: resiste alle pressioni laterali e verticali, è smontabile (il suo ingombro è quello di una valigetta) e si adatta anche a diversi elettrodomestici, grazie al numero limitato di elementi ammortizzanti rimovibili e riutilizzabili.

Free Pack Net ha deciso di partire dagli elettrodomestici bianchi - lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi e apparecchi di cottura - per la maggiore standardizzazione raggiunta dal mercato in questo settore: un elemento non trascurabile, se si considera che il circuito del riutilizzo è internazionale. E il primo accordo raggiunto è proprio con il colosso Whirlpool, che nel 2007 ha lanciato sul mercato tedesco le prime produzioni di forni con imballi Free Pack Net. Un risultato importante, che conferma la portata innovativa e rivoluzionaria dell'iniziativa, suggellata anche dal "Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente 2006", con cui Legambiente ha premiato l'azienda di Gallarate come esempio di eco business sostenibile.

Sulla scia di questi successi, la Free Pack Net si pone un obiettivo ambizioso: realizzare 50 milioni di noleggi entro il 2012. Un risultato che consentirebbe di risparmiare ogni anno oltre un milione di barili di petrolio e di ridurre di 5,87 tonnellate le emissioni CO₂ e di 160 mila tonnellate i rifiuti.

GIACOMINI

Giacomini S.p.a., gruppo leader del distretto novarese delle rubinetterie e del valvolame, è riuscito con successo ad accompagnare l'azienda di San Maurizio d'Opaglio nel difficile passaggio dalla vecchia meccanica all'impiantistica più sofisticata. Nata nel lontano 1951 come impresa artigiana, produttrice di singoli componenti per il riscaldamento e la distribuzione sanitaria, l'azienda ha successivamente specializzato la propria produzione puntando su soluzioni complete e integrate, come sistemi radianti per il riscaldamento e raffrescamento a pavimento e soffitto, sistemi di termoregolazione, sistemi per la contabilizzazione dell'energia termica. Grazie a una filosofia che coniuga qualità dei prodotti, rispetto dell'ambiente e investimento in R&S, l'azienda ha rapidamente scavalcato i confini regionali e nazionali, proponendosi come uno dei principali competitor a livello europeo. Soluzioni "made in Giacomini" sono state così utilizzate nella House of Parliament di Londra, nell'aeroporto di Ginevra, nell'università di Tongji di Shanghai, nell'ospedale San Pau di Barcellona.

La vocazione a innovare traspare dalla sua stessa sede, dove gli stabilimenti sono dotati di campi solari, tetti verdi per ridurre l'impatto visivo, uffici climatizzati con bruciatori all'idrogeno, sonde geotermiche e tutti i sistemi per arrivare, in tempi brevi, a impianti a zero emissioni. In totale, 130 mila metri quadrati dove si lavorano, a pieno regime, più di 100 tonnellate di ottone al giorno.

Negli ultimi anni lo sviluppo dell'azienda ha iniziato ad assumere un livello esponenziale, con un trend in continua crescita e un fatturato passato dai 20 miliardi di Lire degli anni '80 ai 200 milioni di euro (più di 300 miliardi di vecchie lire) dell'inizio millennio. Oggi Giacomini conta 800 dipendenti e esporta l'80% circa delle sue produzioni in più di 100 Paesi in tutto il mondo, Unione Europea e Stati Uniti in testa. Questi numeri sono il risultato di una costante attività di ricerca. La diversificazione si è dimostrata una strategia vincente: oggi quasi la metà del fatturato proviene dai prodotti innovativi. Fra i prodotti di punta, c'è il brevetto di una caldaia a idrogeno, realizzata grazie alla consulenza di diversi istituti di ricerca, tra i quali il Psi di Zurigo e il Politecnico di Milano. H₂hydrogem è l'innovativo combustore che permette un ciclo di produzione di energia termica a zero emissioni: attraverso una reazione catalitica – quindi senza fiamma – l'idrogeno e l'aria ambientale si combinano in una molecola di acqua, liberando contemporaneamente calore e vapore acqueo. La reazione non emette CO₂, mentre la bassa temperatura di combustione, 300-350 gradi, evita la formazione di fumi cancerogeni come il diossido d'azoto. Le caldaie a idrogeno saranno inserite nell'avveniristico hotel "H2Otel". Questo modernissimo albergo è simbolo di un esperimento industriale ben riuscito: energeticamente autosufficiente, sfrutta l'acqua del lago e il calore della terra grazie a un sistema avanzato di macchine idrauliche, apparecchi termici, condutture, valvole, pannelli di distribuzione di caldo e freddo. La sua realizzazione, giunta ormai alle fasi finali, è la concreta dimostrazione che oggi è possibile impiegare e utilizzare fonti di energia pulite in ogni campo dell'edilizia, con notevole risparmio energetico e nel rispetto totale dell'ambiente.

