

# Punto di riferimento per la qualità

## Tecnologia

Intervista con Thomas Friesen sui servizi di controllo e consulenza dello Swiss PV Module Test Center, l'unico laboratorio di prova e certificazione svizzero per moduli fotovoltaici, con sede in Ticino

**Benedikt Vogel\***

Il nome inglese non deve ingannare. Lo «Swiss PV Module Test Center» è infatti il primo e unico laboratorio di prova e certificazione svizzero per moduli fotovoltaici (moduli PV) operativo da cinque anni a Lamone, nei pressi di Lugano. Con Thomas Friesen, il Responsabile del Laboratorio, abbiamo parlato della riorganizzazione del Centro nel contesto della crisi attualmente in atto nel settore europeo dell'industria solare. In una prospettiva futura, Friesen vede i compiti principali del suo istituto nel controllo della qualità e nella ricerca.

**Thomas Friesen, quali sono state le tappe fondamentali dello Swiss PV Module Test Center dalla sua nascita, cinque anni fa?**

Un momento importante è stata l'introduzione delle prove di resistenza alla grandine e di altri test di resistenza a sollecitazioni meccaniche per moduli solari, sviluppati in modo specifico per le condizioni climatiche in Svizzera. Un'altra pietra miliare è stata la collaborazione, avviata un anno fa, con Electrosuisse, l'associazione professionale per l'elettrotecnica e le tecnologie dell'energia e dell'informazione. Grazie all'accreditamento ottenuto nel febbraio 2014 dalla Commissione elettrotecnica internazionale (IEC) siamo oggi un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale e internazionale.

**Ciò significa che il vostro Centro fa concorrenza agli altri centri di prova di questo tipo nel resto d'Europa.**

Absolutamente! Anche perché non forniamo solo una vasta gamma di misure e certificazioni di qualità per l'industria del settore, ma facciamo anche molta ricerca, in modo analogo, ad esempio, agli istituti Fraunhofer in Germania o al TÜV Rheinland di Colonia. L'appartenenza alla Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) è uno dei nostri punti di forza e ci consente di avere un collegamento diretto a un istituto di ricerca. Sono nostri clienti costruttori come Meyer Burger o la ticinese Sunage SA, ma anche società elettriche che acquistano moduli fotovoltaici in grandi quantità.

**Il Centro ha preso vita nel 2009 come laboratorio svizzero di prova e certificazione a seguito di strozzature che limitavano analoghe strutture all'estero. Queste strettoie appartengono al passato, da quando l'industria del fotovoltaico è scivolata nella crisi. In che misura la crisi ha colpito anche il vostro Centro di prova in Ticino?**

Inizialmente abbiamo puntato al mercato tedesco era ben coperto da laboratori di prova come il TÜV Rheinland, il VDE - Associazione delle tecnologie elettriche, elettroniche e informatiche e il TÜV Süd. Durante la crisi nel 2012/13 i produttori italiani di moduli fotovoltaici hanno chiuso uno dopo



Il simulatore solare del Centro. (SPVMTC/Renato Quadroni)

l'altro. In sei mesi il nostro mercato è praticamente crollato lasciandoci ingenti perdite finanziarie e fatture non pagate. Abbiamo quindi cambiato rotta e puntato sulla ricerca, sullo sviluppo e sul controllo della qualità. La nostra attività si concentra oggi sulle prove per carico neve e resistenza alla grandine e su altre prove nel settore degli impianti fotovoltaici integrati negli edifici. Si tratta di prodotti di nicchia, che non

possono essere offerti da altri fornitori commerciali. Questo mercato è in crescita e i nostri investimenti si sono rivelati paganti. Oltre a questi servizi abbiamo potenziato il nostro impegno nella ricerca che assorbe oggi circa il 60 per cento delle nostre attività. **Controllo qualità: com'è la qualità dei moduli fotovoltaici in commercio sul mercato svizzero?** Nella maggior parte dei casi si tratta

di moduli molto buoni. I controlli di qualità sono tuttavia necessari. Conta, infatti, non tanto la qualità del modulo quando esce dalla fabbrica, bensì la qualità del modulo una volta installato. I moduli possono subire danni durante il trasporto. Chi adopera moduli fotovoltaici dovrebbe avere la certezza di sfruttare la stessa buona qualità che ha acquistato. È inoltre opportuno fare test di qualità anche sui moduli usati.



Thomas Friesen.

**Questo è ciò che accertano le prove di qualità condotte nel vostro Centro a Lamone?**

Esatto. Un buon effetto collaterale della nostra attività è il seguente: i produttori in Cina sanno che vengono controllati e che i prodotti di qualità scadente non sono tollerati.

