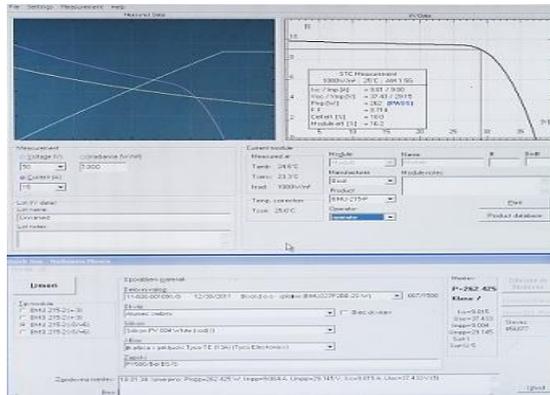


I risultati del test interno in camera climatica dimostrano che i moduli FV BISOL restano entro i limiti di garanzia anche dopo 50 anni



Una lunga durata dei [moduli FV](#) è di cruciale importanza per un alto rendimento energetico e ritorni economici degli investimenti in impianti FV. Anche se tutti i moduli BISOL sono rigorosamente testati al di sopra degli standard di settore, il team di esperti BISOL esegue regolarmente test di invecchiamento accelerato per simulare lunghi anni di esposizione all'aperto e determinare l'efficienza di funzionamento del modulo dopo decenni di utilizzo. Per garantire i risultati maggiormente accurati nel più breve tempo, il Dipartimento di Ricerca & Sviluppo BISOL utilizza il proprio laboratorio interno per eseguire il “test calore/umidità” come specificato nella norma internazionale IEC 61215. Durante questo test vengono applicati gli esatti fattori ambientali ostili responsabili per la maggioranza dei difetti che si verificano durante l'invecchiamento dei moduli. I moduli sono sottoposti ad umidità relativa all'85% a 85 °C per 1.000 ore. I test interni nella camera climatica BISOL hanno compiuto un passo ulteriore estendendo l'arco temporale a 4.000 ore e la registrazione delle variazioni in termini di efficienza durante l'intero periodo del test. I risultati dimostrano che, dopo 1.000 ore in camera climatica, che equivalgono fino a 25 anni di funzionamento in condizioni reali, quasi nessuna diminuzione di potenza di uscita può essere rilevata. Questi risultati sono paragonabili a quelli calcolati dall'istituto TÜV Rheinland durante il conseguimento del certificato ufficiale IEC 61215, che hanno indicato che i moduli BISOL mostrerebbero una trascurabile perdita di potenza dello 0,5% dopo 25 anni di funzionamento. Dopo 2.000 ore in camera climatica le prestazioni del modulo hanno mostrato ancora ottimi risultati indicando una perdita di potenza solo dallo 0% al 6%. Ciò significa che l'efficienza del modulo rientrerebbe ancora nella garanzia dell'80% di potenza di uscita altrimenti determinata per un periodo di 25 anni, anche dopo 50 anni di funzionamento. Alcune efficienze del modulo sono rimaste ben entro il limite dell'80% di garanzia anche dopo 3.000 ore (l'equivalente fino a 75 anni di funzionamento in condizioni reali), mentre il degrado medio del modulo esposto era del 26%. Quando i moduli hanno raggiunto la barriera di 4.000 ore in condizioni di “test calore/umidità” eguagliando fino a 100 anni di prestazioni in condizioni reali, i moduli BISOL hanno dimostrato ancora una potenza di uscita fino al 52%, confermando uno dei vantaggi chiave di BISOL, ovvero la vita utile lunga ed affidabile dei moduli FV BISOL. La selezione meticolosa e il rigoroso controllo di qualità dei materiali in ingresso è una delle priorità chiave BISOL. Tutte le materie prime e i componenti utilizzati per i moduli FV BISOL sono sottoposti a test approfonditi di invecchiamento nella camera climatica prima di essere autorizzati per l'uso nel processo di produzione. Ciò fornisce una visione approfondita di come funzioneranno i materiali e delle loro prestazioni nel corso degli anni. Il test nella camera climatica è solo una parte della procedura di garanzia di qualità BISOL progettata per fornire al mercato prodotti altamente performanti e di qualità superiore e creare un valore aggiunto per i clienti di moduli FV BISOL.