

Numero 6

Monaco di Baviera, 1 aprile 2019

## Comunicato stampa

### LASER World of PHOTONICS 2019

## Focus su visione e sensori: monitoraggio completo di processi industriali e analisi approfondita della natura

- Il salone internazionale di Monaco di Baviera mette in vetrina tutta la gamma attuale di soluzioni di visione e sensori
- Componenti, moduli e sistemi per l'industria e la ricerca
- Oltre 100 espositori internazionali e un ricco programma collaterale nelle arene dedicate a visione e sensori

**Sistemi di visione e sensori costituiscono il "sistema nervoso" dell'Internet of Things (IoT). Le tecniche di misura ottica consentono di effettuare controlli di qualità senza contatto sul 100 per cento dei prodotti in ambito industriale. I ricercatori possono effettuare analisi approfondite ad alta risoluzione a tutti i livelli, dal mondo nanometrico all'universo. L'analisi iperspettrale accelera le scoperte in laboratorio. I contatori di fotoni aprono la strada alla visione quantistica. LASER World of PHOTONICS, a Monaco di Baviera dal 24 al 27 giugno 2019, presenterà sistemi di imaging e sensori moderni, che sono i principali motori di crescita di questo settore. L'offerta sarà completata da un ricco programma di congressi ed eventi collaterali.**

Le capacità dell'occhio umano sono limitate. Ad esempio non è in grado di percepire nanostrutture, né l'impatto di meteoriti sulla Luna, né i dettagli di processi industriali ad alta velocità. È inoltre limitato a una banda molto ristretta dello spettro luminoso, nella quale molte differenze fra i materiali sono indistinguibili.

Sistemi di imaging e sensori offrono soluzioni in tal senso. Ad esempio, da febbraio 2017 le telecamere sCMOS sviluppate da Andor/Oxford Instruments registrano l'impatto di corpi sulla superficie della Luna. Gli strumenti di misura Filmetrics/KLA sono in grado di rilevare spessori fino a un solo nanometro.

Barbara Kals  
PR Manager  
Tel. +49 89 949 21473  
Barbara.Kals@messe-  
muenchen.de

Messe München GmbH  
Messegelände  
81823 München  
Germany  
messe-muenchen.de



**Comunicato stampa** | 1 aprile 2019 | 2/2

### **Dal componente al sistema e dalla startup all'azienda tradizionale**

Oltre 100 espositori internazionali presenteranno le loro soluzioni nell'area dedicata a imaging e sensori a LASER World of PHOTONICS 2019.

Questa varietà tecnologica verrà proposta non solo da aziende tradizionali e PMI consolidate, ma anche da startup. Fra queste la moscovita DEPHAN con i suoi avanzatissimi fotomoltiplicatori al silicio, lo spinoff finlandese di Emberion Oy con le sue soluzioni di visione e sensori basati su grafene e nanomateriali, e la tedesca FiSens di Brunswick, che produce sensori a fibra ottica utilizzando reticoli di Bragg (Fiber Bragg Grating). Fra i nuovi fornitori citiamo Single Quantum di Delft, che sviluppa rivelatori di singoli fotoni impieganti nanostrisce superconduttive, e XARION, che offre microfoni ottici per il controllo di processi industriali e il monitoraggio di macchine. Fra i nuovi arrivi c'è anche il centro di ricerca laser ELI-Alps (Attosecond Light Pulse Source) di Szeged, Ungheria, nato su iniziativa di **Gérard Mourou, Premio Nobel per la Fisica**.

### **Sistemi di visione e sensori costituiscono il "sistema nervoso" dell'Internet of Things**

I sistemi di visione e le reti di sensori ad alta densità aprono la strada al controllo di qualità trasparente e totale nell'Industria 4.0, alle smart city e ai veicoli autonomi. Gli specialisti di imaging di PCO AG e il produttore di dispositivi EOS hanno recentemente stretto un accordo con l'azienda utilizzatrice MTU per creare processi di fusione laser additiva completamente monitorati. Processi come la tomografia ottica a radiazione coerente (OCT) e la termografia vengono utilizzati per individuare difetti all'interno di costruzioni leggere. Le aziende fornitrici ampliano sistematicamente la gamma di applicazioni grazie ad approcci innovativi come l'imaging iperspettrale e a telecamere con larghezze di banda sempre più grandi.

Senza sensori non esisterebbe l'Industria 4.0, che implica che le aziende manifatturiere trasferiscano sempre più intelligenza e potenza di calcolo nei sensori stessi per spianare la strada al monitoraggio completo e decentralizzato di processi manifatturieri, edifici intelligenti o procedure medicali semiautomatizzate.

