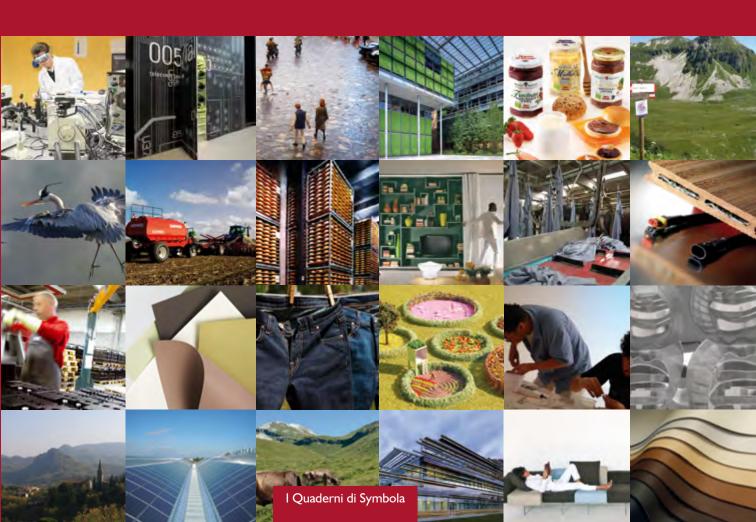
Viaggio nel Veneto delle Qualità









BQI Banca delle Qualità Italiane Viaggio nel Veneto delle Qualità

Con il contributo



Coordinamento generale

Fabio Renzi Segretario Generale Fondazione Symbola, **Domenico Sturabotti** Direttore Fondazione Symbola, **Paolo Pigliacelli** Responsabile Dipartimento Progetti Federparchi, **Gabriella Chiellino** Presidente eAmbiente

Elaborazione

Sara Consolato Ufficio Ricerche Fondazione Symbola, Romina Surace Ufficio Ricerche Fondazione Symbola

Si ringraziano per la collaborazione

Manuel Benincà Coldiretti Veneto, Fabrizio Bettiol Amministratore Delegato Greenwood, Gianni Biasetto Presidente Parco dei Colli Euganei, Davide Boccola Research Coordinator Gruppo Tosoni, Pietro Bonato Direttore Generale CSQA Certificazioni, Antonio Bortoli Direttore Generale Latte Busche, Filippo Maria Carraro Rappresentante Distretto della Meccatronica di Vicenza, Aldo Cibic Architetto e fondatore di Cibicworkshop, Nicola Cosciani Responsabile della BU Energy Storage Solutions di FIAMM, Nicola Daldosso Responsabile Ricerca e Sviluppo Officine Gruppo Tosoni, Silvia Dalla Valle Consigliere Delegato Stone Italiana, Omar Degoli Ufficio Ambiente e Sicurezza Federlegno, Francesco Fiore Direzione Sviluppo Progetti Conergy Italia, Angelo Frigo Confindustria Vicenza, Paolo Galimberti Agenzia Medialab, Alberto G. Gerli, Chief Executive Officer Arianna, Daniele Lago Amministratore Delegato Lago, Stefano Leporati Ufficio Studi Coldiretti, Arturo Lorenzoni Professore Associato Università degli Studi di Padova, Claudia Lubrano ideatrice di EcoGeco, Ilda Mannino Scientific Coordinator presso Venice International University, Andrea Marella Università degli Studi di Padova, Nino Martino Direttore Parco delle Dolimiti Bellunesi, Mirco Maschio General Management Maschio e Gaspardo, Stefano Micelli Direttore Venice International University, Chiara Mio Professore Ordinario Università Ca' Foscari di Venezia, Luciana Omodei Product Manager Uniflair, Michele Posocco brand manager Favini srl, Ugo Piubello Manens Intertecnica, Carla Poli Direttrice Centro Riciclo Vedelago, Andrea Rigoni Direttore Tecnico Rigoni di Asiago, Michele Vianello Direttore Vega Parco Scientifico Tecnologico di Venezia, Guido Zilli Responsabile Sistema Gestione Qualità Gruppo Dani

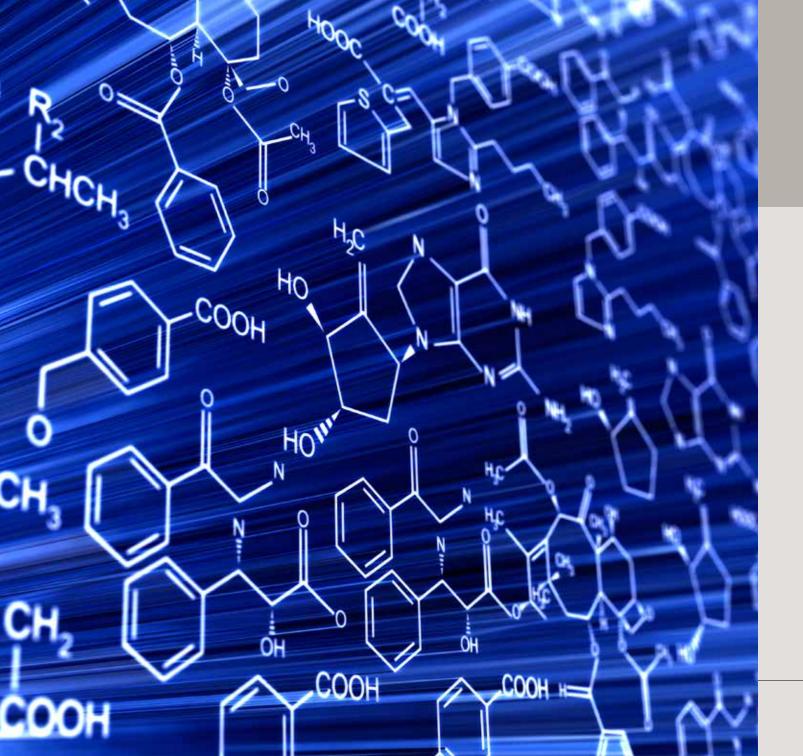
Partner tecnico

eAmbiente

Impaginazione
Elisa Pasceri Ufficio Comunicazione ed Eventi Symbola

5 PREMESSA

| 8 GREEN ECONOMY | | 104 | FIAMM Accumulare energia con il sale | |
|-----------------|--|-----|--|--|
| 15 27 33 | Manifatturiero Bioedilizia Energie Rinnovabili | 110 | LAGO Abitare il futuro | |
| 44 51 | Servizi Ambientali Agricoltura | 114 | LATTEBUSCHE Qualità a chilometro zero | |
| 56 LE STORIE | | 120 | MANENS-TISF Progettare l'immateriales | |
| 60 | ARIANNA Illuminare il futuro | 126 | MASCHIO GASPARDO Macchine dal cuore verde | |
| 64 | CENTRO RICICLO VEDELAGO La seconda vita delle cose | 132 | OFFICINE TOSONI LINO SPA Alta sartoria edilizia | |
| 68 | CIBIC WORKSHOP Progettare relazioni sociali | 138 | PARCO DEI COLLI EUGANEI Un'oasi di biodiversità | |
| 74 | CSQA CERTIFICAZIONI Patente di qualità al made in Italy | 142 | PARCO DELLE DOLOMITI BELLUNESI Naturalmente green | |
| 80 | GREENWOOD Plastica naturale | 148 | RIGONI DI ASIAGO Sana dolcezza | |
| 86 | GRUPPO DANI Conciare secondo natura | 154 | STONE ITALIANA Leggero come una pietra | |
| 92 | ECOGECO Jeans bello ed etico | 160 | UNIFLAIR Tecnologia al servizio del benessere | |
| 98 | FAVINI Il lato verde della carta | 166 | VEGA PARCO SCIENTIFICO TECNOLOGICO Hub delle idee verdi | |



PREMESSA

Oggi più che mai, vista la grave crisi che stiamo attraversando, la missione dell'Italia non può che essere legata alla qualità. È necessario difendere la coesione sociale e scommettere sull'innovazione. sulla conoscenza, sull'identità dei territori: su una green economy tricolore che incrocia la vocazione italiana alla qualità, i nostri talenti migliori e si lega alla forza del made in Italy. Per l'Italia, in particolare, la green economy rappresenta un'occasione imperdibile per rilanciare interi comparti della propria economia e promuovere modelli virtuosi di gestione ambientale e conservazione della natura. Una sfida alla quale il Veneto, cuore pulsante della nostra manifattura, può dare un contributo importante.

Il Veneto, con il suo variegato patrimonio naturalistico e la sua radicata tradizione industriale, è un caso esemplificativo di questa nuova tendenza che proprio in questa Regione ha una storia pluricentenaria. La sostenibilità dell'uso delle risorse naturali è stata affrontata già nel 1225 dalla Comunità delle Regole che oggi guida il Parco delle Dolomiti D'Ampezzo, uno straordinario esempio di gestione forestale sostenibile, attenta anche alle dinamiche sociali ed economiche del territorio. La stessa capacità di coniugare ambiente e sviluppo si ritrova nella gestione delle risorse del mare: ne è un esempio il Parco del Delta del Po che, in collaborazione con Coldiretti Rovigo e UNCI Pesca, ha lanciato l'iniziativa Pesca Amica- Miglio Zero allo scopo di valorizzare pesci e molluschi tipici della pesca polesana del Delta. Non solo Parchi. Anche il tessuto economico veneto, seppur ancora a macchia di leopardo, si sta muovendo in questa direzione, come dimostrano i tanti casi di aziende che, in risposta alla crisi, stanno puntando su un nuovo modello produttivo orientato al rispetto dell'ambiente. La via maestra è quella dell'innovazione green, come testimoniano i dati sugli investimenti verdi. In Veneto, nell'ultimo quadriennio, quasi un'impresa industriale e terziaria (con almeno un dipendente) su quattro ha investito in tecnologie green a maggior risparmio energetico e/o a minor impatto ambientale1: si tratta di

¹I dati sono tratti dall'indagine condotta su un campione di 100mila imprese private





circa 33.900 imprese, che rappresentano quasi il 10% di tutte le aziende che hanno investito nel green in Italia (solo la Lombardia con il 19,3% ha contribuito di più), nonché il 24% del totale regionale. Protagonisti di questo **processo di** riqualificazione sono, tra gli altri, i settori del made in Italy in cui la Regione è più specializzata: dal legno-arredo alla concia, dall'agricoltura alla meccanica. Da questo punto di vista, il Veneto ben rappresenta la trasversalità della green economy italiana: anche qui, infatti, a trainare la "rivoluzione verde" troviamo non solo i nuovi settori legati alle fonti rinnovabili, al risparmio energetico e alla gestione dei rifiuti, ma anche migliaia di piccole e medie imprese manifatturiere che stanno riconvertendo il proprio business, andando incontro sia alle esigenze di nuove fasce di clientela, sia alle necessità di tutelare e valorizzare il territorio in cui operano e la cultura produttiva che esso esprime.

È questo il Veneto che abbiamo voluto raccontare attraverso Banca delle Qualità. Questa ricerca, ultimo capitolo di un più ampio lavoro sulla qualità italiana che la Fondazione Symbola sta portando avanti, ha l'obiettivo di descrivere percorsi innovativi ancora in divenire, spesso invisibili alla luce delle rilevazioni

dell'industria e dei servizi con almeno un dipendente intervistate nell'ambito del *Sistema Informativo Excelsior*, progetto realizzato da Unioncamere e dal Ministero del Lavoro. Per l'analisi completa dei dati cfr. Unioncamere, Fondazione Symbola, *GreenItaly. Rapporto* 2012.

di carattere macroeconomico. La prima parte, di carattere generale, è incentrata sulla descrizione dei fenomeni che stanno trasformando il tessuto economico veneto. Si tratta di una ricostruzione corale che ha visto il coinvolgimento di diversi attori – imprese, istituzioni, università, associazioni di categoria, centri di ricerca - e che ha consentito di raccogliere informazioni non ancora codificate e di leggerle in un unico quadro. La seconda parte include storie di successo che ben esemplificano le tendenze precedentemente descritte. È una selezione di **20 casi** che, per capacità di innovazione di processo e di prodotto in chiave eco-sostenibile, gestione delle materie prime, attenzione al ciclo di vita, capacità di tenere assieme tutela ambientale e sviluppo economico, emergono nel panorama della Regione. È una prima geografia delle eccellenze venete che non pretende di essere esaustiva.

Il quadro che emerge è quello di un Veneto che, di fronte alla crisi, non si arrende, ma cerca nuove strade per ricominciare a correre, senza perdere però la propria identità. Un'Italia che può guardare con fiducia al futuro se fa l'Italia.

Ermete Realacci
Presidente Fondazione Symbola

Giampiero Sammuri Presidente Federparchi





GREEN ECONOMY

Fattore strategico per la competitività del sistema economico veneto

A cavallo fra gli anni Ottanta a Novanta, Il Veneto ha conosciuto un lungo periodo di crescita economica e sociale. Il modello produttivo del Nord Est – basato essenzialmente su PMI rappresentava un caso di studio per le università di tutto il mondo, con performance, in termini di Pil, assimilabili a quelle dei Paesi europei più ricchi. Un successo, questo, riconducibile ad un serie di fattori, quali: una forte etica del lavoro autonomo e dell'autoimprenditorialità, la diffusione di competenze professionali di natura artigianale, una forte coesione sociale, la presenza di una popolazione giovane e disponibile al lavoro. In tempi recenti, però, il sistema manifatturiero locale è andato in crisi e la locomotiva del Nord Est come è stata definita da molti analisti - ha perso competitività nel più ampio mercato globalizzato. La recessione ha colto il Veneto in una fase di passaggio e di trasformazione, imponendo una profonda riorganizzazione del sistema imprenditoriale per rispondere alle

sfide che la nuova congiuntura economica impone. I mutamenti strutturali di questi ultimi anni hanno di fatto accelerato processi che erano già in corso, determinado alcuni fenomeni: la selezione delle imprese meno competitive, un riposizionamento sul mercato, una ridefinizione dei rapporti di filiera, una diversa composizione settoriale del sistema produttivo locale¹. Le imprese più deboli sono uscite dal mercato, mentre le più virtuose hanno reagito in modo proattivo, cercando di individuare un nuovo percorso di sviluppo che possa essere al contempo sostenibile e competitivo. Nuove reti di impresa, internazionalizzazione e miglioramento del profilo qualitativo di processi e prodotti sono le tre linee guida che stanno orientando il modello produttivo veneto. Per quanto riguarda il primo aspetto, si registra



una crescente propensione a stringere allenze fra imprese, come dimostra il successo dei **contratti di rete**² regionali: il Veneto è la quarta tra le regioni italiane per numero di aziende coinvolte, pari a 230³. Un dato rilevante in un contesto produttivo caratterizzato da un forte individualismo e quindi poco propenso a esperienze di collaborazione. Da più parti si sottolinea la necessità di riorganizzare le filiere, poiché

² Il contratto di rete è stato introdotto nel 2009 con l'obiettivo di aumentare la capacità innovativa e competitiva delle Pmi italiane attraverso aggregazioni orizzontali (tra aziende dello stesso settore) o verticali (di filiera), in modo da far acquisire maggiore massa critica, forza di mercato e potere contrattuale. Nel 2010, per incentivare ulteriormente questa forma di «alleanza», è stato introdotto, per le imprese che aderiscono a un contratto di rete, un regime di sospensione di imposta per gli utili accantonati e destinati agli investimenti indicati nel programma di alleanza.

la competizione futura, specie in una regione dove il tessuto imprenditoriale soffre di "nanismo", passa attraverso la capacità di fare massa critica, condividendo risorse e conoscenze. Il percorso da compiere è ancora lungo e richiede un cambiamento culturale diffuso, ma le premesse sembrano consolidarsi. L'ingresso nell'economia globale sta portando le imprese venete ad aprirsi ai mercati internazionali con un allungamento delle filiere produttive verso Paesi esteri, senza però perdere di vista il territorio di origine. Alcuni elementi caratteristici del Nord-Est – flessibilità, competenze e professionalità, cultura dei distretti industriali – sono ancora considerati dei punti di forza su cui far leva per riprendere a crescere, ma c'è la consapevolezza che debbano essere rivisitati. Così, se da una parte le imprese che si internazionalizzano continuano a trascinare con sé le aziende subfornitrici, dall'altra le relazioni di filiera si formalizzano e verticalizzano, con imprese leader che

¹ Su questo argomento, *L'innovatore della porta accanto*, a cura di Monica Plechero e Enzo Rullani, Unindustria Treviso, 2010.

³ Dati dell'Osservatorio sulle reti di impresa di Intesa Sanpaolo, basati su un'indagine condotta fra aprile e giugno 2012.

assumono un ruolo sempre più importante. C'è poi il tema della qualità: per ritrovare competività, l'industria veneta sta puntando sempre di più su produzioni ad alto valore aggiunto, in cui la componente immateriale, fatta di innovazione a tutto tondo, assume un ruolo determinante. In questo ambito si colloca il tema della sostenibilità ambientale: l'innovazione tecnologica legata ai temi dell'ambiente, infatti, appare sempre più come una scommessa ragionevole per un'imprenditoria matura come quella veneta.

La crisi economica sta accelerando questo inevitabile processo di rinnovamento: come già accennato, molte piccole-medie imprese venete stanno riposizionandosi sui mercati puntando anche sull'eco-compatibilità, allo scopo di innalzare il profilo qualitativo dei processi e dei prodotti aziendali e conquistare così nuovi mercati. Una tendenza, questa, ben dimostrata dai dati sugli investimenti verdi. In Veneto, nell'ultimo quadriennio, quasi un'impresa industriale e terziaria (con almeno un dipendente) su quattro ha investito in tecnologie green a maggior risparmio energetico e/o a minor impatto ambientale⁴: si tratta di circa

⁴ I dati sono tratti dall'indagine condotta su un campione di 100mila imprese private dell'industria e dei servizi con almeno un dipendente intervistate nell'ambito del Sistema Informativo Excelsior, progetto

33.900 imprese, che rappresentano quasi il 10% di tutte le aziende che hanno investito nel green in Italia (solo la Lombardia con il 19,3% ha contribuito di più), nonché il 24% del totale regionale (v. tabella a fronte).

Un dato, questo, estremamente rilevante, che si attesta al di sopra della media nazionale (23,6%) grazie soprattutto all'orientamento "verde" delle province di Vicenza, Belluno, Treviso e Padova, dove le imprese che hanno investito nel green sono state tra il 24% ed il 26% dei rispettivi totali provinciali; v. sotto, Figura 1).

Per quanto invece riguarda la finalità degli investimenti green, la riduzione dei consumi energetici rappresenti il principale obiettivo degli investimenti verdi per circa 6 imprese venete su 10⁵. A livello territoriale e rispetto alla media regionale, se le imprese di Belluno e di Venezia spiccano per una maggiore propensione a investire nella riduzione dei consumi (il 68% delle imprese che investono nel green, tra i valori più elevati fra tutte le province

realizzato da Unioncamere e dal Ministero del Lavoro. Per l'analisi completa dei dati cfr. Unioncamere, Fondazione Symbola, GreenItaly. Rapporto 2012.

⁵ Un dato, questo, verosimilmente spiegabile dal fatto che gli input costituiscano il primo anello della catena dell'attività economica, con effetti moltiplicativi a cascata sulle fasi successive della creazione del valore, così come sulla stessa redditività aziendale.

Graduatoria regionale per numero di imprese che hanno investito o hanno programmato di investire tra il 2009 E IL 2012 IN PRODOTTI E TECNOLOGIE GREEN Valori assoluti, composizione e incidenze percentuali

| Num. d'ordine | Regioni e ripartizioni | Imprese che investono nel green (v.a.)* | Composizione % | Incidenza % sul totale del territorio |
|---------------|------------------------|--|----------------|--|
| 1 | Lombardia | 69.150 | 19,3 | 25,0 |
| 2 | Veneto | 33.900 | 9,5 | 24,0 |
| 3 | Lazio | 33.030 | 9,2 | 24,5 |
| 4 | Emilia-Romagna | 29.170 | 8,2 | 23,4 |
| 5 | Campania | 26.310 | 7,4 | 23,2 |
| 6 | Piemonte | 24.300 | 6,8 | 21,4 |
| 7 | Toscana | 23.180 | 6,5 | 21,6 |
| 8 | Puglia | 22.450 | 6,3 | 22,6 |
| 9 | Sicilia | 21.180 | 5,9 | 23,5 |
| 10 | Marche | 10.430 | 2,0 | 22,6 |
| П | Liguria | 10.140 | 2,8 | 24,6 |
| 12 | Trentino-A.A. | 9.000 | 2,5 | 20,4 |
| 13 | Abruzzo | 8.910 | 2,5 | 24,5 |
| 14 | Sardegna | 8.800 | 2,5 | 25,3 |
| 15 | Calabria | 8.210 | 2,3 | 26,1 |
| 16 | Friuli-V.G. | 7.500 | 2,1 | 23,2 |
| 17 | Umbria | 6.690 | 1,9 | 27,6 |
| 18 | Basilicata | 2.720 | 0,8 | 22,5 |
| 19 | Molise | 1.750 | 0,5 | 23,9 |
| 20 | Valle d'Aosta | 970 | 0,3 | 23,2 |
| | Nord-Ovest | 78.780 | 22,0 | 23,9 |
| | Nord-Est | 102.290 | 28,6 | 23,7 |
| | Centro | 74.440 | 20,8 | 23,4 |
| | Sud Isole | 102.270 | 28,6 | 23,6 |
| | ITALIA | 357.780 | 100,0 | 23,6 |

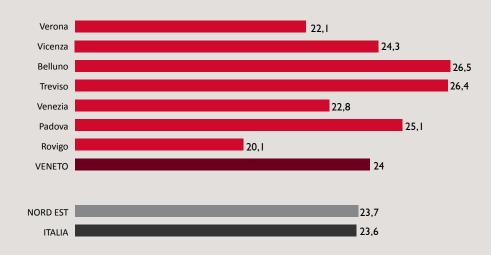
^{*} Imprese con almeno un dipendente dell'industria e dei servizi che hanno investito tra il 2009 e il 2012 in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale. Valori assoluti arrotondati alle decine. Fonte: Rapporto Greenltaly 2012 - Unioncamere, Fondazione Symbola





FIGURA I

Incidenza percentuale delle imprese che hanno investito o hanno programmato di investire tra il 2009 e il 2012 in Prodotti e tecnologie green* sul totale, nelle province del Veneto



* Imprese con almeno un dipendente dell'industria e dei servizi che hanno investito tra il 2009 e il 2012 o hanno programmato di investire nel 2012 in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale.

Fonte: Rapporto GreenItaly 2012 - Unioncamere, Fondazione Symbola

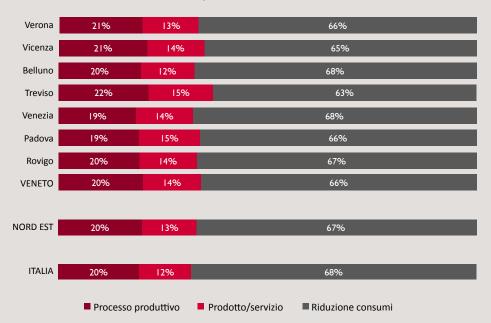
italiane), quelle di Treviso e di Padova puntano di più sul prodotto (circa 15% delle imprese, anche in questo caso tra i livelli più elevati in Italia) e sul processo (v. Figura 2, a fronte).

È certamente vero che i comportamenti virtuosi sopra descritti riguardino ancora singoli casi, anche se

numerosi, mentre manca, a monte, una vera e propria politica industriale regionale che promuova un modello di sviluppo orientato alla sostenibilità ambientale. Anche in questo caso si tratta di incoraggiare un cambiamento di prospettiva - culturale ancor prima che economico – in cui l'ambiente, da

FIGURA 2

DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DELLE IMPRESE CHE HANNO INVESTITO TRA IL 2009 E IL 2012 IN PRODOTTI E TECNOLOGIE GREEN* PER FINALITÀ DEGLI INVESTIMENTI REALIZZATI, NELLE PROVINCE DEL VENETO



* Imprese con almeno un dipendente dell'industria e dei servizi che hanno investito tra il 2009 e il 2012 in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale

Fonte: Rapporto GreenItaly 2012 - Unioncamere, Fondazione Symbola

vincolo e freno allo sviluppo dell'impresa, venga riconosciuto come fattore fondamentale per la crescita e per l'innalzamento della qualità della vita. Nonostante questo, come visto, il sistema di PMI veneto si sta muovendo: il mutamento in corso consegnerà una platea industriale meno numerosa, ma più moderna, consolidata e produttiva, posizionata su un livello di mercato a maggiore valore aggiunto e rivolta a territori nuovi.



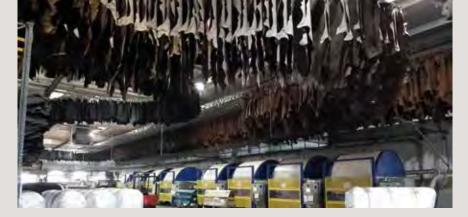


MANIFATTURIERO

La riconversione green del sistema manifatturiero veneto vede in prima linea alcuni distretti produttivi - un dato che non dovrebbe stupire considerando che il Veneto è la regione con il maggior numero di distretti - che dalla classica fase del semplice disinguinamento end of pipe stanno progressivamente passando all'utilizzo di nuove tecnologie a minore impatto su tutto il ciclo produttivo. Questo risultato è stato possibile grazie all'affermarsi di una nuova prospettiva: non più settoriale o riferita ai soli impatti finali, ma capace di integrare territorio e produzione, comprendendo tutte le fasi del processo produttivo, dalle risorse primarie alle emissioni finali, prodotti inclusi. Un caso esemplificativo di questa tendenza è il **Distretto vicentino della Concia**, primo polo conciario italiano e tra i più rilevanti al mondo, che realizza il 50% della produzione italiana

e occupa il 40% degli addetti locali⁶. Dopo la crisi economica – che ha visto nel 2009 un crollo del 30% dell'export - e gli scandali legati soprattutto all'evasione fiscale, il comparto ha deciso di seguire con determinazione una strada più responsabile dal punto di vista etico e ambientale, coinvolgendo anche la meccanica, la meccatronica e la lavorazione del marmo. Il risultato è l'iniziativa Da Valle del Chiampo a green valley, promossa dalle associazioni di categoria e dalla Camera di Commercio di Vicenza con lo scopo di rilanciare in chiave green le imprese locali. Nella Valle del Chiampo, infatti, esistono risorse e opportunità da

⁶ La zona delimitata da Arzignano-Valle del Chiampo e Montebello rappresenta l'enclave della concia delle pelli nel vicentino, ma il distretto si estende su un'area di 130 kmq che comprende circa 20 comuni. Il cluster lavora il 48% della produzione mondiale di pelle per divani, il 25% di pelle per calzature e il 12% dei sedili in pelle per auto.



valorizzare: la presenza di un tessuto economico-imprenditoriale vivace e articolato, una cultura artigiana attiva, dinamica, flessibile, competenze diffuse. Fra gli obiettivi del progetto ci sono: la nascita di una filiera green ad alto contenuto tecnologico nel campo delle energie rinnovabili, lo sviluppo della ricerca di frontiera nel settore della biotecnologie e dei sottoprodotti della concia, l'organizzazione di manifestazioni fieristiche per dare al settore della concia e a quello delle energie rinnovabili una vetrina qualificata sul mercato internazionale⁷. In realtà, l'impegno per l'ambiente del distretto parte da lontano: negli ultimi venti anni, il cluster vicentino si è distinto per la promozione di strumenti innovativi di

⁷ Il progetto include anche percorsi formativi per gli imprenditori. la riqualificazione tecnico-professionale degli operatori e interventi per dotare l'area di infrastrutture per la connettività broadband, favorendo l'accesso delle imprese ai servizi

gestione ambientale, con una serie di iniziative che hanno coinvolto sia le imprese sia le istituzioni dell'area. Motore di questo processo è **l'Agenzia Giada**: nata come progetto e poi trasformata in ufficio distrettuale per l'ambiente, questa struttura ha dimostrano, nei suoi 11 anni di attività, che qualità ambientale e sviluppo economico possono crescere insieme, diventando una delle più interessanti best practice di gestione ambientale di area a livello europeo. Sotto la supervisione dell'agenzia, il distretto ha investito in diverse iniziative finalizzate a ridurre l'impatto ambientale del proprio processo produttivo, soprattutto in relazione a quelle fasi che presentano le maggiori criticità, ossia gestione delle acque, emissioni in atmosfera e produzione di rifiuti. Per quanto riguarda il primo aspetto, le aziende sono impegnate nel ridurre il livello di inquinanti negli scarichi idrici, secondo quanto previsto dall'Accordo di Programma con il Ministero dell'Ambiente stipulato nel 2005. È così che, negli ultimi dieci anni, la quantità di cromo (la principale sostanza conciante) nell'acqua si è dimezzata, arrivando ad essere ben 10 volte al di sotto dei limiti di legge, mentre quella di cloruri e solfati, utilizzati per conservare le pelli, si è ridotta di un terzo⁸. Risultati, questi, dovuti al minor uso di inquinanti in fabbrica e al miglioramento degli impianti di depurazione⁹. Per quanto riguarda le **emis**sioni in atmosfera¹⁰ generate dalle

⁸ Dati Agenzia Giada

9 Nel caso del cromo, in particolare, si è proceduto al perfezionamento degli impianti di filtraggio e all'utilizzo di concianti ad alto esaurimento che garantiscono gli stessi risultati di quelli tradizionali con dosaggi minori. Con questa tecnica, gli agenti concianti sono modificati per migliorare l'assorbimento fino al 90%: se nella concia convenzionale vengono rilasciati nei bagni esausti 2-5 kg di sali di cromo per ogni tonnellata di pelli grezze bovine, con la concia al cromo ad alto esaurimento si arriva a 0,05-0,1 kg. Per ridurre i livelli di cloruro e i solfato negli scarichi idrici, le aziende stanno adottando una serie di accorgimenti quali: l'utilizzo, assieme al sale, di alcuni bioacidi; l'introduzione di sistemi di conservazione alternativi, come la refrigerazione o l'essiccazione ad aria; la diffusione della tecnica del dissalaggio (per via meccanica) a secco, in cui il sale viene eliminato dalla superficie delle pelli prima di rinverdirle e guindi senza l'utilizzo di acqua, per poi essere recuperato e utilizzato come antigelo sulle strade.

¹⁰ I principali parametri che influiscono sulla qualità dell'aria sono: i Composti Organici Volatili (COV), sostanze emesse durante la

concerie, negli ultimi 15 anni la qualità dell'aria è migliorata, grazie ad una costante riduzione dei composti organici volatili, che derivano dai solventi della concia, il cui consumo è passato dalle 18.500 tonnellate del 1996 alle 6.700 di oggi¹¹. Un risultato, questo, possibile grazie alla sostituzione, nella fase di rifinizione, dei prodotti a spruzzo a base di solvente con equivalenti a base acquosa. Ed è così che oggi, nel distretto di Arzignano, si utilizzano 45 grammi di solvente per ogni mq di pelle conciata, contro i 150 fissati dalla normativa europea¹². Per ridurre invece le emissioni dell'idrogeno solforato, utilizzato per depilare le pelli e responsabile del cattivo odore, si è proceduto a realizzare la copertura delle vasche di omogeneizzazione degli impianti di depurazione, mentre, grazie ad un apposito forno convertitore, l'idrogeno solforato aspirato viene trasformato il

rifinizione a spruzzo delle pelli; le polveri, sostanze prodotte in alcune operazioni meccaniche quali rasatura e smerigliatura e, in minor parte, anche durante la rifinizione a spruzzo; l'idrogeno solforato che è responsabile del cattivo odore. Queste sostanze sono convogliate a specifici dispositivi di abbattimento/aspirazione, garantendo il rispetto dei limiti di legge.

11 Dati Agenzia Giada

12 Ibidem

di telecomunicazione più avanzati.

zolfo e riutilizzato nel settore agricolo e nell'industria chimica¹³.

Risultati positivi si registrano anche sul fronte dei **rifiuti prodotti**¹⁴ dal distretto, il cui 60% viene riciclato¹⁵ in altre filiere produttive. Un esempio è il **carniccio**, residuo animale prodotto durante la fase della scarnatura, che, attraverso un particolare processo, può essere trasformato in prodotti destinati a vari mercati, quali, per esempio, quello dei saponi, della depurazione e dell'agricoltura. Il recupero di questo scarto è di vitale importanza per il settore conciario, in quanto si elimina il problema del suo smaltimento,

¹³ Si tratta di un progetto da oltre 10 milioni di euro finanziato dalla regione Veneto e dal Ministero dell'Ambiente nell'ambito dell'Accordo quadro siglato a dicembre 2005.

¹⁴ Solo il 20-25% della materia prima in entrata, utilizzata per realizzare le pelli, diventa un prodotto finito. Il resto, pari al 75-80%, insieme ai prodotti chimici impiegati, diventa scarto. Il processo di lavorazione della pelle produce rifiuti di diversa natura a seconda della fase di produzione da cui provengono: i sottoprodotti di origine animale (carniccio, peli, rasature, cascami e ritagli) rappresentano oltre il 48,4% del totale, a cui si aggiungono i fanghi di depurazione (il 21,7% circa del totale) e i liquidi di concia (il 20.9%). Il recupero e il riutilizzo dei rifiuti prodotti dall'industria conciaria sono subordinati all'applicazione di procedure di raccolta e stoccaggio differenziati che ne evitano la miscelazione.

¹⁵ Dati Agenzia Giada

riducendo così l'impatto ambientale e tutte le problematiche legate alla sua collocazione a valle della produzione. In questo ambito si colloca Ilsa SPA, impresa di Arzignano che dagli scarti della lavorazione della concia riesce a produrre fertilizzanti e concimi biologici, valorizzando così rifiuti altrimenti destinati alla discarica. L'anno scorso l'azienda ha processato 50 mila tonnellate di materiale e il 35% del suo fatturato deriva dalla trasformazione dei residui della lavorazione delle pelli. Il distretto vicentino sta investendo anche sulla certificazione di prodotto. L'Agenzia Giada ha creato uno standard per la dichiarazione ambientale delle pelli bovine finite (EPD, environmental product declaration), riconosciuto a livello mondiale. Si tratta di un marchio internazionale di qualità ecologica che consente di identificare i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, che possono così diversificarsi dai concorrenti presenti sul mercato. Con l'EPD un produttore può comunicare l'effettivo impatto ambientale del prodotto nel suo intero ciclo di vita¹⁶.

¹⁶ Per ogni singola certificazione vengono presi in considerazione i principali aspetti ambientali come la qualità dell'acqua e dell'aria, la protezione dei suoli, la riduzione dei rifiuti, il risparmio energetico, la gestione delle risorse naturali, la protezione della fascia di ozono, la sicurezza ambientale e l'impatto di biodiversità.

Tre aziende del distretto hanno già ottenuto la dichiarazione.

Un altro distretto che si sta distinguendo è quello del Condizionamento e della Refrigerazione Industriale, Refricold, settore in cui il Veneto detiene una leadership a livello continentale: 150 aziende, altamente specializzate e fortemente orientate verso i mercati esteri, con una capacità produttiva che sfiora il 60% di quella totale europea. All'interno del cluster, il tema della compatibilità ambientale si è trasformato, a poco a poco, da problema ad opportunità, diventando un elemento di forza delle aziende sul mercato e garantendo il loro adeguamento a tutta una serie di requisiti di legge stabiliti a livello europeo ed internazionale. Per quanto riguarda l'innovazione di prodotto, si sta investendo molto sull'efficienza energetica: risparmio, gestione ottimizzata e comfort sono i tre pilastri del modus operandi del distretto, come dimostrano alcuni progetti realizzati. Uno di questi è Sviluppo e implementazione di sistemi basati sull'utilizzo di tecnologie innovative per il risparmio energetico¹⁷, che ha raggiunto i seguenti risultati: una maggiore efficienza dei sistemi di

Il progetto, realizzato nel 2008, è costato 1,6 milioni di euro (in parte finanziato dalla Regione Veneto) ed è stato realizzato in stretta collaborazione con l'Università di Padova.



climatizzazione (fino al 25-30% di energia), un'ottimizzazione delle prestazioni operative delle macchine e un minor impatto ambientale legato alla riduzione delle emissioni inquinanti. Oltre che per la climatizzazione, il progetto ha previsto lo sviluppo di componenti per impianti di refrigerazione: si tratta di sistemi compatti che, grazie alle ridotte dimensioni e alla capacità di funzionare con una quantità inferiore di refrigerante, consentono di risparmiare fino al 15% di fluido frigorigeno e circa il 20% di energia. Altro progetto interessante è quello relativo alla sostituzione del fluido refrigerante con fluidi naturali, quali la CO₂ e soprattutto l'ammoniaca, considerata



uno dei refrigeranti migliori in assoluto, in grado di garantire un risparmio di circa il 20%, anche se il suo pieno utilizzo, a livello industriale, presenta ancora alcune problematicità¹⁸. Per quel che riguarda invece l'innovazione di processo, Refricold lavora molto per diffondere un nuovo approccio di progettazione integrata, basato sui principi di architettura sostenibile. Non a caso i tecnici delle aziende aderenti al distretto lavorano fianco a fianco con i progettisti di edifici, affiancandoli nella scelta dei materiali e delle caratteristiche tecniche dei fabbricati. Frutto di questa collaborazione è il Supermercato di Classe A, per il quale è stato sviluppato un innovativo impianto di refrigerazione commerciale, ottenuto grazie ad un miglioramento tecnologico delle macchine e una ottimizzazione dei consumi elettrici.

