

TrinamiX lancia una soluzione NIR portatile per la rapida identificazione dei materiali: basta un tasto per monitorare i backsheet fotovoltaici

10 maggio 2022 (Ludwigshafen, Germania) – trinamiX GmbH, società controllata di BASF SE, annuncia il lancio sul mercato di una nuova soluzione per l'analisi on-site dei materiali degli incapsulamenti e del backsheet dei moduli fotovoltaici (PV), ovvero il retro del pannello che funge da isolante elettrico proteggendo le celle solari da agenti atmosferici e umidità.

La soluzione trinamiX Mobile Near-Infrared Spectroscopy permette ai clienti di avere visibilità dei materiali presenti all'interno degli strati protettivi dei moduli fotovoltaici. Nell'arco di pochi secondi, il dispositivo palmare di trinamiX invia agli smartphone degli utenti informazioni rilevanti sui materiali analizzati. Questo permette di identificare eventuali problemi di funzionamento o cattive prestazioni dei moduli fotovoltaici riferibili a difetti dei materiali degli strati protettivi, sia durante i controlli routinari eseguiti presso gli impianti che al momento dell'entrata merce, per i normali controlli qualità.

Durante la vita operativa, i moduli fotovoltaici sono soggetti a sollecitazioni ambientali che variano a seconda delle condizioni meteorologiche o di altri fattori locali. In queste circostanze, i materiali polimerici utilizzati negli incapsulanti e nei backsheet sono determinati ai fini delle prestazioni del modulo stesso.

"La stabilità dei materiali polimerici protettivi è fondamentale per un'elevata affidabilità dei componenti durante l'intero ciclo di vita di un modulo fotovoltaico. Eppure, i produttori raccolgono poche informazioni su questi materiali" spiega Gabriele C. Eder, Senior Researcher presso l'Istituto di ricerca austriaco per la chimica e la tecnologia (OFI). "Risulta, quindi, particolarmente interessante disporre di un metodo che consenta di identificare in maniera non invasiva i materiali utilizzati nei componenti polimerici dei moduli fotovoltaici, soprattutto in caso di guasti o deterioramento degli stessi".

Dopo i successi ottenuti con le soluzioni per l'identificazione dei materiali destinati all'industria delle materie plastiche e del riciclo, trinamiX lancia ora sul mercato il risultato della collaborazione con l'Istituto austriaco di ricerca per la chimica e la tecnologia (OFI) e con il Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL). Si tratta di una soluzione, di facile utilizzo, che permette ai clienti del settore fotovoltaico di recuperare sul campo preziose informazioni.

"trinamiX è un'azienda nata intorno a team di ricercatori. Siamo convinti che le soluzioni di maggiore successo siano quelle che uniscono competenze scientifiche a profonde intuizioni di mercato" spiega Adrian Vogel, Business Development Manager IR Sensing di trinamiX. "Per questo motivo, siamo particolarmente soddisfatti di aver collaborato con i principali esperti in materia di analisi dei materiali, simulazione ambientale e polimeri. Lavoriamo insieme per garantire l'affidabilità e le prestazioni che i clienti si aspettano dai moduli fotovoltaici, in un momento di forte espansione del mercato di questo tipo di impianti, in tutto il mondo."



trinamiX

A brand of
BASF – We create chemistry

Se consideriamo il crescente ruolo delle energie rinnovabili, i vantaggi di poter svolgere l'analisi dei materiali on-site superano quelli offerti da ispezioni di manutenzione e controlli di routine. Un approccio sostenibile impone che, raggiunto il fine vita, i moduli fotovoltaici possano essere riciclati in maniera efficiente. Conoscere lo stato dei materiali che li compongono permette un corretto smistamento e un miglioramento del valore di riciclo dei singoli componenti e del modulo fotovoltaico.

"Dal punto di vista del riciclo, è estremamente importante poter identificare i polimeri fluorurati che potrebbero essere presenti all'interno dei backsheet" spiega il dott. Oreski, responsabile della divisione Sustainable Polymer Solutions presso il Polymer Competence Center di Leoben (Austria). *"Questi polimeri richiedono, infatti, un trattamento speciale rispetto a quello utilizzato per le plastiche convenzionali"*.

Informazioni sulle soluzioni Mobile Near-Infrared Spectroscopy di trinamiX

La nuova soluzione proposta da trinamiX abbina un robusto hardware su palmare ad una approfondita analisi dei dati mediante app mobile. La spettroscopia NIR è una tecnologia di comprovata efficacia che trinamiX ha integrato in formato portatile, ideale per analisi on-site. Per questa soluzione, trinamiX sfrutta le possibilità offerte dall'elaborazione dei dati su cloud che permette uno sviluppo continuo senza necessità di sostituzione dell'hardware. Grazie alla collaborazione con partner e clienti, trinamiX è così in grado di sviluppare nuove applicazioni in maniera continuativa e di reagire in modo flessibile alle nuove sfide nel campo dell'identificazione dei materiali. Maggiori informazioni sulle nostre applicazioni, sono disponibili all'indirizzo: trinamixsensing.com/pv-modules

Informazioni su trinamiX

trinamiX GmbH sviluppa e vende soluzioni avanzate di spettroscopia NIR biometrica per dispositivi elettronici di consumo e per la progettazione industriale. I prodotti dell'azienda permettono all'uomo e alle macchine una migliore acquisizione dei dati, per meglio comprendere il mondo che ci circonda. Questo significa migliori processi decisionali e maggiore sicurezza biometrica. trinamiX, con sede a Ludwigshafen, Germania, è stata fondata nel 2015 come consociata interamente controllata da BASF SE. L'azienda impiega oltre 200 persone in tutto il mondo e detiene più di 300 brevetti e domande di brevetto.

Informazioni sull'Istituto di ricerca austriaco per la chimica e la tecnologia (OFI)

OFI, istituto indipendente di test e ricerca, accompagna i processi di innovazione nel campo della tecnologia dei materiali e della ristrutturazione degli edifici dallo sviluppo dell'idea iniziale fino al lancio sul mercato e oltre. OFI è il principale esperto nella tecnologia dei materiali, con particolare competenza in materia di test e certificazione dell'affidabilità dei materiali, per l'industria automobilistica e per quella degli imballaggi e delle costruzioni. OFI aiuta i suoi clienti a portare nuove idee sul mercato e a consolidare i propri prodotti e progetti.

Informazioni sul Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL)

Il Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) è il principale "Centro di eccellenza" austriaco per la ricerca cooperativa nel settore dell'ingegneria e delle scienze dei polimeri. lavorando al fianco dell'industria dei polimeri e dei suoi partner scientifici, gli oltre 100 dipendenti altamente qualificati di PCCL collaborano a progetti di ricerca e sviluppo per un ampio ventaglio di applicazioni per le materie plastiche che vanno dall'automotive e gli aerei, al packaging e all'industria del fotovoltaico. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo: <https://www.pccl.at/en/>