LEITWIND

La Olimpiadi invernali di Vancouver sono alle porte, ma il nostro Paese può già vantare un importante risultato. E' targato "made in Italy" il generatore eolico che fornirà energia pulita all'intera stazione sciistica che ospiterà la prestigiosa manifestazione sportiva. A realizzarlo è stata la Leitwind, azienda specializzata nella produzione di energia dal vento, unica in Italia a poter competere a livello internazionale nell'eolico di classe Mw. Collocato sulla sommità del Grouse Mountain, l'imponente turbina è alta 65 metri e produce 12 milioni di kilowatt all'anno. Grazie a una piattaforma che può contenere 36 persone, consentirà una straordinaria visione sulla città di Vancouver, diventando così anche una nuova attrazione turistica del luogo. Ma questo impianto ha soprattutto una notevole rilevanza sotto il profilo tecnologico ed è destinato a diventare l'emblema di una città olimpica "verde", a testimonianza di come ormai anche nei grandi eventi sportivi prevalga sempre più la logica della sostenibilità. Leitwind nasce nel 2004 all'interno del Gruppo Leitner Technologies, già leader mondiale nella produzione di impianti a fune, impegnato da tempo in un ambizioso progetto di diversificazione delle proprie attività. L'investimento del Gruppo nel campo dell'energia eolica ha avuto inizio nel 2001, con lo studio delle possibili applicazioni in questo settore dell'avanzato know-how dell'azienda. La grande competenza tecnica e i costanti investimenti nella ricerca e sviluppo hanno permesso di sfruttare le sinergie derivanti dalla costruzione di funivie per la produzione di impianti eolici basati sul principio del generatore a presa diretta, tecnologia che il gruppo utilizza da più di 10 anni. Questo innovativo sistema presenta una serie di vantaggi: può essere utilizzato anche con venti a bassa intensità, garantisce una maggiore resa energetica e una più facile manutenzione degli impianti. Il risultato è stata la creazione di turbine di efficienza superiore che hanno immediatamente incontrato il favore del mercato, così come dimostrano i numeri: un fatturato di circa 80 milioni di euro – il 15% di quello complessivo del gruppo – investimenti in r&s che da qui ai prossimi due anni ammonteranno a circa 15 milioni di euro, di cui 5 milioni investiti nel solo 2009 per lo studio di nuovi prodotti. Le innovazioni dell'azienda altoatesina stanno conquistando il mondo. A partire dall'Italia dove nella scorsa primavera Leitwind ha realizzato un parco eolico in Val di Cecina, primo a livello nazionale a essere stato costruito con aerogeneratori completamente sviluppati e prodotti nel nostro Paese. Entro fine anno, poi, l'azienda avrà al suo attivo 15 impianti collocati tra Puglia, Basilicata e Toscana, per un totale di 30 milioni di euro. Ma non finisce qui. Per quanto riguarda l'estero, i contratti del 2009 riguardano, oltre al Canada, la Bulgaria - che ha richiesto 10 impianti - la Francia, la Slovenia e soprattutto l'India. Grazie a questi e altri progetti, le previsioni di fatturato per il 2010 parlano di 100 milioni di euro. Un risultato che dimostra come, anche in tempo di crisi, l'investimento nel risparmio energetico sia un'attività remunerativa e economicamente vantaggiosa.

MCA - MARIO CUCINELLA ARCHITECTS

Ai tempi in cui era considerato un enfant prodige dell'architettura, Mario Cucinella lavorava come project manager del Lingotto per Renzo Piano. Oggi è una promessa mantenuta.

MCA - Mario Cucinella Architects - nasce a Parigi nel 1992 con Elisabeth Francis partner. L'attuale sede di Bologna, un loft ricavato da uno stabilimento che un tempo ospitava una concessionaria Audi, racchiude gli elementi caratterizzanti l'identità di questo studio d'architettura. Spazio ampio, trasparente, fluido, aperto su una strada in cui il paesaggio metropolitano, fatto di cavalcavia e sottopassi, si alterna agli scorci offerti da uno dei parchi più belli della città. In questo luogo si intrecciano ricerca tecnologica, infrastrutture, un raffinato segno progettuale, ma anche il respiro di una natura inventata, pensata, mai casuale. In tutti i progetti realizzati, il legame indissolubile esistente tra estetica ed etica dialoga felicemente con una spiccata vocazione a innovare.

Dopo una fase iniziale in cui il mondo dell'architettura ha cominciato a confrontarsi con la questione ambientale, realizzando progetti in grado di assemblare tra loro soluzioni innovative dal punto di vista estetico ed etico, senza però stravolgere radicalmente gli elementi fondanti delle precedenti architetture, è seguita una seconda generazione di architetti, che Cucinella esemplifica in modo straordinario. Ora il focus si è spostato sulla realizzazione di progetti architettonici frutto dell'invenzione di tipologie architettoniche completamente inedite. Qui, il concept di ogni intervento nasce principalmente dall'osservazione del paesaggio dove il progetto andrà a collocarsi e dallo studio delle caratteristiche geomorfologiche del territorio. Di volta in volta si elaborano soluzioni ad hoc per rispondere alle esigenze concrete di uno specifico contesto.