Fra i leader del settore, un posto di rilievo è occupato dal **Gruppo Riello.** L'azienda, che da ottant'anni produce impianti per la climatizzazione,

Il L'incompatibilità dell'ammoniaca con il rame o con alcuni materiali plastici largamente usati nella fabbricazione delle macchine refrigeranti rende impossibile la riconversione degli impianti esistenti. In secondo luogo, l'applicazione dell'ammoniaca in impianti di piccole dimensioni (sotto i 400 KW) ha un costo ancora molto elevato e attualmente non si può parlare di componenti ottimizzati disponibili su larga scala.

ha deciso recentemente di investire nell'energia pulita, con una nuova una gamma di tecnologie che comprende pannelli solari, pompe di calore geotermiche, caldaie a biomasse, cogeneratori. Una scelta, questa, che sta pagando in termini di risultati: circa il 20% del totale dei ricavi del gruppo è oggi legato al business delle energie rinnovabili. Altro nome importante è quello di Climaveneta, azienda del Gruppo De Longhi, da tempo impegnata nel miglioramento della sostenibilità ambientale dei propri prodotti, come dimostra *Prana*, la gamma di pompe di calore ad alta efficienza che, sfruttando l'energia termica direttamente disponibile in natura (come aria, acqua e geotermia), assicurano rendimenti e vantaggi economici impensabili per gli impianti tradizionali. Inoltre, i modelli Climaveneta richiedono poca manutenzione, grazie a una progettazione che privilegia la semplificazione dell'impianto: si riducono gli spazi tecnici, si semplifica la circuitazione idronica, si rende molto più razionale il controllo delle macchine.

Nel settore della meccanica, merita di essere menzionato il Metadistretto della Meccatronica e delle Tecnologie Meccaniche Innovative¹⁹ che

raggruppa ben 411 aziende, con un fatturato di sei miliardi di euro circa e 33mila addetti. Il rapporto con il cliente e la necessità di competere a livello globale spingono le imprese del comparto ad una innovazione continua. In particolare, la crescente domanda di sostenibilità offre grande spazio alle tecnologie in grado di limitare il consumo di risorse, energetiche e materiali. Proprio per questo il Metadistretto, da tempo, punta sull'innovazione di processo - con interventi finalizzati a razionalizzare le linee produttive e a ridurre gli sprechi²⁰ – e di prodotto, con l'introduzione di tecnologie orientate all'efficienza energetica. Fra i prossimi obiettivi c'è anche la creazione, a Vicenza, di un Polo Nazionale per la Meccatronica che funzionerà da incubatore per nuove imprese interessate all'industrializzazione di idee innova-

realizzare prodotti ed impianti intelligenti. In particolare, in Veneto, il settore comprende alcune attività quali la fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici, la fabbricazione di apparecchiature per il controllo dei processi industriali, la fabbricazione di macchine utensili, la fabbricazione di pompe e compressori, la fabbricazione di macchine per la lavorazione di prodotti alimentari, per la lavorazione tessile, del legno, per l'industria delle pelli, la fabbricazione di robot industriali, di antenne e accessori.

²⁰ Il distretto ha promosso, presso le aziende aderenti, l'utilizzo del *Lean Production System*. tive. Il centro, che si avvarrà della collaborazione dell'Università di Vicenza, lavorerà su due principali filoni: green energy e smart city. Fra le imprese più innovative di questo distretto c'è la Marelli Motori di Arzignano, fra i cinque maggiori produttori mondiali di macchine elettriche rotanti grazie a una strategia fondata su qualità dei prodotti, capacità di innovazione, orientamento verso il cliente e spinta, sempre più decisa, verso l'internazionalizzazione. L'azienda ha puntato su una linea di motori ad alta efficienza energetica, in anticipo su quanto stabilito dalla recente Direttiva Europea, e ha investito sulla riduzione degli impatti ambientali dei processi produttivi. Grazie alle certificazioni del Sistema di Qualità (Iso 9001) e di gestione ambientale (Iso 14000), Marelli ha perseguito una riduzione dei materiali di scarto, dei consumi energetici e una maggiore efficienza produttiva.

Altro esempio è la vicentina **Salvagnini**, leader mondiale nella produzione di macchine ad alta efficienza per la lavorazione della lamiera. Uno dei suoi prodotti di punta, la macchina *S4X*, è ora dotata di un sistema idraulico completamente riprogettato ed ottimizzato che assicura una riduzione dei consumi superiore al 30%. La dimensione del refrigeratore, che utilizza gas ecologico, è stata sensibilmente ridotta; l'assorbimento di energia è diminuito,

¹⁹ La meccatronica rappresenta una fase del processo evolutivo della meccanica che incorpora le tecnologie informatiche, elettroniche e oggi anche i nuovi materiali per

grazie all'utilizzo di motori ad alta efficienza, mentre il consumo di olio è contenuto grazie all'inserimento di valvole digitali all'interno del gruppo cesoia che lo azionano solo quando necessario. Grazie a un recente ed importante investimento, l'azienda ha sostituito la verniciatura a diluente con quella ad acqua per eliminare solventi organici e coloranti contenenti metalli pesanti.La filiera **Legno-Arredo** è uno dei comparti manifatturieri più diffusi sul territorio regionale, con oltre 12.000 aziende che occupano più di 70.000 addetti²¹ e una serie di distretti industriali dedicati: quello della Bassa Padana e Bassanese per i mobili classici, in stile e d'arte; quello di Treviso - Pordenone per il mobile moderno, ai quali possiamo idealmente aggiungere Manzano (UD) per la sedia, tanto da configurare un sistema Triveneto del legno-arredo²². Anche qui, però, è soffiato il vento della crisi. Per rilanciare la competitività, si è puntato sull'innovazione e la ricerca, con particolare attenzione all'individuazione di soluzioni eco-compatibili. La riduzione degli impatti ambientali legati alla produzione di mobili rappresenta un elemento di

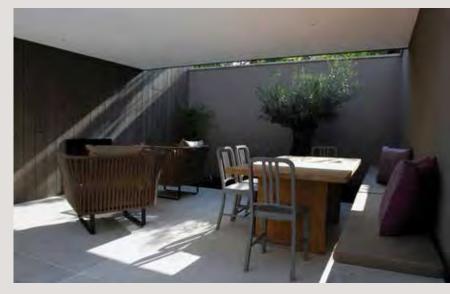
²¹ Dati dell'Osservatorio dei Distretti Italiani.
²² Il comparto, fortemente radicato nel territorio e formato quasi esclusivamente da PMI, detiene una leadership nell'export, totalizzando circa il 40% del totale delle esportazioni nazionali di settore.

promozione commerciale per mercati di fascia alta. L'approvvigionamento delle materie prime, il controllo dei fabbisogni energetici lungo tutta la filiera, l'adozione di processi e sostanze che limitino - o eliminino - emissioni nocive nell'ambiente, l'adozione di nuovi percorsi di design e il controllo dei rifiuti sono elementi fondamentali per la creazione di mobili a elevato valore funzionale e simbolico. Proprio per questo motivo, FederLegno-Arredo ha sostenuto il settore nell'adozione di un sistema di gestione ambientale: non a caso, sono ben 47 le imprese venete che hanno conseguito la certificazione ISO 14001. Fra i protagonisti di questa riconversione verde c'è un nome storico dell'arredamento, quello di Veneta Cucine che ha adottato una filosofia produttiva inspirata al green thinking: le strutture che compongono le cucine sono agglomerati al 100% di legno riciclato, mentre in anticipo sui tempi, è stato adottato un sistema di verniciatura ad acqua che, mantenendo un'eccellente resa, riduce drasticamente le emissioni tossiche. Esempio di questo approccio è Ecocompatta, realizzata in laminato antibatterico a base di ioni d'argento e verniciata ad acqua. Il tutto grazie al marchio BBS® Bacteria BlockerSilverguard, creato dall'azienda per identificare il trattamento antibatterico a base di ioni d'argento a cui sono sottoposti i laminati e le vernici

delle superfici, con l'effetto di ridurre del 99,9% il proliferare dei batteri.
Questo sistema, che ha conferito a
Ecocompatta, disegnata per Veneta
Cucine da Paolo Rizzatto, lo status di
prima cucina antibatterica immessa sul
mercato, si estende oggi alla maggior
parte dei modelli in catalogo, quale
parte integrante degli elementi che si
trovano maggiormente a contatto con
le sostanze alimentari.

Un altro caso degno di nota è quello della vicentina Sbabo Cucine che ha realizzato un prototipo di cucina, disegnata dal designer Alessio Passan, in paperstone, un materiale composto da fibre riciclate e resine non derivanti dal petrolio a base di acqua e oli ottenuti dai gusci degli anacardi. Questa sostanza è durissima, assorbe lo 0,84%, quindi è lavabile e resistente al calore fino a una temperatura di 180 gradi. Per la colorazione del prodotto si sono scelti esclusivamente processi non inquinanti. L'ICE – Istituto per il Commercio Estero - e il Metadistretto Veneto dei beni Culturali e Ambientali hanno promosso il progetto FLAA, per rilanciare la competitività della Filiera Legno Alto Adriatica. Il primo passo è stata la costituzione, all'interno del Metadistretto, di un gruppo europeo di esperti del legno (WEEG), composto da docenti universitari, tecnici specializzati e cultori della materia, a cui è stato affidato il compito di individuare

nuove possibili applicazioni per l'utilizzo del legno. In due anni sono stati così avviati circa 15 progetti (alcuni già conclusi, molti in via di realizzazione, altri in fase di call) incentrati su nuovi percorsi di design, individuazione di processi ecocompatibili e trattamenti innovativi dei materiali lignei. Uno di questi è il progetto *novo legno*, un materiale composto da cellulosa e lignina in grado di adattarsi all'uso in ambienti acquatici e ad elevata umidità, grazie alla presenza sulla sua superficie di batteri e funghi che limitano l'aggressione degli agenti deterioranti. In pratica, si tratta di una sostanza che conferisce al legno una resistenza simile a quella delle materie plastiche e che, una volta commercializzata, potrebbe



aprire nuovi e interessanti scenari di mercato. Una prima sperimentazione c'è già stata a Venezia, dove i pontili di alcuni vaporetti di linea sono stati realizzati con questo materiale. I vantaggi sono molteplici: riduzione dei costi industriali, benefici ambientali, aumento della durabilità. In fase di industrializzazione è il progetto sui *nano-impregnanti* che ha portato alla realizzazione di una pellicola nano-strutturata, ossia super sottile, in grado di migliorare le prestazioni chimico-fisiche del legno (durezza superficiale, elasticità, adesione, resistenza all'abrasione) e ritardarne il deterioramento. L'applicazione di questa tecnologia consentirà alle aziende di ridurre i costi di produzione e quelli energetici. In corso di realizzazione è anche *Ecodesign*, un progetto che ha l'obiettivo di promuovere, nella filiera del mobile veneto, un modello produttivo orientato al *Life Cycle* Assessment²³ – LCA, mettendo insieme produttori di materie prime, aziende, designer, istituti di ricerca.

A settembre 2011 è invece partita la raccolta di adesioni per il progetto del *plasma atmosferico*, frutto di una

²³ La rilevanza di tale tecnica risiede principalmente nel suo approccio innovativo. che consiste nel valutare l'impatto ambientale del prodotto lungo il suo intero ciclo di vita, dall'approvvigionamento delle materie prime al riciclaggio e alla dismissione finale.

ricerca innovativa e assolutamente green-oriented. Per incollare il legno si usano di solito colle e adesivi, cioè solventi e composti organici volatili che sono inquinanti. Questa tecnologia, invece, si basa su un sistema di incollaggio che utilizza il cosiddetto plasma atmosferico per unire diverse parti lignee tra loro o con altri tipi di materiale. La superficie del legno viene attivata attraverso una sorta di scarica elettrica controllata, permettendo l'incollaggio grazie all'aria ionizzata che diventa conduttrice.

Anche l'industria cartaria veneta è impegnata in un percorso di riconversione ecosostenibile della propria filiera produttiva. In questi anni, grazie anche all'adozione di sistemi volontari di gestione ambientale, molte imprese del comparto hanno migliorato le proprie prestazioni, ottenendo risultati positivi su diversi fronti: non è un caso, quindi, che in Veneto siano circa 26 le aziende cartarie che hanno conseguito la certificazione Iso 14001. Questa nuova sensibilità ambientale è dovuta sia a considerazioni di carattere economico (ad esempio, per quanto concerne la materia prima, è più conveniente recuperare la carta da macero che comprare fibra vergine); sia ad una maggiore attenzione del mercato verso i prodotti green.

Diverse sono le esperienze eccellenti in guesto campo. Una di gueste è

Cartiere SACI S.p.A., specializzata nel settore ecologico della carta riciclata. Fondata nel 1959, l'azienda produce carte da imballo per uso industriale da materie prime al 100% riciclate. Recuperare fibra di scarto significa non riempire le discariche e non abbattere foreste. Per quanto riguarda il processo produttivo, l'azienda ha attivato un impianto di depurazione biologica delle acque di lavorazione. Altro caso è quello di Burgo Group che destina il 13% circa degli investimenti a progetti di ricerca con forte valenza ambientale. Per quanto riguarda le materie prime, l'utilizzo di legno proveniente da foreste certificate per la fabbricazione di cellulose e pastalegno è in continuo aumento, con una percentuale che oggi è del 60% circa. Sul fronte dei processi produttivi, al primato di autosufficienza energetica, si aggiungono la razionalizzazione dei consumi, la riduzione dei combustibili e soprattutto il potenziamento dello sfruttamento di energia cogenerativa, con impianti di nuova costruzione che vanno nella direzione di una sempre maggiore efficienza combinata²⁴. La produzione



di carta riciclata, attraverso l'impiego delle componenti fibrose derivate dalla carta di recupero, è in aumento²⁵. Sul fronte della logistica, l'azienda ha puntato su un sistema di distribuzione multimodale che tende a ridurre l'inquinamento del trasporto su gomma.

produzione di energia viene poi riutilizzato per la fase di asciugamento della carta.

²⁵ Nello stabilimento di Mantova, dedicato alla produzione di carta per quotidiani, la percentuale di utilizzo di carta riciclata è oggi del 100%.

²⁴ Il sistema energetico integrato della Burgo permette un doppio scambio che moltiplica il rendimento: i residui della produzione cartaria e i fanghi prodotti dagli impianti di depurazione delle acque reflue vengono utilizzati per la produzione di energia; parallelamente, il vapore impiegato per la



BIOEDILIZIA

Nonostante l'edilizia stia vivendo, a livello nazionale, una fase di decelerazione, in Veneto appare in buona salute: il settore contribuisce per il 6,1% alla ricchezza regionale e ha maggiori potenzialità di sviluppo rispetto ad altre regioni²⁶. Qui il mercato immobiliare si sta orientando verso una maggiore compatibilità ambientale, adottando le più moderne tecniche della bioedilizia. Lo dimostrano alcuni dati. il Veneto è terzo in Italia per numero di ristrutturazioni edilizie avviate, con le sue 512.283 dichiarazioni di inizio attività nei primi quattro mesi del 2011²⁷. La regione inoltre è ai primi posti, a livello nazionale, per numero di comuni che si sono dotati di una normativa orientata al risparmio energetico: ben 87²⁸. Meglio hanno fatto solo

no per l'edilizia sostenibile²⁹. Inoltre, il settore primeggia anche per il numero di siti produttivi che posseggono una certificazione di qualità³⁰. Lo sviluppo della bioedilizia veneta è riconducibile ad una serie di fattori: una spinta proveniente dalla domanda, perché i materiali bio-edili sono, a parità di prezzo, a maggiore resa di quelli tradizionali se non addirittura più economici; l'atteggiamento delle amministrazioni comunali, che sempre più adottano politiche che favoriscono la realizzazione di case in bioedilizia; la presenza di un tessuto imprenditoriale diffuso che ha iniziato a costruire in modo nuovo, tracciando così la via per la ripresa del comparto. In un territorio saturo come quello

Lombardia e Emilia Romagna con, ri-

spettivamente, 227 e 221 amministra-

zioni locali che hanno adottato un pia-

energetico) 2012, redatto da Legambiente e Cresme.

²⁶ Elaborazione Regione Veneto – Direzione Sistema Statistico Regionale.

²⁷ Dati Fondazione Impresa, indice green economy.

²⁸ Dati rapporto **ONRE** (Osservatorio nazionale regolamenti edilizi per il risparmio

²⁹ Ibidem

³⁰ Elaborazione Regione Veneto – Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Accredia.



veneto, infatti, la riqualificazione del patrimonio esistente secondo i criteri dell'edilizia sostenibile e del risparmio energetico costituisce un grande mercato e una grande opportunità per gli operatori. Ed è così che nel settembre 2003 è stato istituito il **Metadistretto** regionale della Bioedilizia: allora vi aderivano 133 imprese e 1200 addetti; oggi, invece, ne fanno parte oltre 450 imprese - tra studi professionali, impiantisti e imprese di costruzioni con più di 6000 addetti. Nella città di Treviso, dove il distretto è nato, è presente il 20% del totale di aziende del settore, percentuale superiore alla media nazionale. Uno degli obiettivi del distretto è offrire ai partecipanti opportunità di lavoro aggregando, attorno ad un progetto di bioarchitettura e bioedilizia presentato da un'impresa o da uno studio, tutte le competenze necessarie per la sua realizzazione. Da subito sono stati sviluppati diversi progetti grazie ai bandi previsti dalla legge 8/2003³¹ e, parallelamente, sono state messe a punto le certificazioni energetico-ambientali Biover, poi Biover2 e, da ultima, la Edilbiocerto che è un punto di riferimento importante per valutare un edificio nei suoi aspetti costruttivi ed energetici. Ma, soprattutto, sono stati formati centinaia di

³¹ È la legge con cui è stato istituito il Metadistretto.

imprenditori del settore che stanno rinnovando il modo di costruire con una diversa attenzione ai materiali, alla qualità e al risparmio energetico. Altre iniziative significative messe in campo dal Metadistretto sono la Borsa della Bioedilizia, giunta quest'anno alla sua 5ª edizione, ed *Ecomake*, prima mostra-convegno internazionale dedicata ai temi della sostenibilità ambientale nel settore delle costruzioni. Oggi, forte anche della nascita del Consorzio per lo Sviluppo della Bioedilizia, il cluster lancia una grande sfida: arrivare a 1000 aziende di tutte le provincie del Veneto, affinché si moltiplichi l'esperienza di Treviso e si possa così incidere maggiormente sulle politiche della Regione in materia di edilizia. In collaborazione con il Metadistretto veneto per i Beni culturali e ambientali, il distretto ha poi promosso ATTESS: il progetto, cofinanziato dalla Regione, è una novità in Italia perché rappresenta il primo tentativo di intervenire sull'edilizia storica secondo criteri di efficienza energetica, individuando delle procedure per valutare e migliorare le prestazioni energetico-ambientali degli edifici esistenti. Un tema, questo, centrale per un Paese come il nostro in cui i costi energetici di gestione degli immobili superano di gran lunga quelli necessari per la loro costruzione. Privilegiare l'intervento sull'edilizia storica, quindi, può generare una nuova

economia di settore che, contrariamente a quanto avviene per le nuove costruzioni, non dissipa territorio e riduce il ricorso a nuove materie prime. Si è costituita così una task-force coordinata dal Metadistretto e costituita dalla Direzione Regionale del Ministero dei Beni Culturali, da Confartigianato, dall'Università di Padova, dagli atenei Cà Foscari e luav di Venezia, dal Cnr e da un gruppo di aziende partner attive nel campo dell'edilizia che hanno messo a disposizione le loro competenze nel settore. Il progetto si è concluso con la stesura di apposite linee guida che elencano una serie di azioni finalizzate a migliorare le prestazioni energetiche dell'architettura storica, il tutto in coerenza sia con i principi dell'edilizia sostenibile (qualità dei materiali, salubrità degli ambienti, attenzione ad una corretta utilizzazione delle risorse naturali), sia con i criteri della conservazione del patrimonio storicoarchitettonico (compatibilità materica, minor invasività degli interventi e delle tecnologie applicate). ATTESS è attualmente in fase di sperimentazione: un intervento è stato realizzato su un edificio storico dell'alta Marca Trevigiana al fine di valutarne la sostenibilità ambientale, in modo particolare quella energetica. Altri interventi sono stati

effettuati da alcune aziende partner del progetto su edifici rurali o storici.

Ci sono poi diversi casi di aziende innovative. Una è Favero&Milan Ingegneria che da più di vent'anni si occupa di progettazione di opere civili, commerciali, industriali con attenzione ai temi ambientali. Tra gli ultimi progetti realizzati, la parte strutturale del Centro di Ricerca Gel (Green Energy Laboratory) - centro di ricerca e laboratorio di analisi e divulgazione di tecnologie a bassa emissione di carbonio nel settore edilizio e residenziale, inaugurato a maggio 2012 a Shanghai.

C'è poi la padovana Celenit SpA che produce Celenit, una linea di pannelli isolanti ecocompatibili costituiti da fibre di abete mineralizzate rivestite da un legante minerale: il cemento Portland. Due ricerche, una in collaborazione con il Ministero Tedesco dei Lavori Pubblici e l'altra con l'Università di Padova, hanno dimostrato come questo cemento conferisca al pannello insensibilità agli agenti atmosferici, impedendo la formazione di muffa, e resistenza. Questi prodotti non emettono radiazioni che inquinano l'ambiente interno, ovvero radon, formaldeide e VOC (composti organici volatili) e presentano un basso GWP (Global Warming Potential), ovvero un ridotto potenziale di riscaldamento globale. I pannelli Celenit sono certificati ANAB-ICEA perché il legno con cui vengono

realizzati proviene da foreste gestite in modo sostenibile. Inoltre, il 15% della materia prima utilizzata per produrli è costituito da carbonato di calcio, un materiale riciclato che deriva dalla lavorazione del marmo.

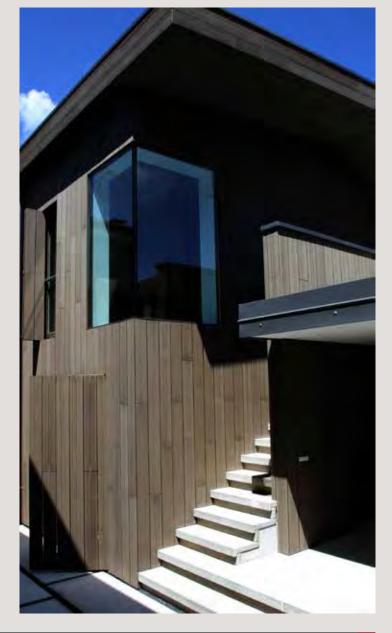
Altro esempio è quello di Industrie Cotto Passagno che ha prodotto un'innovativa serie di tegole che assicurano la totale integrazione del fotovoltaico nelle abitazioni. In pratica, la tegola si inserisce nella tettoia in cotto, lasciandone immutato l'aspetto esteriore, mentre all'interno viene modificata per ospitare un modulo fotovoltaico, dotato di un canale di ventilazione e di un by-pass che rende il sistema esente dai problemi solitamente creati da ombreggiamenti (è il caso di alberi o antenne).

C'è poi Permasteelisa, azienda italiana, acquistata di recente da un gruppo giapponese, che è leader indiscussa nelle produzione di 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 e incorporano cellule fotovoltaiche, oltre a filtrare l'aria e abbattere l'inquinamento acustico. Le pareti dell'azienda hanno "vestito" le opere di architetti come Norman Foster, Frank Gerhy, Jean Nouvel, Renzo Piano, Richard Rogers, Kenzo Tange. Una menzione

merita anche Vimar, azienda vicentina nota per i suoi sistemi di domotica che ottimizzano i consumi e facilitano la gestione di grandi spazi. Ne è un esempio il sistema By-me, che grazie ad una funzione molto importante, quella del monitoraggio dei carichi, consente di conoscere istantaneamente il consumo reale degli elettrodomestici e di tutti i dispositivi, permettendo di controllare eventuali sprechi o malfunzionamenti degli stessi. Anche in questo ambito, poi, si stanno diffondendo alcune aggregazioni di imprese, come Consorzio Casa Concept che ha promosso la nascita di una filiera di circa 15 aziende artigiane del comparto, particolarmente sensibili alle tematiche del risparmio energetico e della bioedilizia. Lo scopo principale del consorzio è promuovere una politica improntata alla qualità, impiegando energie rinnovabili nella costruzione delle opere e utilizzando materiali innovativi. Lo stesso vale per il Consorzio CasaArtigiana, un raggruppamento di imprese artigiane che si propone di realizzare interventi nel settore edilizio finalizzati al recupero del patrimonio immobiliare esistente, con particolare attenzione alla valorizzazione del risparmio energetico anche attraverso l'uso di materiali ecocompatibili.

Interessanti prospettive riguardano lo sviluppo del **legno nel settore delle costruzioni**, grazie alle sue qualità

ambientali. Nel giro di dieci anni, l'industria delle case in legno ha raddoppiato il giro di affari ed è in continua crescita. Da materiale di nicchia riservato ad abitazioni mono e plurifamiliari, il legno inizia ad essere usato anche nella costruzione di grandi edifici. In Veneto ci sono diverse realtà che si muovono in questo ambito, come Service Legno che realizza case e coperture in legno su misura, adatte ad ogni tipologia costruttiva: dalle grandi strutture all'edilizia privata, oltre agli interventi di restauro e recupero. I cantieri producono pochissimi rifiuti, quasi tutti riciclabili e utilizzano quasi tutti materiali naturali. La personalizzazione delle case non riguarda solo le caratteristiche estetiche o strutturali ma anche l'impiantistica, con la scelta di sistemi in pompa di calore, pannelli fotovoltaici, impianti solari termici, impianti di ventilazione. Tutte queste soluzioni, che oltre a contribuire al minor impatto ambientale consentono di avere anche un ritorno economico sulle spese delle utenze, sono associabili alla casa Service Legno senza alterarne l'aspetto estetico e senza comprometterne la funzionalità in termini di spazi.





ENERGIE RINNOVABILI

Negli ultimi anni, la crescita dell'indu**stria solare** in Italia è stata di enorme rilievo, con la conquista di spazi produttivi impensabili fino a un decennio fa. Questa fase di sviluppo ha visto fra i suoi protagonisti, a livello nazionale, proprio il Veneto, come dimostrano i numeri a disposizione. Nel 2011, in base ai dati del gestore di servizi energetici, la regione è risultata seconda per numero di impianti fotovoltaici, a quota 44.997 contro i 48.692 della Lombardia. Anche per quanto riguarda i MW installati, il Veneto è in evidenza con 1157 Mw, dietro alla Lombardia con 1321. Le ragioni di questo successo affondano le radici nella vivacità di un sistema industriale sempre pronto a cogliere le sfide dell'innovazione e nell'intraprendenza di un gruppo di imprenditori pionieri che hanno investito nel settore già a partire dagli anni Ottanta, in quella che può essere considerata la "fase 1" dello sviluppo dell'industria solare veneta. Non è un caso, quindi, che la Regione ospiti un

gruppo nutrito di imprese - localizzate prevalentemente nel Padovano, con qualche propaggine nel Vicentino e nella Marca trevigiana - specializzate nella produzione di celle e moduli, che realizzano quasi la metà del fatturato nazionale del settore, con una capacità produttiva di circa 300 MGW, 3 miliardi di euro di fatturato, 5 mila addetti³². Gruppi veneti come Helios Technology, XGroup, Solon Italia, che nel 2011 ha realizzato sull'interporto di Padova l'impianto fotovoltaico su tetto più grande d'Italia, hanno fatto la storia del fotovoltaico in Italia³³, ma oggi



³² La capacità produttiva del settore in Veneto è di 300 MGW, riconducibile essenzialmente a Elios, Solon e xGroup. Inoltre, 1/3 delle aziende del comparto sono venete.

³³ Solon, situata a Padova e parte di un gruppo tedesco, a fine 2011, complice il calo dei prezzi e la dilazione dei nuovi incentivi disposti a marzo dal decreto Romani, ha visto i suoi ricavi scendere di almeno il 30%. Da marzo a giugno, sono stati messi in mobilità, a rotazione, 95 dipendenti.

la crisi economica globale, la concorrenza aggressiva cinese e il crollo dei prezzi che in un biennio si sono più che dimezzati, hanno creato grande incertezza, con pesanti ricadute sulla competitività e l'occupazione. A peggiorare la situazione è subentrato il blocco del 4° conto energia che ha prodotto un vuoto normativo improvviso fra marzo e giugno 2011, a cui è seguito il lancio di nuovi incentivi con regole mortificanti per la filiera. Questo scenario ha di fatto inaugurato una "fase due" del settore: i competitor meno professionali, molti dei quali erano entrati spinti



dalla promessa di facili guadagni, sono usciti dal mercato, mentre gli operatori sopravvissuti alla tempesta stanno cercando di rimettersi in moto puntando su nuovi modelli di business, internazionalizzazione, creazioni di reti, integrazione architettonica e ricerca sui nuovi materiali.

Per quanto riguarda l'adozione di nuovi modelli di business, la parola d'ordine è integrazione: la riconversione di molte aziende sta infatti evolvendo verso il modello di *system integrator*. A trovare nuovi sbocchi di mercato sono quegli operatori che, da un lato, aggregano importanti competenze lungo la filiera (lavorazione silicio, produzione di celle, montaggio moduli, costruzione di sistemi di monitoraggio, interfaccia con la rete, installazione, etc.) e, dall'altro, offrono condizioni competitive per la manutenzione e il monitoraggio. In questa direzione si stanno muovendo alcune imprese importanti come la già citata XGroup che - dopo un 2011 caratterizzato da contrazione dei ricavi e tagli al personale - da semplice produttore di cellule e moduli fotovoltaici si è trasformato in system integrator in grado di realizzare impianti chiavi in mano, in base alle necessità del cliente, cercando così di recuperare competitività e di ammortizzare meglio i costi di produzione. Un altro caso è il Gruppo ESPE che ha installato i più grandi impianti fotovoltaici industriali

d'Italia. L'azienda, con un fatturato che nel 2011 è stato di 157 milioni di euro, 9 aziende attive collegate, un indotto produttivo di oltre 400 persone, si candida a *system integrator* di riferimento nel mercato energetico europeo. L'ultimo tassello aggiunto è quello del monitoraggio, come dimostra la nascita della società di servizi ESPE CONTROL, prima azienda in Italia nel suo genere, specializzata nella gestione della sicurezza e delle funzionalità di qualsiasi impianto energetico. ESPE ha inoltre deciso di diversificare, puntando su altre fonti rinnovabili, come ad esempio il mini idroelettrico, e di espandersi all'estero. La spinta all'internazionalizzazione, infatti, è un'altra delle strade percorse da alcune aziende venete per ritrovare slancio: il mercato del fotovoltaico si sta sviluppando in decine di nuovi Paesi dove gode di incentivi e quindi offre nuove possibilità. Ne è un esempio la padovana Ecoware³⁴ che progetta e realizza impianti fotovoltaici sia di piccole dimensioni sia con potenza oltre il MW. Negli ultimi anni, l'azienda ha rafforzato la propria presenza globale, seguendo una strategia di internazionalizzazione sui mercati con i più importanti tassi di crescita attesi nel settore fotovoltaico: Russia, Israele, Sud-Africa, India. Una

³⁴ La società è controllata dal gruppo emiliano Kerself.

scelta che è risultata vincente, come dimostra il fatturato che, nel 2011, è stato di oltre 250 milioni di euro.

La crisi attraversata dal settore ha messo in evidenza anche la necessità che le aziende del comparto - quasi tutte, tranne alcune eccezioni, di piccole o medie dimensioni - uniscano le forze, istituendo reti di imprese. In questo senso va l'esperienza di Energy4life, la prima rete d'impresa in Italia nata per la promozione e lo sviluppo delle energie rinnovabili e di soluzioni per il risparmio e l'efficienza energetica. Il progetto, operativo dal 2009, mette insieme un gruppo di imprese del territorio veronese³⁵ con un giro d'affari superiore ai 100 milioni di euro e oltre 400 dipendenti, unite per promuovere soluzioni avanzate da commercializzare con un marchio unico. In questo modo, si è ottenuto il completamento della filiera: le aziende si sono rese conto che il presidio delle singole fasi non è sufficiente a garantire un'efficiente gestione del mercato energetico. Al contrario, l'integrazione degli aspetti tecnologici con quelli a valle assicura vantaggi competitivi sia dal punto di vista produttivo che commerciale. La rete ha all'attivo la partecipazione all'Expo di Shangai 2010, dove ha

³⁵ Fanno parte della rete: Esco Europe, Forgreen, Ici Caldaie e Linz Electric, a cui si è di recente unita la Cassa di risparmio del Veneto.



presentato il prototipo di un sistema che prevede l'integrazione tecnologica di fotovoltaico, mini-eolico, cogenerazione ad idrogeno e centrali

termiche ad alta efficienza, gestiti secondo il modello *Esco*, che vincola il proprio risultato economico alle performance derivanti dalla gestione ottimale delle tecnologie installate.

La ripresa del solare nella Regione passa anche per lo sviluppo di soluzioni avanzate a livello architettonico: oltre agli ormai comuni tetti fotovoltaici, costituiti da moduli solari di tipo standard, sempre più frequenti sono gli impianti fotovoltaici integrati negli edifici, che se da una parte rispondono adeguatamente alle crescenti preoccupazioni di carattere ambientale ed estetico, dall'altra rappresentano un'interessante novità non solo per gli architetti, ma anche per enti pubblici, aziende e singoli cittadini. In Veneto, un caso è quello di **SCHUCO** Italia, filiale italiana dell'omonimo gruppo tedesco, che da più di 40 anni ha sede a Padova e conta circa 200 dipendenti. L'azienda è specializzata, fra le altre cose, nella produzione di

moduli fotovoltaici a film sottile perfettamente integrabili nelle facciate di edifici sia di nuova costruzione che in via di ristrutturazione, secondo una nuova architettura solare che coniuga efficienza e design. L'impegno di SCHUCO per la sostenibilità è testimoniato anche dal progetto della nuova sede: applicando i propri sistemi tecnologicamente avanzati, l'azienda ha trasformato un struttura di bassissima classe energetica in una edificio che ha ottenuto la certificazione Classe A³⁶. Altre prospettive interessanti sono legate agli studi sui materiali innovativi. A livello industriale, oggi, l'unico materiale realmente alternativo al silicio è il telluro di cadmio, ma lo spazio commerciale dei materiali a film sottile sta crescendo in modo considerevole. Nel territorio veneto ci sono alcune realtà interessanti che stanno puntando su nuovi materiali per il fotovoltaico che offrono promettenti prospettive in termini di incrementi di efficienza, riduzione dei costi, semplificazione

³⁶ La nuova struttura è stata in grado di limitare le emissioni, riducendone la produzione di circa 325 tonnellate in un anno di attività, grazie soprattutto allo sfruttamento del *solar cooling*, all'impianto geotermico composto da 7 sonde da 80 metri di profondità oltre che all'impianto fotovoltaico istallato sul tetto dell'edificio. Nel 2010 il progetto ha ottenuto il riconoscimento *Innovazione amica dell'ambiente* di Legambiente.

dei processi produttivi. Un esempio è la Dichroic Cell di Padova che, in collaborazione con l'Università degli Studi di Ferrara e CNR-INFM, ha sviluppato una metodologia del tutto innovativa che mira a convertire un elemento costoso e raro come il germanio in un altro elemento, il silicio, più reperibile e meno dispendioso, abbattendo il costo del substrato delle celle fotovoltaiche di oltre il 60%³⁷. La grande intuizione della Dichroic Cell e del gruppo di ricerca pubblico-privato è stata quella di trasferire dall'ambito aerospaziale a quello terrestre una tecnologia altamente sofisticata e dai costi proibitivi, riuscendo a renderla applicabile su scala industriale. I risultati di questa ricerca sono stati tenuti secretati fino ad oggi, ma da settembre 2011 Dichroic Cell ha iniziato a produrre e a vendere i primi substrati virtuali. Parallelamente a quella specializzata nelle produzione di celle e moduli, si è sviluppata un'altra filiera, costituita da PMI - concentrata nelle province di Padova, Vicenza e Trento - che installano impianti di dimensioni ridotte - con potenze fra i 3 e i 20 KW - per uso residenziale, attività

artigianali o agricole. Si tratta di imprese nate ex novo in seguito al boom delle rinnovabili oppure già esistenti da tempo e riconvertitesi in chiave verde. Un esempio è **Enereco**³⁸ che ha sviluppato molte applicazioni del fotovoltaico (ma non solo) in campo agricolo e zootecnico, sia nel nostro Paese che nei Paesi in via di sviluppo. L'azienda ha un programma dedicato agli allevatori per la sostituzione dei tetti delle stalle in eternit (compreso lo smaltimento) con tetti fotovoltaici, a costi azzerati dalla produzione e vendita dell'energia elettrica. La stessa sede della Enareco è stata progettata e realizzata a bilancio energetico zero: un impianto fotovoltaico installato direttamente sull'edificio produce tutta l'energia elettrica che l'azienda consuma, per un totale di circa 53.000 kWh/anno e un risparmio di immissione nell'ambiente di CO2 di circa 30 t/anno.

Il Veneto, inoltre, ha una sua tradizione anche nella **produzione di inverter** (cuore tecnologico degli impianti solari), il più grande successo dell'industria fotovoltaica italiana, come dimostrano i dati della ricerca di Photon International: 4,7 GW di inverter prodotti all'anno nel nostro Paese. Oltre ad Elettronica Santerno, azienda del

³⁷ Il procedimento si basa sull'utilizzo di un macchinario ultratecnologico, il reattore L.E.P.E.C.V.D. (*Low Energy Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition*), che lavora come una sorta di forno in grado di depositare il germanio sul silicio e di consentire la trasformazione di un elemento nell'altro.

