

NEWSLETTER

TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

10-17 ottobre 2022



L'Università Federale dell'Estremo Oriente (DVFU) ha lanciato un sistema intelligente per il monitoraggio ambientale

La stazione di monitoraggio subacqueo, progettata dagli ingegneri del *DVFU*, prevede e monitora lo stato ecologico dell'ambiente e previene l'insorgenza di fenomeni pericolosi di natura artificiale e naturale. L'apparecchiatura trasmette a distanza la temperatura e l'altitudine dell'acqua, nonché la direzione, il periodo, l'energia, l'altezza delle onde e l'attività solare. La stazione è realizzata sulla base della tecnologia wireless *LoRaWAN* per la trasmissione di informazioni a lunga distanza. **(CNEWS)**

Gli scienziati siberiani hanno identificato i geni responsabili del contenuto di proteine del glutine nei cereali

Gli scienziati dell'*Istituto di citologia e genetica di Novosibirsk* hanno scoperto un gene responsabile del contenuto di proteine e glutine nel grano in una delle specie di grano (*Triticum timopheevii*). Le linee vegetali risultanti con il nuovo gene sono state ripetutamente testate in varie condizioni climatiche e hanno dimostrato lo stesso effetto: un aumento del contenuto di proteine e glutine nel grano. Allo stesso tempo, la resa vegetale e altre proprietà tecnologiche del grano e della farina non sono diminuite. **(Interfax-Russia)**

Nuovo materiale composito per aeronautica

Gli scienziati dell'*Università tecnologica MISiS* hanno creato un nuovo materiale composito che mantiene efficacemente le sue qualità sotto l'influenza di un ambiente aggressivo, come il carburante degli aerei, e allo stesso tempo è facilmente riciclabile. I ricercatori hanno utilizzato la fibra di carbonio di fabbricazione russa come materiale di rinforzo. Per la fabbricazione della matrice per la prima volta è stata utilizzata polvere di polietersolfone. **(CompositeWorld)**

NEWSLETTER

TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

10-17 ottobre 2022

Gli scienziati di Tomsk hanno creato una rete neurale per analizzare il terreno

Gli scienziati dell'*Università statale di Tomsk*, insieme alla società informatica *Syncretis*, hanno creato una rete neurale che analizza automaticamente le condizioni e la fertilità dei terreni agricoli utilizzando immagini satellitari. Oltre all'analisi, l'intelligenza artificiale offrirà agli agricoltori russi consigli sulla risoluzione dei problemi individuati. Questo metodo, unico per la Russia, è brevettato. **(TASS)**

Pieno sostegno alle start-up nel settore edilizia

Nell'ambito del II Campionato internazionale delle costruzioni, il viceministro delle Costruzioni e dei servizi pubblici Sergey Muzychenko ha dichiarato che il sostegno delle start-up e dell'innovazione nel settore edilizia è uno dei compiti più importanti nella transizione verso la sovranità tecnologica. Il Ministero delle Costruzioni ha stabilito l'obiettivo di elaborare le proposte concrete e di iniziare a realizzarle nel 2023. **(TASS)**

Edilizia 3D in Russia

Nel Tatarstan è stata avviata la costruzione di edifici residenziali utilizzando la stampa 3D. Si prevede di creare un intero complesso residenziale composto da cottage a due-tre piani. La nuova tecnologia permette di ridurre i costi di manodopera, minimizzare errori umani e garantire la sicurezza del processo. Il periodo di costruzione di una casa avviene in 21 giorni mentre il suo esercizio può raggiungere 120 anni. **(Associazione delle tecnologie additive)**

Sviluppo delle tecnologie quantistiche in Russia

Circa 1,6 mld di euro saranno stanziati per lo sviluppo delle tecnologie quantistiche in Russia fino al 2025. La condizione principale è che le organizzazioni che hanno concluso questi accordi devono fornire un cofinanziamento in volume non inferiore a quello dello Stato. Entro la fine del 2022, la Russia sarà in grado di creare un processore quantistico con una dimensione di 16 qubit. I computer a 100 qubit saranno sviluppati entro il 2025. **(TASS)**

Gli scienziati della Siberian State Medical University hanno sviluppato un prototipo di un tomografo compatto per le squadre di ambulanze

