Electrospider, stampante 3D che riproduce cellule e tessuti

È stata sviluppata Electrospider una stampante 3D in grado di riprodurre cellule e tessuti umani con tecnologia additiva. L'invenzione è dalla società Bio3DPrinting del gruppo veneto SolidWorld Group, realizzata in collaborazione con il centro di ricerca E. Piaggio di Pisa. Si tratta di una tecnologia che raggruppa al suo interno tutto il meglio dell'ingegneria

biomedica made in Italy. Un passo importate verso l'introduzione della biostampa 3D nel settore della ricerca medica avanzata: Electrospider è, infatti, in grado di stampare, per la prima volta contemporaneamente, sia la struttura di supporto al tessuto (realizzata in materiale biocompatibile, tramite la tecnica di elettrofilatura, con spessore nanometri-



co), sia gli idrogel cellulari di diverse tipologie di cellule umane (ottenute attraverso estrusione contemporanea, dallo sviluppo in vitro di quelle del paziente). Le cellule si svilupperanno proprio sulla struttura tridimensio-

nale creata, continuando nel frattempo ad alimentarsi grazie all'idrogel. Inoltre, la macchina è stata progettata per essere personalizzabile, attraverso una molteplicità di funzionalità accessorie, così da soddisfare tutte le possibili esigenze dell'utilizzatore. Electrospider si presta molto bene all'utilizzo in campo medico poiché in grado di biostampare costrutti cellulari 3D specifici per il paziente ed è spendibile anche per la creazione di modelli in vitro di malattie utili a determinare, in poco tempo, l'approccio te-

rapeutico più adeguato. Può essere applicata a ricerche farmacologiche e cosmetiche rendendole più rapide ed economiche. Inoltre, questa tecnologia può supportare la creazione di organi artificiali che aiuteranno i numerosi pazienti che si trovano in lista d'attesa per trapianti. La produzione della prima Electrospider ha già avuto inizio a Barberino Tavernelle, nella città di Firenze, all'interno del polo tecnologico di SolidWorld Group in cui opera Bio3DPrinting

Anna SBARDELLATI

APOSTOLATO



condividere codici di salvezza

DISCORSO - IL PRIMO MINISTRO DEL PAESE ASIATICO SUL VALORE DEL PROGRESSO TECNOLOGICO

Anche l'India sulla luna

A Bangalore sono le 18.04, in Italia erano le 14.33 di mercoledì 23 agosto 2023. EIndia è la quarta nazione ad atterrare sul suolo della Luna dopo Russia, Usa e Cina. La missione senza equipaggio, Chandrayan-3, spinta nello spazio da un lanciatore Mark III lo scorso 14 luglio, ha allunato al polo sud del nostro satellite naturale, ed è la prima volta nella storia. Il Vikram, l'oggetto che è atterrato, è un lander da circa 1800 chilogrammi e trasporta un rover che esplora autonomamente per la prima volta quella porzione di spazio. In occasione dell'allunaggio il primo ministro indiano, Narendra Modi, ha fatto in diretta tv un discorso di cui riportiamo i passaggi salienti, di interesse per i contenuti della nostra pagina settimanale.



iei cari membri della nostra famiglia, quando vediamo realizzarsi davanti ai nostri occhi la storia, la vita diventa benedetta. Tali eventi storici diventano per sempre la coscienza nella vita di una nazione. Questo momento è indimenticabile. Questo momento non ha precedenti. Questo momento è il grido di vittoria di un'India sviluppata. Questo momento è il trionfo della nuova India. Questo momento significa l'attraversamen-

to di un oceano delle difficoltà. Questo momento significa camminare sulla via della vittoria. Questo momento racchiude il battito di 1,4 miliardi di cuori. Questo momento significa nuova energia, nuova fede e nuova consapevolezza in India. Questo momento è il richiamo di un destino in ascesa per l'India. [...]. Abbiamo preso un impegno sulla Terra e lo abbiamo mantenuto sulla Luna. I nostri colleghi scienziati hanno detto: «L'India ora è sulla luna». Oggi abbiamo assistito al nuovo volo della Nuova India nello

Grazie al duro lavoro e al talento dei nostri scienziati, l'India ha raggiunto il Polo Sud della Luna dove nessun altro paese al mondo è mai arrivato. Da oggi in poi per le nuove generazioni cambieranno i miti legati alla Luna, cambieranno le narrazioni e cambieranno anche i proverbi. In India ci riferiamo alla Terra come a nostra madre e alla Luna come a nostra «Mama» (zio materno). Eravamo soliti dire che «Chanda Mama è piuttosto lontana». Ora verrà il giorno in cui i bambini diranno: «Chanda Mama è solo

spazio. [...]



