



IL PIÙ GRANDE IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI CO2

È iniziata la costruzione in Islanda di Mammot, impianto di stoccaggio dell'anidride carbonica di proprietà della startup svizzera Climeworks. Quando fra 18-24 mesi sarà ultimato potrebbe "aspirare" fino a 36 mila tonnellate di CO2 l'anno per poi depositarle nel sottosuolo come pietra. La struttura è la più grande mai costruita dalla compagnia, è nove volte più grande di Orca, un altro impianto simile (già il più grande di tutti), e una delle diciannove al mondo di Direct Air Capture. Mammot utilizzerà 80 blocchi di ventilatori e filtri che aspirano l'aria ed estraggono la sua CO2, che la società islandese di stoccaggio del carbonio Carbfix mescolerà poi con l'acqua e depositerà sotto terra, dove una reazione chimica la trasformerà in roccia. Tutto il processo sarà alimentato da un vicino impianto di energia geotermica.

LA STRADA CHE "RICARICA"

Dal circuito sperimentale "Arena del Futuro", lungo l'autostrada A35 Brebemi, ai progetti di sviluppo concreti all'interno di infrastrutture strategiche nazionali ed internazionali, il passo è breve. La tecnologia di ricarica a induzione per auto elettriche Dynamic Wireless Power Transfer (Dwpt), è stata presentata a Chiari (Bs), dal presidente di A35 Brebemi, Francesco Bettoni e dai partner aderenti al programma. Questa tecnologia consente ai veicoli elettrici di ricaricarsi viaggiando su corsie dedicate, grazie ad un innovativo sistema di spire posizionate sotto l'asfalto che trasferiscono direttamente l'energia necessaria ai mezzi in transito. La tecnologia può essere adattata a tutti i veicoli dotati di uno speciale "ricevitore" in grado di trasferire l'energia proveniente dall'infrastruttura stradale direttamente al motore elettrico, estendendo l'autonomia e salvaguardando la carica della batteria del veicolo.

SCOPERTO NUOVO TROJAN BANCARIO

I ricercatori italiani di Cleafy avvertono il pubblico internazionale della diffusione del malware Revive, un nuovo trojan bancario che si sta diffondendo dalla Spagna a caccia delle credenziali utili all'accesso ai conti bancari della popolazione. Questo virus è completamente nuovo e sembra essere ancora in fase di sviluppo; ciononostante, sembra già in grado di svolgere funzioni avanzate come l'intercettazione di codici di autenticazione a due fattori (2FA) e password monouso. Questo malware prende di mira le potenziali vittime tramite attacchi di phishing, semplicemente convincendo i malcapitati a scaricare un'applicazione che si finge uno strumento 2FA legato alla sicurezza del conto bancario. Scendendo nel dettaglio, visitando un sito infetto appare un messaggio a tutto schermo che invita l'utente a "soddisfare il livello di sicurezza" scaricando uno strumento aggiuntivo fasullo, disponibile su un sito Web dedicato dall'aspetto professionale e addirittura con un video tutorial per download e installazione.

LEONARDO PUNTA SUI BIG DATA

Accelerare i processi di sviluppo e ridurre i costi basandosi su un ambiente dati condiviso, consentendo agli ingegneri e agli esperti sul campo di focalizzarsi sulle attività di ricerca e sviluppo di tecnologie avanzate, dai radar alle contromisure per velivoli. È questo l'obiettivo del processo di digitalizzazione che Leonardo ha avviato per i suoi stabilimenti dell'elettronica nel Regno Unito, e che coinvolgerà inizialmente le sedi di Edimburgo, Luton, Basildon e Southampton. Leonardo sarà in grado di fornire più rapidamente alle Forze armate britanniche e ai suoi alleati soluzioni innovative ad alta intensità tecnologica. Grazie a una nuova piattaforma gli operatori potranno utilizzare le informazioni raccolte in tempo reale per ottimizzare, migliorare e velocizzare i programmi in corso di

sviluppo. I primi test hanno infatti dimostrato che un'analisi che richiede quattro ore potrà essere eseguita in trenta secondi, così come un ciclo di test di radar potrà esser ridotto da diversi giorni a poche ore.