³⁸ L'azienda ha sede a Sarcedo, provincia di Vicenza, ha 15 dipendenti e un fatturato di circa 16 milioni di euro.



grande gruppo veneto Carraro, c'è Aros Solar Technology, divisione della Riello Elettronica, che nel 2006 ha debuttato nell'ambito delle energie rinnovabili con l'introduzione di una prima gamma di inverter, oggi ampliata con modelli da 1,5kW a 500kW e da complete soluzioni di monitoraggio. L'azienda non si occupa solo di produzione, ma di tutto quello che ruota attorno all'inverter: dalla progettazione alla formazione del personale, fino all'assistenza post-vendita. AROS si è sempre distinta per una spiccata sensibilità ambientale e per questo ha ottenuto la certificazione ISO 14001:2004, attivando tutte le procedure di riduzione dell'inquinamento e di controllo delle risorse. Nello sviluppo dei nuovi prodotti, l'azienda sceglie circuiti stampati, cablaggi, adesivi, connettori ed altri componenti che siano privi di

sostanze tossiche³⁹. Per minimizzare l'impatto ambientale degli imballaggi, si è scelto di ridurne le dimensioni e di conseguenza l'incidenza sull'energia richiesta per il trasporto e lo stoccaggio dei prodotti, il tutto utilizzando materiali totalmente riciclabili. Nonostante la crisi, comunque, il Veneto resta saldamente leader nell'energia solare, come dimostra anche il successo dell'ultima edizione di SolarExpo che, a 12 anni dalla sua istituzione, si è ormai guadagnata una stima internazionale e figura al terzo posto fra le fiere dedicate al fotovoltaico in tutto il mondo. I numeri parlano chiaro: l'edizione 2012 ha registrato 52.500 visitatori certificati, 1230 espositori - presenti in 11 pa-

³⁹ Come CFC, HCFC, piombo, mercurio, ritardanti di fiamma bromurati (BFR) e cloruro di polivinile (PVC).

diglioni con una superficie complessiva di 120mila metri quadri - 6000 partecipanti ai 60 convegni che hanno visto la presenza di oltre 480 relatori, oltre 300 giornalisti accreditati. Il salone scaligero si conferma così come spazio aperto alle nuove frontiere della tecnologia applicata al settore, offrendo una vetrina alle ultimissime novità da tutto il mondo. Per l'edizione 2013, SolarExpo si sposterà a Fiera di Milano-Rho.

Non solo fotovoltaico. Negli ultimi anni il mercato veneto della biomassa sotto forma di cippato e pellet è cresciuto molto, specie in alcune zone. La disponibilità sul territorio di biomassa da scarti dell'attività agricola, dalla manutenzione del verde, da colture dedicate, è considerevole. Non a caso nella provincia di Belluno è stato istituito, nel 2005, il **Distretto delle Energie Rinnovabili** che mette insieme un gruppo variegato di piccole-medie imprese, circa 117, molte delle quali appartenenti alla filiera del legno per fini energetici⁴⁰. Sotto il coordinamento di

⁴⁰ A questa categoria afferisce il 36% delle aziende. Il 23% è costituito da società di servizi, il 15% si occupa di bioedilizia, mentre il 12% è rappresentato da industrie metalmeccaniche, soprattutto legate alla produzione di macchinari e componenti impiegati nello sfruttamento dell'energia idroelettrica. Infine, il 4% produce energia elettrica rinnovabile. Da ottobre 2011, anche il settore agricolo locale, impegnato nella produzione di biomassa, è entrato a

Dolomiticert⁴¹, il cluster ha realizzato diversi progetti. Il primo di questi è la messa a punto di un **motore** *Stirling* **alimentato a biomassa** per la produzione di energia elettrica e calore a fini domestici, adatto alle esigenze degli abitanti di piccole comunità montane⁴². La tecnologia alla base di questo motore non è nuova, essendo più longeva di quella del motore diesel, ma fino ad oggi alcuni problemi d'installazione hanno impedito la sua industrializzazione e commercializzazione per uso domestico.

Grazie all'impegno di alcune imprese locali e al sostegno di una grande azienda con sede nella Provincia di Pordenone, Elettrolux, si è riusciti ad individuare la combinazione ideale di alcune componenti in grado di

far parte del distretto con l'adesione di tre associazioni di categoria. Nel complesso, questo ampio e differenziato tessuto imprenditoriale conta 3.500 addetti.

41 È l'istituto di certificazione e validazione delle attrezzature di sicurezza e sportive che da sempre manifesta un forte interesse per la ricerca nel campo dell'energia rinnovabile. 42 Questi motori hanno caratteristiche tecniche uniche, in quanto consentono di utilizzare qualsiasi fonte di calore o tipo di combustibile, da quelli tradizionali alla combustione di biomasse, fino alla luce solare concentrata attraverso uno specchio parabolico. In questo caso si è deciso di puntare sulla biomassa perché nella zona di Belluno il legno è presente in grande abbondanza. risolvere le vecchie problematiche. Ora si attendono i risultati finali sull'efficacia di questo innovativo prodotto. Un altro progetto⁴³ risultato vincitore ma rimasto senza finanziamenti regionali è quello sulla valorizzazione dei combustibili legnosi attraverso la creazione, presso la sede di Dolomiticert, di un laboratorio d'analisi dei biocombustibili prodotti in loco⁴⁴. Questa struttura sarebbe utile soprattutto in fase di compravendita: l'attestato di qualità garantirebbe informazioni sulle caratteristiche di composizione dei biocombustibili, i quali possono essere molto diversi fra loro⁴⁵. Questo progetto, inoltre, si propone di stimare le reali capacità produttive del bosco bellunese e di favorire la nascita di un mercato del cippato locale. Per quanto riguarda il primo aspetto, si vuole sperimentare, con la collaborazione di *CIRGEO*⁴⁶, la tecnologia *lidar wave* form, una particolare tecnica di rileva-

 43 Il distretto ha intenzione di ripresentare questo progetto alla prima opportunità.
 Capofila è Dolomiticert, mentre i partner coinvolti sono: Ecodolomiti, CIRGEO e AIEL.
 44 Cippato, pellet.

⁴⁵ Ad esempio, il cippato non è tutto uguale: ci sono impianti domestici, altamente tecnologici e più delicati, che necessitano di un biocombustibile con un contenuto idrico specifico, privo di elementi di scarto (dal punto di vista energetico).

⁴⁶ Centro interdipartimentale di ricerca dell'Università degli Studi di Padova.

mento laser che permette di ottenere i dati forestali necessari alla pianificazione. L'utilizzo di questa tecnologia dimezzerebbe i tempi e i costi oggi necessari per arrivare alle stesse informazioni: al momento, infatti, l'analisi richiede rilievi sul campo. Per quanto riguarda invece lo sviluppo di un mercato del cippato locale, il progetto prevedeva la creazione di *Piattaforme* Biomasse Logistico-Commerciali. Oggi, infatti, il punto debole della filiera è proprio il raccordo tra produttori e acquirenti, con difficoltà contrattuali e costi troppo elevati per convincere i consumatori a scegliere tale tecnologia. In Austria, come in Germania e in alcune zone d'Italia, questo ostacolo è stato superato con la creazione di una rete logistica per la raccolta della biomassa, il suo trattamento e la distribuzione ai consumatori: tramite la realizzazione di piattaforme dedicate, gli operatori dell'industria forestale, della gestione del verde e gli agricoltori possono conferire, a condizioni note, la loro biomassa, mentre i consumatori possono acquistare pellet e cippato di qualità controllata. Con la creazione di queste strutture, quindi, i costi e le incertezze della logistica sarebbero ridotti e si potrebbe promuovere l'uso della biomassa per la produzione di energia termica, con una remunerazione adeguata per il soggetto, pubblico o privato, che sia disponibile a fornire

questo servizio. Una delle questioni da dirimere nell'immediato futuro è quella relativa ad un ulteriore sviluppo della biomassa e non solo in Veneto: oggi c'è molta aspettativa su questo tipo di energia e molti amministratori locali non esitano ad investire su di essa, stimolati dagli incentivi esistenti. Tuttavia, resta da appurare la reale disponibilità sul territorio della materia prima, per evitare un depauperamento delle risorse locali e/o l'importazione di combustibili non derivanti da filiere corte legno-energia. Sul fronte dei biocarburanti, invece, sono allo studio diverse innovazioni, prossime alla fase di industrializzazione, che potrebbero cambiarne in modo radicale le prospettive energetiche e assicurare margini rilevanti alle imprese che sapranno mettere a punto i processi industriali necessari. Due sono i settori di maggior rilievo: la produzione di biocarburanti dalle alghe e i biocarburanti di seconda generazione. Per quanto riguarda il primo aspetto, diverse aziende stanno tentando il salto industriale. In questo ambito si colloca il progetto è ENave, nato da un accordo fra Veneto Agricoltura, eNave srl e Enalg spa, il cui obiettivo è realizzare un impianto pilota per produrre biocarburanti dalle alghe della laguna veneziana che verranno poi impiegati nella generazione di energia elettrica o come combustibili per le imbarcazioni. L'impianto, che

nella sua versione ridotta potrà produrre 0.5 MW di energia, dovrà essere testato in laguna per valutare la resa della mini-centrale nell'arco dell'anno. Una volta sperimentata la capacita riproduttiva delle alghe - quindi la capacità di produzione di energia - si procederà all'ampliamento della centrale a biomasse vera e propria. L'impianto, una volta esteso, sarà in grado di fornire la metà della potenza per la città di Venezia, cedendo energia alla rete nazionale. Per quanto concerne invece i biocarburanti di seconda generazione, da tempo sono allo studio enzimi capaci di trasformare anche la parte cellulosica delle piante in molecole utili a fini energetici. In Italia, sono diversi i gruppi di ricerca che stanno lavorando alla messa a punto degli impianti di trasformazione, ma ad oggi non vi sono ancora imprese mature sul



piano tecnico-commerciale. L'entrata per tempo in tale attività può portare all'acquisizione di spazi commerciali rilevantissimi. Un tentativo che va in questa direzione è il prototipo di bioraffineria per produrre combustibili da scarti vegetali costruito nei laboratori di Marghera e funzionante da settembre 2011. Capofila del progetto, finanziato dall'Unione Europea, è il parco Vega.

Sul fronte della produzione di energia idroelettrica, il Veneto è al quarto posto in Italia, dopo Lombardia, Piemonte e Trentino Alto Adige, con 1113 MW in stallati nel 2011⁴⁷. Il settore ha una certa vitalità, come dimostrano i circa 55 nuovi progetti, di piccola taglia, realizzati negli ultimi due anni. Un dinamismo, questo, riconducibile sia alle caratteristiche idrogeologiche del Veneto sia ad una relativa velocità delle autorizzazioni. Un progetto interessante che coniuga innovazione tecnologica e sostenibilità ambientale è quello realizzato dal Consorzio Camuzzoni all'interno del Parco Adige Nord: si tratta di un impianto idroelettrico, operativo dal 2010, con una potenza installata di circa 1,3 MW a deflusso minimo vitale, ossia fatto per funzionare stabilmente utilizzando la portata di acqua minima del fiume durante l'anno. Grazie a questa caratte-

ristica, l'impianto, in grado di produrre 12 GWh annui di energia elettrica, ha un'incidenza ridotta sugli equilibri idrogeologici dell'area circostante.

In sintesi, il settore dell'energia sostenibile è oggetto di una crescita tecnologica e di mercato su scala internazionale: è essenziale però puntare su quei comparti che siano competitivi nel lungo periodo, con investimenti innovativi capaci di coniugare imprenditorialità e sperimentazione. È questa la strada che il Veneto è chiamato a seguire nel prossimo futuro: le competenze industriali e l'ambiente di ricerca presenti sul territorio offrono un terreno fertile per iniziative di successo in questo campo.



⁴⁷ Dati Gse, gestore servizi elettrici.



SERVIZI AMBIENTALI

I rifiuti sono da considerare una risorsa invece che un problema: la loro valorizzazione rappresenta infatti non solo un beneficio ambientale ma anche un'opportunità economica. Una filosofia, questa, che il Veneto ha sposato, come dimostra l'alta percentuale di raccolta differenziata raggiunta nel 2011, il 60,5%, pari a un totale di circa 1.394.069 tonnellate di rifiuti urbani⁴⁸. Questo dato colloca la regione al primo posto in Italia per la quantità di rifiuti organici pro-capite raccolti, con una quota pari a circa 126 kg annui per abitante, un valore di gran lunga superiore alla media nazionale (55,6 kg)⁴⁹. L'indice di recupero, che indica la quantità di materia immessa nuovamente in un ciclo produttivo industriale rispetto al totale dei rifiuti prodotti, in Veneto è del 61%50. Negli ultimi 11

⁴⁸ Dati 2012 dell'Osservatorio Regionale per

il Compostaggio istituito presso l'ARPAV.

49 Ibidem

50 Ibidem

anni, i benefici complessivi legati alla

raccolta differenziata hanno superato i 393 milioni di euro⁵¹. Il Veneto primeggia anche nella classifica dei comuni più virtuosi in termini di gestione dei rifiuti, con una percentuale del 61,3% di amministrazioni, sul totale dei comuni, che hanno superato il 65% di raccolta differenziata⁵². Dei primi 50 comuni segnalati per avere i migliori sistemi di raccolta dei rifiuti urbani, ben 33 sono in Veneto⁵³. L'efficienza della Regione in questo ambito ha stimolato la nascita di una filiera industriale costituita principalmente da consorzi intercomunali: in Veneto sono circa 60 i comuni che vi aderiscono. Il proliferare di queste strutture è la prova

che fare sistema nel proprio territorio ha ricadute importanti sull'economia locale e nazionale, alimentando il commercio di materiali riciclati che vengono poi utilizzati da migliaia di imprese come materia prima seconda. Fra le esperienze consortili venete più interessanti c'è quella di **Priula**, 23 comuni della provincia di Treviso riuniti in un Consorzio che gestisce un sistema di raccolta dei rifiuti intelligente basato sul "porta a porta spinto". Ogni famiglia è fornita di bidoncini con diversi colori a seconda del tipo di rifiuto⁵⁴ e la tariffa applicata a ciascuna utenza è commisurata all'effettiva produzione di rifiuto, secondo il principio "chi inquina paga", valorizzando così i comportamenti virtuosi, come il compostaggio

⁵⁴ Integrano la raccolta domiciliare 25 EcoCentri, centri di raccolta differenziata in cui sono disponibili diversi container per altre frazioni di rifiuto urbano: dagli ingombranti agli apparecchi elettrici ed elettronici, dai rifiuti pericolosi agli inerti.

domestico⁵⁵. Un sistema, questo, che ha permesso di raggiungere un'elevata percentuale di raccolta differenziata (dal 27% del 2000 al 79,33% nel 2010), una riduzione della produzione procapite di rifiuti⁵⁶, e, in particolare, di quelli non riciclabili⁵⁷. Ci sono poi i vantaggi in termini di economie di scala, derivanti da una gestione integrata dei servizi e della tariffa. Il caso del Consorzio Priula dimostra l'importanza dell'integrazione territoriale: la cooperazione tra tutti gli enti locali e la partecipazione attiva degli utenti è

Dati Conai – Consorzio Nazionale Imballaggi.

⁵² Dati della ricerca Comuni Ricicloni 2012 di Legambiente. La valutazione dei Comuni è avvenuta attraverso un Indice di Buona Gestione che ha considerato l'azione a tutto campo nel governo complessivo del settore rifiuti: produzione, riduzione, riciclo.

⁵³ Ibidem

⁵⁵ L'utente paga una quota fissa e una quota variabile, diversa a seconda del numero di svuotamenti del contenitore del secco non riciclabile effettuati e rilevati tramite un transponder al momento della raccolta.

⁵⁶ Da 440 kg/abitante*anno nel 2000 a 372 kg/abitante*anno nel 2010.

⁵⁷ Il secco non riciclabile passa da 321 kg/abitante*anno nel 2000 a 77 kg/ abitante*anno nel 2010.

imprescindibile per una gestione dei rifiuti che sia ecosostenibile e efficiente. Accanto ai consorzi, è nato un gruppo nutrito di aziende che si occupano di raccolta e trattamento dei rifiuti, molto attente a migliorare la sostenibilità ambientale dei propri processi produttivi. Non è un caso, infatti, che delle 1288 imprese venete certificate ISO:14001, 80 appartengano al settore recupero rifiuti⁵⁸. Una di queste è SesaEste, società che produce, ricavandoli dai rifiuti organici e vegetali della raccolta differenziata, ammendante di qualità, energia elettrica distribuita attraverso la rete elettrica urbana e energia termica che alimenta la rete di teleriscaldamento del Comune di Este e del Comune di Ospedaletto Euganeo. I notevoli investimenti per rinnovare l'impiantistica fanno dell'azienda una delle più importanti del comparto a livello nazionale. L'impianto di Este è attualmente uno dei primi in Veneto ad unire il compostaggio alla biodigestione con produzione di energia elettrica e recupero dell'energia termica, e ad alimentare una rete di teleriscaldamento urbana. Altro caso interessante è quello di Savno Servizi Ambientali, azienda specializzata nello smaltimento dei rifiuti⁵⁹

che è, essa stessa, un esempio di sostenibilità, avendo come sede una struttura eco-compatibile realizzata con il prodotto del proprio lavoro. L'edificio che ospita l'impresa è, infatti, costruito esclusivamente con materiali provenienti dalla raccolta differenziata, ed è sostenibile al 100%: un impianto geotermico alimenta il raffreddamento e il riscaldamento, mentre l'acqua piovana viene raccolta e utilizzata al 70% per gli scarichi dei wc aziendali e il restante 30% per innaffiare le piante. La sede della Savno è isolata termicamente grazie a fogli di poliestere ottenuti dal riciclo delle bottiglie; gli infissi alle finestre sono in alluminio riciclato, a sua volta ulteriormente riciclabile; i pavimenti sono fatti di fibra di cellulosa estratta dai tappi di sughero e dai giornali. Non a caso, l'edificio si è aggiudicato l'Energy Globe Award, riconoscimento internazionale che premia proposte innovative nel campo della sostenibilità e dell'efficienza energetica.

Un altro settore molto importante in chiave di sviluppo sostenibile è senza dubbio quello delle **bonifiche**, legato essenzialmente alla **riconversione verde dell'ex area industriale di Porto Marghera**, diventata sito di interesse nazionale tredici anni fa. Quella di Marghera è la storia complessa di un sito produttivo che ha generato nel tempo, oltre al lavoro per migliaia di

essere sanate hanno richiesto diversi interventi legislativi e finanziamenti ingenti, soprattutto a partire dalla fine degli anni Novanta. I dati sono eloquenti: a Porto Marghera sono previste bonifiche su una superficie di 580 ettari all'interno di un'area di 3.080 ettari, gli interventi da completare raggiungono un valore di 290 milioni di euro nelle zone dei privati che prima ospitavano impianti industriali. La spesa totale per la costruzione dei marginamenti è di 1,17 milioni di euro; fino ad ora quasi 800 milioni di euro sono stati investiti per la salvaguardia di banchine e rive. Di recente, il Ministero dell'Ambiente ha stanziato 5,8 milioni di euro per la messa in sicurezza, la bonifica e la riparazione ambientale del sito. Porto Marghera punta così a diventare un modello di sviluppo sostenibile: la riqualificazione dell'area è funzionale non solo a migliorare la convivenza nel contesto urbano, ma anche a rilanciare le produzioni presenti e ad attirarne di nuove. Il sito potrebbe così dispiegare la sua indubbia forza attrattiva, data dalla sua collocazione geografica e dalla dotazione infrastrutturale.

persone, esternalità negative che per

La riconversione green dell'area passa attraverso una serie di iniziative che stanno coinvolgendo diversi soggetti: amministrazioni pubbliche, aziende private, enti di ricerca. Uno dei protagonisti è senza dubbio **l'Autorità**

Portuale di Venezia che con la sua politica ambientale di ampio respiro sta rivoluzionando il modo di concepire il porto. L'autorità, infatti, promuove diversi progetti per ridurre l'impatto ambientale nelle aree di Porto Marghera di propria competenza. Le azioni intraprese - che rientrano nel programma "Porto Verde" - riguardano quattro ambiti: aria, acqua, terra e energia. Per quanto riguarda l'aria, oltre ai monitoraggi e agli studi sulla qualità dell'aria, sono stati avviati alcuni progetti per diminuire le emissioni di sostanze nocive, fra cui Venice Blue Flag, un accordo volontario – che ha anticipato la vigente legislazione - con cui gli armatori si sono impegnati ad impiegare nel Porto di Venezia carburante con un tenore di zolfo sempre più basso, contribuendo così a ridurre, nel biennio 2007-2009, la massa giornaliera di anidride solforosa da 236 Kg a 159 Kg. A tutela delle acque, per evitare



⁵⁸ Dati Accredia.

⁵⁹ L'azienda gestisce i servizi ambientali di 42 Comuni della Provincia di Treviso.

versamenti inquinanti dalle navi, l'Autorità Portuale ha redatto un piano specifico, approvato nel 2008 dalla Regione Veneto, che prevede una serie di soluzioni per raccogliere e trattare i rifiuti da nave e i residui di carico, nel rispetto degli standard di sicurezza per l'ambiente⁶⁰. Le acque piovane presso il porto passeggeri della Stazione Marittima vengono raccolte e inviate ad un impianto di trattamento che è il più all'avanguardia in Europa per la tecnologica adottata⁶¹. A tutela della terra, sono in corso le bonifiche di alcuni ex siti industriali che verranno trasformati in aree portuali e logistiche. Fra questi c'è il complesso dell'ex Aluminix dove sorgerà un terminal per traghetti che, grazie ad un investimento di circa 250 milioni di euro, diventerà il punto di partenza per creare un'autostrada del mare che intensifichi il collegamento fra Italia e Grecia. L'ex stabilimento Montefibre ospiterà invece il District Park e il Terminal conteiner, con centomila metri quadrati di magazzini; al

momento l'area è sottoposta ad operazioni di bonifica e decomposizione. Infine, sul fronte dell'energia, grazie a torri faro alte 23 metri, si è ottenuto un risparmio energetico di oltre il 70% rispetto ai sistemi convenzionali. Inoltre, l'Autorità Portuale e l'Enel stanno progettando un sistema per alimentare da terra le navi ormeggiate – il cosiddetto *Cold Ironing* - consentendo di tenere i motori spenti durante la permanenza in porto (il sistema è già in funzione dal 2010 per i mega-yacht).

Tante sono anche le imprese che stanno investendo in progetti green all'interno dell'area. Un'azienda vicentina, Elite Ambiente, si sta occupando di rimuovere circa 480 tonnellate di amianto, pari a circa 50 autotreni, dai tetti di un complesso industriale situato all'interno del petrolchimico di Porto Marghera. Al loro posto, sui 32mila metri quadrati di superficie resi disponibili, saranno installati pannelli fotovoltaici⁶². La bonifica dall'amianto in corso è una delle più grandi operazioni di questo tipo effettuate in Veneto. L'Enel, invece, ha inaugurato, due anni fa, la prima e più

62 L'amianto rimosso dal capannone della Transped sarà spedito in Germania. L'operazione può contare sugli incentivi presenti all'interno del Quarto Conto Energia che prevede, per gli impianti fotovoltaici sorti in sostituzione di coperture in eternit, un premio di 5 centesimi di euro/kWh.

grande centrale a idrogeno del mondo in grado di soddisfare il fabbisogno elettrico di oltre 20.000 famiglie, con un risparmio di circa 17.000 tonnellate di CO2 nell'atmosfera. L'innovativa centrale a ciclo combinato, alimentata a idrogeno, è il primo impianto di questo tipo, di dimensioni industriale, in grado di produrre sia energia elettrica che calore e di sviluppare circa 12 Megawatt (MW) di potenza. Questo impianto sperimentale ad altissima efficienza, che pone l'Italia all'avanguardia nel settore, ha richiesto un investimento complessivo di circa 50 milioni di euro e rientra nell'ambito dei progetti di *Hydrogen Park*, il Consorzio nato nel 2003 su iniziativa dell'Unione Industriali di Venezia e con il sostegno della Regione Veneto e del Ministro dell'Ambiente, il cui obiettivo è promuovere le tecnologie dell'idrogeno nell'area di Porto Marghera.



⁶⁰ Nel 2010 è stata affidata una concessione per la raccolta dei rifiuti e per la progettazione, la costruzione e la gestione di un impianto per il recupero delle acque di sentina, grigie e di lavaggio, con un investimento di circa 11 milioni di euro.

⁶¹ La tecnologia si chiama *Stormfilter ed è* un sistema di filtraggio realizzato per mezzo di cartucce rigenerabili che trattengono il particolato e sostanze inquinanti, come metalli disciolti, nutrienti e idrocarburi.





AGRICOLTURA*

A guidare la riconversione verde del settore agricolo veneto è, in primis, il Programma di Sviluppo Rurale della Regione⁶³, come dimostrano alcuni dati. Sono circa 2.300 le aziende che, dal 2008 al 2011, hanno investito - per un valore complessivo di circa 430.000 milioni di euro - in energie rinnovabili, risparmio energetico, ammoderna-

* A cura di Manuel Benincà, Federazione Regionale Coldiretti del Veneto.

63 Il tema della green economy è stato affrontato in modo sistematico nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale approvato per il Veneto nel 2008, e più volte modificato per adeguarlo alla realtà produttiva e all'evoluzione normativa. In particolare, il tema in argomento ha assunto una nuova centralità in occasione della revisione della PAC, a seguito delle modifiche introdotte per adeguare la programmazione dello sviluppo rurale alle Nuove Sfide introdotte dall'Helt Check della PAC. Le misure sono state infatti ri-orientate sia dal punto di vista finanziario (nuove e maggiori risorse), sia dal punto di vista delle priorità nella selezione (maggiori punteggi), per tenere conto dello sviluppo delle energie rinnovabili, dei cambiamenti climatici e del risparmio idrico.

mento e/o riconversione degli impianti e dei sistemi di irrigazione. A queste si aggiungono 5.400 imprese che hanno ottenuto dalla Regione Veneto dei premi, i cosiddetti pagamenti agroambientali⁶⁴, per aver introdotto pratiche agricole eco-compatibili65 (agricoltura biologica, ottimizzazione della fertilizzazione organica, agricoltura di precisione, la cosiddetta agricoltura "blu", e interventi rivolti alla conservazione del paesaggio agrario e della biodiversità)66. Ci sono poi circa 240 aziende che hanno promosso investi-

64 Si tratta dei premi del PSR 2007-2013 previsti per le pratiche ecocompatibili (misura 214).

65 Il Piano di Sviluppo Rurale della Regione Veneto è stato giudicato positivamente dall'Unione Europea in una recente indagine condotta su un campione di 10 PSR, distribuiti su altrettanti Stati membri. Scopo di questa indagine era valutare la coerenza fra gli obiettivi dei PSR nazionali e le priorità fissate in sede comunitaria.

66 Si tratta dei premi del PSR 2007-2013 previsti per le pratiche ecocompatibili (misura 214).



menti, per un ammontare complessivo pari a 69 milioni di euro, a favore della qualità della vita nell'ambiente rurale e della diversificazione dell'attività agricola (agriturismo, fattorie sociali, vendita di agro-energia).

Per quanto riguarda il miglioramento in chiave eco-sostenibile dei processi produttivi, sono evidenti le potenzialità del comparto agricolo, forestale e agroalimentare nello sviluppo di fonti di energia rinnovabile, in primis le biomasse. Tra queste, sono di particolare interesse le matrici forestali e quelle derivanti dagli effluenti d'allevamento, ma anche i recuperi da residui agricoli e della produzione alimentare. In questo ambito si distingue l'attività di Veneto Agricoltura⁶⁷ che ha realizzato due iniziative molto importanti, Progetto dimostrativo sull'impiego di Fasce Tampone Boscate (FTB⁶⁸) in

67 VENETO AGRICOLTURA è l'Azienda della Regione Veneto che promuove e realizza interventi per l'ammodernamento delle strutture agricole, per la protezione del suolo agroforestale e per la migliore utilizzazione della superficie agraria, per lo sviluppo dell'acquacoltura e della pesca, con particolare riferimento alle attività di ricerca e sperimentazione nei settori agricolo, forestale ed agroalimentare e di sostegno al mercato.

⁶⁸ Le fasce tampone boscate sono fasce di vegetazione arborea e/o arbustiva che separano i corpi idrici superficiali (scoline, fossi, canali, fiumi, laghi) da una possibile fonte di inquinamento diffuso, come ad

ambiente agricolo e Le aree forestali di infiltrazione (AFI⁶⁹), finalizzati, fra le altre cose, alla produzione di biomassa legnosa a fini energetici. Secondo i dati della Regione del Veneto, il potenziale regionale nella produzione di cippato di legna è pari a 87.100 tonnellate⁷⁰. L'89% della legna da ardere è venduta a livello locale e la domanda stimata supera i 2 milioni di tonnellate. Esistono quindi evidenti margini di miglioramento del tasso di auto approvvigionamento di legna. Un ambito, invece, che si sta sviluppando in modo promettente, è rappresentato dalla produzione di biogas. Ad oggi sono presenti 85 impianti (in parte realizzati, in parte in fase di realizzazione), 55 dei quali alimentati prevalentemente da deiezioni zootecniche e colture dedicate provenienti dall'attività agricola. La tipologia prevalente è costituita da impianti di piccola-media dimensione con potenza installata tra 0,5 e 1 MW di potenza elettrica. Nel complesso, tra il 2007 e il 2010, l'energia elettrica da biogas pro-

esempio i campi coltivati. Si tratta di siepi gestite con tecniche forestali che possono essere integrate nel ciclo produttivo agrario per ottenere, ad esempio, legna da ardere. ⁶⁹ Queste aree sono superfici boscate messe a dimora e coltivate per favorire l'immissione di acqua superficiale nel sottosuolo per la ricarica delle falde, una risorsa ambientale e produttiva (energia rinnovabile e biomassa). ⁷⁰ Vedi Rapporto statistico 2011, Regione del Veneto.

dotta ammonta a 348.000 MWh/anno. Un caso interessante in questo settore è quello dell'azienda **Andreatta e Bizotto** che ha realizzato uno dei primi impianti a biogas del Veneto in grado oggi di produrre energia per un MW. Questa azienda conta circa 700 capi bovini che giungono qui ad un anno di vita e rimangono per 7 mesi: i loro reflui zootecnici sono il nutrimento di un enorme stomaco che produce biogas. Da qui la materia viene disgregata e il gas viene trasformato in energia elettrica che si diffonde in 300 case da 120 mg. Sia l'impianto di biogas che l'essiccatoio sono collegati in remoto e, tramite internet, possono essere controllati e gestiti da qualunque parte del mondo.

Il Veneto è al secondo posto in Italia in termini di capacità produttiva da **biodiesel**, con il 19% della produzione nazionale e una superficie di terra dedicata che, nel 2008, è stata pari a 6.560 ettari (in gran parte colza). Si registra inoltre un'intensa crescita del fotovoltaico grazie all'installazione di impianti con una potenza compresa tra i 200 KW e il MW, nella maggior parte dei casi legati ad un'azienda agricola⁷¹. Sul fronte della **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 (aspersione e microirrigazione), sia incoraggiando la costruzione di bacini idrici aziendali⁷². I dati sui metodi di somministrazione in Veneto⁷³ mettono in evidenza un'interessante evoluzione, grazie soprattutto al lavoro dei Consorzi di Bonifica⁷⁴ che gestiscono

il piccolo fotovoltaico, al di sotto dei 200 KW, rappresenta il 12% della potenza. In mancanza del Piano energetico regionale, il Consiglio ha stabilito la moratoria delle autorizzazioni degli impianti fotovoltaici a terra con potenza superiore a 200 KW, fino al 31/12/2011, al fine di limitare la diffusione di mega impianti fotovoltaici a terra, preso atto del carattere eminentemente speculativo delle iniziative.

⁷² Si valuta che, escludendo gli investimenti per l'ammodernamento delle infrastrutture idriche da parte dei Consorzi di bonifica, che assegnano agli stessi nell'ambito del Piano irriguo nazionale risorse che raggiungono i 200 milioni di euro, la misura d'investimento 121 nelle aziende agricole del PSR 2007-2013 destini alla corretta gestione delle risorse idriche il 10% delle proprie risorse. Nel 2012, è stata varata una nuova misura agroambientale che eroga pagamenti per ettaro, a fronte della riduzione dei consumi irrigui nel mais e nel tabacco, abbinandola con la riduzione dei concimi e con la copertura continuativa del suolo.

Vedi Atlante della bonifica in Veneto, anno2011, a cura dell'Unione Veneta Bonifiche.

⁷⁴ Enti pubblici istituiti per garantire una gestione razionale delle risorse idriche regionali.

⁷¹ Gli impianti al di sopra di questa soglia di potenza sono in carico per lo più a poche società straniere, ma rappresentano il 26,6% della potenza installabile, mentre

una superficie irrigua di 586.005 ettari, pari al 70% della superficie agricola utilizzata (806.000 ettari). L'irrigazione di soccorso, che utilizza sistemi ad aspersione, rappresenta il 58% del totale. La superficie con sistemi irrigui organizzati è pari al 41%, e una parte utilizza sistemi ad aspersione o a microirrigazione. In totale, i sistemi a maggior efficienza interessano il 65% della superficie irrigua consortile⁷⁵.

Il Veneto vanta poi ottimi risultati per quanto riguarda l'utilizzo degli

75 Peraltro, i sistemi a minore efficienza, gravitazionali, non sempre risultano in antitesi con la sostenibilità nell'uso dell'acqua. Nelle aree dell'Alta Pianura è dimostrato che proprio queste modalità tradizionali sono un in grado di alimentare la falda acquifera sotterranea che, tra l'altro, rappresenta una riserva d'acqua potabile di altissima qualità, meritevole delle azioni di salvaguardia che la Regione ha consolidato e avviato con l'approvazione del Piano di tutela delle acque. A questo proposito, le aziende agricole impegnate nell'applicazione della "Direttiva Nitrati", riutilizzano agronomicamente, nel rispetto di precisi limiti, 32 milioni di kg di azoto da effluenti zootecnici, su 45 milioni di kg di azoto prodotto annualmente dagli allevamenti. La rimanente parte, pari a 13 milioni di kg, viene ceduta ad altre aziende agricole per l'utilizzo nelle fertilizzazioni organiche e alle industrie del settore che trasformano le deiezioni in fertilizzante compostato commercializzato come fertilizzante. Nel complesso, nelle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola, individuate dalla regione (più del 60% della Pianura Veneta), il carico di azoto zootecnico

agro-farmaci, registrando un'altissima percentuale di campioni regolari di vino e di altri prodotti vegetali a consumo diretto (ortofrutta) con residui chimici al di sotto dei limiti di legge. Questo primato è stato ottenuto grazie all'impegno degli imprenditori agricoli nella progressiva diminuzione dell'uso di fitofarmaci. Nella Regione, si è passati da 11 kg di principi attivi per ettaro di superficie agricola utilizzata nel 2001 a 8 kg nel 2009⁷⁶. Per quanto riguarda l'uso dei fertilizzanti, i kg di azoto per ettaro concimabile commercializzati in Veneto sono passati da poco meno di 100 unità del 2004 a 60 unità del 2009. Un'analoga riduzione si è rilevata per l'anidride fosforica e l'ossido potassico che sono diminuiti da 40 unità per ettaro nel 2004 a 30 unità nel 2009. Viceversa, l'uso di ammendanti organici ha registrato un considerevole incremento nello stesso periodo: da 80 kg per ettaro a 120 kg. Questo aumento è positivo dal punto di vista ambientale, dato che gli ammendanti, avendo un contenuto di elementi nutritivi ridotto, risultano impiegabili in quantità maggiori, incrementando nel contempo la fertilità organica del terreno. Sul fronte dei rifiuti, sono attivi dalla pri-

per ettaro è pari a 156 kg, rientrando così nel limite imposto (170 kg) dalla "Direttiva Nitrati".

⁷⁶ Dati ISTAT in già citato Rapporto statistico



ma metà dello scorso decennio degli Accordi di Programma stipulati tra le organizzazioni professionali agricole e le provincie, finalizzati alla gestione dei rifiuti speciali prodotto dall'attività agricola, al fine di favorire delle forme di raccolta organizzata e il recupero. Attualmente, gli accordi di programma interessano sei provincie su sette.