**Nel quadro di un progetto della durata di tre anni e finanziato dall'Ufficio federale dell'energia, offrite dalla metà del 2013 anche servizi di consulenza. Chi richiede questo servizio e riguardo a cosa?**

Chi si rivolge a noi per una consulenza sono generalmente i piccoli proprie-

tari di case, i contadini, le abitazioni condivise o i piccoli installatori con ancora poca esperienza. Se ad esempio vengono da noi installatori o importatori, oltre ai test che fanno parte della nostra offerta di servizi chiedono per lo più anche informazioni aggiuntive qualificate. Le domande sono molteplici: cosa possiamo fare per migliorare la qualità dei nostri moduli fotovoltaici? Come possiamo testare le caratteristiche tecniche promesse dai costruttori? Quali documenti devono essere forniti dai costruttori? Come fare per controllare l'autenticità di questi documenti? Altri clienti desiderano semplicemente una valutazione del proprio progetto di impianto fotovoltaico. Ad esempio, la direzione di una casa di riposo per anziani aveva richiesto tre offerte per un impianto su tetto e voleva quindi sapere da noi su cosa basarsi per valutare l'offerta migliore.

Il pubblico si aspetta che forniamo informazioni di questo genere, e gratuitamente. Il sostegno finanziario dell'Ufficio federale dell'energia ci dà la possibilità di investire il tempo necessario in servizi di consulenza. Abbiamo circa dieci, venti contatti al mese per consulenze. Le richieste vengono evase verbalmente o per iscritto. Non vogliamo fare concorrenza a nessuno studio

tecnico di ingegneri e consulenti. Le consulenze a grandi aziende come Ikea, Migros o ai grandi investitori vengono fatte solo dietro pagamento. **Come spiega a chi possiede un impianto fotovoltaico che un sigillo di garanzia non è sufficiente per garantire la qualità dei suoi pannelli solari?**

Ad esempio, una certificazione di questo tipo è poco attendibile se il controllo risale già ad alcuni anni fa. E si consiglia anche di effettuare prove a campione sulle forniture dalla Cina, per verificare se la qualità dei moduli corrisponde effettivamente a quella dichiarata nel certificato. Le nostre conoscenze e la nostra esperienza vengono messe a disposizione anche con modalità diverse dalla consulenza diretta. I nostri esperti compiono anche delle presentazioni come, ad esempio, durante conferenze organizzate da un installatore ticinese per i propri clienti.

**Le richieste di consulenza provengono esclusivamente dal Ticino?**

Molte vengono dal Ticino, dove ci conosciamo bene. Ma riceviamo sempre più richieste anche dalla Svizzera tedesca. **Quali sono i vostri prossimi progetti?**

Insieme a Electrosuisse vogliamo offrire un sistema che controlli e garantisca la qualità dei moduli fino a installazione ultimata. A tale scopo abbiamo già elaborato delle linee guida per il controllo a campione di forniture di moduli di produzione estera. Sono in programma ulteriori linee guida, ad esempio per stoccaggio e trasporto, che intendiamo definire insieme a Electrosuisse. **State pensando a disposizioni vincolanti?**

Il nostro obiettivo non è imporre obblighi. Se qualcuno desidera mettersi sul tetto un impianto economico costruito

con fondi di magazzino, è libero di farlo. Quando si tratta della qualità, ciascuno deve decidere per sé, se è importante averla o no. **Sono trascorsi cinque anni dall'istituzione del Centro di prova di Lamone. Come vede il futuro di questo istituto?**

Vogliamo essere l'istituto di riferimento nazionale della Svizzera per questioni inerenti la qualità. E vogliamo assicurare una qualità elevata dei moduli fotovoltaici sul mercato svizzero.

**Pensate di spostare la vostra sede**

**In una posizione più centrale della Svizzera?**

No, rimarremo a Lamone.

**Informazioni**

Per maggiori informazioni sul progetto rivolgersi a Stefan Nowak (stefan.nowak@netenergy.ch), Responsabile del programma di ricerca Fotovoltaico dell'UFE.

\*Su incarico dell'Ufficio federale dell'energia (UFE)

## Swiss PV Module Test Center, da 5 anni a Lamone

Lo Swiss PV Module Test Center (SPVMTC), con sede a Lamone, a nord di Lugano, è un laboratorio di prova della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Su un'area complessiva di 1000 mq di un ex edificio industriale, dall'autunno 2009 offre una vasta gamma di misure e certificazioni per moduli solari. Ciascun cliente può scegliere la serie di misure più adatta alle proprie esigenze fra i 30 test disponibili. Il test più importante è la misura della potenza con luce solare artificiale (1000 W/mq). Un apposito banco di prova consente inoltre di analizzare possibili effetti di saturazione, soprattutto nei moduli a film sottile.