Del resto i riconoscimenti del lavoro svolto non sono mai mancati: Energy Performace+Architectura Award a Parigi e Special Award a Dubai nel 2005, Outstanding Architect nel 2004 a Denver, premio per l'architettura dalla Akedemie der Künste di Berlino. Oltre ai progetti di grande scala architettonica e di ampio successo internazionale, c'è l'impegno per la qualità della vita: l'innovativa Casa 100K€. È la casa a basso impatto e a basso costo: 100 metri quadrati a 100 mila euro, grazie all'impiantistica fotovoltaica integrata architettonicamente, all'utilizzo di superfici captanti energia solare per i mesi invernali, circolazione interna dell'aria per quelli estivi, e a tutte le strategie passive adottabili per rendere l'edificio una macchina bioclimatica. Un rovesciamento di prospettiva, che riconosce alla qualità dello stile di vita un ruolo centrale: alto il desiderio, basso l'impatto. Il progetto ha ottenuto un riconoscimento importante al Salone Immobiliare di Cannes, aggiudicandosi il premio relativo alle due categorie, "sustainability" e "residential". In quest'occasione lo studio Cucinella ha conseguito altri due importanti riconoscimenti: uno per il progetto Arpa di Ferrara e l'altro per il Centre for Sustainibility Energy Technologies di Ninbo, in Cina. Progettare rispettando l'ambiente oggi si può, se la filiera del costruire capirà la portata di questa sfida estetica ed economica, ma soprattutto etica.

MENGOZZI

Sostenibilità, efficienza, innovazione e qualità del servizio. Sono questi i punti che hanno permesso alla Mengozzi di diventare leader italiano nel settore dei rifiuti sanitari. Fin da quando ha iniziato a operare in ambito ospedaliero, oltre trenta anni fa, l'azienda ha puntato sulla sostenibilità ambientale. Gestire e smaltire rifiuti provenienti dagli ospedali, infatti, richiede procedure in grado di garantire un elevato livello di sicurezza per gli operatori e per l'ambiente. Per affrontare questa sfida la Mengozzi ha scelto di coniugare lo sviluppo di soluzioni tecnologiche e operative avanzate con un severo sistema di audit e gestione ambientale in grado di individuare e prevenire eventuali criticità. Il risultato di questo modus operandi è immediatamente visibile nel Sistema Integrato di via Zotti, a Forlì, che costituisce il cuore operativo dell'azienda e dispone delle certificazioni ISO 9001 per la qualità, ISO 14001 per la gestione ambientale e la registrazione EMAS. In un unico sito produttivo sono state raccolte tutte le fasi di gestione e smaltimento dei rifiuti sanitari e di produzione e riciclo dei contenitori in plastica utilizzati per la raccolta dei rifiuti. Quando nel 2001 sono stati avviati i lavori di ampliamento dell'impianto, l'azienda ha raccolto una nuova sfida: raddoppiare la quantità di rifiuti smaltiti riducendo le emissioni in atmosfera prodotte dalla termovalorizzazione. Grazie all'impiego delle migliori tecnologie disponibili al livello europeo (le cosiddette BAT) l'azienda non solo è riuscita a raggiungere questo risultato ma si trova a operare con limiti alle emissioni che sono il 70% più basse dei valori massimi imposti dalla normativa italiana e comunitaria. La Mengozzi ha portato l'efficienza ambientale anche fuori dai confini del proprio impianto con un sistema di gestione dei rifiuti che, grazie all'impiego di contenitori riutilizzabili in plastica rigida, consente un importante risparmio di energia e risorse. Infatti i contenitori, dopo essere svuotati in modo completamente automatizzato, sono lavati e sanificati e possono essere riutilizzati in tutta sicurezza. Inoltre dopo un certo numero di utilizzi i contenitori vengono triturati e il polietilene di cui sono costituiti è riciclato per la produzione di nuovi prodotti.

Recentemente l'intero sistema di gestione di rifiuti con contenitore riutilizzabile è stato certificato Epd, un sistema di valutazione degli impatti ambientali durante tutto il ciclo di vita del servizio. Questa certificazione consente alle strutture ospedaliere di includere il servizio di gestione dei rifiuti sanitari all'interno dei cosiddetti "acquisti verdi" a cui tutte le amministrazioni pubbliche devono riservare almeno il 30% degli approvvigionamenti.

NOVAMONT

Produrre un tipo di plastica non inquinante, nel rispetto dell'ambiente. Può sembrare un'impresa proibitiva, eppure qualcuno c'è riuscito. Si tratta della Novamont, l'azienda di Novara con stabilimento a Terni che con il suo Mater-bi - una bio-plastica contenente materie prime rinnovabili come amidi e olii vegetali, completamente biodegradabile e compostabile - ha rivoluzionato il mondo della chimica. Caratteristica vincente di questo innovativo materiale è quella di avere proprietà d'uso simili alla plastica, ma con in più la possibilità di essere smaltito come un normale rifiuto organico. Le applicazioni del Mater-bi sono molteplici: sacchetti, stoviglie mono-uso, vaschette e pellicole per alimenti, accessori per animali. Nata dalla scuola di scienza dei materiali Montedison, Novamont ha puntato su nuova politica industriale in grado di coniugare sviluppo e sostenibilità, industria e ambiente. Da qui l'idea di utilizzare risorse rinnovabili di origine agricola per risolvere i problemi di inquinamento, minimizzando la produzione di rifiuti post consumo e sviluppando processi a basso impatto ambientale. Una scelta ecologica, basata sull'integrazione fra chimica, agricoltura, industria ed ambiente, che ha fatto guadagnare a Novamont la leadership a livello internazionale nel settore dei materiali plastici biodegradabili, con più di 80 famiglie brevettuali per centinaia di applicazioni. Oggi l'azienda ha incrementato la sua capacità produttiva sino a 60 mila tonnellate l'anno di bio-plastica derivate da prodotti vegetali.