Per quanto riguarda invece la distribuzione, si registra un sempre maggiore interesse del consumatore per la tracciabilità, l'origine e la sicurezza dei prodotti. Questa nuova sensibilità, che è emersa in Veneto a partire dai primi anni Duemila, si è tradotta nell'incremento della domanda di prodotti di qualità legati al territorio, nella tutela e valorizzazione della biodiversità, nella diffusione di canali di vendita diretta fra produttore e consumatore. Un esempio di questo nuovo modo di concepire l'agricoltura è la legge regionale n. 3/2010 che conferisce alle **politiche del** *chilometro zero*

un approccio allargato⁷⁷. Questa norma si inserisce all'interno del progetto di Coldiretti Una filiera agricola tutta italiana firmata dagli agricoltori finalizzato all'apertura delle Botteghe di campaana amica per garantire ai consumatori prodotti agricoli al 100% italiani e provenienti esclusivamente da aziende agricole e cooperative. Al 31

77 Con questo atto normativo che innova una precedente legge di iniziativa popolare, successivamente contestata a livello comunitario, la preferenza dei prodotti agricoli locali è agganciata alla riduzione di gas serra. Occorre ancora sviluppare un modello di calcolo dei gas serra (GHG) emessi, al fine di determinare le soglie di GHG ammesse. È inoltre necessario aggiornare quanto prima le delibere esistenti e relative alle forniture dirette alla ristorazione collettiva affidata da enti pubblici. Va inoltre deliberata la strutturazione e le modalità di promozione del circuito delle attività di somministrazione al pubblico e la vendita di prodotti a chilometri zero, rispetto al quale si valuta possibile attingere a quanto già avviato da Coldiretti Veneto.

maggio 2012 sono già 5 le Botteghe di Campagna Amica accreditate alla prima catena di vendita diretta organizzata degli agricoltori in Veneto, mentre 7 sono in accreditamento. Questo nuovo e moderno canale commerciale si affianca alla grande distribuzione e ai negozi di prossimità, integrando la rete già attiva di cantine, malghe, punti aziendali di vendita di prodotti caseari, di latte (256 distributori di latte attivi), di carne e di ortofrutta, senza dimenticare i mercati degli agricoltori già presenti su tutto il territorio regionale. Lo stesso imprenditore agricolo si sta trasformando da produttore di materia prima a fornitore di alimenti di qualità. Un esempio di questa nuova filosofia è il Pastificio Jolly Sgambaro che produce la prima pasta italiana a chilometro zero, realizzata garantendo la minor percorrenza possibile tra i campi di coltivazione del grano duro e l'azienda: grazie all'accordo di filiera siglato con i produttori del Veneto orientale e dell'Emilia, un quarto della materia prima utilizzata proviene da 9 mila ettari seminati nella pianura veneto-emiliana. La disponibilità di grano duro a *chilometro zero* crea un forte rapporto con il territorio, incide positivamente sulle problematiche ambientali e sui costi dei trasporti, visto che non c'è più necessità di grandi spostamenti di merci. La filiera corta e controllata, secondo i severi disciplinari

di coltivazione e produzione, fa della pasta Sgambaro un prodotto di altissima qualità, ricco di proteine, biologico ma poco energivoro: si pensi solo che per la sua produzione – dalla coltivazione della spiga allo scaffale del negozio – ogni anno sono risparmiate all'ambiente emissioni di CO2 pari alla combustione di oltre 70.000 litri di gasolio. Dal 2002, inoltre, Jolly Sgambaro è il primo e unico pastificio industriale della penisola il cui prodotto è certificato Grano Duro Italiano da CSQA certificazioni. Altro primato per il Veneto è l'applicazione, unica nel panorama nazionale, del concetto di chilometro zero al mare, con l'iniziativa del Parco del Delta del Po, in collaborazione con Coldiretti Rovigo e UNCI Pesca, Pesca Amica- Miglio Zero che ha lo scopo di valorizzare pesci e molluschi tipici della pesca polesana del Delta presso i ristoranti della zona.

In base ai dati disponibili relativi al 2009, in Veneto operano un migliaio di produttori biologici che coltivano poco più di 15.000 ettari. In termini percentuali, l'adesione al metodo biologico delle aziende venete è quindi ridotto (1% sul totale delle imprese); è necessario però considerare che una parte significativa delle aziende si dedica a produzioni di qualità specializzate, come quelle ortofrutticole (15 %), viticole (10%) e zootecniche (163 operatori). Per quanto riguarda

il consumo di prodotti agricoli biologici, il Nord Est segnala l'aumento più significativo, rappresentando quasi il 30% dei consumi nazionali. Diversi sono i casi di aziende innovative che operano in questo ambito. Una è Al **Confin** di Camisano Vicentino che ha puntato sul rapporto diretto con i consumatori e le nuove tecnologie. Si tratta di una piccola realtà agricola che produce ortaggi, frutta, mais e farina biologici, adottando un approccio rigoroso sulla naturalità dei processi produttivi. Questi prodotti vengono poi venduti tramite un proprio spaccio e, soprattutto, via internet, privilegiando i gruppi di acquisto solidali. Non a caso l'azienda è stata premiata da Coldiretti con il green oscar non solo per l'impegno a favore della tutela delle tradizioni con le sue 86 varietà di ortaggi tipici, ma anche per la costruzione di una rete di rapporti virtuosi con i consumatori, come l'offerta del pacco famiglia che unisce il risparmio alla garanzia di genuinità. Con 26 euro è possibile portare a casa uova, insalate, carote e tanti altri prodotti genuini in grado di soddisfare le esigenze di una famiglia per un'intera settimana. Altro esempio è quello di Philipp Breitenberger che ha trasformato l'azienda cerealicola di famiglia, 20 ettari a Giavera del Montello (Treviso), in un'impresa che produce, stocca in celle frigorifere

e confeziona kiwi biologici certificati

(da BioAgricert) e destinati per l'80% al mercato estero. La sua azienda, Società agricola F.lli Breitenberger, ha un fatturato di 300mila euro; erano 30mila cinque anni fa. E ora punta sul solare con un impianto da 100 kw che cancella dai costi la voce "energia".







ARIANNA Illuminare il futuro

Secondo la mitologia, Arianna, figlia del re di Creta Minosse, aiutò il suo amato Teseo ad uscire dal labirinto del Minotauro grazie al famoso filo, per poi essere ingiustamente abbandonata. Mentre la fanciulla sedeva triste sulla spiaggia, Dioniso la vide e, innamoratosi di lei, la chiese in sposa. Dopo il matrimonio, il dio lanciò la corona regalata ad Arianna nel cielo, a simbolo del loro amore: le pietre preziose che adornavano il diadema furono così trasformate in stelle e formarono la Corona Boreale, una delle costellazioni più luminose nel cielo di primavera.

Il richiamo a questa leggenda non è un caso: ad essa si ispira, infatti, il nome di Arianna, start-up veneta che ha rivoluzionato il mondo dell'illuminazione pubblica a LED proprio grazie all'applicazione di alcuni principi mutuati dall'astronomia. Tutto ha inizio nel 2005 quando il fondatore dell'azienda, Alberto Gerli, si trasferisce alla Texas A&M University per

fare la sua tesi di laurea in Ingegneria Gestionale. Una volta lì, invece di studiare, come previsto, il comportamento di componenti in fibra di carbonio, decide, incoraggiato dal suo advisor professor, di fare una tesi in ingegneria sostenibile sul Life Cycle Analysis di alcuni materiali. Tre anni dopo, mentre è in pausa caffè nell'azienda dove lavora, Gerli viene affiancato da un suo collega, esperto di ottica, che gli racconta che quel giorno si celebra la giornata M'illumino di meno e gli illustra le incredibili potenzialità di sviluppo dell'illuminazione a LED. I due decidono così di studiare un sistema ottico rivoluzionario per realizzare dei lampioni più efficienti di quelli tradizionali, ossia che funzionino meglio, consumino di meno e siano riciclabili. Dei lampioni che, come i gioielli di Arianna, "possano andare lontano e divenire una fonte di luce in armonia con l'universo". Il passo successivo è la registrazione di un brevetto unico al mondo, Deflecto, basato sulla tecnica



della riflessione totale, che si ispira al funzionamento degli specchi utilizzati in astrofisica. L'innovativo sistema di Arianna prevede che i LED siano rivolti verso una calotta interna di riflessione che raccoglie tutte le emissioni di luce, incluse quelle laterali, proiettandole in maniera più omogenea ed eliminando cosi l'effetto abbagliante.

Questo è il principio della riflessione totale nella declinazione deflettiva, poiché il flusso luminoso è riflesso verso un punto stabilito mediante l'utilizzo di un particolare mezzo ottico (chiamato deflettore) inserito all'interno della calotta. In pratica, a differenza di ciò che avviene in quelli tradizionali, nei lampioni Arianna i LED non "sparano" direttamente la loro luce puntiforme e abbagliante verso la strada, ma sono sempre rivolti verso uno specchio interno all'apparecchio, che poi li riflette all'esterno, raccogliendo e miscelando l'emissione luminosa per proiettarla uniformemente sulla strada. A seconda delle esigenze

di illuminazione, più o meno intensa e concentrata, più o meno distante dal target, gli specchi possono essere configurati in maniera diversa. In questo





modo, i lampioni sono molto più efficaci di quelli standard che tendono a illuminare solo sotto il palo, non lateralmente, il che può essere molto pericoloso per un automobilista che passa di colpo dal buio alla luce abbagliante e poi di nuovo al buio.

Ma non solo. Il sistema *Deflecto* permette di risparmiare fino al 70% di energia rispetto ai lampioni al sodio e il 30% rispetto a quelli a LED attualmente sul mercato. Un dato sicuramente rilevante se si considera che In Italia, ogni anno, si consumano 6 mila miliardi di watt per l'illuminazione

pubblica e si spende circa 1 miliardo di euro per la manutenzione. Ma c'è di più. Grazie all'applicazione dei principi di eco-design, l'impatto ambientale dei lampioni Arianna, lungo l'intero ciclo di vita, è forte-

mente ridotto. Innanzitutto si impiega meno materia prima: sfruttando tutta l'emissione luminosa, la calotta riflettente permette di usare meno LED, a parità di flusso luminoso. Inoltre, i lampioni *Deflecto* durano di più – l'ultimo modello prodotto è stato pensato per un periodo di 20 anni, garantendo 100 mila ore di illuminazione – e sono modulari, quindi, in caso di guasto, è possibile sostituire esclusivamente la parte che non funziona. Tutti

i componenti sono riciclabili – il corpo illuminante e la scheda elettrica sono in alluminio – e non contengono mercurio. I prodotti dell'azienda, poi, sono made in Italy: tutte le fasi di produzione, dalla progettazione fino all'ultima trasformazione, vengono rigorosamente effettuate in Italia. Arianna si occupa esclusivamente della fase di progettazione, appoggiandosi ad una struttura interna, con sede a Padova, che a partire da uno studio teorico effettuato a banco ottico, lavora utilizzando i più sofisticati programmi di *Raytracing*, compatibili con tutte le

fasi produttive. La produzione e l'assemblaggio dei prodotti sono invece affidati a terzi, sempre sotto la supervisione dell'azienda. Numerose sono le collaborazioni con università e centri di ri-

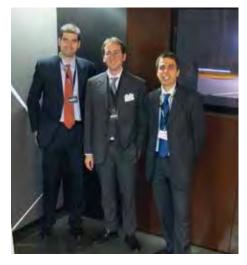
cerca, fra cui Veneto Nanotech con cui l'azienda padovana sta lavorando per realizzare materiali nano-strutturati che migliorino le prestazioni dei lampioni, garantendo risparmi energetici superiori all'80% rispetto a quelli che oggi consente il sodio ad alta pressione. L'innovazione di Arianna non si ferma qui: oltre a *Deflecto*, l'azienda ha messo a punto due ulteriori brevetti che attualmente sono in fase di sperimentazione. Il primo è il sistema



Backreflective - basato sulla retroflessione, una particolare applicazione del principio definito nel primo brevetto - che, sfruttando una soluzione ottica applicata in astrofisica per collimare i raggi a proiezione lontana (telescopi Schmidt Cassegrain), permette la creazione di un fascio di luce intenso particolarmente adatto per illuminare strade, rotonde, parcheggi e altre applicazioni simili. Per l'illuminazione a corto raggio nelle gallerie, è stato invece messo a punto il brevetto Lensflective con cui è possibile eliminare il fastidioso effetto luce-ombra. In questo caso il principio ottico cerca di riprodurre il comportamento della lente di Fresnel (lente comunemente impiegata nei fanali e semafori), attraverso l'utilizzo di specchi che permettono di ottenere un'uniformità dell'illuminazione di circa il 92% a medio e corto raggio, ossia ben al di sopra degli standard comunemente richiesti.

A tre anni di distanza dalla sua fondazione, la scommessa di Arianna può dirsi vinta, come dimostrano i risultati. Il 2012 si è concluso con un fatturato di circa 2 milioni di euro, a fronte di un investimento annuale in R&S pari al 37% dei ricavi. A settembre 2012 Carel spa, holding del Gruppo Carel, azienda affermata a livello mondiale nei settori della refrigerazione e della climatizzazione, è entrata a far parte del capitale dell'azienda veneta. Con quest'operazione, Arianna si pone l'o-

biettivo di investire ancora di più in risorse umane e in nuovi progetti tecnologici. Il mercato di riferimento rimane principalmente quello italiano e comprende pubbliche amministrazioni, municipalizzate, contractors. Ora però l'azienda inizia a guardare lontano, verso oriente: Corea, Giappone, Kazakistan e Pakistan sono le nuove frontiere.







CENTRO RICICLO VEDELAGO La seconda vita delle cose

Nell'immaginario collettivo, la parola rifiuto evoca qualcosa da buttare, qualcosa di cui disfarsi perché non serve. Uno scarto, insomma, il cui smaltimento viene considerato un problema. C'è chi ha saputo completamente ribaltare questa prospettiva, promuovendo una nuova cultura che considera i rifiuti una risorsa e la loro valorizzazione non solo un beneficio ambientale, ma anche un'opportunità economica. È il Centro di Riciclo di Vedelago: nato nel 1986 come impianto di recupero degli inerti¹, quando ancora la parola raccolta differenziata era sconosciuta ai più, è diventato, con l'introduzione del decreto Ronchi, un punto di riferimento per la gestione virtuosa dei rifiuti secchi² di comuni e

aziende. Il tutto grazie alla filosofia rifiuti zero, cioè ridurre e riciclare tutto, che soddisfa pienamente due principi cardine della sostenibilità ambientale in materia di trattamento dei rifiuti: responsabilità individuale, attraverso la raccolta porta a porta, e capacità di smaltimento totale in loco. A supporto di questo approccio vi è un innovativo impianto di trattamento dei rifiuti che consente di raggiungere una percentuale di recupero pari al 99%. Ma andiamo con ordine. Il Centro Vedelago riceve le frazioni secche dei rifiuti industriali e urbani, provenienti, rispettivamente, da aziende private del trevigiano e dai Comuni della Provincia di Treviso, di Belluno e da altre zone, per un bacino di utenza servito di circa

 Questa tipologia di rifiuti è costituita principalmente da laterizi, intonaci, calcestruzzo armato e non, marmi e conglomerato bituminoso.
 La frazione secca dei rifiuti è ciò che resta dopo aver differenziato cibo, carta, vetro, metalli e rifiuti pericolosi. Rientrano in questa categoria: bicchieri, piatti e posate di plastica,

contenitori per alimenti in poliaccoppiati; pannolini e assorbenti, mozziconi di sigaretta, pellicola trasparente per alimenti, pennarelli, penne, giocattoli non metallici, gomma e polistirolo, cassette video, audio e CD, carta carbone, carta oleata, carta plastificata, calze di nylon - cocci di cotto e ceramica - cosmetici.



1.150.000 abitanti. Attraverso un sistema basato su nastri trasportatori, i rifiuti, circa 80 tonnellate al giorno, vengono selezionati, smistati e rinviati alle aziende che li usano come materia prima³. Ciò che rimane da questa cernita, un materiale indifferenziato che prima finiva nelle discariche o veniva incenerito con costi economici e ambientali non indifferenti, viene trasformato in un granulato di plastica che può essere utilizzato in altri cicli produttivi. Il sistema si basa su un processo di estrusione che non emette sostanze nocive per l'ambiente:

tutti i rimasugli di piccole dimensioni e le plastiche leggere vengono tritati, densificati, ritritati e trasformati, senza alcun processo di combustione, in una sabbia sintetica che è ricercatissima sia dalle industrie della plastica, sia da quelle dell'edilizia. Nel primo caso viene utilizzata per realizzare dei bancali interamente in plastica da riciclo oppure sedie, panchine; nel secondo caso viene impiegata per produrre calcestruzzo in percentuali dal 20% al 30%, in sostituzione della tradizionale sabbia di cava, o come legante per manufatti in cemento. Il tutto migliorando le prestazioni di questi prodotti finiti, che sono conformi alle norme UNI vigenti. In questo modo, il ciclo dei rifiuti che vengono conferiti al centro si chiude. Un risultato possibile grazie agli esperimenti condotti insieme ai ricercatori dell'Università di Padova, del Salento e della Cittadella della Ricerca di Brindisi, finanziati nell'ambito dei progetti europei *Numix* e *Prowaste*. Da subito il Centro ha saputo guardare

³ I materiali in uscita dal Centro hanno diverse destinazioni, in quanto il Centro è piattaforma convenzionata dei seguenti Consorzi Nazionali di filiera: CO.RE.PLA. per la plastica, C.N.A. per l'acciaio e i ferrosi, C.I.AL. per l'alluminio, CO.RE.VE. per il vetro, COMIECO per la carta e RILEGNO per il legno.

oltre i confini, diventando un importante cardine anche per i mercati europei: oggi i suoi innovativi sistemi di estrusione sono stati recepiti in Francia, Olanda, Germania, Slovenia e Austria. Non è difficile comprendere i diversi vantaggi del sistema Vedelago. Innanzitutto, si annulla quasi totalmente la produzione di rifiuti residuali poiché è prevista la collocazione sul

mercato di tutte le tipologie trattate. Il processo di recupero costa meno della metà rispetto al conferimento in discarica o al termovalorizzatore e consente un guadagno, grazie alla vendita della materia prima secondaria ricavata. Inoltre, si garantisce ai Comuni il massimo dei ricavi rapportati ai contributi previsti per la raccolta differenziata e si assicura alle aziende il maggior contenimento dei

costi di conferimen-

to dei residui prodotti. Un modello di successo, quindi, che l'azienda sta cercando di replicare in altri territori italiani. Impianti gemelli come quello di Vedelago sono in costruzione

in Sardegna grazie all'iniziativa di 14 comuni locali, con a capo il comune di Tergu, e a Colleferro, a seguito di un'iniziativa di imprenditori privati. Le attività del Centro non si fermano qui. In collaborazione con Pampers e con il comune di Ponte nelle Alpi, l'azienda ha avviato il primo sistema sperimentale, in Italia, di raccolta e riciclo dei pannolini usati, operativo a Vedelago da settembre 2012, e servirà circa 400.000 abitanti dell'area fra le province di Treviso e Belluno. Grazie a questa nuova tecnologia sarà possibile trasformare il rifiuto pannolino in nuova materia prima seconda. Il procedimento - a basso impatto ambientale poiché sterilizza i prodotti assorbenti tramite vapore a pressione, in assenza di agenti chimici - genererà plastica in granuli con cui si potranno realizzare molteplici oggetti di uso quotidiano, e materia organico-cellulosica da riutilizzare come fertilizzante o per produrre cartoni per imballaggi industriali. L'ambiente ringrazia: nella zona in cui sarà in funzione, il sistema eliminerà ogni anno 1874 tonnellate di CO₃, 4600 tonnellate di rifiuti in discarica e ridurrà il consumo elettrico di 11 mila MJ. I vantaggi però sono per tutti. Per i comuni, che ridurranno il costo di conferimento; per i cittadini, che usufruiranno di un servizio di differenziata per i pannolini che sottrae volume e peso al totale della frazione residua

secca delle famiglie; per l'economia in generale visto che saranno disponibili sul mercato nuova cellulosa e una plastica riciclata di elevata qualità. Il Centro ha poi avviato Il progetto **CRV100%** che propone alle imprese un percorso di efficienza ambientale al fine di ridurre la quota di rifiuto secco prodotto e ottenere così degli importanti risparmi sulle voci di spesa dello smaltimento. L'obiettivo che ci si pone è dimostrare che, in un lasso di tempo relativamente breve (2 anni), la guota di rifiuti non riciclabili prodotti si può abbassare tranquillamente al di sotto del 5%, con una diminuzione dei costi correlati del 50%; numeri che sono alla portata di piccole, medie e grandi aziende. Infine c'è l'attività di sensibilizzazione nelle scuole, avviata negli anni Ottanta, coerentemente con l'idea che bisogna partire dai più giovani per ottenere risultati in materia di tutela dell'ambiente e diffusione di

buone pratiche. Dall'incontro tra il Centro e gli insegnanti del comune di Treviso è nato il progetto di educazione ambientale per le scuole dell'infanzia, elementari, medie e superiori. Fra le iniziative più interessanti ci sono quella della raccolta differenziata spinta che ha coinvolto circa cento plessi – dall'università agli asili – e il progetto del quaderno con le avventure del *Draghetto mangiarifiuti*, realizzato per le scuole dell'infanzia.

Il Centro di Riciclo Vedelago, con i suoi 68 dipendenti, un fatturato di 10 milioni di euro, di cui il 4-8% investito in ricerca e sviluppo, e circa 30 mila tonnellate all'anno di rifiuti trattati, è la dimostrazione di come sia possibile valorizzare qualsiasi tipo di scarto. Trasformare i rifiuti in risorsa, in materia prima e secondaria pronta al riuso, non è più un'utopia.









CIBIC WORKSHOP Progettare relazioni sociali

Un luogo deve riuscire, prima di ogni altra cosa, a generare relazioni. Questa è la filosofia che ispira la produzione architettonica del Cibicworkshop, gruppo internazionale e interdisciplinare di giovani designer coordinati da Aldo Cibic, Chuck Felton, Tommaso Corà e Aria Behbehani.

Qui progettare vuol dire, prima di ogni altra cosa, innescare processi integrativi tra le persone e tra queste e l'ambiente. Aldo Cibic è fermamente convinto che ogni ipotesi di futuro deve tener conto di due cose: la riduzione dei consumi materiali nella dimensione richiesta dalla sostenibilità ambientale e la crescente domanda di qualità sociale basata su valori della compartecipazione, corresponsabilizzazione e solidarietà. Un'ipotesi quanto mai necessaria per superare le dicotomie ereditate dalla società industriale che, in nome dell'efficienza, ha diviso il tempo del lavoro da quello libero, la produzione dal consumo, la casa dai luoghi di

lavoro e via dicendo, fino a disintegrare le comunità, atomizzare gli individui e rendere gli spazi dei "non luoghi" privi di legami sociali.

Nelle città ereditate dalle precedenti generazioni il grande assente è lo spazio pubblico, libero e accessibile a tutti: per ragioni di gestione e di sicurezza, la nostra quotidianità è il regno di cancelli, barriere, telecamere e guardie giurate. Cibic, senza trascurare il potere attrattivo e il senso di vitalità che negozi e locali esercitano sulle persone, ha riflettuto, più di chiunque altro in Italia, sulle strategie per mescolarli ad altri servizi, luoghi e attività che rientrino in modo diverso nel concetto di pubblico, gratuito, aperto. Il modello della piazza o della strada non si limita quindi all'assunzione di una determinata forma o tipologia edilizia, ma è inteso come luogo della complessità e della pluralità degli usi e delle relazioni. L'elaborazione teorica, frutto delle

multidisciplinari forze messe in campo

e articolata nella messa a punto di due grandi progetti di ricerca architettonica e urbanistica, momenti fondamentali dell'inarrestabile lavoro d'indagine, presentati alla Biennale di Venezia: *Microrealities*¹ nel 2004 e *Rethinking Happiness* nel 2010². *Microrealities* è uno dei progetti

in Cibicworkshop, si è via via arricchita

Microrealities è uno dei progetti maggiormente esprime pensiero. Le "microrealtà" sono situazioni circoscritte che, se combinate, possono generare storie più grandi e significative. Si tratta di luoghi senza qualità, capaci di contenere una miriade di storie individuali, veri e propri melting-pots situati in diversi contesti di densità urbana, sviluppo suburbano e territorio ex urbano. Dallo studio delle potenzialità delle interazioni che già avvenivano in questi luoghi sono stati sviluppati quattro programmi

Gobba a Milano, che interseca una linea metropolitana e la tangenziale, un luogo in cui avvengono relazioni e scambi di diversa natura: dal lounge per lavorare guardando il traffico, ad un servizio di baby sitting per le mamme che hanno appuntamento in città, a luogo dove trovare un passaggio per qualsiasi destinazione, o dove lasciare la propria auto per muoversi con mezzi più sostenibili nel tessuto urbano. L'obiettivo è far sì che questo punto nevralgico della città non sia solo un luogo di transito ma anche di permanenze. Le linee della metropolitana sono anche protagoniste del progetto studiato per la città di Shanghai. 100 nuove stazioni del metro vuole dare una risposta al fenomeno di spaesamento e perdita d'identità che in questi anni investe una moltitudine crescente di persone, costretta a spostarsi dai

distinti. Il primo, le *Porte della città*,

è un tentativo di rendere il desolato

nodo d'interscambio di Cascina





Company of the State of the Sta

¹ Microrealities project by Cibic&Partners, Skira Editore, 2006.

² Rethinking Happiness, Corraini, 2010.

vecchi quartieri del centro ai grandi palazzi nelle periferie. Le stazioni delle linee metropolitane sono interpretate come aree aperte che danno respiro al fittissimo tessuto dei grattacieli, trasformate in opportunità per creare nuovi centri in cui le neonate comunità possano riconoscersi. E ancora, le periferie urbane sono al centro di Microrealities nel progetto Centro Commerciale +. Il comune centro commerciale viene completamente ripensato, perché non sia il classico bunker di cemento senza finestre circondato da soli parcheggi, ma uno spazio aperto con negozi rivolti verso l'esterno e spazi pubblici e privati che accolgono le persone per svolgere attività di diverso tipo. Infine,

passando dalla multifunzionalità alla voglia di evasione dai non luoghi caotici della città, si arriva alla quarta "microrealtà": Città degli Orti.

Si tratta di un eco-villaggio che integra vari aspetti ricreativi quali il giardinaggio, il design ecologico, l'edilizia verde e la produzione di energia alternativa. Lo scopo non è quello di costruire un parco tematico ecologico, ma di innescare comportamenti sostenibili, sia a livello economico che a livello sociale. Il punto di arrivo è la creazione di una fascia suburbana facilmente raggiungibile, che ridimensioni l'esigenza di seconde case, tagli i tempi e la quantità degli spostamenti in automobile, arginando

gli effetti del modello turistico dominante.

Per governare questa nuova complessità del progetto, lo studio ha attivato nel tempo collaborazioni con prestigiosi istituti di formazione, centri di ricerca, università internazionali e incubatori di impresa. Oggi è indispensabile uscire dalla monodisciplina e abbandonare il dogma secondo cui l'architetto/ designer sia l'unica figura in grado di governare i processi insediativi. Cibic lo sa bene.

Rethinking Happiness prosegue il lavoro di ricerca sulle nuove comunità possibili. Le strategie





elaborate nei precedenti lavori si misurano ora con le diverse scale del progetto: dalla microrealtà, alla riqualificazione di aree urbane più estese, fino al piano urbanistico per una città in piena espansione. Con Rethinking Happiness si è cercato di immaginare ex novo un modello di sviluppo urbano, partendo da una situazione di "tabula rasa", per ridefinire bisogni, abitudini, attività e sogni rispetto alle nuove coordinate del presente. In altre parole, ragionare su un'aggiornata idea di contemporaneità in un laboratorio aperto al contributo di economisti, sociologi, architetti, designer, urbanisti, paesaggisti e semplici cittadini chiamati a collaborare alla progettazione dell'identità di uno spazio. Le singole discipline infatti, in mancanza di visioni generali a monte, non sembrano più in grado di fornire da sole delle risposte in grado di spiegare "come" e "a

che condizioni" si possano operare delle trasformazioni sul tessuto del contemporaneo. Il primo esempio progettuale preso in esame è quello di una microrealtà, in cui una comunità "straniera" vorrebbe integrarsi con il territorio, divenendone una risorsa. Si tratta di un gruppo di giovani creativi



di 250 giovani, occupati in start up innovative legate alle nuove tecnologie, in un grande terreno agricolo circondato d'acqua. La biodiversità che caratterizza questo luogo ha portato al concepimento di un "agritechno valley", un nuovo modello di campus che unisce sapientemente agricoltura, turismo e tecnologia, in una condizione di autosufficienza energetica ed alimentare. Infine, l'"urbanismo rurale" è la soluzione pensata per la città di Shangai, in costante crescita: ad un'ora dal centro abitato, in un ampio territorio rurale di antichissima tradizione agricola, l'idea è di creare un parco rurale di 4 km abitato da 8000 persone, con residenze a bassa densità e preservando l'agricoltura, grazie ad un gruppo di edifici sopraelevati che creano una maglia perpendicolare galleggiante sulla compagna.

La credibilità e il successo che Cibicworkshop si è costruita negli anni si fondano sulla consapevolezza che il mondo odierno è una realtà che non ammette sprechi, che non può più considerare soltanto una logica individualistica e utilitaristica. Il mondo dell'architettura, dell'urbanistica e del design devono contribuire nell'affermazione di un modello in cui più parti lavorano insieme per l'attivazione di dinamiche sociali, economiche e ambientali che producano nuovi significati e identità.





CSQA CERTIFICAZIONI Patente di qualità al made in Italy

"Chi per primo si dedica con coraggio a nuove scoperte o ricerche, aprendo agli altri nuove strade, nuovi metodi di studio, nuovi modi di pensare". È questa, secondo il dizionario della lingua italiana, la definizione di "pioniere". Una parola che meglio di ogni altra esemplifica il modus operandi di CSQA, organismo di certificazione internazionale accreditato che spazia dalla certificazione dei sistemi di gestione per la qualità, l'ambiente, l'energia, la responsabilità sociale alla certificazione di prodotto, con una forte specializzazione nel settore agroalimentare, dove è leader indiscusso. Oggi l'ente, con oltre 50 collaboratori, 150 ispettori, ha raggiunto un giro di affari superiore a 10 milioni di euro. La storia di CSQA parte da molto lontano. Siamo in Veneto, a Thiene, terra con una profonda tradizione rurale: è qui che nel 1926 muove i primi passi la scuola di formazione casearia che diventerà l'antesignana del futuro ente. È una cattedra ambulante

dell'agricoltura: questo nome, piuttosto curioso, suggerisce l'immagine di un maestro che, portandosi dietro gli attrezzi del mestiere, impartisce lezioni di agricoltura spostandosi di paese in paese. Un po' come quegli artigiani che, fino alla metà del Novecento, muovendosi in sella alla loro bicicletta - trasformabile all'occorrenza in banco di lavoro - offrivano per la strada i loro servigi di ciabattini, sarti o arrotini. Questa espressione ha indicato, per quasi un secolo, la più importante istituzione di istruzione agraria del nostro Paese, il cui scopo era diffondere, soprattutto fra i piccoli agricoltori, le tecniche e le conoscenze agronomiche più aggiornate.

La scuola casearia di Thiene attraversa indenne quasi cinquant'anni di storia italiana fino a diventare, negli anni Ottanta, un centro di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico di fama internazionale, l'Istituto di Biotecnologia Agroalimentare. Nel 1990 la prima tappa fondamentale: i

dirigenti dell'allora Istituto partecipano ad un convegno dove si discute di qualità, intesa non più come controllo a posteriori, ma come pianificazione e implementazione, a monte, di sistemi che assicurino il rispetto di determinati requisiti. È il passaggio dal concetto di controllo qualità, ossia verifica della conformità del prodotto al termine del processo produttivo, a quello di assicurazione qualità, che ha un'accezione preventiva. È un cambiamento di prospettiva interessante che i dirigenti dell'istituto di Thiene pensano di poter introdurre, con successo, anche nel mondo dell'agroindustria. È così che nasce l'idea di creare un organismo indipendente per la certificazione delle imprese agroalimentari, a cui viene dato il nome di CSQA Certificazioni. Siamo nel 1990 e il neonato ente si trova davanti una sfida complessa: diffondere una nuova cultura della qualità in un comparto allora piuttosto conservatore e improntato alla logica del controllo qualità. Gli inizi non sono

certo facili: nei primi 7 anni CSQA organizza circa mille convegni, ma sono solo 25 le aziende del settore che si certificano, a dimostrazione delle forti resistenze incontrate. Nonostante questo, i dirigenti non si scoraggiano e proseguono il lavoro di sensibilizzazione su temi quali la tutela delle tipicità, la valorizzazione del legame fra prodotti e territorio, la qualificazione delle filiere. Tutti concetti che oggi, in un'epoca in cui i prodotti agroalimentari italiani sono diventati il simbolo della qualità made in Italy, sembrano scontati, ma che, allora, erano sconosciuti ai più. Nel frattempo CSQA si evolve e raggiunge importanti traguardi. Nel 1993 consegue l'accreditamento Accredia¹, diventando il primo ente di certificazione italiano accreditato per i sistemi di gestione della qualità per il settore agroalimentare. Nel 1998 ottiene, primo in Italia, l'autorizzazione

¹ Il Sistema nazionale per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione.

ministeriale per il controllo dei prodotti DOP e IGP, all'inizio per il Grana Padano e poi, negli anni a seguire, per oltre 40 prodotti a denominazione. Il lavoro svolto negli anni passati dà finalmente i suoi frutti: il numero delle aziende agroalimentari che si certificano aumenta esponenzialmente, fino a raggiungere la quota di oltre 500. Parallelamente, si punta a differenziare il tipo di certificazioni rilasciate. A quelle di sistema, che attestano la capacità di assicurare nel tempo un livello qualitativo conforme a determinati standard internazionali², si affiancano quelle di prodotto, che consentono di porre in evidenza le caratteristiche qualitative e di lavorazione. I vantaggi per le aziende che vi ricorrono sono molteplici: ottimizzazione e razionalizzazione dei processi operativi; riduzione delle spese gestionali grazie alla diminuzione degli sprechi; creazione di una maggiore trasparenza interna; gestione aziendale fortemente orientata al cliente.

Col tempo, l'interesse di CSQA si sposta a tutta la filiera. Ancora una volta anticipando i tempi, nel 2000 l'ente si dota di un proprio disciplinare per la rintracciabilità, il processo che permette di ricostruire a ritroso la storia del prodotto "dalla tavola al campo". Il documento è stato successivamente

preso come punto di riferimento per la definizione della norma nazionale volontaria, la UNI 10939, che oggi è diventata internazionale. Consolidata la sua leadership nell'agroalimentare - anche grazie alla costituzione di ValorItalia³, società che controlla più del 70% delle produzioni italiane DOC e DOCG - CSQA si apre rogressivamente ad altri settori: dalla Pubblica Amministrazione ai servizi pubblici e socio-sanitari, dal turismo alla formazione.

La seconda tappa fondamentale si colloca alla fine degli anni Novanta con l'introduzione delle certificazioni ambientali - ISO14001 e EMAS - con le quali le imprese si assumono vo-Iontariamente l'impegno a ridurre nel tempo l'inquinamento prodotto, attraverso lo sviluppo di un sistema di gestione ambientale che controlla l'impatto delle proprie attività. La sfida per CSQA è, ancora una volta, quella di promuovere una nuova cultura della qualità in cui la sostenibilità ambientale assume un ruolo di rilievo. Non basta più "saper produrre", ma occorre farlo limitando l'impatto sul territorio. La sostenibilità ambientale sta diventando a poco a poco un nuovo modello produttivo che consente all'azienda di innalzare il profilo qualitativo dei processi e dei prodotti e di posizionarsi su nuovi mercati. Si tratta ancora di una tendenza che coinvolge alcuni imprenditori lungimiranti, ma la storia di CSQA insegna che spesso le esperienze dei singoli possono, nel tempo, trasformarsi in esempio per interi settori, come accaduto nell'agroalimentare alla fine degli anni Novanta. L'impegno dell'ente nel promuovere lo sviluppo sostenibile non finisce qui.

CERTIFICAZIONI AGROALIMENTARI innovazione nuove idee e nuove certificazioni tradizione primi in Italia competenza specialisti dell'agroalimentare



³ La società, costituita da CSQA e Federdoc, è leader in Italia nelle attività di controllo effettuate su autorizzazione del MIPAAF sui vini DOC, DOCG e IGT e sui vini da tavola con indicazione del vitigno e/o dell'annata. È dislocata sul territorio nazionale con 35 sedi.

² ISO 9000, ISO 14000, HACCP



Negli ultimi anni CSQA si è specializzata anche nel rilascio della certificazione forestale PEFC⁴ il cui obiettivo è garantire che la materia prima usata per realizzare un manufatto in legno o carta, o per produrre energia, provenga da foreste gestite secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici, riconosciuti a livello internazionale. Si tratta di un sistema di controllo che cerca di conciliare lo sviluppo economico di un territorio con la tutela del patrimonio forestale. L'Italia è tra le 16 nazioni con più alto

⁴ Il *Programme for Endorsement of Forest Certification schemes* (PEFC), cioè il Programma di Valutazione degli schemi di certificazione forestale, è un sistema di certificazione per la gestione sostenibile delle foreste. Il PEFC è un'iniziativa internazionale basata su una larga intesa delle parti interessate all'implementazione della gestione forestale sostenibile a livello nazionale e regionale.

numero di superficie forestale certificata (751.157 ettari di cui 742.341 come PEFC). Di guesta, il 91% (683.000 ettari) è stata certificata da CSQA, ormai leader del settore, garantendo controlli professionali e indipendenti. L'ultima frontiera è quella del carbon footprint, ossia della misurazione dell'impronta di carbonio, calcolata in termini di quantità di emissioni di gas serra prodotti (ad esempio, la CO₂). Anche in questo caso l'ente si è mosso in anticipo sui tempi, certificando, assieme a Valoritalia, la prima carbon footprint di una bottiglia di vino in Europa, il primo caso al mondo di contabilizzazione delle emissioni di gas serra nella produzione di vino, a fronte dello standard ISO 14064. Ad ottenere questo importante risultato è stata la cantina Salcheto di Montepulciano, ma altre aziende del settore si stanno muovendo in questa direzione. Nel 2012, CSQA è stato anche il primo ente a certificare il sistema di gestione dell'energia, a fronte della ISO 50001, di un'industria alimentare e di un'azienda agricola, ideando anche un proprio marchio registrato - ENERGY SAVING COMPANY - già scelto da alcune rilevanti imprese del settore alimentare e vitivinicolo.

Questi importanti risultati non sarebbero stati ottenuti senza una constante attenzione all'innovazione. L'ente, infatti, investe annualmente in R&S il 20% circa delle sue risorse per sviluppare nuove idee e competenze e ha attivato anche un proprio Centro Formazione. CSQA è anche una realtà fortemente radicata nel territorio. Non a caso, è stato il primo organismo di certificazione a redigere il bilancio sociale, frutto di una precisa volontà di innescare e mantenere un processo di trasparenza e di condivisione con il contesto in cui l'azienda opera.

CSQA ha superato la soglia dei vent'anni di attività senza perdere di vista i valori su cui ha fondato la sua identità: la competenza, la tradizione intesa come sostegno al made in Italy e, di conseguenza, al territorio; la terzietà, quale garanzia d'indipendenza.





