

**TIE S.p.A.** ha presentato domanda di finanziamento sul bando della Regione Toscana “POR CREO FESR 2014-2020 Azione 1.1.2 sub-azione A “Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere e dei servizi: Aiuti all’acquisizione di servizi innovativi”, con il progetto dal titolo:

## **CERTIE**

Il mercato delle zanzariere è un mercato in continua evoluzione, anche se questo sviluppo è pressoché relativo all’aspetto puramente esteriore del manufatto finale (zanzariere avvolgibili orizzontali e verticali, plissettate, a molla), mentre poco è stato fatto per quanto riguarda la ricerca dei materiali con cui realizzare le zanzariere, e praticamente niente in relazione al renderle funzionali, attive da un punto di vista chimico, nei confronti di insetti, inquinanti atmosferici, fumo, allergeni. TIE ha lavorato per colmare questo aspetto della ricerca, andando a toccare aspetti tecnologici assolutamente nuovi, come nanotecnologie e trattamenti di funzionalizzazione. Il filone di ricerca portato avanti dall’azienda ha permesso lo sviluppo di un materiale basato su una nanotecnologia fotoattiva con caratteristiche autopulenti ed antibatteriche. In particolare il nuovo prodotto si distingue dai prodotti attualmente sul mercato per le caratteristiche intrinseche del materiale e per le prestazioni del prodotto finito. Lo studio è arrivato al suo punto più delicato ed importante in ottica di introduzione del prodotto nel mercato: l’ottimizzazione del processo produttivo e la certificazione delle sue caratteristiche. Data anche la particolare struttura fisica del prodotto, una rete a maglia larga, non è facile trovare dei metodi di analisi antibatterica standard da applicare. Ciò che si deve fare piuttosto è studiare un metodo ad hoc che permetta una caratterizzazione delle performance ed una successiva certificazione di tali zanzariere. Questo è l’ultimo e fondamentale anello mancante per arrivare in modo impattante al mercato dei privati, diffidenti da una parte a possibili innovazioni tecnologiche di questo tipo ma anche ben disposti a investire per garantire, ed è in questo senso che la certificazione del prodotto assume un ruolo chiave, un ambiente domestico più sanificato e salutare.

Al fine di valutare le proprietà antibatteriche dei diversi materiali, sono state realizzate contaminazioni simulando diverse situazioni di esposizione all’aria ed alla luce, utilizzando uno o più dei principali indicatori igienico-sanitari ambientali, e sono stati realizzati modelli di laboratorio per simulare l’esposizione sia alla luce di diversa intensità e lunghezza d’onda e sia anche alle diverse variabili ambientali (es. parametri microclimatici) in condizioni controllate. Sulla base dei risultati conseguiti sono stati realizzati protocolli ad hoc e semplificati per valutare in modo rapido e facilmente trasferibile l’efficacia di singoli lotti, anche al fine di poter prevedere una certificazione dell’azione antibatterica.

*Progetto finanziato nel quadro del POR CREO FESR 2014-2020 Azione 1.1.2 “Sostegno per l’acquisto di servizi per l’innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese” sub-azione A “Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere e dei servizi: Aiuti all’acquisizione di servizi innovativi”*

*Project co – financed under Tuscany POR CREO FESR 2014-2020 Azione 1.1.2 “Sostegno per l’acquisto di servizi per l’innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese” sub-azione A “Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere e dei servizi: Aiuti all’acquisizione di servizi innovativi”*

# **Le ali alle tue idee**