Gli scienziati del *laboratorio Bionic Digital Platforms della Siberian State Medical University* hanno sviluppato un prototipo di un analogo più economico e compatto del tomografo esistente per lo studio dello stato funzionale del cervello. Il mini-tomografo può essere utilizzato in ambulanza, a casa o in viaggio per diagnosticare condizioni come lesioni intracraniche o ictus, nonché determinare la profondità dell'anestesia per i pazienti per ridurre la sensibilità al dolore. **(Interfax-Russia)**

L'Istituto di ricerca medica Pirogov ha sviluppato un righello intra-addominale

Il dispositivo intra-addominale, sviluppato nell'ambito del programma statale di sostegno all'istruzione superiore "Priorità 2030", permette di facilitare il processo chirurgico e le sue conseguenze: uno speciale righello, introdotto nella cavità addominale attraverso un trocar, misura il difetto al fine di adattare con precisione la protesi a cancello per ernia alla misura esatta. Dispositivi simili vengono utilizzati all'estero, ma finora non c'è stato uno sviluppo simile in Russia. Gli scienziati russi stanno attualmente brevettando l'invenzione. **(Remedium)**



NEWSLETTER

TECNOLOGIA/INNOVAZIONE

10-17 ottobre 2022

A San Pietroburgo è stata creata un'applicazione con tecnologia AR per l'orientamento nelle sale commerciali

Gli scienziati dell'*Università Statale di elettrotecnica di San Pietroburgo "LETI"* hanno sviluppato un'applicazione mobile con realtà aumentata (AR), che consentirà ai visitatori di navigare più rapidamente negli ipermercati e ai rappresentanti del retail di raccogliere le analisi necessarie. Il servizio esegue le funzioni di fotografia e video nell'applicazione per costruire un percorso interattivo verso i reparti desiderati, visualizzare cartellini dei prezzi digitali e informazioni sui prodotti e riconoscere i prodotti utilizzando le reti neurali. **(TASS)**

Aumenta la produzione di apparecchiature mediche a Mosca

"Nonostante i vincoli logistici, da gennaio ad agosto di quest'anno le aziende moscovite hanno aumentato il volume di produzione di strumenti e attrezzature mediche di quasi il 52% rispetto agli stessi mesi del 2021", ha dichiarato il vicesindaco per la politica economica, Vladimir Yefimov. La crescita della produzione è facilitata dalle misure di sostegno statale, come contratti di compensazione, per incoraggiare le aziende a creare nuovi impianti di produzione e a modernizzare quelli esistenti. **(Rian)**

Stampante 3D per la stampa di elementi ultrasensibili per l'industria spaziale

Un gruppo di scienziati del Politecnico di Perm ha sviluppato una stampante 3D a fascio di elettroni sottovuoto. Con il suo aiuto, è possibile produrre parti ultrasensibili in titanio e acciaio resistente al calore. Il dispositivo è dotato di un robot manipolatore a tutto campo, che posiziona i pezzi in una camera a vuoto, dove avviene la lega a fascio di elettroni, e quindi estrae i prodotti finiti da esso. Le parti fabbricate sottovuoto hanno caratteristiche di resistenza migliorate. **(Rossiyskaya Gazeta)**

A Samara, gli scienziati realizzeranno bio-inchiostri per la stampa di tessuti umani su una stampante 3D

Nell'*Università Medica Statale di Samara* entro la fine del 2023 prevedono di creare un inchiostro per stampare il tessuto cartilagineo umano su una stampante 3D. Per creare analoghi di tessuti e organi umani, la biostampante 3D utilizza vari biomateriali, principalmente idrogel e colture primarie di cellule umane come "inchiostro". Con l'aiuto della biostampa, l'Università creerà analoghi dei tessuti ossei e cartilaginei, nonché della pelle umana. **(Rossiyskaya Gazeta)**

Otto distretti russi inizieranno a costruire eco-tecnoparchi nel 2023

Il progetto ha coinvolto 24 investitori, con un investimento totale di 17,6 mld di rubli (ca. 293,3 mln di euro). Sono stati selezionati otto siti secondo il principio di un sito per Distretto federale. Entro la fine del 2024 saranno costruiti in totale otto eco-tecnoparchi nelle Regioni di Krasnodar, Primorsky e Stavropol, Leningrado, Mosca, Nižnij Novgorod, Novosibirsk e Chelyabinsk. Tutti gli eco-tecnoparchi servono a costruire un'economia a ciclo chiuso e di raggiungere gli obiettivi del progetto nazionale Ecologia. **(TASS)**