GREENWOOD Plastica naturale

Sui pontili di Venezia passano ogni anno circa 20 milioni di turisti: sono in pochi però a sapere che dietro quelle strutture, vere e proprie impalcature che sorreggono la città, c'è una delle più interessanti innovazioni *made in* Italy. Anzi, made in Venice. Non è un caso che proprio dal capoluogo veneto, dove la magia del legno, come in nessun altro posto al mondo, si sgretola sotto i colpi costanti dell'acqua e del tempo, inizi la storia di Greenwood. L'azienda, nata a Salzano nel 2007 da un progetto di ricerca del Gruppo Bizeta e del Consorzio Venezia Ricerche¹ per la messa a punto di materiali eco-compatibili destinati alla salvaguardia ambientale della Laguna di Venezia, oggi è leader tecnologico e di mercato nell'estrusione del legno composito.

In principio, 40 anni fa, era semplicemente Bizeta: una piccola media

impresa come tante altre che, in quattro decenni, ha fatto il salto di qualità, affermandosi, a livello nazionale ed europeo, nella progettazione ed estrusione di profili termoplastici adatti ad impieghi nei settori più diversi, dai mobili alla componentistica auto, dalla refrigerazione ai serramenti. In questi anni, l'azienda di Fabrizio Bettiol ha innovato costantemente il prodotto, stringendo rapporti di collaborazione con i centri di ricerca delle grandi multinazionali della plastica di cui l'azienda è cliente, ma anche con il Parco Scientifico-Tecnologico Vega di Venezia con il quale ha messo a punto veri e propri "superpolimeri"². Nel 2008, Bizeta ha registrato un calo del 30% delle lavorazioni tradizionali, stabilizzatosi dal 2009 in poi. La forte caduta dei volumi di vendita, l'aumento dei costi delle materie prime e di tutti i principali servizi hanno

decisivo: trasformarsi da produttore di componenti ad alta tecnologia per conto terzi a impresa con un proprio prodotto, dotata di una propria rete di vendita. Il passaggio successivo è stato l'innovazione della produzione, anche grazie alla collaborazione con il Parco Vega. Così è nata Greenwood, nuova realtà imprenditoriale che oggi conta 15 dipendenti e un fatturato di 4 milioni di euro. Come suggerisce il nome, l'azienda ha deciso di puntare su una tecnologia verde, ossia su un composto hi-tech fatto di farina di legno grezzo, derivante da scarto selezionato dell'industria del legno³, e di

spinto l'azienda a compiere il passo

una componente plastica poliolefinica ecologica, che ha funzione protettiva e impermeabilizzante. Un materiale che, pur mantenendo il pregio estetico, l'eleganza e il calore del legno, offre i vantaggi propri della plastica. In realtà, il composto di polimeri e legno esiste da tempo: è stato introdotto vent'anni fa negli Stati Uniti. Qui, la filosofia prevalente è stata quella di impiegare il legno come "riempitivo", allo scopo di abbassare i costi di produzione del manufatto finale che, di conseguenza, risultava composto essenzialmente di plastica. La novità apportata dall'azienda veneta è stata di trasformare, attraverso un processo di lavorazione più complesso, questo materiale povero in un prodotto finito di qualità ad alto valore aggiunto, aumentando





¹ Il Consorzio è parte del Parco Tecnologico Vega, di cui è uno dei soci fondatori.

² Materiali plastici con elevate prestazioni meccaniche e funzionali.

³ Le materie prime sono ottenute dalla filiera di riciclo del legno (segherie e mobilifici)

la percentuale di legno e migliorando l'estetica.

Un prodotto più

"caldo", in linea
con le richieste provenienti dal
mercato
europeo.
Con questo
materiale composito, coperto da
brevetto, sono stati rein puovi poli de emporio

alizzati i nuovi pali da ormeggio che oggi vediamo in laguna (le così dette "bricole" della Laguna di Venezia). I pali Greenwood, a differenza di quelli tradizionali in legno, non vengono attaccati dagli organismi xilofagi (teredini) e consentono l'ormeggio delle imbarcazioni grazie alle ottime proprietà di resistenza meccanica ed elasticità, sopportando le comuni tecniche di infissione in ogni tipo di terreno sub-lagunare. Sempre a Venezia, il legno composito Greenwood è stato poi impiegato per la realizzazione di passerelle per l'acqua alta e di pontili per il trasporto pubblico. In questo caso, l'innovativo materiale garantisce elevati standard di sicurezza in condizioni di stress meccanico e usura estrema causata dal passaggio di milioni di persone: la sua compattezza evita la formazione delle fessurazioni tipiche del legno, al

punto che le proprietà antisdrucciolo sono assicurate nel tempo.

Nel nuovo legno high-tech c'è il know how di Bizeta: in primis, la conoscenza dei materiali; in secondo luogo, la tecnologia di processo, quella relativa alla costruzione degli stampi e le tecniche di estrusione messe appunto nel corso dei decenni. Altrettanto utile si è rivelata la rete di fornitori qualificati e di centri di ricerca con cui l'azienda collabora da tempo. A questo mix di competenze, Greenwood ha aggiunto una nuova organizzazione commerciale che conta oggi una trentina di agenti che coprono completamente il territorio italiano e alcune importanti nazioni europee. La nuova strategia di marketing si è rivelata vincente, visto e considerato che la giovane azienda veneziana ha registrato, nel 2012, un aumento di fatturato del 25% rispetto all'anno precedente. Tale crescita è dovuta all'incremento incessante della domanda per un materiale che in Italia può trovare molte applicazioni. Dal 2011 è aumentata l'attenzione verso l'estero: Il primo mercato di sbocco rimane l'Europa (Olanda, Belgio e Austria, nello specifico), ma si guarda anche alla Russia, al Libano, agli Emirati Arabi, all'Estremo Oriente. Per mantenere alta la competitività, le innovazioni di processo e di prodotto sono all'ordine del giorno, grazie ad un investimento in ricerca e sviluppo pari all'8% del fatturato. Ad oggi il prodotto di punta di Greenwood





è il Greenwood Deck, un sistema di pavimentazione in legno composito dal design raffinato, semplice da installare e da fissare grazie alle clips invisibili in acciaio, tagliato su misura e forato con la tradizionale attrezzatura utilizzata per il legno. Infine, tra le ultime novità, c'è il brevetto *Plugandplay*, un pavimento radiante per esterni che utilizza serpentine riscaldanti in fibra di carbonio sotto le tavole, in grado di diminuire i consumi e garantire l'utilizzo di queste superfici anche nei mesi freddi, con il benessere di un calore diffuso. L'azienda ha poi investito nel miglioramento del ciclo di vita del materiale. Se le materie prime sono ottenute dalla filiera di riciclo del legno (segherie e mobilifici) e da polimeri selezionati (quali per esempio i polimeri impiegati nell'imballaggio alimentare), a fine vita i manufatti in greenwood possono essere riciclati nella linea di produzione dell'azienda o utilizzati come combustibile ad alto potere calorifico. Inoltre, l'acqua impiegata nel processo produttivo per il raffreddamento viene totalmente riutilizzata, mentre gli off-gas sviluppati vengono convogliati e trattati, grazie all'utilizzo di particolari filtri. Infine, anche gli sfridi della lavorazione possono essere impiegati nel processo produttivo,

riducendo così al minimo la quantità di rifiuti da smaltire.

In cantiere ci sono alcune importanti novità, come il progetto di ricerca sulle barriere fonoassorbenti per le autostrade: il prototipo è stato realizzato, mentre l'industrializzazione del prodotto è in avvio. È stato invece già registrato il brevetto relativo a un prodotto biodegradabile da utilizzare per le indagini del sottosuolo, che sta per essere lanciato sul mercato. Vivo rimane l'interesse per lo studio di nuovi materiali che mettano insieme il legno e sostanze eco-compatibili. La ricerca è inarrestabile per un'impresa che ha fatto proprio il pensiero di Ikujiro Nonaka, secondo il quale "in un'economia in cui la sola certezza è l'incertezza, fonte sicura di vantaggio competitivo sostenibile è la conoscenza".



GRUPPO DANI Conciare secondo natura

La pelle è stata il primo indumento dell'uomo e rappresenta una delle radici più profonde nel suo rapporto con la natura. Gli uomini preistorici si proteggevano dal freddo utilizzando le pelli degli animali che cacciavano per nutrirsi, avendo scoperto come depilarle, tingerle e renderle imputrescibili. È così che è nata la concia: un'arte antichissima che è sopravvissuta sino ad oggi, diventando un'attività industriale fiorente e diffusa in tutto il mondo. Il Veneto ne è appunto un esempio.La Regione è infatti il primo polo conciario italiano per fatturato e occupazione: il fulcro della produzione è la Valle del Chiampo, dove grandi gruppi industriali e imprese medio-piccole lavorano pelli destinate all'arredamento, alla calzatura e alla pelletteria. Uno dei nomi storici del settore è il **Gruppo** Dani: sei stabilimenti produttivi, tutti nel distretto di Arzignano, 500 dipendenti, 140 milioni di euro di fatturato nel 2011, di cui il 70% derivanti dall'export. La storia dell'azienda, come

spesso capita nelle industrie manifatturiere italiane, si intreccia alla storia della famiglia. Tutto ha inizio negli anni Cinquanta, in pieno boom economico, quando Angelo Dani comincia a conciare pelli per guanteria industriale con un piccolo bottale di legno. Trascorsi due decenni, la conduzione dell'impresa passa nelle mani degli eredi, gli artefici della crescita dimensionale, merceologica e geografica del gruppo, culminata nell'apertura di due strutture commerciali negli Stati Uniti e in Cina. E così l'azienda si è trasformata, in mezzo secolo, in un fornitore globale di pelli di alta qualità destinate a molti settori produttivi, dall'arredamento all'automotive, dalla calzatura alla pelletteria. Il tutto grazie alla capacità di coniugare capacità artigianale, innovazione tecnologica e qualità del servizio. Ma a rendere unica l'azienda di Arzignano nel panorama conciario è l'attenzione all'ambiente. Non a caso il nuovo logo del gruppo riporta la dicitura *sustainable leather*, per sottolineare



l'approccio che orienta l'azienda, grazie a un'intensa attività di ricerca e sperimentazione scientifica finalizzata a ridurre l'impatto ambientale di processi e prodotti. Tutto questo in collaborazione con l'intera filiera della pelle, dal macello fino al consumatore finale, e con importanti università e centri di ricerca.La storia del Gruppo Dani, da questo punto di vista, ben esemplifica quella di alcuni distretti produttivi italiani che dalla classica fase del semplice disinguinamento end of pipe stanno progressivamente passando all'utilizzo di nuove tecnologie a minore impatto su tutto il ciclo produttivo. La tutela ambientale è così transitata dalla sfera dei classici "doveri" a quella del vero e proprio management aziendale, promuovendo un cambiamento nella mentalità di alcuni imprenditori, oggi convinti che l'ambiente possa essere

un'opportunità piuttosto che un vincolo. Ed è così che il gruppo ha iniziato ad investire in innovazione di processo e di prodotto, con una quota annuale pari all'1,5% del fatturato. Un impegno – questo – che si è tradotto in diversi progetti, fra cui *E.C.O.L.I.F.E* (*Ecological Leather Innovations for Environment*), sviluppato con altre aziende ed organizzazioni della filiera pelle e finanziato dalla Regione Veneto nell'ambito della L.R. 9/2007.

Questa ricerca ha seguito tre linee guida. La prima riguarda la messa a punto di tecnologie che permettano di conciare le pelli senza l'uso di metalli pesanti. L'azienda ha così sperimentato, su scala laboratorio e pilota, metodi di concia basati in primis sull'utilizzo di concianti organici naturali, quali





enzimi e polisaccaridi e concianti organici sintetici, e secondariamente sull'uso di metalli alternativi al cromo, quali titanio e tara/alluminio. In questo secondo caso per eliminare il rischio della formazione di composti nocivi in relazione al trattamento termico dei fanghi contenenti cromo. La seconda linea di ricerca riguarda la sperimentazione su scala industriale di tecniche di depilazione delle pelli senza l'uso

del solfuro. Il terzo punto contempla l'avvio, a breve, di un nuovo sistema logistico-produttivo per la lavorazione di pelli fresche in cui le operazioni di scarnatura e rifilatura¹ saranno svolte quasi totalmente prima delle fasi di rinverdimento, depilazione e calcinaio², consentendo così di mandare in lavorazione una minore quantità di pelle, di ridurre l'utilizzo di acqua e di prodotti chimici, di usare meno sale uno tra i maggiori inquinanti delle acque scaricate dalle concerie – e di eliminare quasi totalmente il costo degli scarti (per esempio di carniccio o di L'azienda si sta inoltre prodigando per pelo), poiché questi non saranno più contaminati da prodotti chimici e potranno essere smaltiti gratuitamente. Il tutto supportato da un'ottimizzazione dei trasporti che minimizzerà l'inquinamento da polveri sottili e gas serra oltre che i costi di trasporto tra macelli e azienda. Questa iniziativa dimostra come l'approccio del Gruppo Dani allo sviluppo sostenibile si estenda a tutta la catena di fornitura, con lo scopo di ridurre gli impatti diretti ed indiretti sull'ambiente e di rendere più efficiente l'intero processo produttivo.

Altro progetto messo in campo dall'azienda è *Bioful*, destinato allo sviluppo di nuove tecnologie per il trattamento, recupero e valorizzazione delle acque reflue e nato dalla collaborazione fra Dani e Ilsa Spa, con il supporto di Istituti di ricerca e Università. La

sperimentazione ha permesso al Gruppo di raggiungere importanti risultati in termini di minor consumo di risorse idriche e prodotti chimici e nella produzione di un pannello proteico dai bagni di calcinaio³, potenzialmente utilizzabile come fertilizzante a medio/ alto contenuto di azoto.

ridurre sistematicamente pericolosità e tossicità di prodotti e materie prime di carattere chimico, cercando di anticipare una normativa sempre più stringente e in rapida evoluzione.

Le pelli Dani sono inoltre accompagnate dalla certificazione Leather from Italy Full Cycle, uno standard volontario che attesta come i prodotti siano interamente lavorati in Italia. Sempre sul fronte dell'innovazione di prodotto, l'azienda ha da poco conseguito la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD- Environmental Product Declaration), uno schema di certificazione volontaria di valenza internazionale, che consente di comunicare informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale delle proprie pelli. Ma non finisce qui. Gruppo Dani è stata la prima conceria al mondo ad aver validata nel 2011 l'Impronta climatica di prodotto (Carbon Footprint of Product - CFP) che



Operazioni con cui si asporta il grasso e il tessuto sottocutaneo, il cosiddetto carniccio.

² Sono operazioni fatte in bottali con lo scopo rispettivamente di: portare le pelli alla corretta idratazione e togliere le impurità presenti sulle stesse con l'uso d'acqua e di altre sostanze come battericidi: Rimuovere il pelo e parte delle sostanze grasse presenti.

Operazione che avviene al ermine del rinverdimento per eliminare i peli dalla pelle.

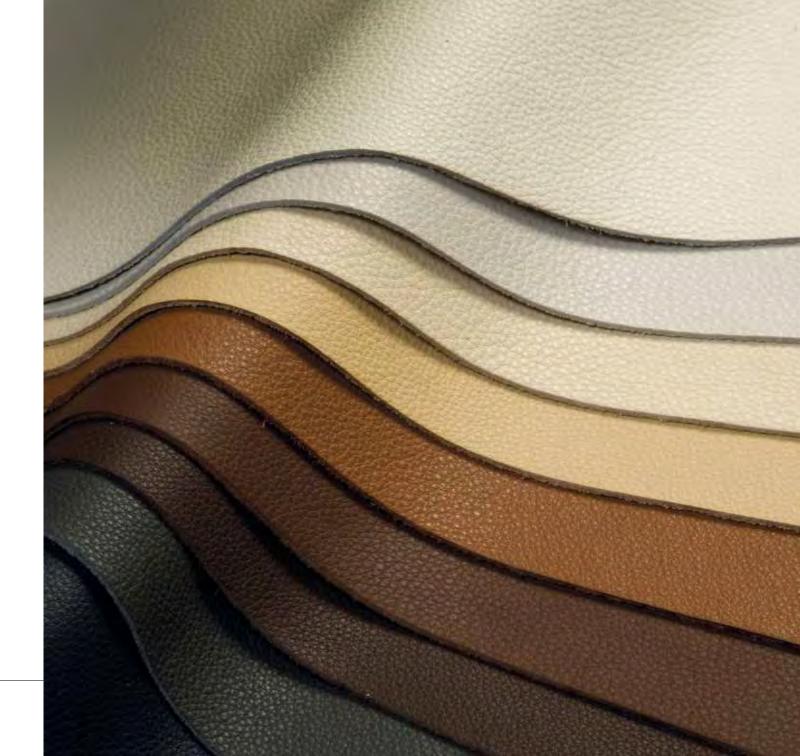
rappresenta la quantificazione dell'impatto complessivo di un prodotto sul riscaldamento globale, espresso in grammi di CO₂ equivalenti.

L'azienda ha creduto nelle potenzialità e nell'importanza di produrre in maniera sostenibile, non solo per ottenere benefici ambientali ma anche per conseguire un vantaggio competitivo, grazie a prodotti innovativi che soddisfino i clienti consapevoli e che attirino nuovi segmenti.



L'asset ambientale, infatti, può funzionare come elemento di differenziazione e incrementare la percezione di qualità associata ai prodotti del made in Italy. Anche se il prezzo rimane ancora il fattore più importante nell'orientare l'acquisto, una certa sensibilità si sta diffondendo, come dimostra una ricerca condotta dalla stessa azienda su un campione di 300 clienti provenienti da 4 diversi continenti. Questa indagine testimonia come Il mercato abbia un buon interesse verso le certificazioni ambientali di prodotto e di sistema, prevedendo che in 2-3 anni la propensione all'acquisto di prodotti sostenibili possa aumentare.

È noto come il settore conciario necessiti di notevoli quantità di energia, risorse naturali e pro dotti chimici. Alla luce di questo dato di fatto acquista ancora maggior valore l'impegno e la determinazione del Gruppo Dani in ambito ambientale. La valenza pionieristica del lavoro svolto vuole essere anche un incentivo per le altre aziende del settore a lavorare insieme per rendere più sostenibile quest'importante attività produttiva.





ECOGECO Jeans bello ed etico

Se c'è un tessuto che da generazioni veste persone di ogni età, genere e appartenenza sociale, conquistandosi un ruolo di assoluto protagonista nella storia dell'abbigliamento, questo è il *jeans*. Passato da abito da lavoro a indumento per il tempo libero alla fine del secondo dopoguerra, il jeans ha conosciuto l'enorme diffusione, che ancora oggi lo contraddistingue, a partire dai primi anni '50, grazie agli idoli del cinema e del rock and roll, diventando, nel tempo, un capo di abbigliamento universale. Purtroppo la produzione di guesto indumento così popolare è una delle più inquinanti del settore tessile: per realizzare un paio di jeans si consumano, infatti, circa 13 mila litri d'acqua. Poi ci sono coloranti e altri prodotti chimici utilizzati nel finissaggio o nel processo di sabbiatura, altamente tossico. A questo si aggiunge la frequente delocalizzazione del suo ciclo produttivo in Paesi del sud del mondo dove, spesso, i diritti dei lavoratori e l'ambiente non vengono

tutelati¹. Dalla consapevolezza di questa situazione, nasce la sfida di Claudia Lubrano e Giampaolo Bianchi: creare e commercializzare un jeans che riesca a conciliare etica ed estetica. È così nato il marchio *Ecogeco – tessuto Genova ecologico*, un nome che richiama alla memoria quel tessuto made in Italy, il

Alta è l'attenzione sul jeans ecologoco, soprattutto in seguito alla denuncia arrivata dalla Campagna Abiti Puliti. Alcuni ricercatori di questa associazione hanno deciso di verificare sul campo le condizioni di lavoro in cui viene trattato il tessuto denim allo scopo di ottenere l'effetto usato che la moda richiede. L'ispezione di 7 fabbriche bengalesi e l'intervista a 73 lavoratori, di cui oltre la metà addetti alla sabbiatura, hanno dato esiti preoccupanti. In nessuno dei 7 stabilimenti la sabbiatura è stata definitivamente abolita, qualunque siano state le istruzioni dei committenti, e spesso viene eseguita di notte in modo da non dare nell'occhio. I principali marchi identificati sono H&M. Levi's, C&A. D&G. Esprit, Lee. Zara e Diesel, la totalità dei quali, ad eccezione di Dolce e Gabbana che ha sempre rifiutato di fornire informazioni sulle sue tecniche produttive, sostiene di avere abolito l'uso della sabbiatura nelle proprie filiere internazionali.



tessuto Genova, diventato famoso in America con il nome denim. Nel XVI secolo, questo particolare fustagno blu, ricercato per la resistenza alle intemperie, veniva lavorato nella piccola città piemontese di Chieri, e attraverso il porto di Genova, esportato in tutto il mondo. Utilizzato sulle navi per le vele e per coprire le merci, era chiamato blu de genes, da cui blue jeans. Il marchio Ecogeco – tessuto Genova ecologico si ispira a questa tradizione, riattualizzandola: è un tessuto che resiste non solo alle intemperie, ma anche alle logiche del mercato mondiale del tessile. È questa nuova visione che ha spinto Claudia e Giampaolo, agenti di commercio con trent'anni di esperienza nel settore dell'abbigliamento, a investire, nella seconda metà del 2009, nella produzione di jeans

ecologici, realizzati con materiali biologici e tinture vegetali. La sostenibilità del prodotto non è legata solo alle caratteristiche delle materie prime e alle metodologie produttive, ma anche alla valorizzazione della filiera tessile locale. Una scelta, questa, non casuale, se si considera la recente storia del settore tessile veneto. Una volta la regione era tutto un gran taglia e cuci: laboratori di taglio e confezione erano sparsi a centinaia in tutto il Veneto e impiegavano migliaia e migliaia di donne. Quelle sartorie hanno contribuito in maniera determinante alla creazione del "made in italy" inteso come connubio di creatività, tecnica e saperi che, grazie a una filiera controllata, si è affermato in tutto il mondo. In particolare, il territorio tra Padova e Rovigo, in cui operano Claudia e



Giampaolo, è stato per lungo tempo un bacino importante di produzione del *jeans*², che ha fatto diventare grandi marchi come Diesel e Replay. Fino a qualche anno fa, questi brand internazionali producevano qui milioni di capi. Poi è arrivata la globalizzazione e tutto è cambiato. I laboratori di confezione sono stati i primi ad essere chiusi e delocalizzati, inizialmente nei paesi dell'Est Europa postcomunista, che garantivano manodopera a basso costo. Successivamente i grandi brand sono passati alla commercializzazione di capi interamente realizzati in Cina, India ed altri paesi del Far East. Di conseguenza, tutti gli altri attori dell'indotto si sono visti costretti a spostare le propria attività in quei paesi per evitare il fallimento. Con il progetto EcoGeco, Claudia e Giampaolo cercano di dare un contributo alla ricostruzione della filiera tessile locale, fortemente indebolita, scegliendo una produzione a chilometro zero. La materia prima viene fornita da un'azienda veneta che importa cotone organico dalla Turchia, mentre filatura, tintura e tessitura vengono realizzate localmente, nell'arco di 50 chilometri. Il tessuto, tinto con puro indaco vegetale, è prodotto in



accordo alle normative GOTS³ e certificato da ICEA⁴ dalla *Tessitura Berto*, azienda del padovano da sempre attenta al tema ambientale. Il processo di tintura, realizzato mediante impregnazione ed ossidazione con esposizione all'aria, fa sì che il colorante si depositi all'esterno del filato. È questo procedimento che permette al tessuto denim EcoGeco di decolorare ed assumere il tanto ricercato aspetto *vintage* attraverso il semplice trat-

² La lavorazione del jeans italiano ha origine proprio nell'area del basso padovano.

³ GOTS (Global Organic Textile Standard), il più autorevole standard internazionale per i prodotti tessili biologici, garantisce il rispetto di determinati requisiti ambientali. I tessuti devono essere composti per almeno il 95 % di cotone coltivato in modo biologico; metalli pesanti velenosi, formaldeide e fibre geneticamente modificate non possono essere usate, così come i pesticidi chimici; è vietato lo sbiancamento con il cloro.

⁴ Istituto per la Certificazione etica e ambientale.



tamento con acqua e pietra pomice, realizzato nella lavanderia Everest, nelle immediate vicinanze del laboratorio. La fase successiva è quella del cartaggio, effettuato con carta vetrata ed eseguito manualmente. Così facendo, si evita di ricorrere alla sabbiatura, tecnica altamente tossica, che in Turchia ha portato ad alcuni casi di morte per silicosi. Da anni, diverse associazioni umanitarie denunciano il rischio di contrarre questa malattia per migliaia di lavoratori tessili, costretti a lavorare senza protezione, in ambienti saturi di polveri ad alto tenore di silice⁵. Anche il confezionamento

zie all'impegno straordinario di alcuni piccoli laboratori locali, sopravvissuti alla feroce delocalizzazione che ha investito l'intera area del basso padovano. Della confezione si occupa *Alima* Service, mentre lo stiro e il collaudo avvengono presso la Stireria Marconi. Gifa, invece, impreziosisce il capo con

avviene interamente in Veneto, gra-

importata a basso contenuto di silice, viene totalmente omessa nella maggior parte delle fabbriche. In alcuni stabilimenti si è passato dalla sabbiatura manuale a quella meccanica. ma, essendo effettuata in ambienti aperti e in assenza di dispositivi di sicurezza adeguati, il livello di pericolosità è rimasto identico. Nessun tipo di formazione per i lavoratori e, soprattutto, per i medici, è stata realizzata, precludendo la possibilità di cure tempestive in caso di malattia.

il ricamo. Infine, Eurotrade si occupa della modellistica e dello sviluppo taglie. I jeans EcoGeco sono realizzati su ispirazione dell'originale modello a cinque tasche, quello dei primi robusti pantaloni da lavoro confezionati negli Stati Uniti a fine Ottocento, che consentiva un miglior utilizzo di attrezzi e minuterie. Del taglio di EcoGeco se ne occupa *Newton*. Il tessuto utilizzato dalla taglieria è un denim bio 100% cotone per l'uomo, mentre quello utilizzato nei modelli donna è un denim bio con 2% di elastomero, che conferisce maggiore vestibilità e comfort. Infine, il terzo modello messo a punto è unisex, elasticizzato e con la vita un po' più alta, per tutti i gusti.

In questi primi due anni di attività, sono stati venduti oltre un migliaio di capi, tramite alcune Botteghe Equo e Solidali, ma soprattutto attraverso la rete dei Gas (Gruppo

d'acquisto solidali), di cui anche Claudia e Giampaolo fanno parte. L'obiettivo rimane quello di promuovere, attraverso nuovi comportamenti e scelte d'acquisto, lo sviluppo di un'economia fondata sempre più sul riconoscimento del valore reale del lavoro e dei materiali. EcoGeco guindi, non è solo produzione e vendita, ma anche commercio consapevole. Nel maggio del 2012 il jeans veneto in cotone organico a chilometro zero ha ricevuto il Premio Città Impresa, un importante riconoscimento promosso nell'ambito della quinta edizione dell'omonimo Festival che ha voluto premiare il green thinking del territorio.

Il progetto EcoGeco dimostra non solo che si può produrre in modo naturale nel campo dell'abbigliamento, ma che proprio questo settore, una delle prime vittime negli anni Novanta della delocalizzazione selvaggia, può ripor-

> tare la filiera produttiva in patria, ridistribuendo così lavoro e ricchezza anche in tempi di crisi.



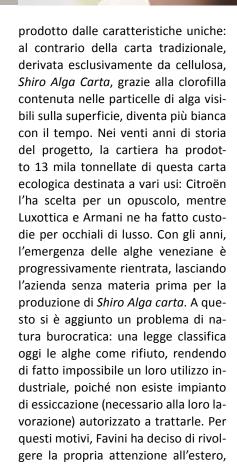
⁵ In molti Paesi, persino l'adozione del più semplice dei mezzi preventivi, l'uso di sabbia



FAVINI Il lato verde della carta

Nel 1989 l'invasione delle alghe nella Laguna di Venezia finì sui giornali di tutto il mondo. Un odore sgradevole aveva pervaso la città, il cui fragile ecosistema veniva nuovamente minacciato. L'Ulva lactuca, enorme alga alimentata dagli inquinanti, rischiava di provocare il fenomeno dell'anossia, la deossigenazione delle acque, con la morte di pesci e organismi viventi. Per far fronte all'emergenza, le istituzioni cittadine - il Magistrato alle Acque di Venezia e il Consorzio Venezia Nuova - iniziarono la raccolta delle alghe, chiedendo ad un gruppo di aziende del territorio di pensare ad un possibile utilizzo industriale della biomassa algale, difficile da smaltire in discarica. L'idea vincente venne alla storica cartiera Favini di Rossano Veneto: trasformare l'ulva in carta. Dato che estrarre la cellulosa dalle alghe non era conveniente, l'azienda pensò di utilizzarle integralmente. Nacque così il progetto Shiro Alga Carta: raccolta, essiccazione, macinazione e immissione delle

alghe nel processo produttivo della carta, in parziale sostituzione della cellulosa di albero, per una percentuale compresa tra il 5 e il 10%. Fu un grande successo, tanto che l'innovazione targata Favini venne inserita dall'Unione Europea all'interno del *Programma* Life per le nuove tecnologie pulite. Grazie a *Shiro Alga Carta*, infatti, viene riciclato un materiale altrimenti inquinante e, allo stesso tempo, si ottiene un risparmio di cellulosa: basti pensare che, nel solo 2012, l'azienda ha utilizzato 20 tonnellate di farina di alga, pari a circa 200 tonnellate di alghe fresche, per produrre complessivamente 400 tonnellate di carta ecologica, corrispondenti a circa 160.000 risme A4 di carta. Il processo industriale, coperto da brevetto, funziona così: le alghe vengono essiccate in forno, purificate e poi macinate in un mulino micronizzatore, fino ad ottenere una sorta di "farina" che viene mixata a fibre certificate FSC. Il tutto senza dimenticare la qualità. Il risultato è infatti un



individuando altre aree litoranee e lagunari in pericolo. Nel 2009 è partito un nuovo progetto in Bretagna, dove la proliferazione di alghe costituisce una minaccia per gli ecosistemi e un problema sanitario pubblico, in quanto la decomposizione produce gas potenzialmente nocivi per l'uomo e la fauna litoranea. Le alghe bretoni hanno già conosciuto, in questi anni, un utilizzo industriale "nazionale": vengono infatti impiegate per estrarre alginati, un





addensante molto apprezzato nell'industria alimentare. Lo scarto di questa lavorazione, opportunamente essiccato e stabilizzato, diventa il sottoprodotto impiegato da Favini per la produzione di carta ecologica. Questa e altre innovazioni hanno permesso alla società di Rossano Veneto, 480 dipendenti, di registrare, nel 2011, un giro d'affari di 127,1 milioni di euro (+4%),

consolidando un triennio positivo, con un utile netto che ammonta a 3,2 milioni di euro. Numeri in controtendenza rispetto all'andamento generale del settore cartario, in flessione del 6%, a dimostrazione che capire a anticipare le tendenze del mercato è indispensa-

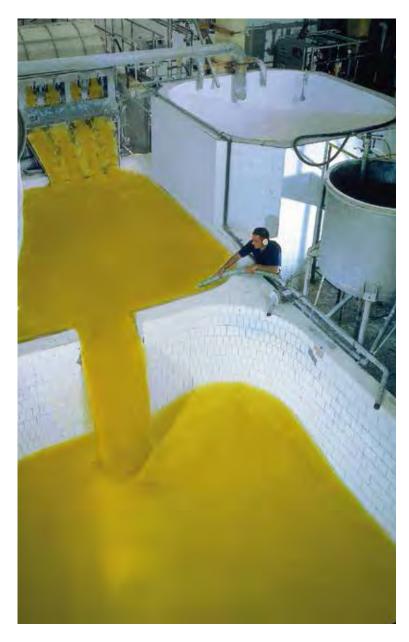
bile per mantenere la competitività. La Favini ha vissuto nel corso delle sua storia tutte le tappe innovative che hanno trasformato un lavoro artigianale, fatto di cura e di pazienza, in un'attività industriale sofisticata, focalizzandosi su prodotti di nicchia ad alta specializzazione. Risalgano al XVII le origini dell'azienda, attiva già dal 1736 quando la Repubblica Serenissima di Venezia autorizzò la trasformazione

di un mulino in cartiera e la famiglia Favini acquistò lo stabilimento trasformandolo, nel 1906, in una società denominata Cartiera Favini S.p.A. La successiva tappa è datata 1945, anno in cui il Colonnello Andrea Favini entrò a far parte dell'azienda di famiglia, dopo una carriera militare ventennale come pilota d'aviazione. È in quel momento che la cartiera spicca il volo, iniziando un percorso di crescita durato più di cinquant'anni. I problemi sono sorti con l'acquisizione, nel 2000, del gruppo olandese Gelderse, operazione che ha appesantito di debiti l'azienda, tanto da costringere la famiglia Favini, nel 2008, a metterla in liquidazione. Sono subentrati così nuovi proprietari, guidati dal fondo italiano di *private equity* Orlando. È stata subito una rivoluzione, con nuovi capitali e un nuovo piano industriale. Innanzitutto sono stati abbandonati i prodotti a basso valore aggiunto destinati ad alcuni mercati, come quello editoriale, in cui l'azienda non riusciva a essere competitiva per volumi e prezzi. La seconda mossa è stata l'investimento di 10 milioni di euro nello sviluppo di prodotti innovativi e di tecnologie adatte ai nuovi brevetti. Nel giro di qualche anno, la cartiera è tornata a crescere, riconfermandosi come un'eccellenza del made in Italy per la produzione di carte speciali e grafiche di qualità, con grande attenzione sia all'eleganza dello stile italiano, sia al rispetto dell'ambiente. Favini è uno dei tre leader mondiali a produrre carte release, utilizzate per imprimere texture, ossia disegni, sulle ecopelli. Si tratta di forniture che conferiscono al materiale un aspetto visivo simile al pellame e sono largamente diffuse nel mondo della moda, del lusso, dell'arredamento e dell'auto-motive per gli interni di auto. Questo settore rappresenta il 35% del fatturato dell'azienda, il 10% del giro d'affari è invece generato dalla cartotecnica, ossia dai prodotti di cartoleria per l'ufficio e la scuola, mentre la quota maggiore, il 55%, deriva dalle carte grafiche speciali, impiegate anche per realizzare le confezioni dei prodotti di lusso: dalla pelletteria alla cosmetica, quasi tutti i brand italiani e internazionali sono clienti della cartiera veneta. L'azienda esporta in tutto il mondo: la Germania e la Cina sono i mercati più rilevanti, dopo l'Italia.

Nell'ambito delle carte ecologiche, da sempre fiore all'occhiello della produzione dello stabilimento di Rossano Veneto, si registra l'ultima novità. Oltre all'impegno per l'eliminazione delle alghe in Bretagna, Favini ha esteso l'idea alla base di *Shiro Alga Carta* ad altri residui. È così nata *Crush*, la prima e unica gamma di carte ecologiche realizzate con scarti di lavorazioni agro-industriali italiani, che sostituiscono fino al 15% della cellulosa



proveniente da albero. Grazie a centinaia di ore di ricerca e di tecniche di perfezionamento, l'azienda è riuscita a trasformare i sottoprodotti di mais, agrumi, kiwi, olive, mandorle, nocciole e caffè in altrettante carte che recano all'interno della trama i segni delle materie prime da cui prendono vita. I residui sono, infatti, ben visibili sulla superficie. Con Crush è nato un nuovo modo di concepire l'utilizzo dello scarto agro-industriale: fin ad oggi, infatti, i residui erano destinati a essere impiegati come filler in zootecnia oppure come combustibile per la produzione di energia, o altrimenti eliminati in discarica. Favini ha scelto invece una nuova strada, elevando questi sottoprodotti a materia prima nobile e trasformandoli in carta. La nuova carta è certificata FSC, realizzata con 100% energia verde autoprodotta e contiene il 30% di fibra riciclata post-consumo. Al di là della sua natura particolare, Crush garantisce ottime prestazioni di stampa e trasformazione, mantenendo gli standard elevati delle altre



carte Favini: ciò significa che è possibile utilizzarla per le più svariate applicazioni, dalle brochure agli shopper, dai cartellini al packaging, fino ai progetti più creativi. La nuova carta ecologica made in Veneto sta avendo un grosso successo sul mercato, sia per le sue caratteristiche estetiche che per quelle di sostenibilità ambientale, a dimostrazione che investire in innovazione, in un momento di crisi come quello attuale, è una scelta che paga. È stato calcolato che la produzione di Crush, rispetto a quella di una carta analoga realizzata in modo convenzionale, cioè senza energia verde e materie prime riciclate, riduce la carbon footprint del 20%, un dato che a breve sarà certificato da un ente accreditato. Oltre a Shiro Alga Carta e Crush, la gamma di carte ecologiche Favini include Shiro Eco che contiene il 100% di fibre riciclate post-consumo e Shiro Tree Free, una carta che viene prodotta con fibre provenienti da piante annuali quali bambù e residui di lavorazioni industriali del cotone (linters) e della canna da zucchero (bagassa). Questo tipo di prodotto non necessita di certificazione FSC in quanto non utilizza cellulosa di albero.