Ed è proprio grazie all'intensa attività di ricerca che l'azienda ha ottenuto, sin dagli esordi, numerosi riconoscimenti internazionali. Si pensi al successo della "green-pen", il primo oggetto realizzato in Mater-bi, scelto nel 1992 dal vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile di Rio come simbolo di una nuova generazione di prodotti ecologici. Da allora la strada è stata tutta in discesa: dal catering in bioplastica utilizzato nelle Olimpiadi del 2000, allo pneumatico "bio" realizzato dalla Goodyear, al lancio, nel 2005, di Pneo, l'innovativo sacchetto in Mater-bi dalle proprietà traspiranti. Un successo suggellato dal premio internazionale "European inventor of the year 2007", vinto dall'amministratore delegato dell'azienda novarese, Catia Bastioli, e dal suo team di ricerca. Ma le sfide non finiscono qui. Novamont - che fino ad oggi ha investito circa 130 milioni di euro in ricerca - punta ora al potenziamento della sua bioraffineria di Terni per la produzione di polimeri biodegradabili e di poliesteri di nuova generazione e sta progettando un nuovo insediamento produttivo a Caserta per la produzione di monomero da olii vegetali.

PARCO DELL'ENERGIA RINNOVABILE

Il Parco dell'energia rinnovabile nasce dalla passione per l'agricoltura e dal desiderio di tornare alla terra, unendo le antiche tradizioni con un progetto di riqualificazione in chiave sostenibile del lavoro agrario. Si chiama "riruralizzazione" ed è un processo preziosissimo, specialmente in questi anni, mentre la popolazione urbana del mondo sta sorpassando quella rurale. Tutto comincia da un terreno, situato nelle colline umbre, abbandonato negli anni '60 quando i contadini erano andati in città. E' qui che è sorta un'area bio-agricola circondata da un bosco, che ruota attorno ad un antico casale completamente ristrutturato secondo i più innovativi dispositivi energetici. Il Parco è un esempio di come sia possibile, attraverso tecnologie che riciclano e sfruttano i doni naturali, riscaldare, creare energia, coltivare cibi biologici ed allevare animali. La struttura comprende anche una casa ad "energia zero" che si basa sull'utilizzo di materiali costruttivi ad alto isolamento termico, sul riuso delle acque piovane, sull'impiego di pannelli fotovoltaici, generatori eolici, sulla coltivazione in serre passive e sul riscaldamento solare e a biomassa. Le attività agricole sono rigorosamente "sostenibili": si va dal pozzo che utilizza l'energia solare per l'irrigazione delle colture ortive alle recinzioni elettrificate con il fotovoltaico per salvaguardare i seminativi dalla fauna selvatica. La serra utilizzata per la germinazione è termoregolata con collettori solari termici; l'acqua utilizzata per l'irrigazione è esclusivamente quella piovana raccolta all'interno delle cisterne e opportunamente filtrata e depurata; l'illuminazione notturna viene garantita da lampioni fotovoltaici. Nel parco si può anche pernottare e mangiare. Ovviamente a impatto zero. Il centro è infatti poi dotato di un ristorante a Km.0 dove vengono serviti piatti tipici realizzati con cibo proveniente esclusivamente dall'azienda stessa o da zone limitrofe. Ma non finisce qui. Nel Parco trovano spazio anche le attività culturali, come dimostrano le due ampie sale-convegno e un'aula "verde" nel del bosco circostante, dove è possibile svolgere vere e proprie attività didattiche: non solo seminari specifici ma anche visite didattiche e laboratori ambientali per le scuole di ogni ordine e grado. L'area in cui è collocata la struttura è d'interesse comunitario, in quanto dotata di un patrimonio faunistico e botanico di altro pregio, fra cui spicca un bosco di 6000 ettari. Grazie alla ricchezza della sua offerta il Parco si pone come un'isola felice lontana dai richiami del turismo di massa: i suoi vantaggi sono qualità della vita, bassissima densità di popolazione, contatto con la natura, lontananza dall'inquinamento, sicurezza.

PERMASTEELISA

Permasteelisa è uno dei principali operatori mondiali nella progettazione, realizzazione e installazione di esterni per grandi edifici. Attraverso quattro centri di ricerca e la collaborazione con prestigiose università internazionali, promuove lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie ecocompatibili innovative.

