

## **CAMPO TURES**

La splendida vista del paese altoatesino che conta **5.256 abitanti** e che dal 2005 si è posto l'obiettivo di diventare il primo Comune a zero emissioni



# Le iniziative virtuose dell'Alto Adige

**LA PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO  
VANTA IL 56% DEL FABBISOGNO TOTALE  
DELL'ENERGIA ELETTRICA E TERMICA  
COPERTO DA FONTI RINNOVABILI**

di ANTONELLA LANFRIT

**U**n territorio che marcia compatto sulle strade della green economy, un'area in cui l'introduzione e lo sviluppo di fonti di energia rinnovabile sono diventati la risposta alla salvaguardia dell'ambiente, ma anche motivo di rinnovamento imprenditoriale, di nuove collaborazioni tra pubblico e privato, di radicali trasformazioni socio-culturali. È l'Alto Adige, un sistema complesso che si innova all'unisono ed in cui le iniziative virtuose, pur rappresentando ciascuna un'avanguardia, rimandano l'una all'altra, multipli-



## IL SISTEMA ENERGETICO ALTOATESINO

### Luis Durnwalder, presidente della Provincia Autonoma di Bolzano, ci descrive l'impegno sul fronte ecosostenibilità

#### OBIETTIVI

La Provincia di Bolzano, che già ora può contare su una produzione da fonti energetiche locali in grado di coprire oltre la metà del proprio fabbisogno, **punta a coprire con le rinnovabili il 100% del suo fabbisogno energetico entro il 2020.**

#### PERCORSO



Il presidente Luis Durnwalder

La Provincia ha da anni intrapreso azioni coerenti per l'incentivazione e lo sviluppo delle rinnovabili. **Sono state promulgate leggi sul risparmio energetico** (la prima nel 1993, la più recente nel 2010), elaborati piani energetici provinciali (la prima edizione nel 1995 ed è in corso un aggiornamento con proiezione a 50 anni), definiti sistemi di incentivazione. Si calcola che tra il 1992 e il 2006 la Provincia abbia erogato 240 milioni di contributi, stimolando tra il 1992 e il 2007 investimenti per 1,2 miliardi.

#### STRUTTURE

Oggi il settore può contare sul **contributo di diversi centri e strutture**, creati per supportare (con attività di ricerca, formazione degli operatori e sensibilizzazione dei cittadini) le imprese attive nel comparto.

cando i risultati. La Provincia Autonoma di Bolzano vanta il 56% del fabbisogno totale dell'energia elettrica e termica (trasporti esclusi), coperto da energie rinnovabili e produce quasi il doppio della domanda di elettricità. Entro il 2013, il 75% del fabbisogno energetico (escluso il traffico) dovrà essere fornito da fonti rinnovabili. I privati concorrono con le oltre 1.500 abitazioni già certificate CasaClima e sono oltre 100 impegnate in attività inerenti le energie alternative.

#### La sfida "zero emissioni"

D'innovazione di sistema è immagine il Comune di Campo Tures, 5.256 abitanti e 19 milioni di bilancio, che nel 2005 si è imposto una sfida: diventare il primo Comune a zero emissioni  $CO_2$  dell'Alto Adige attraverso azioni integrate. Già ora il 100% del fabbisogno di elettricità è dato da fonti rinnovabili e per il riscaldamento si punta a raggiungere l'auto-sufficienza con la rete di teleriscaldamento. Tra le realizzazioni più recenti, l'impianto

idroelettrico del 2008, con potenza nominale di 18 MW. La centrale, situata in località Tobl, sfrutta il salto di 400 metri del vicino Rio Riva, per una produzione annua di energia elettrica di 65 milioni di kWh. Il fotovoltaico, grazie anche agli impianti installati su alcuni stabilimenti aziendali oltre che sul Palazzo dello sport, fornisce circa 500mila kWh l'anno. Alcune strade sono dotate di lampioni alimentati da pannelli fotovoltaici e l'amministrazione sta lavorando al "Programma Venti tetti" per l'installazione di altrettanti impianti da 2,8 kW su edifici privati. I proprietari mettono a disposizione il tetto facendosi carico delle spese notarili e dei costi fissi di gestione per vent'anni, scaduti i quali l'impianto sarà di loro proprietà. L'investitore ottiene gli incentivi per l'energia prodotta.