L'attenzione dell'azienda per l'ambiente non si esaurisce in questi progetti, per quanto innovativi. L'intero processo produttivo è scrupolosamente attento all'ecologia: la cellulosa usata

proviene unicamente da piantagioni controllate e programmate ed è sbiancata con metodi ECF (Elemental Chlorine Free). Entrambi gli stabilimenti, quello di Rossano Veneto e quello di Crusinallo, sono certificati FSC, oltre ad essere conformi alle norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001¹. L'azienda cerca di contenere al massimo l'utilizzo di acqua in fase di produzione, arrivando, negli ultimi anni, a ridurne il consumo del 75%. Nello stabilimento di Rossano Veneto l'acqua viene riciclata attraverso l'uso di circuiti chiusi e biologicamente trattata nell'impianto di depurazione della cartiera, prima di essere immessa nuovamente nell'ambiente. Inoltre. sempre a Rossano Veneto, vengono usati solo 18 litri di acqua per produrre 1 kilo di carta, uno dei tassi di utilizzo dell'acqua più bassi nell'industria cartaria. L'intera collezione Shiro è prodotta utilizzando Energia Pura, l'energia elettrica compensata da certificati RECS (Renewable Energy Certificate System). Per la gamma Dolce Vita viene impiegata 100% energia verde, derivante da fonti rinnovabili.

La storia della Favini dimostra come il binomio investimenti in ricerca e produzioni altamente specializzate risulti

OHSAS 18001.

La cartiera di Rossano Veneto è stata la prima in Italia ad essere certificata ISO 14001 e





vincente. Ora l'obiettivo è proseguire sulla strada già battuta delle carte ecologiche, incrementando la percentuale di scarti impiegati per produrle. Il futuro del settore della carta si gioca, infatti, sulla capacità delle aziende di utilizzare sempre più, nel ciclo produttivo, materiali alternativi alla cellulosa.



FIAMM Accumulare energia con il sale



suo fatturato all'estero. L'inarrestabile processo di internazionalizzazione si è affiancato alla volontà di mantenere a Montecchio Maggiore la sede centrale e i centri di ricerca, a cui viene destinato il 3% del fatturato. Sono questi gli ingredienti alla base del successo di un gruppo che fattura 550 milioni di euro l'anno, conta 3.200 addetti ed è leader mondiale nel mercato degli avvisatori acustici, terzo player mondiale nella produzione di batterie stazionarie e terzo player europeo nella produzione delle batterie di avviamento.

Tutto ha inizio nel 1942 con la produzione di accumulatori per avviamento auto e per trazione elettrica. È della Innocenti la prima grande fornitura di batterie FIAMM destinata alla mitica Lambretta. Negli anni della motorizzazione di massa, comincia la produzione di avvisatori acustici e il lungo sodalizio con il mondo dello sport. Non è un caso che la batteria della Ferrari vincitrice alla Mille Miglia del 1950 provenisse dagli stabilimenti di





Montecchio. Con il successivo boom economico, FIAMM allarga ulteriormente la sua gamma di prodotti: dalle batterie di avviamento per moto alle trombe elettropneumatiche (vero e proprio status symbol degli anni Sessanta), fino agli accumulatori stazionari per l'alimentazione di emergenza. Dopo aver conquistato i due principali mercati europei, Germania e Francia, i prodotti dell'azienda sono sbarcati con successo anche negli Usa e poi, successivamente, in Brasile e Cina.

Mentre l'affermarsi del marchio nello sport continua a suon di rallies, F1, Formula Indy e Parigi Dakar, nel 2000 parte il nuovo piano industriale con l'acquisizione di numerosi distributori di batterie in Europa e importanti investimenti in tecnologia. Alcune scelte poco riuscite portano l'azienda in una grande crisi finanziaria che finisce solo nel 2007, anno in cui si procede ad un cambio di gestione. Grazie alla riduzione della compagine azionaria a due soli gruppi familiari¹, al ritorno nel management aziendale di altri due membri della famiglia e all'ingresso di nuovi capitali, FIAMM torna ad una gestione improntata all'innovazione, attenta ai cambiamenti in atto nel settore dei sistemi di accumulo. Dopo 150 anni trascorsi senza significative novità, questo comparto si è trovato a svolgere un ruolo chiave nello sviluppo della green economy, sia nella mobilità elettrica, sia nei sistemi e prodotti per lo storage di energia da fonti rinnovabili. Motivo per cui, oggi, ben l'80% degli investimenti del Gruppo FIAMM è destinato allo sviluppo di progetti green, nonostante il 95% del fatturato sia ancora generato dai prodotti tradizionali (avvisatori acustici e batterie al piombo acido).

La vocazione green dell'azienda ha radici molto lontane. Nei primi anni dopo

¹ Che fanno riferimento all'AD Stefano Dolcetta e al vicepresidente Alessandro Dolcetta.





la sua fondazione, la poca benzina a disposizione, a causa della guerra ancora in corso, spinse FIAMM a produrre e commercializzare un tre ruote elettrico destinato al trasporto commerciale, antesignano dei veicoli elettrici circolanti oggi nelle nostre città. L'eredità di questo primo prodotto ecologico è stata trasferita in tempi recenti nella produzione delle innovative batterie **SoNick**, prodotto green di punta dell'azienda che utilizza materiali a basso costo, come il nichel di facile reperibilità e il cloruro di sodio. Note anche con l'appellativo di Z.E.B.R.A. (Zero Emission Battery Research Activities), queste batterie presentano notevoli benefici in termini ecologici (risparmio energetico, riciclabilità al 100%) e di efficienza (massima resistenza agli sbalzi termici, alto numero di cicli, nessuna manutenzione, massima sicurezza, una lunga durata e una consistente riduzione dei costi di gestione), tanto da essere ritenute la soluzione migliore per quei settori in cui i tradizionali accumulatori al piombo non risultano adeguati. La tecnologia al sale è particolarmente adatta alle flotte, perché consente un'autonomia maggiore a parità di pesi e ingombri, adattandosi perfettamente ai più comuni compiti in città, come la distribuzione porta a porta e il trasporto urbano di persone. Il mercato si sta sviluppando: gli accumulatori FIAMM sono già utilizzati

sugli autobus elettrici in servizio in diverse capitali europee e metropoli statunitensi, mentre cresce anche la richiesta dal settore auto. A breve, l'azienda francese Brandt Motors equipaggerà con le batterie SoNick 6 mila veicoli elettrici destinati alle municipalizzate francesi per la raccolta di rifiuti urbani, che si andranno ad aggiungere alle 250 Berlingo Fisrt Electrique del servizio postale francese. Pur essendo strutturalmente semplici, questi accumulatori sono prodotti di alta tecnologia capaci di prestazioni molto elevate: quando il pedale dell'acceleratore viene rilasciato, il motore elettrico lavora come un generatore andando a "stoccare" l'energia nelle batterie; alla pressione del pedale del freno, l'effetto rigenerativo viene ulteriormente aumentato. È un "cervello elettronico", il Bmi (Battery Management Interface), a gestire tutti i processi: controllo temperatura, stato di carica della batteria, funzioni di carica e scarica. Se, poi, questo è dotato di una scheda Gsm, agli operatori è possibile monitorare e gestire le batterie anche in remoto via internet, come avviene per una flotta di bus elettrici di Lione, le cui batterie al sale sono controllate in tempo reale da Altra Spa (società del gruppo Iveco) a Genova. Z.E.B.R.A. sono anche le batterie della gamma di furgoni Iveco Daily Elettrici che, a soli due mesi dal lancio, hanno ottenuto

in Germania lo European Award for Sustainability in Transport.

Dalle strade all'industria, al rifornimento continuo di energia: oltre che per la trazione di veicoli su strada, la tecnologia Z.E.B.R.A. risulta particolarmente adatta alla trazione e manovra di carrelli industriali, ma soprattutto al funzionamento delle batterie stazionarie, che garantiscono il rifornimento incessante di energia ai gestori di rete e a tutti quei soggetti che hanno bisogno di continuità (dagli ospedali a particolari dispositivi industriali, e via dicendo). Le batterie stazionarie SoNick garantiscono una serie di vantaggi. Di spazio: per far funzionare una stessa centrale energetica sono sufficienti 1/3 di vecchie batterie. Di consumo energetico: le nuove batterie non sono sensibili alle temperature e per questo non hanno bisogno di locali condizionati. Di durata: la vita media delle batterie al sale è di 4.550 cicli, mentre quella delle vecchie batterie non supera i 200-300 cicli. Attualmente si lavora ad altri due settori di applicazione. In primis, il

mondo residenziale che, con gli incentivi statali degli ultimi anni, ha avviato la rincorsa all'autosufficienza energetica domestica. Molta è ancora la strada da percorrere, considerato che la

percentuale di energia consumata fornita dai pannelli fotovoltaici installati oggi si ferma al 25%. L'utilizzo di una batteria FIAMM al sale, alza all'80% questa percentuale, aumentando l'indipendenza energetica da altre fonti. C'è poi il mondo dell'off-grid: dai villaggi africani ai rifugi di montagna e, più in generale, a tutti quei contesti in cui si richiede l'indipendenza energetica totale, che in un futuro prossimo potranno sostituire i loro generatori a gasolio, con accumulatori di ultima generazione, collegati ad impianti rinnovabili, grazie all'innovativo sistema Oasi. Il modello base ha le dimensioni di un container con al suo interno delle batterie al sale in grado di accumulare all'incirca 50-60 kWh, ma il sistema è modulare e può essere fatto crescere come si vuole. Collegato all'esterno c'è un impianto fotovoltaico o eolico (ma anche un impianto a biomasse, o una turbina alimentata da un corso d'acqua) per produrre l'energia.In mezzo, un inverter in grado di regolare i flussi in entrata e in uscita.

Con meno di 150.000 euro tutto questo può essere



prima Isola Energetica realizzata insieme a uno spin-off dell'Università di Padova (Galileia), a Terni Energia Spa e alla Elettronica Santerno del Gruppo Carraro. L'impianto ha 4.500m² di pannelli fotovoltaici e un sistema di accumulo modulare realizzato con batterie al sale, in grado di stoccare circa il 40% dell'energia prodotta, ossia circa 200 mila kWh/anno, equivalente al consumo annuo di 40/50 famiglie. Per proseguire nello sviluppo della tecnologia Z.E.B.R.A. è nata FIAMM Energy storage solutions, la nuova divisione che punta alla realizzazione di centrali di generazione di energia a pannelli fotovoltaici in cui integrare sistemi di accumulo tradizionali e batterie lead free. L'energy storage è di fatto fondamentale per il pieno sviluppo del settore delle rinnovabili. L'obbiettivo prefissato dall'Unione Europea 20-20-20, potrebbe rivelarsi un vero e proprio limite senza un adeguato sviluppo dei sistemi di accumulo. La dimensione di questo mercato in crescita è enorme, poiché tutti le grandi Utilities, in Italia e nel mondo, si trovano oggi a dover affrontare un problema: l'intermittenza

messo in funzione in qualunque luo-

go della Terra. FIAMM ha presentato

il progetto due anni fa al SolarExpo

di Verona e nel giugno 2011 ha rea-

lizzato il primo progetto sperimen-

tale in grande scala. In provincia di

Vicenza, ad Almisano, è in funzione la

delle fonti rinnovabili. Basti pensare ad alcuni recenti investimenti di gestori di rete italiani. Il Gruppo Terna, gestore della rete elettrica ad alta tensione italiana, intende investire 1 miliardo di euro dei 6 complessivi previsti nei prossimi 5 anni, per migliorare la sicurezza del sistema, immagazzinare l'elettricità prodotta in eccesso da sole e vento e rilasciarla quando serve. Enel ha invece lanciato un piano di investimenti per la realizzazione di 40 siti dedicati allo stoccaggio di energia. Al momento sta realizzando le prime 3 istallazioni in Spagna, nelle Canarie. Sperimentazioni importanti sono in corso anche in Italia, dove a Livorno, Enel sta testando tre diversi tipi di accumulatori, tra cui anche la tecnologia Z.E.B.R.A., per lo stoccaggio elettrochimico ad alta temperatura.

FIAMM è inoltre impegnata a ridurre le di emissioni di CO2: a partire dalla seconda metà del 2013, consoliderà la propria presenza sul mercato con diversi modelli marchiati Renault e Nissan, equipaggiati con batterie FIAMM Stop&Start, funzionanti con l'innovativa tecnologia AFB (Advanced Flooded Battery) che permette una riduzione del 6% del consumo di carburante, oltre che dell'inquinamento atmosferico ed acustico. In coda oppure ai semafori, le batteria FIAMM AFB forniranno energia a tutti i componenti elettrici quando il motore sarà

spento, assicurando in modo affidabile l'avviamento della vettura, appena innestata la frizione. Proprio un'innovazione di prodotto in grado di ridurre le emissioni di CO2 è alla base del nuovo sodalizio con Ducati. Già partner tecnico della Casa di Borgo Panigale per il campionato MotoGP, in occasione del World Ducati Week (il più importante appuntamento per i ducatisti di tutto il mondo) FIAMM ha presentato la nuova serie di batterie moto marchiate Ducati. La nuova gamma, propone due diverse tecnologie: la FB Technology, dedicata al mondo degli scooter e del turismo leggero, e la AGM (Absorbent Glass Material) Technology, dedicata a mezzi più performanti e moderni, funzionante a circuito chiuso, senza alcuna emissione di gas all'esterno e senza consumo di acqua.

Ma la politica sostenibile FIAMM non si ferma all'innovazione di prodotto. Grande è l'attenzione rivolta da sempre al ciclo di vita. Da produttori di batterie al piombo, l'azienda ha prima di tutto predisposto la raccolta e il riciclaggio delle batterie tradizionali, ricorrendo a proprie strutture e appoggiandosi al Consorzio Cobat². FIAMM ha inoltre provveduto a fornire tutti

² Considerato nel suo complesso, il sistema italiano vanta delle percentuali di riciclo delle batterie esauste altissime, pari al 97%. Il motivo è preso detto: gran parte delle componenti della batteria



gli insediamenti produttivi di un piano di investimento per la diminuzione di energia e l'aumento dell'efficienza. Infine, i tre stabilimenti italiani sono dotati di pannelli fotovoltaici che forniscono 2,5 megawatt all'anno.

Soddisfare e anticipare in modo sostenibile i bisogni del mercato in materia di energia pulita, sicurezza e comunicazione per la mobilità delle persone, delle merci e delle informazioni è l'obbiettivo di un'azienda che da sempre ha incentrato la propria attività d'impresa sul senso di responsabilità per le persone e l'ambiente e sul coraggio nell'affrontare sempre nuove e diverse sfide produttive.

vengono riutilizzate nella produzione di nuove batterie.





LAGO Abitare il futuro

Redesign life: è lo slogan che riassume al meglio la filosofia del marchio emergente LAGO. Una visione contemporanea che attraversa una storia più che centenaria. Le origini di questa azienda padovana di Villa del Conte risalgono a fine Ottocento, quando Policarpo Lago decide di avviare l'attività di ebanista nelle ville nobiliari e nelle chiese veneziane. Dalla semplicità delle origini, si passa all'autenticità del legame con la tradizione che ispira l'operato della generazione successiva. E così che la produzione si estende alle camere matrimoniali e a piccole serie di mobili per ingresso. Negli anni '80 del secolo scorso è la volta dell'arredo, del living e della zona notte. Il 2006 segna il passaggio alla quarta generazione, mentre l'azienda diventa una SpA, affiancando la conduzione familiare a un percorso di ristrutturazione dei processi produttivi e gestionali, per meglio affrontare la realtà del mercato globale. A traghettare la società in questa delicata transizione è il giovane

imprenditore e designer Daniele Lago, assieme ai fratelli Franco e Rosanna. I risultati non si fanno attendere. Il giro d'affari è infatti cresciuto, negli ultimi cinque anni, di sette volte e il numero dei dipendenti è quasi quadruplicato. Nel 2011 l'azienda ha raggiunto i 30,5 milioni di fatturato e 170 dipendenti, con una quota di esportazioni pari al 33% dell'intera produzione. Numeri che confermano le scelte vincenti fatte negli anni, grazie anche alla continua capacità di innovare: le attività di ricerca e sviluppo assorbono il 5% del fatturato e il 10% del personale occupato. Nonostante i successi, l'azienda non si ferma e guarda al futuro. Il 2011 è stato un anno di grande trasformazione in cui, per affrontare le nuove importanti sfide del mercato, si è rinnovata l'organizzazione, anche attraverso l'ingresso di nuovi collaboratori - in particolare nelle aree marketing e vendita - molti dei quali provenienti

da settori diversi, come, ad esempio, la moda.

A caratterizzare il modus operandi della squadra di lavoro Lago è un approccio sistemico al design: non ci si focalizza su un singolo prodotto, ma si considera lo spazio come un sistema di relazioni in cui gli oggetti d'arredo comunicano fra loro e con chi li utilizza. Una visione, questa, che ben esemplifica la peculiarità del design italiano, ossia la contaminazione tra industria e arte, tra tecnica e umanesimo.

Il filo rosso che attraversa più di un secolo di storia aziendale rimane la qualità, declinata in modo diverso a seconda dei cambiamenti del contesto sociale, economico, nazionale e internazionale. Mentre in passato la qualità era legata principalmente alla scelta dei materiali e alla lavorazione artigianale, oggi, a fronte di una maggiore



consapevolezza dei consumatori, il concetto è diventato più articolato. Creatività, sostenibilità ambientale e sociale sono i nuovi significati che riattualizzano la vocazione alla qualità di Lago. Da almeno tre anni, l'azienda si occupa in modo esplicito del tema ambientale, in collaborazione con enti e consulenti esterni. Grazie a Bestup. il circuito sostenibile del Salone del Mobile, si è avviato un vero e proprio percorso sostenibile. Divano Air è sta-

to il primo prodotto con cui Lago ha affrontato il tema della progettazione ecosostenibile, adottando la metodologia del LCA¹. Si tratta di un veramente innoessere secondo i principi del LCA, ha una struttura in alluminio e gambe di sostegno in

oggetto di arredo vativo dal punto di vista ambientale, perché, oltre ad progettato

Lyfe Cycle Assesment è una metodologia di progettazione che consente di valutare e di ridurre l'impronta ambientale di ciascuna delle fasi di cui si compone l'intero ciclo di vita di un prodotto.

vetro, entrambi materiali riciclabili al 100%. L'effetto finale è una generale sensazione di leggerezza, dovuta alla riduzione di materia prima legnosa. Inoltre, l'ampia gamma di tessuti a disposizione permette una massima personalizzazione del prodotto, offrendo un'ampia scelta tra materiali green, come il cotone ecologico, il cotone organico, l'ecopelle e il lino canovaccio. Nella realizzazione di questo progetto, l'azienda ha lavorato molto per coinvolgere l'intera filiera nel calcolo del proprio impatto ambientale². Oggi Lago è un punto di riferimento, in particolar modo per quei fornitori che non hanno mai affrontato il tema ambientale e non sanno da dove iniziare.

Della stessa collezione green fa parte Et Voilà, un armadio che sostituisce alle classiche ante di legno o vetro un'unica superficie di tessuto scorrevole. L'azienda è intervenuta inoltre sui processi produttivi - riducendo le parti plastiche degli imballi e utilizzando le vernici ad acqua – e sulla logistica, selezionando fornitori locali, riducendo i trasporti e aumentando la loro efficienza di carico. Questo innovativo sistema è stato presentato al Salone del

Mobile 2012 e insignito del *Good* Design Award 2011.

Per Lago il concetto di qualità non è solo collegato al tema ambientale, ma anche all'impatto sociale che un'impresa ha sulle risorse umane e sul contesto nel quale opera. L'impresa è un soggetto attivo e centrale nello sviluppo economico e culturale del territorio cui appartiene. LAGOFABBRICA, la sede aziendale di Lago, esemplifica questa filosofia: costruita come una vera casa, in legno e vetro, è prima di tutto un ambiente accogliente, nel quale vivere e lavorare diventa un piacere. Il sostegno ad iniziative come A love story. Un distretto sociale evoluto, dimostra invece l'impegno di Lago a favore del distretto industriale di cui fa parte. Il progetto, seguito dall'artista Anna Scalfi Eghenter e organizzato in collaborazione con il Festival Città Impresa, puntava a ridisegnare i rapporti tra le aziende e i lavoratori del distretto industriale, promuovendo una riflessione sui punti critici della mobilità dell'area e proponendo strategie e nuove abitudini che stimolino le relazioni tra le imprese. Altro progetto interessante è Appartamento, un'iniziativa che coinvolge un insieme di case, site in grandi città ma non solo, nelle quali le persone si incontrano e pensano a come riprogettare la vita e il territorio. L'appartamento è la casa di

chiunque voglia diventare tenant, ossia di chi è disposto a offrire il proprio spazio abitativo/lavorativo per accogliere, lavorare, rilassarsi e sviluppare occasioni di networking tra chi fa innovazione nella propria città.

Il progetto ha ottenuto importanti riconoscimenti ed è stato incluso nell'ADI Index 2011, la pubblicazione annuale dell'Associazione per il Disegno Industriale (ADI) che premia i migliori progetti di design italiano, nella categoria Ricerca per l'Impresa.

Obiettivo di lungo termine di Lago è quello di diventare un punto di riferimento della qualità dell'abitare, contribuendo non solo a imma-

> ginare la casa del futuro, ma il modo stesso di viverla.



Molti dei fornitori impegnati nella realizzazione di Divano Air hanno realizzato progetti e calcoli di impatto ambientale relativi ai propri prodotti (cotoni e alluminio). Il calcolo era e rimane la parte più impegnativa del percorso intrapreso, vista la difficoltà di tradurre questi studi in valori utilizzabili, a causa di incompatibilità metodologiche o di software.



LATTEBUSCHE Qualità a chilometro zero

L'unione fa la forza è un detto popolare sempre attuale, anche nei momenti di maggiore difficoltà, come dimostrano le vicende che hanno portato alla nascita di Lattebusche, cooperativa attiva nel settore lattiero-caseario da oltre mezzo secolo, con sede a Busche, nel Bellunese, zona incontaminata e ricca di pascoli, con una lunga tradizione nell'allevamento del bestiame. Tradizione che si muove di pari passo con innovazione e radicamento sul territorio, per un'azienda che da sempre ha saputo precorrere i tempi, affermandosi in Italia come una tra le prime promotrici del prodotto a km zero.

La cooperativa nasce nel 1954, nel secondo dopoguerra, in un momento di estrema povertà e forte migrazione. L'eccessivo frazionamento del territorio montano e le difficoltà economiche, rese ancor più gravi dall'incapacità di commercializzare in modo remunerativo quello che i piccoli produttori locali producevano

a turno in latteria, hanno spinto gli allevatori a fare rete, dando vita alla "Latteria Sociale Cooperativa della Vallata Feltrina", antesignana dell'attuale Lattebusche. I vantaggi derivanti dalla creazione di un'unica struttura adibita alla raccolta, alla trasformazione e commercializzazione del latte in cambio di un'immediata contropartita monetaria, hanno convinto 36 produttori illuminati, spesso grandi proprietari e amministratori di enti pubblici, a credere da subito nella riuscita del progetto. L'unione di più produttori ha consentito di superare un'economia agricola basata principalmente sull'autoconsumo e su difficili opportunità di vendita. Da quel momento in poi la cooperativa è diventata progressivamente un punto di riferimento, prima della provincia e successivamente di aree sempre più estese della regione. Oggi Lattebusche raccoglie e lavora il latte di 400 soci, conta 215 dipendenti, 4 stabilimenti produttivi, 7 agenzie di distribuzione e 6 punti di vendita

diretta. 94,5 milioni di euro è il fatturato generato dalla lavorazione di 3.000 hl di latte al giorno e dalla commercializzazione di una vasta gamma di prodotti, che vanno dal latte fresco, allo yogurt, al gelato, fino ai formaggi, di cui quattro Dop: oltre al più noto Piave, ci sono Montasio, Grana Padano e Asiago.

Innovazione e qualità sono da sempre i due principi ispiratori dell'attività della cooperativa. La creatività ha permesso a Lattebusche di crescere ed allargare i propri mercati, puntando sull'aggiornamento tecnologico dei propri impianti, sulla vendita diretta e costruendo, nel tempo, una propria rete commerciale. È così che 37 anni fa è nato il primo Bar Bianco, a fianco del primo spaccio per la vendita diretta dell'azienda. Pochi avrebbero scommesso sul successo di un bar in cui non si vendevano alcolici: da qui il nome Bianco che richiama il candido colore del latte e dei suoi derivati. Invece, già da subito i numeri hanno dato ragione a questa scelta coraggiosa e da allora è stato un crescendo di successi. Oggi il locale è punto di passaggio di oltre 2 milioni di persone all'anno che si fermano per una sosta e per acquistare i prodotti lattiero-caseari. Non a caso l'azienda ha aperto nuovi punti vendita in prossimità degli altri impianti

La capacità di anticipare gli altri attori del mercato la si nota, più in generale, nella grande attenzione dedicata fin dai primi anni '80 al lungo cammino della qualità. Controlli e verifiche sulla materia prima e sui prodotti finiti, insieme all'adozione del sistema di

produttivi.





gestione Iso aziendale ed ambientale, sono gli strumenti utilizzati per garantire una maggiore trasparenza e assicurare clienti e consumatori sulla provenienza dei prodotti. La Cooperativa ricorre esclusivamente al latte prodotto dai propri soci di cui ne assicura l'alta qualità, grazie ad un consolidato sistema di pagamento che valuta diversi parametri, come la percentuale di proteine, la quantità di grassi e via dicendo, necessari a determinare la qualità nutrizionale, merceologica ed igienico sanitaria, verificata quotidianamente con campioni effettuati all'atto della raccolta. 250.000 sono i controlli annuali eseguiti dai 3 laboratori di Ricerca e Sviluppo interni alla Cooperativa sul latte crudo, sui semilavorati e sui prodotti finiti, cui si aggiungono oltre 50.000 controlli effettuati da laboratori esterni. Inoltre, per ogni lotto, la Filiera Certificata registra quotidianamente lo stato di salute delle vacche munte, i loro alimenti e tutti i materiali, impianti, operatori e automezzi coinvolti nella produzione e distribuzione del prodotto. Per prevenire e risolvere le eventuali problematiche alla stalla, la cooperativa fornisce assistenza tecnica qualificata e gratuita.

I successi di oggi sono risultato di un lungo percorso che ha incontrato le sue difficoltà. All'inizio, le perplessità della base sociale erano forti, perché queste misure venivano percepite come mere restrizioni. Fino a quando i primi risultati hanno dimostrato che la loro adozione assicurava un valore aggiunto ai prodotti, riconosciuto dal mercato. Nel corso del tempo molti cambiamenti avvenuti nel mercato e nel contesto legislativo hanno imposto regole sempre più rigide. In questo scenario Lattebusche ha sempre cercato di far capire alla base sociale le esigenze che hanno spinto e spingono verso il cambiamento. Grazie a questo lavoro oggi i produttori locali sono fermamente convinti che la qualità delle loro produzioni oltre che quella dei prodotti finiti, rimane l'ultima arma, specie per territori marginali come i

territori montani, per competere sul mercato. Questa certezza sta alla base delle scelte di investimento in ricerca e sviluppo di Lattebusche: l'1% del fatturato complessivo viene destinato ai 3 laboratori interni, in cui lavorano 6 operatori impegnati a tempo pieno nelle normali attività di Controllo Qualità, oltre che nel miglioramento dei prodotti esistenti e nella messa a punto di nuovi. Numerosi i riconoscimenti che hanno premiato questa politica aziendale, tra cui la scelta di Tetra Pak Food Engineering nel 2010 di tenere un importante seminario internazionale sulle tecniche e tecnologie dell'industria casearia nella sede di Lattebusche, che è dotata di un impianto all'avanguardia.

Per un'azienda nata e cresciuta in un ambiente naturale incontaminato, ai confini con il Parco Nazionale delle Dolomiti bellunesi, il rapporto simbiotico che, fin dagli inizi, ha caratterizzato il legame tra la cooperativa e l'ambiente si fonda su una consapevolezza diffusa tra i produttori locali che solo un territorio e un ambiente vissuti in modo non intrusivo da parte dell'industria possono mantenere l'equilibrio necessario perché questi territori continuino ad essere vivi e produttivi. L'impegno dimostrato ha consentito alla cooperativa di conseguire nel 2002 la Certificazione Ambientale UNI EN ISO 14001/96. Per quanto riguarda il

prodotto si è lavorato molto sugli imballaggi: oltre alla riduzione del peso a parità di confezione, si è scelto di utilizzare imballi realizzati con materiale plastico riciclato, consentendo così il riutilizzo delle interfalde di cartone delle bottiglie vuote in PET del latte. Riguardo ai processi, il risparmio di risorse energetiche è sempre stato un obiettivo prioritario per la cooperativa, a partire dalla scelta di installare un cogeneratore a metano, passando all'esecuzione di diagnosi energetiche sulle diverse fasi del processo produttivo. Inoltre, sulla base di un piano pluriennale, lo stabilimento sta installando contatori per la rilevazione dei



consumi di energia elettrica delle principali utenze dello stabilimento, con sistema di tele-lettura e registrazione su pc. Nonostante il territorio in cui si trova sia ricco d'acqua, Lattebusche si è inoltre adoperata per ottenere un risparmio di risorse idriche: oltre al moderno impianto biologico di depurazione delle acque, la cooperativa ha installato degli impianti di lavaggio delle linee produttive che utilizzano acqua di recupero, nel rigoroso rispetto dei severi requisiti igienico-sanitari imposti dalla normativa e adottati dallo stabilimento per garantire un prodotto sano.

Per Lattebusche l'ambiente non corrisponde solo all'elemento naturale ma, più in generale, a tutto il territorio in cui si trova. Per questo motivo, fin dalla fine degli anni '70, la cooperativa ha avviato delle campagne di comunicazione sostenendo manifestazioni sportive con i giovani quali principale

target. Una scelta dovuta anche allo status di cooperativa, che ha sempre privilegiato il supporto di attività sul territorio rispetto ad altri investimenti pubblicitari, per avvicinarsi maggiormente alle persone e ai consumatori. L'impegno di Lattebusche in ambito sportivo è tale che di recente ha ottenuto il premio Amici dello sport dal CONI Veneto. L'attività sportiva di fatto si sposa con il messaggio della cooperativa, che non promette prodotti per campioni ma alimenti freschi e genuini adatti ad una sana alimentazione che, insieme all'attività fisica, assicurano un buono stato di salute. Ma le campagne di comunicazione hanno sposato anche temi sociali e culturali di più ampio respiro, come le campagne di screening per la prevenzione dei tumori oppure le campagne per l'uso delle cinture di sicurezza in auto e del casco in bicicletta per i più giovani.







MANENS-TISF Progettare l'immateriale

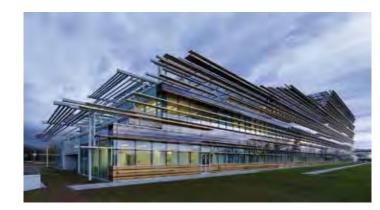
Piccolo è bello: questa espressione viene spesso utilizzata in riferimento al sistema industriale italiano, caratterizzato, storicamente, da imprese di piccole-medie dimensioni. Anche le società di progettazione non sfuggono a questa definizione: l'ingegneria made in italy ha da sempre privilegiato la piccola scala, perdendo così la partita della competizione sui mercati globali. C'è però l'eccezione che conferma la regola. È Manens-Tifs: con 150 addetti, due sedi (Verona, Padova), un fatturato 2010 di 14,8 milioni di euro, di cui il 10% investito annualmente in R&S, è la società di ingegneria leader in Italia nella progettazione di impianti per il settore terziario, industriale e delle grandi infrastrutture. Nata nel gennaio 2010 dalla fusione della padovana Tifs Ingegneria con la veronese Manens Intertecnica, attive entrambe da oltre 40 anni, l'azienda vanta la partecipazione a progetti di assoluto rilievo che hanno portato la tecnologia del

Veneto in tutto il mondo. Tra questi, il Palazzo presidenziale di Tiblisi (Georgia), Al Jefara University Campus di Tripoli, New Banquet Hall di Abu Dhabi, lo Stadio comunale Olimpico di Torino, l'Auditorium di Roma, gli aeroporti di Doha e di Venezia, l'ospedale Niguarda di Milano ed altri complessi ospedalieri. Per le innovative tecnologie adottate, spiccano poi i progetti che Manens-Tifs ha realizzato con MCA - Mario Cucinella and Architects. In primis l'Institute for Sustainable Enviroments Ningbo, in cui un'ampia apertura sul tetto convoglia la luce naturale a tutti i piani dell'edificio e assicura un'efficace ventilazione naturale, e poi la nuova sede della società 3M Italia che ha ottenuto numerosi riconoscimenti a livello nazionale e internazionale come esempio di edificio sostenibile.

Il punto di forza dell'azienda è stata la capacità di saper interpretare i cambiamenti che hanno investito il settore impiantistico, e, in alcuni casi, di anticiparli. Precorrendo i tempi, Manens-Tifs ha capito che l'efficienza nei consumi energetici e la diffusione delle fonti rinnovabili avrebbero avuto un ruolo sempre più importante nello sviluppo dell'impiantistica civile e industriale e nella climatizzazione, sia per l'esigenza sempre più stringente di ridurre il costo della bolletta energetica, sia per garantire la qualità della vita nelle abitazioni. Integrando nel proprio lavoro i principi della progettazione bioclimatica e lavorando a stretto contatto con gli architetti, gli ingegneri diventano così "progettisti dell'immateriale", in grado, cioè, di fornire soluzioni che garantiscano, all'interno di un edificio, il mantenimento di condizioni di benessere, sfruttando al meglio le risorse naturali disponibili per riscaldare e illuminare l'edificio e prediligendo forme e orientamenti che ottimizzino il confort visivo e sistemi di schermatura e ventilazione naturale. Non è un caso, quindi, che nel 2000 l'azienda

abbia aperto la Sezione Energia Luce& Ambiente, che svolge la propria attività in diversi campi: dalla sostenibilità ambientale a 360 gradi allo studio di facciate e vetrate, dalle valutazioni energetiche alle energie rinnovabili, fino al daylighting. Dalla nascita di questa sezione, si è registrato un considerevole aumento del numero di commesse, con un incremento del fatturato di circa il 10%.

Ma come si progetta l'immateriale? Prima di tutto, si è investito nella



formazione di nuove professionalità e nello sviluppo di nuovi software di analisi preventiva del comportamento dell'edificio-impianto. Si tratta di strumenti di calcolo sofisticati che vengono utilizzati per ottenere simulazioni energetiche e di daylighting, nell'intento di valutare ogni opzione e scegliere quella migliore. Tra questi, il software di simulazione energetica permette, ad esempio, di calcolare l'energia termica, frigorifica e idroelettrica di un edificio da costruire, mentre

> i software illuminotecnici aiutano nella progettazione di schermature e corpi illuminati, prefigurando le condizioni di illuminazione della futura casa. Dopo una prima valutazione, gli specialisti della sezione Energia Luce & Ambiente lavorano a fianco dei progettisti di impianti tecnici di Manens-Tifs per elaborare insieme la strategia energetica "attiva" più opportuna per quel progetto. In questa fase si

valuta anche l'opportunità di utilizzare energie rinnovabili. Fra i progetti più interessanti firmati recentemente da Manens-Tifs, vi sono tre edifici. Il primo è costituito da laboratori di ricerca d'avanguardia nel campo delle malattie pediatriche, destinati a ospitare oltre 700 ricercatori provenienti

termia, il recupero del calore dell'aria, l'elevata efficienza degli impianti e il controllo dell'illuminazione artificiale hanno permesso di ridurre notevolmente il fabbisogno energetico dell'edificio. Nello specifico, la riduzione annuale delle emissioni di CO, è di circa il 15-16% per gli impianti di climatizzazione. In termini di energia primaria risparmiata questa cifra corrisponde a 118 barili di petrolio non consumati all'anno. A questo si aggiunge la riduzione del 25-30% dei consumi energetici derivanti dall'adozione del sistema di controllo centralizzato dell'illuminazione. Il secondo edificio, destinato ad uso direzionale, risponde ai requisiti necessari per ottenere la certificazione energetica classe A, che garantisce i più avanzati standard di risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili, tra cui le facciate esterne a doppia pelle² e sistemi di recupero del calore dell'aria. Il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva sono ottenuti tramite pompe di calore che utilizzano come fluido di scambio termico l'acqua della falda acquifera presente nel sottosuolo, in grado di mantenere

da tutto il mondo. Il ricorso alla geo-

Percentuale che equivale a 38.000 kg di CO2



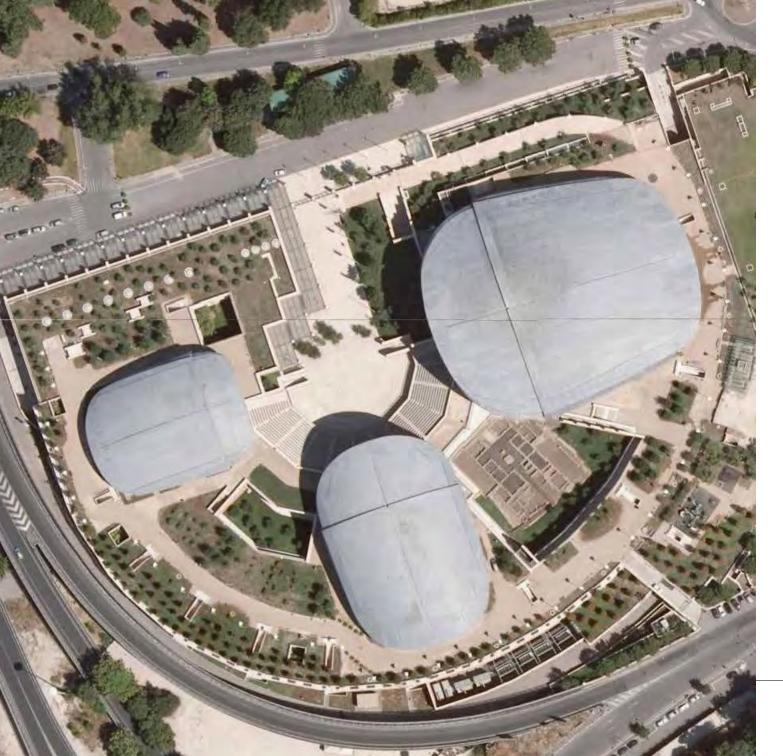
una temperatura più calda d'inverno e più fresca d'estate³. Rispetto ad un'impiantistica di tipo tradizionale⁴, queste tecnologie consentiranno un risparmio dei consumi di energia primaria, in termini percentuali, pari a circa il 40% ed in termini assoluti pari a circa 227.000 kWh/anno, mentre la corrispondente riduzione di emissioni di CO2 emesse è di circa 43.000 kg/anno. Infine, nel terzo edificio, un complesso produttivo e direzionale, la presenza di numerosi corti e un sistema di ampi lucernai

³ L'acqua viene ulteriormente scaldata/raffreddata tramite un compressore e poi fatta circolare nell'edificio per scaldare gli ambienti.

zenitali assicurano ai reparti di lavorazione l'illuminazione naturale, mentre il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria avvengono tramite un sistema di produzione di calore integrato, fra una pompa di calore geotermica e una centrale termica dotata di due caldaie a gas a condensazione. Il progetto prevede anche la realizzazione di un sistema di recupero, accumulo e riutilizzo dell'acqua piovana per il caricamento delle cassette dei WC e per l'irrigazione delle aree verdi. Tutti i reparti produttivi inoltre sono provvisti di impianti di climatizzazione a tutta aria collegati ad apposite centrali di trattamento, dotati dei più efficienti sistemi di recupero del calore dall'aria espulsa. Il know-how e la metodologia

² In grado, cioè, di ottimizzare gli apporti gratuiti di calore esterno nella stagione invernale e mitigare gli effetti della radiazione solare nella stagione estiva.