Con l'ausilio di test specifici vengono rilevate le caratteristiche elettriche e meccaniche dei moduli fotovoltaici, come la resistenza a sollecitazioni meccaniche, vento, neve, umidità e radiazioni UV. Per la valutazione della resistenza a differenti condizioni climatiche e dell'invecchiamento, i moduli vengono sottoposti a numerosi cicli caldo/freddo all'interno di una camera climatica. I moduli vengono bombardati con chicchi di grandine di diametro fino a 50 mm mediante uno speciale cannone sparagrandine. A questi si aggiungono test elettrici di sicurezza. Ad esempio si analizza l'affidabilità del funzionamento dei diodi di bypass, usati per l'esclusione delle celle guaste, anche in caso di elevata temperatura esterna. Mediante il procedimento a elettroluminescenza gli esperti dello Swiss PV Module Test Center controllano la presenza di danni dei moduli non riconoscibili a occhio nudo.

I clienti possono richiedere al centro la certificazione dei propri moduli in conformità alle norme IEC (International Electrotechnical Commission) 61646 (a film sottile) o 61215 (moduli fotovoltaici in silicio cristallino) effettuando una serie completa di test. Il Centro di Lamone ha effettuato, nel 2013, circa 750 test per una cinquantina di clienti. I test rappresentano approssimativamente un terzo dell'attività del Centro. Gli altri due terzi sono dedicati alla ricerca. / BV

camera climatica. I moduli vengono bombardati con chicchi di grandine di diametro fino a 50 mm mediante uno speciale cannone sparagrandine. A questi si aggiungono test elettrici di sicurezza. Ad esempio si analizza l'affidabilità del funzionamento dei diodi di bypass, usati per l'esclusione delle celle guaste, anche in caso di elevata temperatura esterna. Mediante il procedimento a elettroluminescenza gli esperti dello Swiss PV Module Test Center controllano la presenza di danni dei moduli non riconoscibili a occhio nudo.

I clienti possono richiedere al centro la certificazione dei propri moduli in conformità alle norme IEC (International Electrotechnical Commission) 61646 (a film sottile) o 61215 (moduli fotovoltaici in silicio cristallino) effettuando una serie completa di test. Il Centro di Lamone ha effettuato, nel 2013, circa 750 test per una cinquantina di clienti. I test rappresentano approssimativamente un terzo dell'attività del Centro. Gli altri due terzi sono dedicati alla ricerca. / BV

Annuncio pubblicitario

Annuncio pubblicitario

# AZIONE

www.elmex.ch

## OFFERTA PER LA FAMIGLIA: PROTEZIONE ANTICARIE PER TUTTI.

**7.70** invece di 9.80  
elmex® dentifricio bimbi  
In conf. da 2x 75 ml), 0-6 anni

**7.70** invece di 9.80  
elmex® dentifricio Junior\*  
In conf. da 2x 75 ml), 6-12 anni



**9.90** invece di 11.85  
elmex® dentifricio protezione carie  
In conf. da 3 (3 x 75 ml)

\* In vendita nelle maggiori filiali Migros.

SU TUTTE LE CONFEZIONI MULTIPLE DI ELMEX®, OFFERTE VALIDE SOLO DAL 17.06 AL 30.06.2014, FINO A ESAURIMENTO DELLO STOCK

elmex Non c'è niente di meglio per i vostri denti.

elmex è in vendita alla tua Migros

# AZIONE

Anche le Vostre gengive hanno bisogno di aiuto quando sanguinano.

**7.10** invece di 8.90  
spazzolino meridol® MORBIDO  
in conf. da 2. Con setole dalle estremità super sottili per una pulizia accurata e delicata dei denti e del margine gengivale



Getestet wurden: 20 Zahnbürsten (durchschnittliche Bewertung: 2,3) Ausgabe: 03/2013 www.test.de



**8.00** invece di 8.80  
dentifricio meridol®  
in conf. da 2 (2x 75 ml)

**13.80** invece di 17.80  
collutorio meridol®  
in conf. da 2 (2x 400 ml)

SU TUTTE LE CONFEZIONI MULTIPLE MERIDOL®, OFFERTE VALIDE SOLO DAL 17.06 AL 30.06.2014, FINO A ESAURIMENTO DELLO STOCK



meridol è in vendita alla tua Migros