Una bandiera italiana presente in tutti e cinque i continenti, che grazie alle Blue Technologies, mantiene da più di dieci anni una leadership indiscussa come maggiore gruppo mondiale nelle facciate continue e nei rivestimenti architettonici, controllando il 30% del mercato. Il tutto grazie ad una tecnologia di involucri, a doppia pelle, che recuperano il calore del sole, sfruttano l'energia radiante ed incorporano cellule fotovoltaiche, oltre a filtrare l'aria e abbattere l'inquinamento acustico. Sono le pareti che hanno vestito le opere di architetti come Norman Foster, Frank Gehry, Jean Nouvel, Renzo Piano, Richard Rogers, Kenzo Tange. La società - nata dalla fusione della piccola Isa con Permaeestel - azienda australiana produttrice di porte blindate e finestre - ha saputo da subito cogliere la nuova sfida competitiva centrata sul tema ambientale, puntando sul risparmio energetico e delle risorse. Partita dalla base di San Vendemiano, l'azienda è cresciuta rapidamente sviluppando in 27 Paesi una struttura a rete formata da 48 società controllate. Nata nel 1974 e quotata in borsa da dieci anni, Permasteelisa conta oggi 20 stabilimenti complessivi, in cui lavorano oltre 4 mila persone. Il fatturato raggiunto nel 2008 supera il miliardo di euro.

Quest'anno l'azienda si è aggiudicata le torri 2 e 3 di Ground Zero a New York. Ha terminato da pochi mesi il Shanghai World Financial Center, città in cui sarà una delle aziende made in Italy protagoniste della progettazione e realizzazione del padiglione italiano, in occasione dell'Esposizione Universale del 2010. In Italia, i progetti architettonici di maggior rilievo la vedono attualmente coinvolta nella ristrutturazione della Torre Garibaldi B della stazione di Milano. A Roma l'azienda partecipa ad un progetto di ricerca finalizzato allo sviluppo del fotovoltaico di nuova generazione, frutto di una partnership pubblico/privata, nata nel cuore tecnologico della Capitale: il Tecnopolo Tiburtino. L'obiettivo è quello di sviluppare una tecnologia all'avanguardia per la produzione di pannelli solari non basati sul silicio. Alla portata innovativa del ricorso al cristallo come sostituto del pannello solare, si aggiunge poi la tecnologia del "fotovoltaico organico", che ricorre a nanotecnologie e pigmenti organici fotosensibili, come estratti naturali provenienti da mirtillo o bucce d'arancia, per generare energia elettrica. La terza generazione dei pannelli solari potrebbe così cominciare ad "illuminare" le facciate degli edifici già dal 2012. I costi saranno inferiori fino al 70% in meno dei classici pannelli al silicio.

Tutto questo s'inserisce perfettamente nel percorso di più largo respiro intrapreso, già da molti anni, dall'azienda veneta: la realizzazione dell'*edificio a zero consumo*, attraverso un approccio aperto verso la Città Verticale (VEC - the Vertical City, denominato anche BECIBEL - Better City for a Better Life). Le città del futuro, anziché svilupparsi orizzontalmente, invadendo territorio e determinando tutta una serie di consumi, trasporti ed inefficienze, dovrebbero svilupparsi verticalmente, razionalizzando spazi e consumi, totalmente autoprodotti.

POLIS MANIFATTURE CERAMICHE

Riutilizzare materiali di scarto e dare loro nuova vita è uno dei motivi ispiratori del nuovo corso della ceramica in Italia, settore fortemente colpito dalla crisi che sta cercando, attraverso l'investimento nella sostenibilità, di riacquistare competitività sui mercati. Ne è un esempio Relux, la piastrella ecologica made in Italy che utilizza vetro di scarto come materia prima secondaria. Realizzata in gres porcellanato, con smalto composto al 40% da vetro ottenuto dallo smaltimento di lampade fluorescenti fuori uso, l'innovativa piastrella è il risultato di una proficua collaborazione fra il mondo della ricerca accademica e quello delle imprese. Il progetto ha infatti coinvolto l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, la modenese Polis Manifatture Ceramiche, che ha mezzi ed esperienza per realizzare il ciclo produttivo industriale, e l'azienda Relight, che si occupa di raccolta, trattamento e recupero delle lampade fluorescenti. L'idea di riciclare, per fini industriali, rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche non nasce per caso, ma si collega alla vocazione economica del territorio. Data la specializzazione produttiva del territorio modenese, si è pensato di utilizzare tali materiali nel ciclo produttivo ceramico. Presentata come prototipo nel 2006, la tecnologia è stata immessa sul mercato dalla Polis Manifatture di Modena che è riuscita ad ottenere un prodotto all'avanguardia, oltre che competitivo sul piano produttivo. L'azienda conta poco meno di 50 milioni di fatturato e 270 dipendenti nel distretto di Sassuolo.

Il vetro proveniente da lampade fluorescenti a fine vita, bonificate, e le alte prestazioni tecniche hanno permesso all'azienda di produrre una ceramica che ha le stesse caratteristiche, qualitative ed estetiche, di quella prodotta con impasto tradizionale. La particolarità di Relux consiste nell'unire un'elevata qualità a un ridotto impatto ambientale, conformandosi alle direttive europee in materia di gestione dei rifiuti e di politica integrata di prodotto. In particolare, questa tecnologia ha ottenuto il miglioramento delle prestazioni in cinque punti chiave per la tutela dell'ambiente: riduzione dello sfruttamento delle materie prime, riduzione dei trasporti, riduzione del consumo di energia, recupero dei materiali di alta qualità, riduzione dello smaltimento dei rifiuti. Dal suo ingresso nel mercato, Relux ha continuato a mietere successi e ad ottenere importanti riconoscimenti. L'azienda modenese ha ricevuto, con il progetto 'Relux, serie Arcobaleno', una speciale menzione come miglior prodotto nell'ambito del Premio Impresa Ambiente 2007, istituito dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea. L'azienda è stata premiata per essersi distinta in un'ottica di sviluppo sostenibile, rispetto ambientale e responsabilità sociale. L'impegno di Polis Manifatture nei confronti dell'ambiente non si ferma. L'azienda, certificata Iso 14001 e Iso 9001 2000, ha in progetto di realizzare un impianto fotovoltaico per la generazione di energia pulita da utilizzare in parte nel ciclo produttivo. Dulcis in fundo, la tecnologia Relux ha di recente acquisito il marchio di qualità ecologica "Ecolabel".