⁴ Ovvero caldaia condensazione a gas metano e gruppi frigoriferi condensati ad acqua di torre.



maturati da Manens-Tifs, oltre che nei nuovi edifici, vengono impiegate in progetti di ristrutturazione e riqualificazione di grandi complessi, per allinearli ai più moderni standard energetici, di comfort e di sostenibilità. Ne sono una prova le due sedi della società, che rappresentano la sua doppia anima: fede nella tecnica e nella ricerca, senza dimenticare il rispetto per la tradizione. Se gli uffici di Padova costituiscono un laboratorio dei sistemi tecnologici più innovativi, la sede veronese (un edificio storico del '600 restaurato dagli stessi soci di Manens) è espressione concreta dell'attenzione che l'azienda ha per la cultura e per i valori umanistici che la scienza e la tecnica non possono trascurare. Se in

questi anni l'obiettivo primario della società è stato quello di promuovere una nuova cultura impiantistica, oggi la sfida è rafforzare questo approccio all'interno di una vera struttura di ingegneria "integrata" e organizzata secondo modelli e criteri evoluti, in grado di confrontarsi con le grandi strutture a livello europeo. Ecco perché Manens-Tifs è tra i soci fondatori del Green Building Council Italia, un'associazione nata con l'obiettivo di favorire e accelerare la diffusione di una cultura dell'edilizia sostenibile nell'opinione pubblica e nelle istituzioni.





MASCHIO GASPARDO Macchine dal cuore verde

Si può competere nella globalizzazione senza perdere il radicamento nel territorio, si può avere un forte legame con le comunità locali e saper, contemporaneamente, proiettarsi nella dimensione internazionale. Si può essere, in una sola parola, glocal. È questo in sintesi il percorso di Maschio Gaspardo, azienda del padovano oggi leader mondiale nella costruzione e nella progettazione di macchine agricole per la lavorazione del terreno, semina e cura del verde. Le origini di questa storia imprenditoriale di successo risalgono a più di quarant'anni fa. Siamo a Campodarsego, nel Veneto profondo degli anni Sessanta, ancora lontano da quel boom economico che lo trasformerà nella locomotiva del nord-est. È una terra di contadini che vivono di agricoltura di sussistenza e lavorano i campi a mani nude. È qui che due fratelli, Egidio e Giorgio Maschio, hanno un'intuizione che cambierà le loro vite: costruire il prototipo di una macchina che renda

la coltivazione della terra più semplice e meno faticosa. E così che, nella stalla della propria abitazione, in piena campagna, i due mettono a punto una delle prime fresatrici meccaniche, antesignana di quella che diventerà il prodotto di punta della loro azienda. Dalla casetta delle frese – così viene soprannominata quella rimessa per animali – al capannone industriale il passo è breve, grazie ad una crescita per linee esterne che consente all'impresa di risalire tutta la filiera meccanica. In pochi decenni, con una sapiente politica di acquisizioni progressive, Maschio Gaspardo si trasforma in un grande gruppo, riconosciuto a livello internazionale per qualità, affidabilità e tecnologia all'avanguardia. Il modello di business poggia, in questa fase, su due pilastri: unificazione, in modo da ottimizzare economie di scala e creare sinergie positive fra i diversi marchi acquistati, e differenziazione della gamma di prodotti. I clienti del Gruppo sono prevalentemente agricoltori e



rivenditori presenti in Italia e all'estero. Forte di un'organizzazione aziendale che consente di coprire l'intera filiera del prodotto, dalla progettazione fino al post vendita, l'azienda ha impostato ai massimi livelli ogni fase di gestione, produzione e servizio, allo scopo di garantire un elevato standard di qualità, non a caso tutte le divisioni del gruppo sono certificate ISO 9001. Il processo produttivo è fortemente integrato e assolve internamente tutte le fasi del ciclo: la produzione della carpenteria e degli elementi semilavorati, la saldatura dei componenti, la verniciatura e infine l'assemblaggio delle macchine. Accanto ai 4 impianti

produttivi in Italia - a Campodarsego, a Cadoneghe, a San Giorgio delle Pertiche e a Morsano al Tagliamento - operano 3 stabilimenti esteri¹, creati coerentemente con una strategia che vede nell'internazionalizzazione non solo la possibilità di ridurre i costi, ma anche quella di studiare da vicino i bisogni di nuovi mercati. L'espansione del gruppo veneto non finisce qui. Ingenti sono anche gli investimenti nelle filiali commerciali che permettono di anticipare la concorrenza, ottimizzare la rete di vendita locale e,



Uno in Romania, uno in Cina e l'ultimo, inaugurato di recente, in India.

soprattutto, di puntare a strategie di brand e di fidelizzazione dei clienti. Maschio Gaspardo può contare su una forte struttura commerciale presente in Italia e all'estero con sedi in Francia, Germania, Turchia e Usa. Questa spinta all'internazionalizzazione ha cono-

sciuto un'ulteriore accelerazione con la crisi del 2009 che non ha mancato di far sentire i suoi effetti anche da queste parti. L'azienda ha reagito puntando ulteriormente sull'allungamento delle reti commerciali, con l'apertura di aziende di trading in nuove aree quali l'ex Unione l'Afri-Sovietica, ca sub-sahariana e l'Asia Centrale. Nel modello di business del gruppo non c'è, però, solo il presidio dei

> zionali. Alla globalizzazione si accompagnano il radicamento nel territorio e la volontà di tenuta sul fronte occupazionale, come testimonia il recente accordo siglato dall'azienda con il sindacato. Il "patto", unico nel suo

mercati interna-

per i prossimi tre anni a tutti i dipendenti dei quattro stabilimenti italiani, in cambio della rinuncia al premio di produzione e del reinvestimento delle risorse risparmiate nella crescita del gruppo. A dimostrazione di come, nel capitalismo di territorio, il capitale umano sia ancora un valore aggiunto da tutelare e l'internazionalizzazione non si traduca necessariamente in un processo di de-industrializzazione in Italia. Un ruolo chiave viene poi assegnato all'attività di ricerca e sviluppo, in cui viene investito annualmente il 3% circa del fatturato. Oggi innovazione per Maschio Gaspardo significa principalmente adozione di nuove tecnologie a basso impatto ambientale – quali minima lavorazione e semina diretta – che preservano composizione, struttura e biodiversità del terreno. L'azienda veneta si è contraddistinta per la progettazione e la realizzazione di una macchina seminatrice ad alta efficienza energetica e rispetto dell'ambiente che risponde alle più moderne tecniche di lavorazione conservativa2. L'attrezzatura, già premiata all'Expo di Shanghai del 2010, permette di effettuare le diverse fasi di lavorazione del terreno - aratura. semina e concimazione - in un unico

genere, garantisce il posto di lavoro

² Ossia trattamento minimo del terreno per tutelarne lo stato naturale.

passaggio, direttamente su terreno non lavorato, mantenendone inalterata la superficie e preservando lo stato vegetale della coltura precedente. In questo modo si riduce drasticamente il consumo di combustibile, perché si evitano diversi passaggi con il trattore – tradizionalmente sono tre - e di conseguenza diminuisce l'emissione di CO₂ nell'ambiente. Insieme al ridotto impatto ambientale, l'altra caratteristica della seminatrice è la presenza di un sistema di controllo elettronico con diagnostica in remoto - introdotto per la prima volta su una macchina del genere - che ottimizza la precisione della semina e della concimazione. Il dispositivo, sfruttando il sistema GPS secondo il più avanzato concetto di

precision farming, definisce i soli passaggi di macchina strettamente necessari a coprire la superficie lavorata, senza spreco di carburante, di semi e di concime. Questo sistema, inoltre, consente di monitorare l'attrezzatura via internet, effettuando la diagnosi a distanza di eventuali problemi di funzionamento e seguendo l'intervento di assistenza predisposto. Sui campi, inoltre, il design innovativo degli utensili che vengono a contatto con il terreno consente di ridurre in maniera

significativa l'attrito e il conseguente assorbimento di potenza, anche questo a beneficio della riduzione dei consumi di carburante.

Non solo sostenibilità di prodotto, ma anche di processo. Per quanto riguarda la produzione, l'azienda, fortemente energivora, ha deciso di puntare sull'autoproduzione da fonti rinnovabili. A novembre 2011 è stato inaugurato un nuovo impianto fotovoltaico posto sull'intera superficie dei capannoni della sede principale di Campodarsego. Un'enorme distesa di pannelli solari ad alta efficienza ha sostituito tutte le lastre di eternit che prima ricoprivano le fabbriche: 5726 moduli al posto di oltre 4500



metri quadrati di amianto, rimosso e bonificato. Tutto ciò permette di produrre in un anno circa 1.100.000 kWh, riducendo le emissioni di oltre 580.000 chili di CO₂, (pari alla quantità assorbita da 23,75 ettari di bosco). Un investimento importante di oltre 5 milioni di euro che garantisce allo stabilimento produttivo la piena autonomia energetica, mentre l'eventuale eccedenza di energia verde, grazie al conto energia, sarà immessa in rete e quindi venduta al gestore nazionale. Il progetto, che coniuga innovazione, qualità e salvaguardia dell'ambiente, è stato interamente progettato e realizzato utilizzando un pool di fornitori del territorio padovano, secondo la logica del chilometro zero.

L'impianto fotovoltaico sullo stabilimento di Campodarsego rappresenta la prima tappa della nuova politica eco-sostenibile intrapresa dal gruppo Maschio Gaspardo – energia per la terra – che prevede la progressiva sostituzione dell'eternit con impianti ad energia pulita in tutti gli stabilimenti italiani ed esteri. È inoltre in fase di valutazione la realizzazione di un impianto di cogenerazione per ottenere anche l'autosufficienza di energia termica. L'azienda, inoltre, ha implementato sistemi che consentono un forte contenimento dell'utilizzo di tale

energia, coibentando le coperture di tre delle sue fabbriche italiane.

Maschio Gaspardo, oltre ad affinare strumenti per una sempre maggiore efficienza energetica, vigila attentamente sull'impatto delle sue attività e delle sue strutture, intervenendo in modo attivo per migliorare la salubrità dei luoghi di lavoro e dell'ambiente circostante, come dimostra l'introduzione di punti di luce naturale, che salvaguardano il benessere dei lavoratori, all'interno dello stabilimento di Campodarsego.

Dopo quasi cinquant'anni di attività, oggi, il Gruppo è ancora guidato dai suoi fondatori Egidio e Giorgio Maschio insieme ai giovani figli che rappresentano la continuità e il futuro della famiglia e dell'azienda: Mirco e Andrea, figli di Egidio, e Martina e Monica, figlie di Giorgio.

L'azienda padovana si conferma un caso esemplare di quel capitalismo di territorio tipicamente italiano, capace di muoversi fra locale e globale e di costruire reti produttive transnazionali, senza perdere le proprie radici. Un modello di successo confermato anche dai numeri: il gruppo ha, infatti, chiuso l'esercizio 2011 con un fatturato di circa 180 milioni di euro, pari a una crescita del 30% rispetto ai 134 milioni del 2010.





OFFICINE TOSONI LINO SPA Alta sartoria edilizia

Unire architettura e ricerca, bello e utile: un'impresa complessa che ha ispirato il modus operandi di Officine Tosoni Lino, azienda di Villafranca di Verona che da circa cinquant'anni progetta, realizza e installa sistemi di facciata ad alto contenuto tecnologico utilizzati dai più grandi architetti del mondo. Da Renzo Piano per la sede de *IlSole24Ore* a Milano e il *Vulcano Buono* a Nola, a Ricardo Bofill per la Vecchia Darsena di Savona; da Dominique Perrault per

la Cour de Justice in Lussemburgo, a Mario Bellini per Verona da Forum; Zaha Pierres Hadid per Vives a Montpellier a Massimiliano Fuksas per il *Centro Congressi* EUR a Roma. Il nome di Lino Tosoni evoca due immagini ben distinte. La prima richiama i concetti di tecnologia, solidità ed efficienza,

dopo anni di presenza ininterrotta nel settore dell'alluminio e dell'acciaio, ha nel panorama industriale nazionale. La seconda è invece legata all'uomo e alla storia esemplare del *self-made* man che, dall'apprendimento dei più umili particolari tecnici del mestiere, è arrivato, in breve tempo, ai verti-Tosoni inizia a lavorare giovanissimo;

a 14 anni è già operaio presso le officine metallurgiche Saira di Villafranca di Verona. Dopo aver partecipato alla seconda guerra mondiale, torna a Villafranca e negli anni Cinquanta apre un'officina in proprio, grazie all'esperienza maturata durante gli anni di apprendistato. Verso la fine degli





di trasporto ferroviario; nel 1998 è il turno della Cordioli, seconda società italiana nel campo delle costruzioni in acciaio, di edifici civili ed industriali, ponti e viadotti, per i settori stradale e ferroviario. La crescita prosegue anche dopo il 2002, anno di fondazione del Gruppo Industriale Tosoni. Nel 2006, il gruppo acquisisce FAR Systems e avvia un nuovo comparto produttivo nel campo dell'elettronica. Per quanto riguarda l'edilizia, oltre alle già citate facciate continue, i prodotti più consolidati sono le grandi strutture metalliche (ponti, viadotti, autostrade) e le strutture portanti per edifici high rise (grattacieli e edifici commerciali). Nel

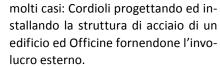




settore dei trasporti invece, l'azienda si è specializzata in ambito ferroviario con la produzione di arredi, interni e sistemi elettronici.

L'alto contenuto tecnologico dei prodotti fa dell'ingegneristica il nucleo centrale del gruppo. Attualmente gli uffici tecnici sono quattro, uno nella sede principale in Villafranca di Verona, gli altri a Milano, Roma e Rovereto. Dal 2008 questi uffici sono affiancati e coordinati da R&D Systems, che promuove, sviluppa e trasferisce ai settori industriali del Gruppo prodotti, processi e metodologie innovativi, lavorando a stretto contatto con soggetti pubblici e privati presenti sul territorio (regionali, nazionali ed internazionali), con particolare riguardo al mondo universitario. Fra i collaboratori dell'azienda ci sono nomi del calibro di Fondazione del Politecnico di Milano e, tra i clienti consolidati, il Gruppo Finmeccanica e il Gruppo ENI.

La sinergia fra diverse aziende del gruppo è sicuramente uno dei punti di forza del modello di business Tosoni. In particolare, stretto è il legame tra Officine Tosoni e Saira: la prima, infatti, lavora la maggior parte dell'alluminio utilizzato dalla seconda. Una collaborazione che si traduce in vantaggi rilevanti in termini di economie di scala, condivisione di risorse e know-how. In parallelo, anche Officine Tosoni e Cordioli hanno lavorato assieme in



Negli ultimi anni, poi, il gruppo ha deciso di investire in tecnologie green, puntando sull'efficienza energetica e sull'integrazione architettonica, grazie ad una serie di prodotti innovativi come le barriere e le pensiline fotovoltaiche, il fotovoltaico integrato in facciata e i sistemi elettronici per la gestione dell'energia all'interno degli edifici. Decisiva per lo sviluppo di progetti sostenibili è la collaborazione fra Officine Tosoni e FAR Systems che ha portato all'upgrading tecnologico di uno prodotti di punta del gruppo: le facciate a doppia pelle che, similarmente alla pelle umana, hanno un ruolo attivo nella regolazione della temperatura degli interni di un edificio, assicurando un maggior benessere, risparmio energetico e minori costi di gestione¹. Questa nuova tecnologia,

A differenza della tradizionale tipologia di facciata, la facciata a doppia pelle presenta un ulteriore schermo vetrato. Questa "pelle esterna" crea un intercapedine nella quale l'aria viene posta in ricircolo evacuando all'esterno parte del calore accumulato dalla facciata. Il movimento dell'aria si origina per convezione naturale o forzata per mezzo di apposite ventole. Il risultato è un flusso d'aria ascendente la cui intensità cresce al crescere delle temperature dei vetri: pertanto, nel periodo estivo questo ricircolo sarà molto più pronunciato



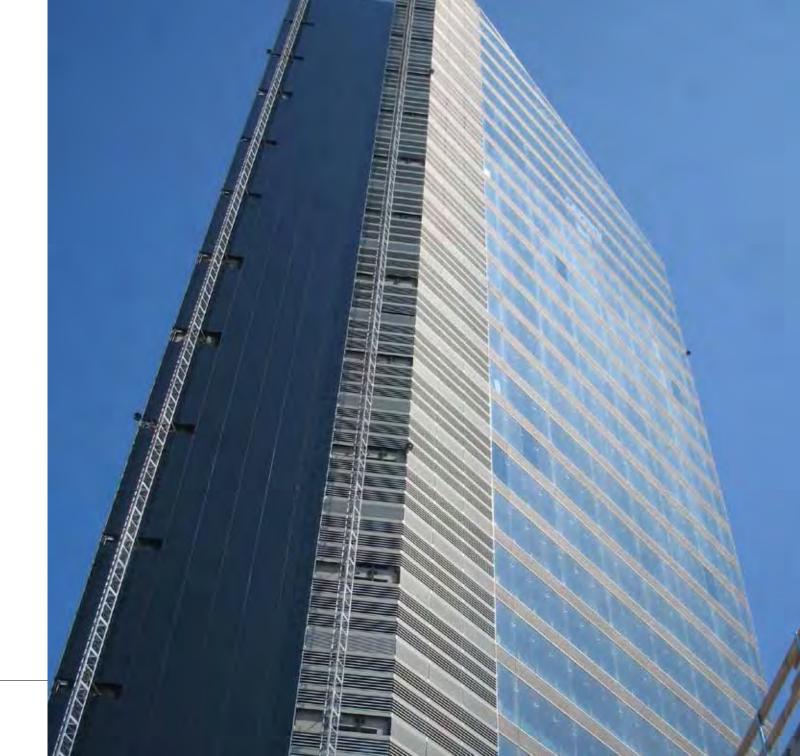
unica nel suo genere, è stata applicata nella costruzione della torre Unifimm di Bologna, grazie ad un approccio progettuale di tipo integrato che ha coinvolto diverse aziende del Gruppo Industriale Tosoni (Cordioli&C per la carpenteria metallica, Officine Tosoni Lino per le facciate e Far Systems per la realizzazione degli impianti fotovoltaici in facciata e copertura). Diversamente dalla doppia pelle "tradizionale", questa innovativa soluzione

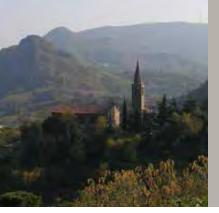
rispetto al periodo invernale, nel quale la facciata si mantiene a temperature inferiori.

si avvale di un'intercapedine ventilata in direzione orizzontale, di circa 80 cm di larghezza, nella quale il flusso d'aria viene posto in movimento grazie a ventilatori assiali controllati elettronicamente, che permettono di convogliare all'esterno dell'edificio parte del calore assorbito dalla facciata. L'aria in uscita viene inviata agli impianti i quali, grazie a specifiche pompe, ne recuperano il calore, ottimizzando il rendimento dell'intero impianto. La soluzione adottata da Officine Tosoni permette, nella fase estiva, di ridurre efficacemente le temperature superficiali dei vetri, con un conseguente miglioramento del comfort per gli abitanti dell'edificio e una riduzione dei costi di climatizzazione. Durante il periodo invernale, invece, questa facciata presenta una circolazione d'aria minore per ricreare una zona d'aria in "quiete", mantenuta ad una temperatura superiore a quella esterna, sfruttando "l'effetto serra" che si viene a creare tra le due superfici vetrate. Inoltre, l'impatto ambientale della Torre è stato ulteriormente ridotto grazie all'installazione, da parte di FAR Systems, di un impianto fotovoltaico di oltre 1160 pannelli CIS, con un sistema di fissaggio progettato e realizzato da Officine Tosoni. Grazie a queste caratteristiche, una volta ultimato, l'edificio potrà richiedere la certificazione LEED,

cercando di posizionarsi nella più ambita delle fasce, quella *Gold*.

Il Gruppo Industriale Tosoni e le sue società sono un esempio di come una piccola media impresa possa sviluppare vincenti strategie di crescita, dando vita a nuovi modelli di gestione e collaborazione sinergica tra società controllate.





PARCO DEI COLLI EUGANEI Un'oasi di biodiversità

Vi si coltiva la vite dall'età del ferro e l'ulivo dall'epoca romana. Le sue rocce di origine vulcanica e calcarea comprendono i maggiori rilievi collinari della Pianura Padana a sud-ovest di Padova. È il Parco dei Colli Euganei: 18.694 ettari di superficie, l'80% della quale coltivata, un patrimonio inestimabile di testimonianze geologiche, storico-architettoniche ed enogastronomiche, 15 Comuni, 6 dei quali interamente al suo interno. La consapevolezza della straordinarietà di questo ecosistema ha portato all'istituzione, nel 1962, ad opera della Provincia di Padova, del Consorzio per la valorizzazione dei Colli Euganei che intendeva coordinare le azioni di promozione sul territorio degli enti locali allo scopo di trovare un equilibrio sostenibile per l'eterogeneo mondo che costituisce questo territorio. Un obiettivo, questo, che ora è perseguito dall'Ente Parco nato nel 1984, conseguenza naturale dell'avvio del processo di

chiusura delle attività estrattive con la legge n. 1097 del 1971¹.

Per un'area naturalistica protetta, il termine green economy è solo un nuovo modo per definire interventi che da sempre sono parte della vita del Parco. Sinteticamente, le azioni svolte possono essere raggruppate in tre grandi gruppi: attività di gestione, tutela e conservazione della flora e della fauna; attività volte allo sviluppo agricolo dell'area; attività di comunicazione e valorizzazione ambientale del Parco per rafforzare la sua capacità attrattiva come destinazione turistica. Per quanto riguarda il primo grande asset, quello della tutela, innumerevoli sono i progetti realizzati e quelli in corso: dal *Life Natura* (2003-2007) per la conservazione di piante, uccelli e altre specie animali che abitano questi territori, al Panet



2010² per la creazione di un sistema di monitoraggio della rete idrica attraverso stazioni di osservazione delle acque. Considerata l'estensione dell'area coltivata del Parco, molte risorse a disposizione sono state destinate allo sviluppo agricolo. Negli ultimi anni, per sostenere le produzioni tipiche del territorio, si è investito nel recupero di 120 piante secolari d'ulivo. In parallelo, si è cercato di promuovere l'utilizzo

di tecniche di coltivazione biologica attraverso diversi strumenti, tra cui la pubblicazione della "Carta Bio dei Colli Euganei", diffusa in 17.500 copie. Come primo risultato, dieci nuove aziende hanno avviato produzioni di questo tipo. Tali iniziative di tutela del territorio e di gestione sostenibile sono state affiancate da attività di promozione del turismo nell'area protetta, nel pieno rispetto ambientale. Si è quindi proceduto a risistemare molti sentieri escursionistici e percorsi attrezzati, utilizzandoli per gare sportive amatoriali o progetti didattici rivolti

Bilancio Sociale Parco Colli Euganei -2011 a cura di Federparchi con la collaborazione di

² Con questo progetto si è cercato di recepire il contenuto di accordi e direttive internazionali ed europee, come Natura 2000 o il Biodiversity act, etc.





alle scuole. Fra questi merita di essere menzionato il progetto didattico "A scuola nei Parchi" che ha coinvolto 25 scuole del Veneto nelle quali è stato distribuito un manuale di educazione ambientale. In particolare va sottolineato il ruolo dei due centri didattici: "Casa Marina" e l'Ostello "Colli Euganei", realtà affermatesi grazie ad un'offerta sempre più qualificata, fatta di visite guidate diurne, lezioni nelle scuole, escursioni in bicicletta, laboratori pratici, attività serali e campi avventura per ragazzi.

Altre iniziative all'insegna della sostenibilità ambientale sono la certificazione Emas, ottenuta nel 2007 da quattro Comuni del Bacino Termale Euganeo (Abano Terme, Battaglia Terme, Galzignano Terme e Teolo) e la realizzazione a Teolo, nel 2008, di un primissimo impianto di fitodepurazione innovativo e autosufficiente a livello energetico. Ci sono voluti 7 anni, ma ne è valsa la pena sia per la grande valenza tecnico-naturalistica dell'impianto, sia per l'opportunità di creare una forte sinergia tra i protagonisti del progetto: oltre all'Ente Parco, l'Etra (società che gestisce la rete consortile) e il Comune di Teolo. Nel periodo 2005-2010, l'Ente Parco ha inoltre redatto e pubblicato il suo bilancio sociale, un utile strumento

per condividere le scelte e i risultati del lavoro svolto con tutti i principali interlocutori del territorio: residenti e visitatori, associazioni di categoria e della società civile, operatori economici e soggetti istituzionali, dipendenti e volontari. Il documento è, allo stesso tempo, un importante traguardo e un punto di partenza per rafforzare la conoscenza del Parco e favorire forme innovative di coinvolgimento e di partecipazione.

Nel 2009 il Parco ha festeggiato il suo ventennale e per l'occasione, a riprova della volontà di rendere la gestione dell'Ente il più condivisa possibile, ha stilato delle linee guida per il prossimo futuro: **20+20**, **guardare al passato** per progettare il futuro, risultato di una serie di tavole rotonde a cui hanno partecipato i diversi interlocutori territoriali. Tra i tavoli di maggior rilievo, quello interamente dedicato allo sviluppo delle energie rinnovabili, a cui hanno aderito 34 organizzazioni. Obiettivo dell'Ente Parco è svolgere un ruolo di raccordo tra i Comuni e gli altri enti: in questa direzione si muove il nuovo ufficio dedicato alle energie rinnovabili, istituito presso il Parco con il compito di promuovere questi temi presso le amministrazioni locali, la popolazione e le imprese. Oltre all'allestimento di uno spazio informativo presso "Casa Marina", l'ufficio ha promosso la distribuzione realizzazione di piccoli impianti. Nel 2009 un impianto fotovoltaico di 10 kWp è stato istallato proprio sul tetto di "Casa Marina", rendendola quasi del tutto autosufficiente dal punto di vista energetico. Altro risultato di questo importante momento di condivisione è stata la pubblicazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, uno strumento d'informazione che mette a disposizione dati aggiornati sulle condizioni dell'ambiente, della sua economia e della società. Più in generale, l'obbiettivo di queste attività è quello di fare del Parco Colli Euganei un modello per la gestione della biodiversità, basato su cinque parole chiave: il modello delle 5C, Colli Euganei, Consapevolezza, Conoscenza, Condivisione, Coordinamento. In questo senso va anche la creazione di un marchio comune *Colli Euganei* per le attività e i prodotti del Parco. I primi passi in questa direzione sono stati fatti nel lontano 1995, anno in cui è stato depositato il primo marchio individuale, da utilizzare nella comunicazione e nella promozione di attività educative e di svago. L'anno successivo è stato depositato Bontà e qualità, il marchio collettivo da apporre a prodotti agroalimentari tipici (come l'olio d'oliva, il miele, la frutta fresca e il vino), scaduto nel 2007 e attualmente

di modelli esemplificativi per il rilascio

delle autorizzazioni necessarie alla



in fase di rinnovamento, sia per la veste grafica che per l'estensione delle categorie merceologiche di riferimento⁴. Il nuovo marchio dovrebbe applicarsi non solo ai prodotti agricoli, ma anche a quelli artigianali di qualità e ai servizi di eccellenza, in primis quelli di carattere turistico (ristorazione, ricettività, servizi di accompagnamento e guida). Solo così sarà possibile, da un lato, mettere in rete i diversi operatori e, dall'altro, comunicare all'esterno un marchio unico che identifichi non un settore produttivo, ma un'intera area.

⁴ L'applicazione pratica è in attesa del completamento dell'iter previsto dal disciplinare. Al momento attuale è stato predisposto solo il disciplinare del settore agricolo che, naturalmente, va ad interessare molte tematiche legate all'ambiente.

³ Realizzato tra il 2007 e il 2010.



PARCO DELLE DOLOMITI BELLUNESI Naturalmente green

La più estesa area "selvaggia" del nord-est italiano si trova in provincia di Belluno, tra le valli del Cismon e del Piave. È il Parco delle Dolomiti Bellunesi: 32.000 ettari di territorio, 16.000 dei quali già costituiti in 8 Riserve Naturali, abitate da 1400 specie diverse di piante. Il paesaggio è quello suggestivo delle Dolomiti, fatto in prevalenza di crode e cime rocciose dagli spigoli netti che rendono il territorio particolarmente impervio. Le caratteristiche ambientali uniche del Parco si legano alla presenza millenaria dell'uomo di cui sono rimaste diverse testimonianze, come i numerosi siti archeologici preistorici, il centro minerario di Valle Imperina, che vanta una storia di oltre mezzo millennio, la certosa di Vedana, le chiesette della fascia pedemontana, gli antichi ospizi medioevali della Val Cordevole, le strade militari, le malghe. La storia del territorio è anche e soprattutto la storia delle comunità che per secoli hanno vissuto e lavorato in un

ambiente difficile con il quale hanno saputo raggiungere un delicato punto di equilibrio.

Il Parco è un esempio di gestione sostenibile del territorio, grazie alla visione "illuminata" delle tre diverse amministrazioni che hanno guidato l'Ente a partire dalla sua fondazione, trovando un punto di equilibrio tra l'istanza di conservazione e le esigenze degli abitanti dei 15 comuni che occupano parte dell'area protetta. La scelta di non chiudersi ha portato il Parco a proporre politiche di governance di ampio respiro, in sinergia con le amministrazioni locali, con la Provincia di Belluno e con la Regione Veneto. E i risultati non sono mancati: nei suoi 18 anni di vita, l'Ente, grazie a molteplici progetti finanziati con risorse ministeriali, regionali, europee e di fondazioni bancarie, è diventato un modello di riferimento per la valorizzazione del patrimonio culturale e la promozione economica nelle aree protette. Ne sono una dimostrazione i tanti riconoscimenti ottenuti. Nel 2003 il Parco è stato il primo in Europa ad ottenere la certificazione integrata di gestione della qualità ISO 9001 e di gestione ambientale ISO 14001. Una tappa importante che l'anno successivo ha trovato il suo naturale completamento con la **registrazione EMAS**,

in un primo momento applicata al solo territorio del Parco e poi estesa, nel 2007, a 5 dei 15 Comuni ad esso afferenti. Davvero un bel traguardo per una squadra che conta appena 14 persone, a cui si affianca l'impegno dei Forestali e delle Guide e cooperative del Parco. Per quanto riguarda la







tutela della biodiversità, fin dalla stesura del primo Piano del Parco nel 2000, si è condotta un'analisi accurata degli aspetti ambientali significativi: conservazione di specie animali o vegetali, di singolarità geologiche, di valori scenici e panoramici, di equilibri idrogeologici. Preso atto delle specificità del territorio, si è proceduto all'applicazione di metodi di gestione e di restauro per garantire un'integrazione tra uomo e ambiente naturale. In parallelo, si è lavorato molto anche nella promozione di attività di educazione ambientale, di formazione e di ricerca scientifica. Fra le attività green del Parco, una delle più interessanti è Fossil free, un programma di recupero del patrimonio edilizio, costituito da malghe realizzate tra il XVIII e il XXI secolo, situate a 1700 metri di altitudine e prive dei più basici comfort odierni (elettricità, bagni, acqua calda, mulattiera di congiungimento, etc.). Queste strutture erano a rischio di abbandono a causa della pesante crisi patita dall'agricoltura di montagna che, qui come in molte altre aree alpine, ha dato origine a fenomeni migratori. Grazie al progetto, questi edifici sono ritornati in vita, ristrutturati da cima a fondo e resi autosufficienti dal punto di vista energetico con l'utilizzo del fotovoltaico, del microidroelettrico, delle biomasse e della cogenerazione a biodiesel. In un unico caso, si è addirittura

istallata una mungitrice automatica, che utilizza l'energia elettrica prodotta da un generatore a biodiesel¹. Il progetto, premiato a livello europeo, è stato poi esteso ad alcuni borghi confinanti, fino a coinvolgere progressivamente tutto il territorio dei 15 comuni afferenti al Parco. Qui, molte amministrazioni locali hanno realizzato impianti a biomasse, o impianti che sfruttano l'energia solare. L'esperienza di Fossil free, su esplicita richiesta del Ministero per lo Sviluppo Economico, sarà replicata anche nel Parco Nazionale del Pollino. Oltre ai successi, la realizzazione di questo progetto ha incontrato anche degli ostacoli. Ad esempio, si è dovuta accantonare l'idea di rinunciare totalmente all'uso del petrolio all'interno dell'area naturale, a causa della difficoltà di reperire il biodisel. Di fatto, il più vicino distributore di carburante non fossile si trova a Bologna: far arrivare questo tipo di carburante su camion a gasolio fino a Belluno sarebbe stata un'operazione non sostenibile sia in termini ecologici che economici. Più in generale, la sperimentazione di progetti di green economy è stata frutto di un processo

Come è spiegato più avanti, l'utilizzo del biodiesel è stato ridimensionato nel tempo per problemi di approvvigionamento. Comunque resta la forte innovazione di una sala di mungitura meccanizzata a 1.800 metri di quota, che ha pochi uguali nell'arco alpino.



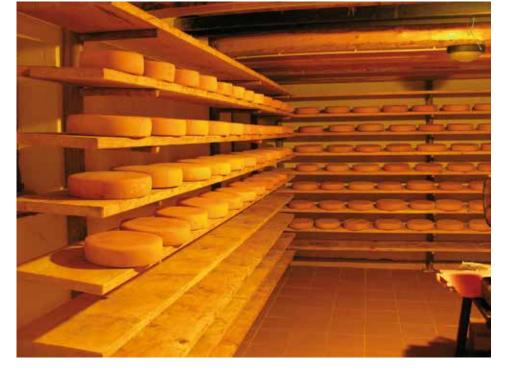
lungo e faticoso, sia per l'inesistenza di un coordinamento nazionale, sia per la mancanza di apertura a queste tematiche da parte di professionisti locali. La diffusione di simili idee nel territorio, nonostante gli scarsi mezzi e l'iniziale ostilità, ha raggiunto però importanti traguardi. Solo per fare un esempio: di recente, Il Club Alpino Italiano e la Fondazione Angelini hanno investito in un progetto sperimentale per lo smaltimento degli scarichi dei rifiuti dei rifugi, allo scopo di tutelare il patrimonio locale del carsismo in quota.

L'altra grande iniziativa green messa in cantiere dal Parco delle Dolomiti Bellunesi è *Carta Qualità*: un progetto di valorizzazione dei prodotti tipici del territorio, basato sulla costituzione di un circuito di oltre 220 aziende, in parte biologiche. Gli imprenditori che volontariamente entrano a far parte di questa rete si impegnano a rispettare specifici protocolli redatti dall'Ente Parco, che definiscono requisiti minimi di qualità e di rispetto ambientale. In cambio, queste imprese possono utilizzare il marchio *Carta Qualità*, cui

è collegato un servizio promozionale che prevede la partecipazione a fiere, l'inserimento nel sito web del Parco, la realizzazione di specifiche campagne pubblicitarie curate dall'ente. Questo progetto ha portato alla nascita di una rete di B&B, aperti grazie a un bando di co-finanziamento. Per aggiudicarsi i contributi, i progetti dovevano rispondere ad una serie di criteri riguardanti la bioedilizia, la riduzione dei consumi dell'acqua, l'utilizzo di energia alternativa e via dicendo. Tra queste strutture ricettive, di particolare interesse è l'antico casale Al Frassen,

completamente ristrutturato e alimentato da fonti rinnovabili: l'energia elettrica necessaria al funzionamento della foresteria è prodotta da un impianto solare fotovoltaico installato sul tetto e da un generatore alimentato a biodiesel, mentre il riscaldamento è assicurato da una caldaia a biomassa. Grazie a questo intervento, il casale ha avviato l'iter per ottenere la certificazione *Ecolabel*. Come visto, i progetti green del Parco hanno avuto il merito di promuovere lo sviluppo di una micro-imprenditorialità

orientata alla green economy e la nascita di alcune importanti reti, in primis cooperative locali, tra cui spicca la *Cooperativa Latte Busche*, ora parte attiva del circuito Carta Qualità e sponsor del Parco.