#### Edifici a basso consumo CasaClima

Un'altra fonte disponibile localmente sono i residui dell'agricoltura e dell'allevamento, valorizzati nell'impianto biogas "BioWatt" di proprietà di una cooperativa di agricoltori. Produce 5 milioni di kWh l'anno, fornendo elettricità a 2.500 utenze. Produce anche energia termica per 6,5 milioni di kWh che sarà utilizzata nella futura rete di teleriscaldamento, per la quale è in fase di realizzazione la centrale a biomassa dalla potenza di 18-20 MW, che coprirà due terzi del fabbisogno di calore del Comune e sarà alimentata prevalentemente a biomassa legnosa locale. Perciò il Comune sta prevedendo un piano di gestione del bosco, con una proiezione di 50 anni. La progettualità da queste parti è tale da diventare attrazione per la ricerca e per le soluzioni di frontiera. È il caso dell'impianto di gassificazione di legna che sorgerà a Riva di Tures (dove esiste anche un impianto eolico), con l'applicazione di una tecnologia sperimentale, finanziata con 1 milione di euro dall'Ue, 500mila euro dal Comune e altrettanti da due aziende private.


Già molti gli edifici a basso consumo CasaClima e in futuro tutti quelli di proprietà comunali dovranno essere in classe A, mentre quelli privati, come minimo, dovranno essere in classe B. È in fase di pianificazione l'introduzione di trasporto pubblico elettrico, nonché di un distributore di carburanti alternativi. Un progetto di management energetico iniziato nel 2006 ha portato in due anni ad 



FOTO: © TIS INNOVATION PARK/A. FILZ.

100%

#### DA FONTI RINNOVABILI

è il fabbisogno energetico che la **Provincia Autonoma di Bolzano** si propone di raggiungere nel 2020



## TRE ESEMPI DA SEGUIRE

Da sinistra l'impianto di **teleriscaldamento** a biomassa nel comune di Varna, sotto impianto **idroelettrico** del comune di Campo Tures e impianto di **biogas** a San Lorenzo di Sebato



FOTO: © B.T.S. ITALIA

→ una riduzione del 15% (35mila euro risparmiati senza investimenti) dei costi energetici delle strutture pubbliche.

Da Campo Tures a San Lorenzo di Sebato, dove dal 2009 è attivo uno degli impianti di biogas più belli d'Europa da un punto di vista tecnico. È stata la risposta al problema dello smaltimento degli scarti dell'allevamento locale (liquami, letami, ma anche erba da sfalcio). Si è così costituita una cooperativa di agricoltori con circa 90 soci, impegnati nella cura di mille ettari di terreno e nell'allevamento di 2.600 capi. L'impianto è stato realizzato con il 40% di fondi pubblici. Dotato di due cogeneratori da 499 kWel e 550 kWter, produce circa 8,5 milioni di kWatt/h l'anno (l'equivalente necessario a 2.500 abitazioni), venduti alla rete nazionale.

Contestualmente si producono 9,5 GWh di energia termica che, in una logica di ottimizzazione delle risorse, si sta progettando di immettere nella rete di teleriscaldamento di Brunico. Allo studio la modalità di utilizzo dei residui da produzione di biogas, oggi inviati ad un termovalorizzatore. L'intendimento è di essicarli, per farne concime utile ai meleati dell'Alto Adige.

### Teleriscaldamento a biomassa

A Varna (Bressanone) dal 2008 produce calore ed energia l'impianto di teleriscaldamento a biomassa, usando il cippato delle segherie della zona. Oltre a produrre energia termica (la potenza della caldaia a biomassa è di 9 MW) è una delle poche centrali ad essere

8,5

**MILIONI  
DI KWATT/H**

l'anno è la produzione dell'impianto di biogas di **San Lorenzo di Sebato**

9

**MW È LA POTENZA**  
della caldaia a biomassa del **Comune di Varna**, vicino a Bressanone

dotata di una turbina (modulo Orc 980 kWel) per chiudere il ciclo producendo energia elettrica, venduta con guadagno alla rete nazionale. L'impianto è dotato anche di due caldaie a gas metano per la copertura del fabbisogno di punta. Fornisce 4.500 famiglie (circa 20mila persone) lungo una rete di teleriscaldamento di 120 chilometri.

Concorre al rinnovamento Bolzano, dove ha sede l'Accademia europea (Eurac), la cui sede è un concentrato di sistemi energetici. Nell'impianto termotecnico complesso, spicca quello di raffrescamento solare con macchina ad assorbimento, una frontiera dello sviluppo sostenibile: sfruttare il calore per riscaldare. Non solo quello solare, ma anche quello residuo dei processi industriali. L'edificio Eurac è dotato, inoltre, di un'unità trigenerativa per approvvigionamento termico ed elettrico, di un'unità di ventilazione e collettori solari termici, di impianto fotovoltaico (4 kWp) e di ventilazione controllata.