RAGGIOVERDE

Su carta di canapa è stata stampata la Bibbia di Gutenberg. La dichiarazione d'indipendenza degli Stati Uniti è stata vergata su canapa, come pure di canapa erano le stesse vele delle caravelle di Colombo. Dire che parliamo di una risorsa importante per l'umanità è dire poco. E l'Italia, fino alla metà del secolo scorso, era il secondo produttore mondiale dopo la Russia, con piantagioni, quelle emiliane, che per qualità non conoscevano rivali. Poi il declino. Questa pianta dai mille usi - dalla carta ai tessuti, dall'olio all'uso farmaceutico, contro l'asma e il glaucoma, fino all'edilizia, dove si adopera per fare pannelli di truciolato e mattoni - è caduta in disgrazia per due fattori concorrenti: la stretta parentela con la cannabis e la competizione del nylon. Ma qualcuno in Italia non si è rassegnato. E' Italgraf, azienda specializzata nella produzione di testi su carta patinata ecologica, e da sempre interessata alle potenzialità produttive della canapa. Nel 1998, grazie ad una deroga che dopo un ventennio di bando totale autorizza la coltivazione sperimentale di canapa, l'azienda decide di investire nel settore, perseguendo l'ambizioso obiettivo di produrre carta, e fare affari, senza abbattere alberi. Nasce così Raggio Verde: la società che, partita da una base di 150 tonnellate di canapa da trasformare in quaderni, dépliant, cataloghi, gadget, è passata a 400 tonnellate in meno di dieci anni. E' l'unica in Europa a lavorare la carta da canapa, con un impatto ambientale bassissimo - inchiostri vegetali e un sistema di stampa senza acqua - e certificazione Ecolabel. In questa avventura è arrivato anche Giorgio Armani, interessato alla qualità della canapa italiana, famosa per la sua fibra lunga, lucente e leggera. Ne nasce, nel 1999, Consorzio Canapaitalia, e composto da Armani jeans, Raggio Verde e una cooperativa di agricoltori. In meno di dieci anni il Consorzio è passato dai 50 ettari iniziali a 1400. Ne 2003, è stato inaugurato a Comacchio Ecomacchia, il primo stabilimento europeo per la lavorazione di fibra tessile di qualità dalla canapa, che arriva a trattare, a basso impatto ambientale, 500 tonnellate l'anno.

Così la canapa torna ad essere protagonista: il ritorno di questa coltura nei suoi territori d'elezione è un percorso che segna il recupero non solo di un'identità imprenditoriale, ma anche sociale, culturale e storica. Una risorsa, per molto tempo trascurata, su cui investire per realizzare, in modo pulito ed economicamente sostenibile, prodotti di altissima qualità. Proprio per questo, il futuro della canapa è promettente.

RENZO LANDI

È in Emilia, terra di motori per antonomasia, che nel 1954 nasce Officine Meccaniche Renzo Landi, oggi Landi Renzo S.p.A., azienda leader mondiale nel settore delle componenti e degli impianti di alimentazione a metano e Gpl, nonché uno degli attori principali nel campo della mobilità ecosostenibile. Da piccola impresa artigianale con 40 dipendenti, oggi l'azienda è una società quotata, presente in 50 Paesi e con 800 dipendenti, e una quota internazionale di mercato che supera il 30%. Mentre le fasi di produzione e lavorazione meccanica vengono fatte in outsourcing, all'interno dell'azienda è stata mantenuta tutta l'attività di assemblaggio e di ricerca e sviluppo. Compresa l'importanza di anticipare le esigenze del mercato, l'azienda investe circa il 5% del fatturato nello sviluppo di progetti innovativi, nella realizzazione dei quali lavora circa il 20% del personale. Il Centro Ricerca e Sviluppo Landi Renzo S.p.A. è, di fatto, unico nel settore per l'utilizzo di tecnologia all'avanguardia: nel cuore del Centro, la sala prove motori, i prototipi vengono testati nel corso di prove simulate, per controllare le prestazioni degli impianti e analizzare la riduzione dei fattori inquinanti presenti nei gas di scarico. Un moderno sistema di analisi dei gas di scarico, dotato di tecnologie informatiche, consente l'acquisizione e l'elaborazione dei dati in tempo reale su tutti i parametri misurabili. Molte sono le collaborazioni con le università italiane, tra cui quella avviata con il CNR di Napoli per lo sviluppo di impianti per l'alimentazione a gas dei motori diesel.

