

COMUNICATO STAMPA

per il rilascio immediato

Andreas Breyer
Manager Media Relations

Mobile +49 151 1242 8585
E-Mail press@emva.org

23 giugno 2026

Vanessa Staderini riceve il Premio EMVA Young Professional Award 2026

Il lavoro premiato verte sulla pianificazione integrata e l'ottimizzazione per l'ispezione visiva robotizzata

Barcellona/Stoccolma, 23 giugno. Il Premio EMVA Young Professional Award 2026 è stato assegnato a Vanessa Staderini per il suo lavoro di ricerca intitolato « Integrated Planning and Optimization Framework for Robotic Visual Inspection ». Vanessa Staderini ha conseguito il dottorato in Ingegneria Elettrica presso il Politecnico di Vienna (TU Wien), dove la sua ricerca si è concentrata sull'integrazione tra robotica e visione artificiale per l'ispezione visiva automatizzata e la pianificazione delle ispezioni in ambienti industriali. Il suo lavoro di dottorato è stato premiato con numerosi premi per la migliore pubblicazione in occasione di conferenze internazionali. Ha conseguito un master in Ingegneria robotica e dell'automazione e una laurea in Ingegneria biomedica presso l'Università di Pisa. Attualmente è ricercatrice presso l'Austrian Institute of Technology di Vienna, dove il suo lavoro si concentra sulla pianificazione delle ispezioni industriali e su soluzioni robotiche per applicazioni manifatturiere.

Lavoro premiato: Pianificazione e ottimizzazione integrate per l'ispezione visiva robotizzata

Il lavoro colma il divario tra i progressi nella visione artificiale e nella robotica e le esigenze pratiche dell'ispezione industriale, integrando una rigorosa ottimizzazione e la modellizzazione della visione in un quadro di pianificazione per sistemi robotici reali. Staderini propone un approccio basato su modelli in cui la copertura geometrica, la risoluzione spaziale, la fattibilità fotometrica, la cinematica robotica e il movimento vengono ottimizzati congiuntamente. Partendo da un modello CAD, le posizioni di ispezione vengono generate mediante campionamento della superficie dell'oggetto e perfezionate tramite ottimizzazione bayesiana per garantire la copertura e la fattibilità cinematica. La selezione dei punti di osservazione e la pianificazione del percorso vengono quindi formulate congiuntamente come un « Set Coverage Generalized Traveling Salesman Problem », risolto mediante programmazione lineare intera. Ciò determina l'insieme minimo di punti di ispezione insieme al loro ordine di visita ottimale e privo di collisioni, fornendo un piano di ispezione globalmente ottimale ed eseguibile senza ricorrere a metodi euristici. Ciò determina l'insieme minimo di punti di ispezione insieme al loro ordine di visita ottimale e privo di collisioni, fornendo un piano di ispezione globalmente ottimale ed eseguibile senza ricorrere a metodi euristici. Inoltre, il metodo proposto offre la possibilità di aggiungere un vincolo relativo alla risoluzione spaziale minima che si vuole ottenere. Questo è particolarmente importante per rilevare piccoli difetti.

Informazioni su EMVA

Fondata nel 2003, la European Machine Vision Association (EMVA) è un'associazione non commerciale e senza scopo di lucro che rappresenta l'industria della visione artificiale in Europa ed è aperta a tutte le aziende ed a tutti i centri di ricerca che lavorano nell'ambito della visione artificiale, la computer vision, le tecnologie di imaging: produttori, costruttori di sistemi e macchine, integratori, distributori, consulenti, organizzazioni di ricerca e università. L'EMVA ospita quattro standard di visione internazionali e tutti i membri, in quanto proprietari al 100% dell'associazione, beneficiano delle attività di networking, standardizzazione e cooperazione dell'EMVA. www.emva.org