RIGONI DI ASIAGO Sana dolcezza

È un nome familiare che accompagna il risveglio di chi preferisce la colazione fatta in casa a quella del bar, scegliendo alimenti più sani e naturali. Un nome che evoca prodotti ormai immancabili sulla tavola di moltissimi italiani: dallo storico miele biologico alla marmellata *Fiordifrutta*, una fra le più vendute in Italia, fino alla più recente Nocciolata. È Rigoni di Asiago, azienda a conduzione familiare che, con solide radici nella tradizione, ha saputo crescere e rinnovarsi puntando sull'innovazione e la sostenibilità. Con un fatturato di 63 milioni di euro e 100 dipendenti, metà impiegati nelle due sedi italiane di Foza (Vicenza) e Albaredo Adige (Verona), e l'altra metà nelle sedi bulgare di Pazardgik e Montana, la Rigoni di Asiago ha conosciuto uno sviluppo straordinario, dopo aver conquistato la posizione di leader del biologico in Italia. Il successo del Gruppo ha valicato i confini nazionali, al punto che l'azienda oggi può vantare una quota export del 7%:

Germania, Francia, Olanda e Stati Uniti sono i mercati esteri di riferimento. Tradizioni culturali, produzione biologica e costante innovazione di prodotto e di processo sono i punti di forza di questa impresa vicentina, nata negli anni '20 per volontà di Elisa Antonini, nonna di Andrea, Antonio, Luigi e Mario Rigoni, l'attuale vertice aziendale. Rimasta vedova e con 9 figli da crescere, nel primo dopoguerra nonna Elisa decide di indirizzare i due figli poliomielitici, Mario e Paolo, verso attività che richiedono un minor sforzo fisico: la rilegatura di libri e un dopolavoro legato al miele. Una scelta non casuale, quest'ultima, visto che le api erano da sempre state la grande passione del defunto marito Antonio e lo stesso territorio dell'Altopiano di Asiago vantava una lunga tradizione nella lavorazione del miele e delle confetture, tramandata dall'antico popolo dei Cimbri. Mario e Paolo ci mettono pochissimo ad abbracciare totalmente la passione di famiglia, cominciando a





vendere il miele inizialmente prodotto solo per uso domestico. Nel 1922 viene così fondata l'Apicoltura Rigoni che nel 1997 diventa Rigoni di Asiago. Dalla nascita fino al 1978 l'impegno della famiglia si concentra esclusivamente sull'allevamento delle api e la produzione di miele. A partire dal 1979, con l'arrivo della terza generazione, inizia l'attività di trasformazione e commercializzazione di altri tipi di miele, oltre a quelli di propria produzione. In breve tempo, l'attività di trasformazione assume la preminenza rispetto a quella produttiva. Con un'ulteriore novità: l'offerta dei mieli tipici della terra d'origine si allarga, fino a comprendere quelli caratteristici di altre regioni italiane, accuratamente selezionati e inseriti nella "mappa dei Rigoni", diventata sinonimo di qualità. In questo contesto, sono proprio i Rigoni i primi a introdurre nel mercato italiano il miele monoflora, un importante conquista degli apicoltori di qualità¹. Parallelamente, vengono avviate altre produzioni, come le confetture al miele e gli integratori a base di prodotti apistici, mentre, nella commercializzazione, i negozi specializzati

Per monoflora si intende quel miele che ha "le caratteristiche chimico fisiche e organolettiche di una determinata specie botanica o vegetale".

sono progressivamente abbandonati in favore della grande distribuzione. Dalle tradizioni alimentari del territorio alla produzione biologica il passo è breve. La scelta strategica di produrre solo alimenti biologici matura negli anni '90, in risposta all'arrivo in Europa dei negozi discount e di prodotti "da primo prezzo", venduti al ribasso e di qualità non sempre ineccepibile. Il momento critico coincide con una fase finanziaria delicata per l'azienda, che proprio nel 1990 inaugura il nuovo centro produttivo di Foza (sempre sull'Altopiano di Asiago), dotato dei più moderni impianti e frutto di un investimento rilevante. In questo frangente, la squadra Rigoni si fa ancora più compatta e, di fronte ai cambiamenti di mercato e alla necessità di modificare il proprio posizionamento, prende una decisione che ha il sapore di una vera e propria scommessa: puntare sulla green economy. È così che, nel 1992, i Rigoni sposano, tra i primi in Italia, la causa del biologico, rivolgendosi in modo esclusivo a questa particolare nicchia di mercato. In primo luogo, vengono ampliate le varietà di miele commercializzate, tutte biologiche; poi vengono studiati nuovi prodotti, in particolare marmellate, inizialmente dolcificate con il miele, ingrediente poi abbandonato e sostituito con un dolcificante naturale ottenuto dal succo di mela. Una mossa

vincente. Nasce così Fiordifrutta, una confettura che abbina la scelta del biologico alla dolcificazione naturale, attraverso tecniche di cottura a bassa temperatura. Il prodotto ha un incredibile successo. La scelta del nuovo mercato viene premiata dai venditori e consumatori, a dimostrazione che la strada intrapresa, quella del biologico, è giusta.

Contestualmente, negli ultimi 15 anni, l'azienda si è adoperata per realizzare una propria filiera, in modo da controllare completamente il percorso produttivo, dalla coltivazione della materia prima fino al confezionamento del prodotto finito. La Rigoni di Asiago ha così stipulato degli accordi pluriennali di collaborazione con agricoltori di fiducia, i quali forniscono numerose varietà di frutta biologica di alta qualità, acquistata in quantità superiore alle 2.000 tonnellate annue. A questo si deve aggiungere il miele biologico, attività storica dell'azienda, che viene acquistato presso apicoltori biologici di fiducia e proposto in numerose e pregiate varietà sia monoflora, sia millefiori e le cui zone di raccolta interessano una buona parte del territorio italiano. Tuttavia, mentre nel settore del miele l'acquisizione della materia prima è sufficiente a garantire la vendita del prodotto biologico nel mercato italiano, nel comparto frutta, nonostante gli sforzi profusi e i numerosi

accordi stipulati con i produttori agricoli. l'azienda ha incontrato difficoltà nel reperire quantità sufficienti di frutta biologica in Italia, a causa della stagionalità dei raccolti. Così nel 2002 la coltivazione biologica è stata avviata anche in Bulgaria²: motivazioni di tipo agronomico (il clima, la fertilità ecc.) e ambientali (aree incontaminate di grandi dimensioni da destinare alle colture biologiche) sono alla base di questa decisione. In futuro, la volontà è quella di proseguire sulle due strade: aumentare la coltivazione biologica sia in Italia che in Bulgaria, tenendo presente le potenzialità e le tipicità produttive dei due Paesi.

Nel frattempo, il miglioramento organolettico e la costante attenzione alle richieste di salubrità del prodotto rimangono l'obiettivo dell'innovazione di prodotto e di processo, su cui l'azienda non ha mai smesso di puntare. Non a caso Rigoni di Asiago destina

² Per quanto riguarda le sue attività in Bulgaria (produzione materie prime e prima trasformazione), la Rigoni di Asiago si adopera per dare un sostegno ecocompatibile tramite la produzione agricola biologica e un sostegno allo sviluppo economico del Paese attraverso il lavoro contrattualizzato per circa 2.000 persone impegnate nell'attività di raccolta e per 150 dipendenti assunti a tempo pieno. Sul fronte occupazionale, la Rigoni di Asiago non utilizza mano d'opera minorile, garantisce giuste condizioni di lavoro e una corretta remunerazione.

una quota significativa di investimenti in ricerca e sviluppo, che in media si attestano sull'1% del fatturato aziendale. Come risultato di queste scelte, sia *Fiordifrutta* che *Mielbio*, il miele biologico Rigoni di Asiago, sono stati premiati in Germania nel 2009 e 2010, con medaglie d'oro e d'argento per la loro qualità organolettica. *Nocciolata* è stata invece premiata in USA nel corso del 2010.

Oltre all'aspetto biologico dei prodotti, l'azienda ha realizzato altri interventi nel ciclo produttivo in chiave green. Nella sede di Foza, impianto di cogenerazione a metano a parte, sono stati installati macchinari a basso consumo energetico che, grazie ad una "tecnologia dolce", permettono di conservare il contenuto di sostanze nutritive presenti naturalmente nelle materie prime utilizzate. Qui e nel polo logistico automatizzato di Albaredo d'Adige, tutti gli impianti frigoriferi sono a basso consumo energetico e, grazie al sistema di condensazione ad acqua, garantiscono un risparmio del 25% sulla bolletta elettrica. Nello stabilimento di Pazardgik in Bulgaria, dove si raccolgono e congelano grandi quantitativi di frutta, sono state scelte celle frigorifere capaci di assicurare un'ulteriore riduzione del dei consumi energetici del 10%. Dall'energia all'acqua. Per ridurre il consumo idrico dello stabilimento di Foza, la maggior parte dell'acqua

utilizzata viene riciclata nella trasformazione del miele e delle confetture³. In Bulgaria, invece, sono stati installati degli impianti di irrigazione con "ala gocciolante", in grado di ottenere un risparmio idrico superiore al 70% rispetto a quelli tradizionali. Sempre in Bulgaria, la traspirazione del terreno viene ridotta grazie alla pratica della "pacciamatura", della regimazione delle acque piovane e dell'inerbimento del suolo. Inoltre, lo sfalcio dell'erba nei frutteti è ridotto al minimo, riducendo il consumo di carburante.

Per informare i propri stakeholders della politica ambientale adottata, l'azienda si è dotata di un codice etico interno e di un bilancio sociale: preziosi mezzi di comunicazione, attraverso cui Rigoni di Asiago dimostra che agli annunci seguono azioni concrete.



³ Il processo produttivo della Nocciolata non utilizza acqua.



STONE ITALIANA Leggero come una pietra

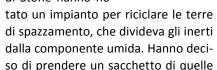
Conciliare riciclo degli scarti e alta qualità, utilizzare rifiuti per realizzare pavimenti di lusso che hanno rivestito i negozi di Giorgio Armani e Louis Vuitton, la metro di Dubai, i Musei Capitolini. In questo apparente ossimoro si muove Stone Italiana, azienda veneta che partendo da Zimella è diventata uno dei nomi più importanti del design made in Italy, grazie alla produzione di superfici per pavimenti e piani da cucina in guarzo ricomposto a cui si aggiungono via via elementi nuovi e diversi, che dalla fase postconsumo o post-produzione riprendono vita. I numeri parlano da soli: 38 milioni di euro di fatturato nel 2011, il 20% in più rispetto al 2010, 170 dipendenti, investimenti annuali in R&S pari a circa il 6% dei ricavi, due stabilimenti produttivi. Un successo che poggia, sin dagli esordi, sulla capacità di sperimentare nuove strade, tentare inedite contaminazioni di materiali, anticipare tendenze. Basta ripercorrere a ritroso la storia dell'azienda per averne la

prova. Stone Italiana è stata infatti la prima al mondo a produrre lastre di marmo ricomposto, grazie ad un'intuizione del suo fondatore, Roberto Dalla Valle. Fu lui, nel 1979, ad investire in un prodotto che imitasse il granito, a un costo inferiore, con caratteristiche tecniche elevate rispetto a quelle della sostanza naturale e con la possibilità di quasi infinite combinazioni cromatiche. Quel primo prodotto era una semplice miscela di marmo e resine, ma ben presto l'azienda ha iniziato a utilizzare altri materiali, trasformando gli scarti di produzione, destinati magari a finire in discarica, in pavimenti in grado di coniugare qualità estetica e ambientale. Pavimenti che "custodiscono frammenti di vita quotidiana". Tutto ha inizio negli anni Ottanta, da una visita in una fonderia. È qui che nasce l'idea di inserire i trucioli di ottone nell'impasto: il risultato è *Filidoro*, una collezione innovativa che aprirà la strada alle future sperimentazioni. L'anno successivo, infatti, è la

volta della madreperla, ottenuta dagli scarti della produzione di bottoni. Poi sono venute le lastre con inserti di lapislazzulo e marmi pregiati ricavati dai resti delle lavorazioni delle pietre semipreziose. Negli anni Novanta è il vetro a farla da padrone: vengono così lanciate sul mercato la serie con vetro verde ricavato dai fondi di bottiglia e quella con pezzi di specchio derivanti dal riciclo degli specchietti retrovisori delle auto. Più di recente, poi, è stata prodotta *Greenbell*, superficie che contiene per più del 40% frammenti di vetro provenienti dalla raccolta differenziata delle campane urbane e la linea Re-video realizzata con i tubi catodici delle vecchie tv. L'ultimo arrivato in casa Stone è *Dna urbano*: una lastra costituita per quasi il 60% dalle terre di spazzamento della città, ossia quella graniglia che si deposita contro i marciapiedi e che, opportunamente convertita, consente di recuperare materiali che possono così diventare nuova materia prima, risparmiando energia

e riducendo i costi di smaltimento. Il resto è composto da sabbia, polvere di quarzo e resina poliestere, quest'ultima presente in una percentuale che va

dal 4 al 6,6% massimo, in linea con i requisiti della certificazione Ecolabel. Anche questa creazione è nata un po' per caso, da una visita alla sede di Cem Ambiente, azienda pubblica di gestione dei rifiuti, durante la quale si doveva valutare la possibilità di riciclare i tubi di vetro dei neon. È proprio qui che i dirigenti di Stone hanno no-









una collaborazione fra CEM, gli ingegneri Arturo e Filippo Montanelli e i ricercatori dell'azienda è nato così un prodotto di qualità che raccoglie tutto quello che si abbandona sulle strade, il "Dna", appunto, delle città. Il successo è stato immediato tanto che, a dicembre 2011, Stone Italiana ha vinto il premo *GREEN AWARDS* di Sette Green - Corriere della Sera, per la categoria Invenzione. Ora la sfida è riuscire a realizzare la versione di Dna urbano per esterni che consentirebbe all'azienda di proporsi a nuovi clienti, in primis le amministrazioni pubbliche. Ma i progetti non si fermano qui: si sta anche pensando alla produzione di superfici con i resti della lavorazione della pelle e della gomma. Tuttavia, trovare materiali di recupero non è una cosa affatto scontata, al contrario di quel che potrebbe sembrare. Non si tratta infatti di reperire solo scarti di produzione o rifiuti, ma materiale purificato, che possa essere riutilizzato per la produzione di lastre in tutta sicurezza per lavoratori e i clienti. Cosa non sempre facilissima. Per i tubi catodici, ad esempio, l'azienda si è rivolta ad un fornitore tedesco, l'unico in grado di garantire un prodotto purificato, mentre per il vetro di *Greenbell* si è cercato in tutta Europa. L'Italia è ancora in ritardo nel recupero di guesti materiali: ci sono pochi impianti per pulire gli

terre e iniziare a fare delle prove: da

scarti e renderli idonei ad essere riutilizzati in nuovi cicli produttivi.

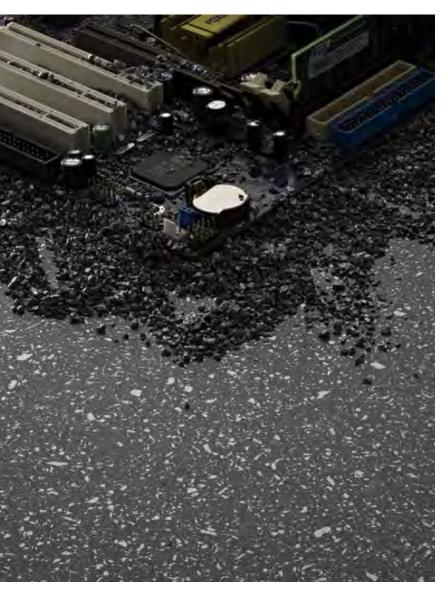
L'attenzione di Stone Italiana verso i materiali di scarto è nata all'inizio per senso estetico, e poi, sempre più, per sensibilità ambientale: negli ultimi anni, anche in concomitanza con il crescere dell'interesse per questi temi da parte dei media e dei consumatori, l'azienda ha iniziato a comunicare meglio il proprio impegno green e ad investire in nuove attività. Il percorso di responsabilità ambientale intrapreso 30 anni fa si è allargato ad altri ambiti, non meno importanti, quali la sicurezza e la salute del lavoratori. Per quanto riguarda il processo produttivo, la maggior parte dei materiali utilizzati proviene dal riciclo e dalla valorizzazione di rifiuti industriali solidi. Solo il 7-8% della composizione del prodotto è costituito da legante polimerico; di questo, una parte è originato da fonti vegetali rinnovabili ottenute da piante non GM (geneticamente modificate) ed IP (Identità preservata). Stone, inoltre, si impegna da sempre e con costanza nella diminuzione delle sostanze tossiche durante la lavorazione, nel controllo delle emissioni delle sostanze volatili nocive (VOC), nella riduzione degli scarti di lavorazione e nell'utilizzo di imballi riciclabili, nella riduzione del consumo di energia e acqua, riciclando le acque utilizzate nel processo di lavorazione. Le lastre dell'azienda

sono sicure per l'uomo e per l'ambiente, non rilasciano sostanze volatili nocive e, grazie a questa caratteristica, hanno ottenuto le certificazioni GREEN **GUARD Indoor Air Quality Certification** e GREEN GUARD Children & School USA. Il materiale Stone Italiana è per sua natura batteriostatico e food contact proof, quindi indicato per usi domestici (piani cucina) e distribuzione alimentare, come certifica la FDA (Food And Drugs Administration) USA, con il conferimento della certificazione NSF51. Essendo membro del Green Building Council Italia, Stone Italiana contribuisce all'ottenimento del certificato di sostenibilità edilizia

LEED dell'edificio. A breve si concretizzerà un sistema integrato qualità – ambiente - sicurezza sul lavoro, secondo le norme ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OSHAS18001:2007, frutto di molteplici azioni di responsabilità che l'azienda mette già in atto.

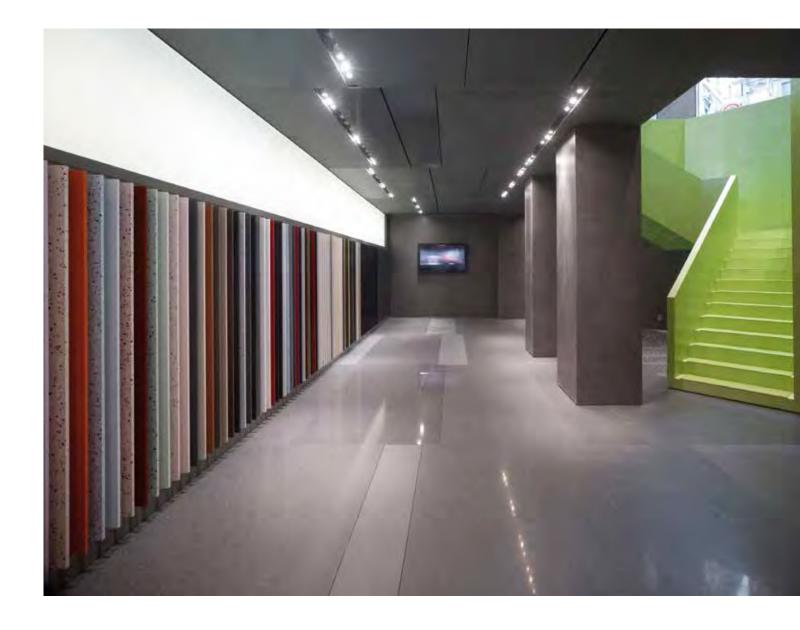
Fra gli ultimi successi dell'azienda si registra una commessa del valore di 4 milioni di euro dalla Qatar Foundation per la fornitura di 30.000 metri quadri di pavimento, 28 chilometri di battiscopa e 1.300 set bagno destinati ad un nuovo campus universitario da 33.000 metri quadri costruito all'interno dell'Education City di Doha. La sfida, per Stone Italiana, è stata quella di





rispettare alla lettera i canoni estetici e ambientali fissati, che prevedevano l'utilizzo di materiali a base di vetro riciclato per realizzare motivi molto complessi. Non è stato facile, ma alla fine l'azienda veneta è riuscita a trovare le 500 tonnellate di vetro necessarie e a soddisfare ogni richiesta. Questo progetto prevede inoltre l'installazione di Stonebathwear, l'innovativo sistema che consente di realizzare il pavimento del bagno in un unico elemento.

Nel futuro di Stone Italiana, coerentemente con quanto accaduto sino ad ora, rimane la vocazione all'innovazione e alla ricerca. L'attenzione è sempre più rivolta al lusso essenziale, dove la creatività è l'elemento base per creare pezzi unici, fondendo ricerca dei materiali, eco-compatibilità e altissima qualità.





UNIFLAIR Tecnologia al servizio del benessere

I suoi condizionatori raffreddano l'aria del Parlamento Europeo, del Cremlino e della Banca d'Italia. Ma anche del Louvre, dell'Università di Oxford e della BBC. È un esempio di multinazionale tascabile, ossia di media impresa capace di muoversi con successo sui mercati globali, senza però smarrire il radicamento nel territorio. Dietro al nome di fantasia – Uniflair – c'è una delle realtà più innovative del settore della climatizzazione e non solo. Nata nel 1988, questa azienda veneta si specializza nella progettazione, produzione e commercializzazione di complessi sistemi di condizionamento che, ad oggi, rappresentano il suo core business. A questo si aggiungono, sin dagli esordi, la produzione di pavimenti sopraelevati per interni ed esterni e, a partire dalla metà degli anni '90, quella di sistemi di refrigerazione per ambiti tecnologici e industriali.

L'alta specializzazione dei suoi prodotti ha spinto sin da subito Uniflair a guardare al mercato globale. Non a

caso l'azienda ha conquistato in pochi anni una posizione di primo piano a livello internazionale e attualmente è presente con punti di distribuzione in 60 Paesi di tutti i continenti, con società controllate in Germania, Spagna, Ungheria, UK, Sud Africa, Cina e India. Uniflair però mantiene salde le sue radici italiane: la produzione principale è situata nello stabilimento veneto di Conselve che serve il mercato globale. In Cina ed in India sono inoltre operative delle unità produttive per il mercato locale. Questi i numeri: un fatturato che nel 2011 è stato 78 milioni di euro, di cui il 70% derivato dall'export, una percentuale investita in R&S pari al 5% dei ricavi, 300 persone attualmente occupate nella sede di Conselve, che diventano 450 dipendenti se si contano tutte le filiali dirette. Da quando esiste, Uniflair ha installato più di 200.000 unità di condizionamento e refrigerazione e circa 8,5 milioni di metri quadrati di pavimento sopraelevato in tutto il mondo. Le ragioni di



questo enorme successo vanno ricercate nelle strategie d'investimento, che da sempre hanno puntato molto sulla superiorità qualitativa e tecnologica dei prodotti, sulla preparazione tecnica del team di lavoro, su un eccellente Centro di Ricerca interno e sull'attenzione riservata all'efficienza energetica, fin dai tempi in cui questo tema era sconosciuto ai più. Di recente l'azienda è entrata a far parte del Gruppo Schneider Electric, specialista nella gestione dell'energia, e da allora sta investendo ancora di più nelle soluzioni ad alta efficienza e nello sviluppo di software di sistema che consentano l'ottimizzazione di tutti gli elementi funzionali di un'infrastruttura tecnologica. È così che, a soli sette anni dalla sua fondazione, l'azienda ha ottenuto la certificazione di Qualità ISO9001, a cui è seguita quella ambientale ISO14001, conseguita nel 2008 grazie allo sviluppo di soluzioni innovative per la riduzione dei consumi, in grado di ottenere risparmi che

possono arrivare anche al 40% nel condizionamento e al 16% nella potenza frigorifera.

Come già detto, a rappresentare il core business aziendale, con il 70% del giro d'affari, sono le soluzioni per il condizionamento di precisione in grado di controllare temperatura ed umidità all'interno di locali tecnologici. Nelle sale di calcolo, computer e telecomunicazioni dove vengono installati gli impianti dell'azienda, il funzionamento delle unità è garantito 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno. La progettazione delle soluzioni, la scelta dei componenti e il processo produttivo sono pensati per garantire massima efficienza energetica, al fine di ridurre i costi operativi e assicurare un'infrastruttura sostenibile. In chiave green è stata progettata anche la linea di refrigeratori di nuova generazione B.R.E.: una serie di macchine ad alto risparmio energetico che sfrutta l'innovativo sistema



free-cooling¹, progettato per utilizzare l'aria esterna per asportare il calore dal liquido da raffreddare, provvedendo così al fabbisogno dell'impianto in modo gratuito. Grazie a questa tecnologia è possibile diminuire drasticamente i consumi, ridurre le ore di funzionamento del compressore e aumentare l'affidabilità. Un grande vantaggio per gli impianti di grandi dimensioni a livello industriale e tecnologico, in cui è richiesta elevata precisione e una efficienza al 100%. Questi refrige-

¹ Il raffreddamento libero, dall'inglese *free-cooling*, è un impianto di raffreddamento che sfrutta la sola differenza di temperatura con l'ambiente esterno.

ratori producono un livello molto più basso di inquinamento acustico e utilizzano refrigeranti a basso TEWI (Total Equivalent Warming Impact²) che, insieme al sistema di monitoraggio di eventuali perdite, garantiscono minime emissioni gassose. L'ultimo e più interessante progetto green di Uniflair è ecoflair®, un sistema modulare perfettamente integrato nel pavimento sopraelevato dell'edificio, che coniu-

² Il Tewi è un parametro di giudizio del comportamento, ai fini dell'effetto serra di una macchina frigorifera, creato per conteggiare non solo l'impatto diretto del fluido refrigerante, ma anche la produzione di anidride carbonica della macchina funzionante con il fluido in questione.

ga flessibilità e comfort individuale. Grazie a questo sistema, coperto da diversi brevetti internazionali, ciascuno può scegliere di stare all'interno di una "bolla" d'aria condizionata alle condizioni di temperatura e ventilazione prescelte. È possibile quindi creare il proprio microclima ambientale, addirittura diverso da quello del collega della postazione vicina, anche in locali open space. Oltre al comfort individuale, il valore aggiunto di ecoflair® risiede nella flessibilità e nella modularità: le unità collocate sotto il pavimento sopraelevato scompaiono alla vista e ciascuna può essere aggiunta, spostata o rimossa in ogni momento, consentendo modifiche ed ampliamenti in tempi rapidi e a costi ridotti. Infine, il sistema garantisce un grado di efficienza energetica molto elevato grazie al trasferimento dell'energia da zone con esigenze diverse, al trattamento climatico di aree discrete (bolle climatiche), al recupero del calore dall'aria esausta e all'integrazione di strategie di free-cooling, che utilizzano l'ambiente esterno per il controllo della temperatura degli apparati. Ecoflair®, il primo prodotto per il comfort sviluppato dall'azienda veneta, è il risultato di due anni e mezzo di ricerca condotta dal Centro Ricerche Uniflair, in stretta collaborazione con il mondo universitario ed accademico. Questo



laboratorio, uno dei più avanzati del settore a livello mondiale, perno del Metalaboratorio del Distretto Veneto del Condizionamento e della Refrigerazione Industriale³, è il vero fiore all'occhiello dell'azienda. Il centro si sviluppa su un'area di 2000 mq circa in cui si trovano ben 6 sale test per la certificazione di prodotti.

³ Il Metalaboratorio è finalizzato alla creazione di un sistema di unità di prove e certificazioni specialistiche, al rafforzamento della cooperazione con il mondo accademico e scientifico nazionale e internazionale, all'interpretazione e all'applicazione delle normative di settore.



Sostenibilità e innovazione hanno ispirato anche la progettazione della nuova sede Uniflair, trasferita dal 2004 a Conselve, affidata, non a caso, all'architetto Mario Cucinella. Il centro della struttura è occupata dall'area uffici: un grande open space dominato dalla presenza di un unico tavolo da 22metri lineari, che favorisce il lavoro in squadra dei 150 dipendenti impegnati nelle mansioni più varie. Tale scelta architettonica è una rappresentazione concreta dell'innovativo modello organizzativo adottato da Uniflair, che pone il processo e l'interazione al centro del sistema gestionale e produttivo, trasformando la catena delle attività in un "flusso" organizzato e interattivo.





VEGA - PARCO SCIENTIFICO TECNOLOGICO Hub delle idee verdi

Si sente spesso dire che nel nostro Paese si fa poca ricerca e che le stesse imprese investono poco in questo ambito. Come se non bastasse, da più parti si lamenta la mancanza di una più stretta collaborazione fra mondo accademico e sistema produttivo. Detto diversamente, in Italia si innoverebbe poco e il trasferimento tecnologico sarebbe lettera morta, o quasi. Se ci si allontana dalle statistiche per calarsi nella realtà italiana, ci si accorge però che il nostro territorio è costellato da tanti casi di eccellenza che disegnano un'ideale mappa dell'innovazione in Italia. Uno dei centri principali è il Vega di Venezia, uno dei più importanti Parchi Scientifici-Tecnologici italiani, modello di riconversione ambientale, riconosciuto dalle certificazioni internazionali per la qualità della gestione rispetto all'ambiente (ISO 14001 ed EMAS). Situato in una posizione geografica strategica, nel cuore del sistema economico del Nord Est, il Parco Vega nasce a inizi anni Novanta con la

missione di riqualificare la prima zona industriale di Porto Marghera, un'area di oltre 2000 ettari, tra le più grandi d'Europa.

La sfida raccolta in questo periodo storico, caratterizzato dal lento e inesorabile declino produttivo e occupazionale della zona, è stata quella di rilanciare l'economia locale, e per induzione, anche dell'intero territorio regionale, attraverso un nuovo modello di sviluppo ecocompatibile che, operando a stretto contatto con università, centri di ricerca e sistema produttivo, facilita ed organizza relazioni e rende appetibile, in un'area completamente trasformata e fornita dei più avanzati supporti tecnologici, anche l'insediamento di imprese giovani e innovative. Il passaggio di testimone, dalle produzioni ormai abbandonate di fertilizzanti chimici al Polo scientifico e tecnologico, è avvenuto senza dimenticare la storia: i modernissimi edifici del Vega si inseriscono in un contesto di vecchie fabbriche, in parte ristrutturate, espressione



delle suggestioni del recente passato e simbolo di archeologia industriale. In quasi vent'anni di attività, il Parco ha avuto un trend di crescita che non ha eguali nel territorio e ha raggiunto un importante traguardo: riqualificare un'area di 10 ettari, circa un terzo dell'intero progetto iniziale (in totale sono 35 ettari, come previsto dagli strumenti urbanistici), creando un ambiente di respiro internazionale dove le 147 aziende attualmente insediate e le circa 1.800 persone¹ che vi lavorano possono operare in una situazione analoga a quella di strutture simili di altre capitali europee.

In una prima fase, il Parco, oggi diretto da Michele Vianello, ha gestito più di 50 milioni di euro - fra fondi strutturali

europei o erogati dalla Regione Veneto - per attività di urbanizzazione, edificazione, infrastrutturazione tecnologica, oltre che per l'acquisizione di strumentazione scientifica altamente sofisticata in dotazione alle due Università veneziane, utilizzata per ricerca e commesse alle imprese. Questi finanziamenti hanno rappresentato il traino per gli investimenti privati successivi. Oltre alla riqualificazione industriale, un altro obiettivo del Parco è promuovere il trasferimento tecnologico, ossia attivare iniziative, in particolare piattaforme tecnologiche, laboratori di innovazione e un sistema di relazioni, di rete e di community, per facilitare il trasferimento di conoscenze dalle università e dal mondo della ricerca al tessuto delle PMI del territorio ve-

neto. In questo



¹ Di queste 146 unità produttive insediate, il 34% è costituito da start-up. Il 20% delle aziende opera nell'ITC, il 18% nel settore ambiente, energie rinnovabili e biotecnologie, l'11% nelle nanotecnologie/nuovi materiali e il restante 51% nell'ambito dei servizi avanzati, consulenza e formazione.





ambito, la green economy assume un ruolo importante tanto da essere uno dei pilastri del piano industriale del Vega. Lo sviluppo sostenibile, infatti, impone investimenti nella riconversione di vecchie tecnologie in nuovi processi puliti e nella progettazione di nuovi prodotti e progetti eco-compatibili. Su questo fronte, il Parco si muove in due direzioni: da una parte, l'ampliamento della rete di laboratori di ricerca e la prototipizzazione di nuove tecnologie; dall'altra, l'incubazione di nuove aziende green-oriented. Per quanto riguarda il primo aspetto, la ricerca del Vega si concentra sul tema del disinguinamento delle aree industriali dismesse. Grazie a finanziamenti europei e regionali, si sta investendo nell'ingegnerizzazione e sperimentazione di macchine innovative - le cosiddette green machine - basate su tecnologie trasversali, flessibili e multidisciplinari. Uno dei progetti principali è *Green Site*² che ha portato alla realizzazione di un impianto mobile per la depurazione in sito di fanghi industriali da convertire in terra inerte. La tecnologia alla base è quella dei fluidi allo stato super critico: l'acqua, portata a una determinata temperatura e pressione, diventa ossidante³,

ossia capace di distruggere sostanze inquinati (diossina e idrocarburi). C'è poi *Green Oil*, per la sperimentazione di processi sostenibili di bioraffinazione, che ha visto la costruzione di un impianto prototipo (già in funzione) per produrre biodisel da biomasse vegetali4. Il progetto, costato 664 mila euro, cofinanziato dalla Regione Veneto, aggrega ben 24 aziende venete e ha visto la collaborazione dell'Università di Venezia, dell'Università di Padova e dell'Università di Udine. Sulla depurazione dell'acqua da residui farmacologici è invece incentrato Green Water⁵ che prevede la realizzazione di un impianto di filtraggio basato sull'utilizzo combinato di nanoparticelle e aerogeli. **Deep Green**, invece, è finalizzato al disinguinamento delle acque sotterranee contaminate da residui chimici attraverso l'utilizzo di processi nano-tecnologici. Questo progetto, con un budget di oltre due milioni di euro, coinvolge il Vega, Venetonanotech, l'Università Ca' Foscari e cinque imprese. Tutte queste



iniziative dimostrano la capacità del Parco di aggregare attorno a progetti innovativi una rete di soggetti diversi - centri di ricerca, atenei, e aziende del territorio – garantendo così il trasferimento e l'industrializzazione delle tecnologie messe a punto. Per quanto riguarda il secondo aspetto, quello dell'incubazione di nuove aziende, il Parco ha registrato il successo dell'iniziativa Vega inCube: 20 nuove imprese a Marghera, inaugurato il 2 maggio 2012. Il primo bando pubblico si è chiuso a fine gennaio scorso con più del doppio delle domande di quanti fossero i posti disponibili. Le idee

² Il progetto, in fase di sperimentazione, è stato cofinanziato dall'unione Europea con un contributo di 1.3 milioni di euro.

³ È la cosiddetta *idrofiamma*

⁴ Anche in questo progetto, la tecnologia utilizzata è quella dei fluidi super critici: al posto dei solventi organici si utilizzano dei gas che, portati ad alta temperatura, hanno la stessa funzionalità dei solventi stessi, ma non sono inquinanti e consentono di estrarre da matrici vegetali materiali ad alto valore aggiunto.

⁵ Il costo del progetto è di 800 mila euro, con cofinanziamento chiesto sul Programma europeo Cip-Eco Innovation 2011.

più brillanti sono state selezionate hi-tech arredati e dotati dei servizi tecper far nascere nuove imprese, sostenendole in un percorso di incubazione della durata di tre anni, dalla nascita all'affermazione sul mercato. È stato organizzato un mese di formazione redigere un buon business plan e a organizzare un'impresa. Alla fine di tale percorso, sono stati scelti i 20 migliori progetti in materia di ICT e *Green*. Le 20 nuove aziende sono ospitate, a

nologici più avanzati, quali la banda larga fino a 300 Mbps, il wi-fi illimitato e la piattaforma di cloud computing. Il networking e l'integrazione con le imprese del Parco tecnologico avranno obbligatoria e gratuita, per imparare a un ruolo molto importante nella filosofia della struttura, come pure la possibilità per le aziende incubate di usare i laboratori del Vega.

L'impegno a favore della sostenibilità non si esaurisce qui. Il Parco sta invetariffe agevolate, in 1000 mg di spazi stendo anche nel settore del green



building con il progetto Pandora, prototipo di nuova generazione di edifici umanizzati, cioè capaci di coniugare tecniche costruttive, multimedialità e sostenibilità ambientale. La struttura, che sarà realizzata all'interno del Vega, è destinata ai *nomadic workers* e si propone come un luogo dove sperimentare nuovi modi di lavorare. Tra le particolarità, Pandora presenterà spazi di lavoro flessibili, pareti mobili, interazione costante con il web, mobilio ergonomico e autocomponibile, una domotica a 360°. Tra le componenti green, il progetto prevede l'installazione di pannelli FV di ultima generazione per 90-100kWp e un impianto di trigenerazione a metano integrato con uno di geotermia in grado di rendere il complesso energeticamente autonomo. A sud-ovest, la grande parete vetrata sarà provvista di schermature solari orientabili, in modo da poter sfruttare l'irraggiamento in inverno e proteggere dalla calura estiva; le pareti ventilate completano la progettazione sostenibile. Infine, grazie a un sistema di raccolta accumulo e depurazione, Pandora sfrutterà al meglio il recupero dell'acqua piovana. Il progetto è già stato presentato al Comune di Venezia per le autorizzazioni.



Viaggio nel Veneto delle Qualità

Edito da Fondazione Symbola Via Maria Adelaide 8 00196, Roma www.symbola.net

Finito di stampare nel mese di Gennaio 2013 presso Copygraph s.a.s Via Labriola 38-40 00136, Roma copygraphsas@libero.it

Stampato su carta riciclata al 100%