Le politiche ambientali avviate da un numero crescente di Paesi costituiscono sicuramente il principale driver di crescita che l'azienda ha conosciuto negli ultimi anni. A questo si aggiunge il fatto che i principali clienti di Landi Renzo S.p.A. non sono più le officine: oggi il 50% del fatturato arriva da contratti stipulati direttamente con le case automobilistiche, che hanno inserito nella loro gamma prodotti vetture nuove, già fornite di impianti gas o Gpl. È questo il caso, ad esempio, di Fiat, Opel e del Gruppo Volkswagen. Al riguardo, tra le ultime novità c'è il recentissimo debutto sulla Volkswagen Golf dell'impianto a Gpl espressamente progettato per i motori con l'iniezione diretta di benzina. La sua caratteristica, rispetto agli altri finora presenti sul mercato, è quella di ridurre al minimo la necessità di iniettare ancora una certa quantità di benzina in aggiunta al Gpl. Ma l'azienda guarda già al dopo Gpl. In seguito ad un accordo di collaborazione con General Motors, Landi Renzo S.p.A. è attualmente impegnata nella messa a punto di un sistema a idrogeno che verrà montato su un modello fuel cell. La tecnologia d'impiego dell'idrogeno è simile a quella del metano, tanto che in Italia l'azienda sta lavorando, in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna, su un progetto sperimentale per vetture che funzionano con una miscela mista, 80% metano e 20% idrogeno, chiamata idrometano.

SISTEMI 2000

L'ambiente è sempre più un'occasione per innovare ed ideare nuove soluzioni, anche per la Grande Distribuzione Organizzata. Lo dimostra Gruppo Sistemi 2000, azienda marchigiana di Porto San Giorgio, che da 13 anni opera nel settore dei servizi alla moderna distribuzione e produce arredamento per il commercio su grande scala, utilizzando solo materia prima di riciclo. Al gruppo marchigiano si deve la nascita del primo supermercato ecologico d'Italia. Gruppo Sistemi 2000, da circa due anni ha attivato un processo di riconversione della sua produzione in chiave ecologica, utilizzando soltanto materia prima seconda per realizzare i propri prodotti. Dai cestini della spesa, fatti con i tappi delle bottiglie, ai separatori merce realizzati con R-Pet (Pet riciclato), l'azienda produce tutti gli accessori per realizzare ed arredare il supermercato etico e tecnologico, costruito esclusivamente con materiali recuperati e alimentato da energia pulita.

All'inizio, dieci anni fa, Sistemi 2000 era una microimpresa che stampava piccoli utensili per negozi di piccole e medie dimensioni. Con il progetto "Eco shop", messo in piedi nel 2007, per sfuggire alla morsa dell'eccessivo costo del petrolio, è arrivata la svolta. Un anno di investimenti in ricerca e sviluppo e di preparazione per le modifiche a stampe e macchinari, poi è nato il marchio R-Evolution. A un team di 5 designer e progettisti, parte del totale dei 60 dipendenti, è affidato il lavoro su nuove soluzioni verdi per l'internazionalizzazione dell'impresa. Per ora l'azienda di Ancona si è affacciata solo al food, ma nel giro di qualche anno progetta di allargarsi a tutti i settori della Gdo, con l'aspirazione di creare un piccolo distretto dell'ecologia per la grande distribuzione.

Rispetto dell'ambiente e costi contenuti. Basti pensare che per produrre un chilo di Pet riciclato servono 200 grammi di petrolio, ovvero il 90% in meno di quello necessario a produrre Pet vergine. Un bel risparmio che si traduce in vantaggio: l'arredamento prodotto con materiale da riciclo arriva a costare tra il 5% e l'8% in meno della media. La strategia di inserirsi in un business in rapida espansione come quello del "green retail" ha già dato i primi risultati: tra gennaio e marzo 2009, Sistemi 2000 ha registrato un incremento di fatturato del 60% rispetto all'anno precedente. Il 2008 si è chiuso con un giro d'affari di 13,1 milioni di euro. Non si fermano nemmeno gli investimenti: dopo i 700 mila euro spesi per la riconversione, nei prossimi 3 anni verranno impiegati 3 milioni di euro per la produzione di attrezzature con materiali riciclati, completando così la gamma degli articoli da proporre ai propri clienti. Tra le novità ci saranno il cestino-trolley per la spesa che si alza da solo.

TECNOMATIC

Tecnomatic, uno dei fiori all'occhiello della Green Italy, è il partner ideale per i produttori di componentistica auto di primo livello e per le case automobilistiche, nell'industrializzazione di prodotto e nello sviluppo del processo, nella progettazione e realizzazione di linee automatiche e macchine speciali, nonché partner tecnologico nello sviluppo dei sistemi ibridi.

Nata nel 1973 come piccola realtà produttiva di semplici sistemi automatici a Corropoli, in provincia di Teramo, l'azienda è diventata un importante gruppo industriale. La forte espansione è iniziata nel 1998. La chiave dell'enorme successo raggiunto e confermato dai 40 milioni di euro di ricavi registrati a chiusura del 2008, risiede nella centralità della formazione continua e del fattore umano. I lavoratori dell'azienda sono in gran parte dei "meccatronici": operai specializzati, che uniscono le competenze dei metalmeccanici e dei periti elettronici. A loro fianco, molti giovani ingegneri che costituiscono la metà dei lavoratori presenti a Corropoli. Qui, nella città da dove tutto è partito, è stata creata una vera propria scuola di formazione che accoglie tutti i dipendenti del gruppo, anche quelli provenienti dalla Cina e dall'India.