**Comunicato stampa** | 1 aprile 2019 | 3/3

### **Ricco programma collaterale per approfondimenti sul know-how**

Mentre dal 24 al 27 giugno 2019 gli espositori si focalizzeranno sugli sviluppi di prodotti e applicazioni, i visitatori del salone potranno scoprire le ricerche più recenti e le applicazioni più innovative nel campo dei sistemi di visione e dei sensori, partecipando ai numerosi seminari applicativi nei padiglioni della fiera e al concomitante World of Photonics Congress 2019.

Tre delle sette conferenze in programma al Congresso riguardano un tema dell'imaging. La conferenza **"Imaging and Applied Optics"** di OSA tratta di sensori ottici e imaging computerizzati, principi matematici e influssi ambientali sui processi di visione. **"Digital Optical Technologies"** di SPIE Europe si occupa del tema "caldo" della realtà mista, virtuale e aumentata. La conferenza **"Optical metrology"** di SPIE è incentrata sull'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale e dei sensori multimodali, oltre all'ispezione in linea automatizzata e all'imaging dei biomateriali.

Sono previsti anche una tavola rotonda di esperti di Fotonica 4.0 organizzata dall'associazione di settore SPECTARIS e Application Panel che coprono tutte le tematiche dell'imaging moderno. Ad esempio, il Prof. Andreas Tünnermann, Direttore del Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering di Jena, e il Dott. Jürgen Stuhler, Senior Director Quantum Technologies di TOPTICA Photonics AG, analizzeranno il ruolo futuro dei fotoni come oggetti quantistici e supporto informativo per l'imaging e la comunicazione. Gli esperti della Deutsche Gesellschaft für Lasermedizin (società tedesca di medicina laser) e di LMU Munich illustreranno l'uso della realtà virtuale e aumentata nella pratica medica. Un altro panel con PCO e Omicron-Laserage è dedicato alla gamma in costante ampliamento dei processi di microscopia laser. Si parlerà anche di innovazioni nei campi di ottica visuale, imaging e diagnostica ottica, e terapie medicali al laser.

**Per informazioni, interviste, sviluppi e tematiche, visitate il portale dell'industria fotonica, vetrina di informazioni sulla fotonica.**

## Comunicato stampa | 1 aprile 2019 | 4/4

LASER World of PHOTONICS è il principale appuntamento internazionale per l'industria del laser e della fotonica. Il salone si svolge in contemporanea con il World of Photonics Congress, il principale congresso di fotonica a livello europeo. Il programma del congresso prevede diverse conferenze di organizzazioni internazionali. A completamento dell'offerta Messe München propone presentazioni di applicazioni di fotonica ("Application Panels"). Nel 2017 il salone ha registrato la presenza record di 1.293 espositori da 42 Paesi. Complessivamente il Centro Espositivo di Monaco di Baviera ha accolto oltre 32.000 operatori qualificati da 90 nazioni. Nel 2017 il World of Photonics Congress ha accolto 3.500 partecipanti, proponendo oltre 3.000 presentazioni. Il salone LASER World of PHOTONICS viene organizzato dal 1973 con cadenza biennale da Messe München. La prossima edizione si svolgerà dal 23 al 27 giugno 2019, contemporaneamente alla prossima edizione di World of Photonics Congress nell'ICM - International Congress Center Munich. [www.world-of-photonics.com](http://www.world-of-photonics.com)

### **Rete internazionale di LASER World of PHOTONICS**

LASER World of PHOTONICS ha costruito una rete internazionale di eventi. LASER World of PHOTONICS a Monaco di Baviera è il principale salone internazionale di laser e fotonica e l'appuntamento di riferimento dell'intero settore che scandisce il passo dell'innovazione. [LASER World of PHOTONICS CHINA](#) e [LASER World of PHOTONICS INDIA](#) sono fiere locali di tecnologie ottiche e laser che si svolgono ogni anno rispettivamente in Cina (Shanghai) e India (a rotazione fra Bangalore, Mumbai e Nuova Delhi). Con i saloni di Monaco di Baviera, Cina e India, Messe München è il principale organizzatore mondiale di eventi fieristici dedicati al laser e alla fotonica.

### **Messe München (Centro Fieristico di Monaco di Baviera)**

Messe München, con i suoi circa 50 saloni dedicati a beni di investimento, beni di consumo e nuove tecnologie nella sola piazza di Monaco di Baviera, è uno dei principali organizzatori fieristici al mondo. Oltre 50.000 espositori e circa tre milioni di visitatori partecipano ogni anno alle manifestazioni presso il Centro Fieristico, il Centro Congressi Internazionale (ICM) e il Centro Espositivo MOC a Monaco di Baviera, oltre che all'estero. Messe München organizza saloni specializzati in Cina, India, Brasile, Russia, Turchia, Sudafrica, Nigeria, Vietnam e Iran. Con una rete di consociate in Europa, Asia, Africa e Sudamerica e oltre 70 rappresentanze estere in più di 100 Paesi, Messe München dispone di un'organizzazione su scala mondiale.