

# NEWSLETTER

## TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

### 16-23 gennaio 2023



#### **Aerolimnologia**

Gli scienziati dell'Accademia delle Scienze russa hanno lanciato una nuova direzione scientifica interdisciplinare, ovvero l'aerolimnologia. I ricercatori propongono un approccio per lo studio delle acque interne, che combina i metodi classici della limnologia, i metodi di raccolta delle informazioni mediante droni e sistemi di sensori, nonché l'elaborazione dei big data basati su tecnologie di intelligenza artificiale. Le informazioni ottenute possono essere utilizzate per studiare gli organismi acquatici e minerali. **(Robogeek)**

#### **Investimenti per industrie innovative**

Nel 2022 il Fondo di assistenza all'innovazione ha stanziato 95,7 mln di euro per la creazione e l'ammodernamento di 250 industrie ad alta tecnologia nel campo delle piccole e medie imprese. Negli ultimi cinque anni, in totale, sono stati stanziati 28,7 mln di euro per tali progetti. Tra le industrie sviluppate, si annoverano ingegneria agricola, apparecchiature di refrigerazione, macchine per il taglio laser dei metalli, dispositivi per fluorografia e apparecchiature endoscopiche. **(RBK)**

#### **Scienziati russi hanno creato nanocompositi universali con mobilità dell'ossigeno**

Gli scienziati dell'Istituto di catalisi della Sezione Siberiana dell'Accademia delle Scienze Russa hanno sviluppato catalizzatori nanocompositi con elevata mobilità dell'ossigeno basati su minerali artificiali con la struttura di fluorite, perovskite e spinello. Sono progettati per creare importanti applicazioni dell'energia dell'idrogeno: elementi combustibili a ossido solido, membrane a scambio protonico e reattori catalitici. **(Atomic-energy)**

#### **Soluzione nel campo della robotica**

La società NPK Kryptonit porta sul mercato una soluzione robotica completa che aiuterà le imprese a svilupparsi nel paradigma dell'Industria 4.0. Questa soluzione basata sull'intelligenza artificiale integra robot industriali e mobili in un unico sistema di controllo. La soluzione tecnica di "Kryptonite" è destinata alla più ampia gamma possibile di compiti per la robotica intelligente nell'ingegneria meccanica, nella produzione elettronica, nell'industria mineraria, leggera e

# NEWSLETTER

## TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

### 16-23 gennaio 2023

alimentare, nella logistica, nella medicina e in altri settori. La nuova soluzione robotica consentirà inoltre di risolvere in modo più efficace i compiti di automazione della logistica di magazzino, delle consegne e della ristorazione in hotel e uffici. **(INFOMASH)**

#### **Robot di verniciatura da testare in Russia**

MSTU "Stankin" e la United Shipbuilding Corporation si stanno preparando per testare un robot di verniciatura. Gli specialisti dell'università hanno sviluppato un progetto per la robotizzazione di linee per il taglio di profili e la saldatura di micropannelli, nonché una linea di piattaforme robotizzate per la pulizia delle superfici, l'applicazione di vernici, rivestimenti metallizzati e polimerici. I primi test del robot inizieranno nella primavera del 2023 presso uno dei cantieri navali. Inoltre, USC e MSTU intendono sviluppare la cooperazione nel campo delle macchine utensili mobili per le esigenze della costruzione navale. **(MASHNEWS)**

#### **La Russia ha sviluppato un nano tessuto naturale con diverse proprietà protettive**

Gli scienziati del Centro di ricerca statale per la microbiologia applicata e la biotecnologia (Obolensk) e Nitu MISiS (Mosca) hanno sviluppato un metodo per ottenere tessuti naturali con proprietà uniche. Con la nuova tecnologia, i normali tessuti naturali come lana, cotone e lino acquisiscono qualità speciali. Tali indumenti a base di nanotessuti disattivano i microrganismi patogeni e respingono l'umidità, bloccando le radiazioni ultraviolette. Le nanoparticelle di nitrato di boro sono state proposte come possibile modifica dei tessuti di cotone. I risultati della ricerca sono presentati sulla rivista ACS Applied Bio Materials. **(HIMONLINE)**