Da più di sette anni Tecnomatic investe molte delle sue risorse nella ricerca e sviluppo di nuove tecnologie, lavorando in collaborazione con realtà americane ed europee. Partner da tre anni dell'Hybrid Department Center, fondato da General Motors, Mercedes, BMW e Chrysler, ha sviluppato il processo innovativo di avvolgimento dello statore del motore per i sistemi ibridi a doppia modalità: il progetto "Two Mode", presentato nel gennaio del 2007 al Salone dell'auto di Detroit. L'introduzione del filo di rame piatto al posto di quello tondo, ha consentito una notevole riduzione del diametro degli statori, pur garantendo il mantenimento della performance delle vetture e un risparmio di carburante pari al 27%. Un risultato raggiunto grazie a 4 anni di ricerca e sviluppo con un investimento di 5 milioni di euro, senza contributi pubblici. Tecnomatic si è affermata sul resto dei produttori di componentistica europei, sviluppando una tecnologia in grado di aumentare, anziché limitare, le alte prestazioni delle auto, pur riducendo il consumo di carburante. Per la sua realizzazione, l'azienda non si è limitata a disegnare una serie di componenti nuovi, ma ha anche costruito i prototipi, ideato e costruito le macchine e le linee automatiche per la produzione degli stessi propulsori: dallo schizzo fino alla fabbrica chiavi in mano. Insomma, una bella soddisfazione e il punto di partenza per un nuovo progetto avviato sempre per conto dell' Hybrid Department, destinato a vetture di media cilindrata. Il Bas Plus, così si chiama, fa perno su un nuovo componente elettrico che funge sia da alternatore sia da motore di avviamento. Si tratta di un ibrido leggero (30 kW pari a circa 42 cavalli) in grado di recuperare l'inerzia della frenata, che sarà prodotto in Cina dalla Continental su impiantistica di Tecnomatic. Questo nuovo componente "start and stop" consente di ridurre i consumi e le emissioni nelle due fasi più inquinanti del motore, in accensione e in stand by.

UMPI

I fari di luce che illuminano giorno e notte La Mecca durante l'Hajj, i giorni del pellegrinaggio. I lampioni di Buenos Aires, Barcellona, e Venezia. Le autostrade del Belgio e la via Ignazia in Grecia. Luoghi lontani tra loro, ma accomunati da un'idea tutta italiana che dalla Romagna ha fatto il giro del mondo. Un business nato alla metà degli anni Ottanta, quando la nuova normativa regionale sulla classificazione degli alberghi ha imposto l'introduzione dei campanelli d'allarme nei bagni. Un adeguamento che ha colto impreparati gli operatori del settore, costringendoli a lavori di ristrutturazione degli edifici. Ma c'è chi non si è arreso. E' Piero Cecchini, albergatore di cattolica. E' lui a scoprire che i treni in marcia comunicano telefonicamente fra loro grazie ad un sistema di trasmissione digitale dei segnali che usa le linee elettriche. Ha un'illuminazione: se fosse stato possibile applicare questa tecnica agli edifici, allora si sarebbe potuto installare qualsiasi tipo di impianto, dall'antifurto all'antincendio, utilizzando la rete elettrica standard, senza dover sventrare nemmeno una parete. L'idea viene testata e funziona. Il tutto grazie ad una scatola senza fili in grado di risolvere con semplicità e a prezzi bassi problemi complessi. Così, nel 1982, nasce l'Umpi. L'azienda si trasforma in un laboratorio di ricerca che esternalizza la produzione e la commercializzazione dei prodotti. La svolta arriva con Minos, nome dalle suggestioni mitologiche che richiama quello del dio della terra e delle acque. E' un sistema di gestione dell'illuminazione esterna che attraverso il computer riesce a controllare ogni singolo faro. Un brevetto che apre ad Umpi le porte dell'Italia e di tutto il mondo: Austria, Francia, Spagna, Stati Uniti, Argentina, Repubblica Ceca. Grazie a Minos è possibile monitorare lo stato dell'illuminazione pubblica, individuare velocemente i guasti, regolare l'accensione e lo spegnimento dei lampioni, differenziare il flusso di illuminazione nel corso dell'anno e anche a seconda degli spazi in cui i lampioni sono collocati. Il tutto con risparmi energetici del 20-25%, tagli del 35% nei costi di manutenzione, ed evidenti ricadute positive sulla vita dei cittadini. Un bel risultato per le casse dei comuni, ma anche per l'ambiente. Non a caso ha ricevuto nel 1998 il premio speciale Enea "Energia ed ambiente" ed è stato selezionato nel maggio 2000 quale candidato Italiano al Premio Europeo "European Awards for the Environment". Oggi Umpi è una bella scommessa vinta. Quattro società che costituiscono il gruppo, 14 filiali estere, un fatturato di 5 milioni di euro. A spiegare questi risultati c'è la costante tensione verso l'innovazione e quel 20% del fatturato investito annualmente sul settore ricerca e sviluppo.