a un viaggio di distanza». Amici,

in questa gioiosa occasione, vorrei rivolgermi a tutte le persone del mondo, alle persone di ogni Paese e regione. Il successo della missione lunare dell'India non è merito solo dell'India. Questo è un



Rai play, vita digitale Codice La vita è digitale. IA: Evoluzione Digitale

anno in cui il mondo assiste alla presidenza indiana del G20. Il nostro approccio «Una Terra, una Famiglia, un Futuro» risuona in tutto il mondo. Questo approccio centrato sull'essere umano che sosteniamo è stato accolto favorevolmente universalmente. Anche la nostra missione sulla Luna si basa sullo stesso approccio umano centrico. Pertanto, questo successo appartiene a tutta l'umanità. È aiuterà le missioni lunari di altri paesi in futuro. Sono fiducioso che tutti i paesi del mondo, compresi quelli del Sud del mondo, siano in grado di realizzare tali imprese. Tutti possiamo aspirare alla luna e oltre. Miei familiari,

questo risultato della Missione Chandrayaan spingerà il viaggio dell'India oltre l'orbita della Luna. Metteremo alla prova i limiti del nostro sistema solare e con-

tinueremo a lavorare per realizzare le infinite possibilità per l'umanità dell'universo. Abbiamo fissato molti obiettivi grandi e ambiziosi per il futuro. [...]. L'India dimostra ripetutamente che il cielo non è il limite. Amici,

la scienza e la tecnologia sono il fondamento di un futuro luminoso per la nostra nazione. Pertanto, il Paese ricorderà questo giorno per sempre. Questo giorno ispirerà tutti noi a muoverci verso un futuro più luminoso. Questa giornata ci mostrerà il percorso per realizzare i nostri propositi. Questo giorno simboleggia il modo in cui si ottiene la vittoria imparando la lezione della sconfitta. Ancora una volta, sentite congratulazioni a tutti gli scienziati del Paese e i migliori auguri per le future missioni! Gra**MEETING DI RIMINI** – AI GIOVANI

Mattarella e le tecnologie emergenti

Il Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella è intervenuto al Meeting di Rimini facendo ampio riferimento alle tecnologie emergenti: «Avete conoscenze adeguate, per affrontare, senza timore, le trasformazioni digitali e tecnologiche, che sono già in atto. Avete la coscienza che l'ambiente è parte della nostra vita sociale. Che non ci sarà giustizia sociale senza giustizia ambientale, e viceversa. La speranza è in voi giovani. Prendetevi quel che è vostro. Comprese le responsabilità e i doveri». Aggiunge poi il Presidente: «Avete la sensibilità di sentirvi pienamente europei, più



degli adulti. Avete conoscenze adeguate per affrontare, senza timore, le trasformazioni digitali e tecnologiche che sono già in atto. Avete la coscienza che l'ambiente è parte della nostra vita sociale. Che non ci sarà giustizia sociale senza giustizia ambientale e viceversa. Non vi chiudete, non fatevi chiudere in tanti mondi separati. Usate i social, sempre con intelligenza. Impedite che vi catturino, producendo una somma di solitudini, come diceva il mio Vescovo di tanti anni addietro. Non rinunciate, mai, alle relazioni personali, all'incontro personale, all'affetto dell'amico, all'amore, alla gratuità dell'impegno». Il Presidente cita anche l'enciclica «Fratelli tutti» di Papa Francesco, che «ha parlato di 'amicizia sociale' come orizzonte di un nuovo e più intenso dialogo tra le generazioni, tra la cultura popolare e quella accademica, tra l'arte, la tecnologia e l'economia. Un rinnovato umanesimo nel tempo dell'innovazione, in cui avanzano le neuroscienze, la robotica, l'intelligenza artificiale, l'ingegneria genetica, le frontiere della medicina, le tecnologie digitali», sottolinea Mattarella, «l'amicizia sociale è una dimensione che lega la comunità nell'affrontare le sfide della storia. Favorire la dimensione sociale, dell'amicizia, è un impegno a cui sono chiamate tutte le pubbliche istituzioni, ma con esse anche le forze sociali, economiche e le energie civili».

viii». **A.D.**