#### **Vetroceramica ad alta resistenza è stata inventata in Russia**

Tecnologia dell'Università statale di Ogareva hanno creato la vetroceramica, che ha un'elevata resistenza, bassa conduttività termica, incombustibilità e compatibilità ambientale. Questo materiale consentirà di costruire edifici in condizioni di gelo eterno, isolare centrali nucleari e creare strutture per la produzione di gas e petrolio. Gli scienziati si aspettano che il materiale sostituirà il vetro espanso attualmente importato. **(IZVESTIA)**

#### **Nuovo sviluppo del treno sul cuscino magnetico**

Nella regione di Leningrado, l'impresa Roskosmos MIT sta sviluppando un treno su un cuscino magnetico. Si prevede di lanciare la prima linea suburbana dalla metropolitana dalla stazione Devyatkinno nel 2025. I treni a cuscino magnetico sono già da tempo utilizzati in Germania, Cina e Giappone. **(IZVESTIA)**

#### **Gli scienziati di Tomsk hanno presentato nuovi sviluppi nel campo medico**

Una serie di novità per la medicina sono state sviluppate e presentate alla fine del 2022 dagli ingegneri della città di Tomsk. In particolare, un dispositivo medico luminoso, che non ha analoghi sul mercato russo, per la prevenzione e il trattamento degli stati depressivi, chiamato anche simulatore di luce solare. Tra diversi dispositivi per una maggiore comodità chirurgica c'è un dispositivo luminoso autonomo basato su emettitori di luce a semiconduttore per illuminare la rete vascolare degli organi cavi nelle regioni addominali e toraciche. **(Pharmmedprom)**

#### **Sviluppato un nuovo tipo di plastica**

Gli scienziati siberiani hanno creato un nuovo tipo di plastica super molecolare, caratterizzata da planarità e trasparenza. Un'altra caratteristica è che il nuovo materiale può essere utilizzato nello sviluppo di strumenti scientifici, attrezzature mediche e aeromobili. Inoltre, il nuovo materiale potrebbe avere un'importanza pratica nella produzione di elementi del vuoto dei moderni acceleratori, comprese le fonti di radiazione di sincrotrone. **(Ria)**

## NEWSLETTER

### TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

#### 16-23 gennaio 2023

##### **Sveza ha introdotto il know-how nella giunzione del legno in una delle sue imprese**

Nello stabilimento di Kostroma è stata lanciata una linea industriale per la giunzione del legno, utilizzando una tecnologia speciale per il risparmio di materie prime. Questa tecnologia non ha analoghi al mondo. La linea è in grado di produrre fino a 3,4 m<sup>3</sup> di compensato per turno. Si prevede che lo stabilimento di Kostroma produrrà fino a 1.100 m<sup>3</sup> di finger-jointed blocchi all'anno, che equivalgono a 18 carri di materie prime di betulla. **(Forestcomplex)**

##### **Ricerca per stampa 3D nel settore aeronautico**

Gli scienziati di Tomsk hanno ricevuto una sovvenzione dalla Fondazione Scientifica russa per la ricerca nel campo della stampa 3D di carburante per missili. Il finanziamento annuale sarà di 20,2 mila euro. Si prevede di ottenere le composizioni necessarie e studiare i meccanismi di polimerizzazione utilizzando una fonte di radiazione ultravioletta. In particolare, verranno studiate composizioni in polvere a base di alluminio, perclorato e nitrato di ammonio. **(Associazione delle tecnologie additive)**

##### **Imprese private entreranno nel settore aerospaziale russo**

Il 16 gennaio 2023 è stato firmato un accordo tra il Governo della Federazione Russa, la corporazione Roscosmos e le società commerciali russe che parteciperanno alla creazione delle infrastrutture per la manutenzione dei veicoli spaziali e l'elaborazione dei dati. Fino al 2030 sarà sviluppato un roadmap "Sistemi e servizi spaziali avanzati". Tra i servizi ci saranno l'accesso a Internet a banda larga, la raccolta di informazioni dai sensori e la trasmissione di comandi di controllo tramite canali di comunicazione satellitare. **(Roskosmos)**