**IL PIÙ GRANDE SU TETTO DA SOLON**

*Ai primi di ottobre sono stati allacciati alla rete elettrica i primi 3MWp dell'impianto fotovoltaico su tetto in fase di realizzazione sui 18 edifici dell'Inertporto di Padova. La costruzione di quello che, una volta completato, diventerà il più grande impianto fotovoltaico su tetto in Italia e tra i primi al mondo, è stata chiamata la padovana Solon, filiale italiana del gruppo berlinese Solon Se, leader in Italia nella produzione di moduli e sistemi fotovoltaici con una capacità produttiva annua di 100 MWp. Uno degli aspetti rilevanti dell'operazione, che ha un costo di 50 milioni di euro, è proprio il fatto che vengono utilizzati moduli a km 0 realizzati nello stabilimento di Carnignano Brenta (PD), sede dell'azienda. La messa in funzione degli impianti dei primi cinque edifici e di una delle sette pensiline adibite al parcheggio delle auto, vede Solon perfettamente allineata con i tempi previsti e focalizzata sull'obiettivo del completamento dell'opera entro fine anno. L'impianto avrà una potenza di 15 MWp, permetterà di produrre 17 milioni di kilowattora annui di energia pulita, pari a quella consumata da 5 mila famiglie, ed eviterà l'emissione in atmosfera di 9 mila tonnellate di CO2 l'anno.*



**\*UN NUOVO GRUPPO D'ACQUISTO**

**Legambiente: rinnovabili a prezzo conveniente**

Il normale cittadino interessato a fare un investimento nella "green economy" può perciò sentirsi disorientato dalla grande quantità di offerte: anche per questo motivo è recentemente nato anche in Lombardia il "Gruppo d'acquisto 55% e solare" di Legambiente, che offre il vantaggio di acquistare tecnologie rinnovabili e/o ad alta efficienza energetica a prezzi competitivi, usufruendo di incentivi e sgravi fiscali, con la garanzia di essere serviti da una società convenzionata con Legambiente. Come spiega **Andrea Poggio, vice direttore nazionale di Legambiente** "L'idea è la stessa di tutti i gruppi d'acquisto che nascono spontaneamente: mettendo insieme diversi consumatori si riescono a spuntare dei prezzi o delle condizioni di mercato più interessanti e garantite. Legambiente, insomma, non si trasforma certo in una società produttrice di pannelli solari: quello che facciamo è aiutare le aggregazioni di persone che cercano di garantirsi le migliori condizioni di mercato. Non è infatti facile per un semplice cittadino trovare una società che faccia interventi di questo tipo alle migliori condizioni di servizio e qualità". Già 25 famiglie hanno iniziato a manifestare interesse in Lombardia per questa soluzione, ma quella dei gruppi d'acquisto non è comunque di un'esperienza nuova: secondo Poggio con i diversi gruppi promossi da Legambiente in tutta Italia si è facilitata l'installazione di circa 1 Mw di fotovoltaico e si sono eseguiti moltissimi interventi in campo edilizio. A partire dal primo gennaio 2011 il gruppo d'acquisto rischia però di dover abbandonare la componente della riqualificazione energetica: "Nonostante la detrazione al 55% sia stata la formula di maggior successo per favorire l'efficienza energetica nel nostro paese - commenta Poggio - ad oggi il Governo non ha ancora prorogato la formula (in scadenza il 31 dicembre 2010) per l'anno prossimo. Dunque chi ha in mente ora di fare lavori di questo tipo dovrebbe in teoria completarli entro la fine dell'anno e questo scoraggia già adesso gli investimenti".



**Andrea Poggio,**  
vice direttore  
nazionale di  
Legambiente

**Filiera Crisalide: parte il progetto Isola Cogenerativa**

Continua la spinta propulsiva della Filiera Crisalide. Il progetto Isola Cogenerativa sarà avviato entro fine anno e nasce dalla volontà del Comune di sperimentare la possibilità di inte-

grare nella rete elettrica diversi sistemi di cogenerazione. Primo esempio in Italia, questa micro-rete a cogenerazione prevede **l'installazione e il monitoraggio costante di 3 moduli cogenera-**

**tivi SOFC** per una potenza termica di 6 KWh e di circa 3 Kwh elettrici. Come una tradizionale centrale termica, sarà installata in un box e andrà ad alimentare il magazzino degli della nuova

stazione dei Vigili del Fuoco. Dal 2009 l'iniziativa Crisalide ha dato vita a una completa filiera provinciale per dotare il Trentino di sistemi di riscaldamento innovativi, oggi facilmente applicabili senza pesanti cambiamenti strutturali degli edifici.