ESOSCHELETRI INNOVATIVI

Esoscheletri robotici da indossare per rendere più sicuri e meno pesanti i lavori nelle fabbriche o in altri contesti gravosi: sono i tre nuovi prototipi realizzati dall'Istituto Italiano di Tecnologia e dall'Inail. Grazie ai motori elettrici con cui sono equipaggiati e ad algoritmi di intelligenza artificiale, questi dispositivi aiuteranno lavoratrici e lavoratori nei compiti più impegnativi dal punto di vista fisico, diminuendone lo sforzo fino al 40% e riducendo di conseguenza i casi di infortuni sul lavoro e di malattie professionali. XoTrunk va ad assistere la schiena dell'operatore, uno dei punti più deboli. È di aiuto in molte attività come il sollevamento di materiali e il carico e scarico di pesi. Altro prodotto è XoShoulder e va assistere le spalle di un operatore nelle operazioni con le braccia alzate o in attività che impegnano le braccia in movimenti ripetuti. Infine XoElbow va ad aiutare i gomiti dell'operatore in attività dove si devono sostenere pesi per lungo tempo o nella movimentazione generica di pesi.

5G DA RECORD

Streaming video in tempo reale multi-utente in ultra-alta definizione 8K e contenuti di realtà aumentata per smartphone o dispositivi indossabili per esperienze immersive. Sono i risultati resi possibili dal record di velocità di uplink 5G di 2,1 Gbps raggiunto in una dimostrazione dal vivo presso la Nokia Arena di Tampere, in Finlandia grazie alla collaborazione tra Nokia, l'operatore finlandese Elisa e Qualcomm. La Nokia Arena è uno dei primi stadi dotati di 5G mmWave. Le capacità di uplink sono importanti per le nuove applicazioni che sfruttano l'edge computing, come la trasmissione di media o lo streaming ad alta definizione dalla struttura. Una volta implementato, il servizio creerà nuove opportunità per i servizi di dati all'interno dell'impianto, come lo streaming video in tempo reale multi-utente in ultra-alta definizione 8K e i contenuti di realtà aumentata per smartphone o dispositivi indossabili per esperienze immersive. I visitatori dell'Arena potranno inoltre assistere a spettacoli dal vivo da postazioni con telecamere a 360° tramite cuffie VR.

LA TECNOLOGIA SIRTÌ PER LE AUTOSTRADE

Sirti, hub di innovazione nel campo dello sviluppo delle infrastrutture di rete e dei servizi digitali e di cybersecurity, contribuirà al progetto di evoluzione dell'infrastruttura Dense wavelength division multiplexing (Dwdm), innovativa tecnologia di trasmissione in fibra ottica, sulla rete autostradale. Sirti, attraverso la propria business unit Sirti digital solutions, si occuperà, in particolare, delle attività di progettazione, realizzazione, fornitura di apparati, collaudo, misure ottiche e della manutenzione dell'infrastruttura di rete a copertura del territorio nazionale. Inoltre, grazie al Network operations center (Noc) 24/7, saranno garantiti i servizi di assurance e gestione rete per vari clienti.

ASKME

Il lancio è di fine luglio, 250 esperti già a bordo, diecimila quelli che aspira a coinvolgere. AskMe si offre come risorsa per chi abbia necessità di una consulenza mirata per prendere decisioni rispetto al proprio corso di studio o di carriera, per verificare un'idea imprenditoriale, per chiarire questioni legate allo sviluppo di una startup. Domande precise, di carattere strategico, tecnico, legale, cui sia possibile dare risposta in una manciata di minuti. La nuova piattaforma fa il suo ingresso in un mercato già molto affollato, per buone ragioni: da un lato studenti, lavoratori, professionisti, startup e

imprese devono confrontarsi con un orizzonte dinamico e geograficamente ampio, rispetto al quale il bisogno di orientamento è in crescita, dall'altro la rete si presenta come inestimabile bacino di esperienze e competenze, cui però nei fatti risulta difficile attingere attraverso contatto diretto. La nuova piattaforma non si limita a un settore specifico o a un punto particolare di sviluppo della carriera accademica e professionale di una persona o di un'entità imprenditoriale, ma vuole diventare il luogo in cui possano convergere domande di natura diversa.

COLTIVARE VINO NELLO SPAZIO

È innegabile che da sempre l'Italia rappresenti il punto di riferimento a livello mondiale per quanto concerne la produzione e la qualità dei vini, ragion per cui si è deciso di inviare alcune pregiate bottiglie direttamente sulla ISS, ovvero la Stazione Spaziale Internazionale. Nello specifico si tratta di: un Brunello di Montalcino, un Barolo, ed un Piano di Montevergine. Questa ricerca scientifica "Vino nello spazio", ha la finalità di studiare l'invecchiamento dei vini in orbita (che sembrerebbe essere decisamente maggiore che sul nostro pianeta) ed i vari micro-cambiamenti. Ad essere spedite saranno anche delle barbatelle (ovvero delle viti e proprie piantine), con l'obiettivo di riuscire magari ad attuare una vera e propria coltivazione nello spazio, studiando se e come ciò possa avvenire.

BATTERIA AD ACQUA

Il principio di funzionamento della batteria ad acqua è semplice: sopra la montagna ci sono due grandi invasi idrici a differenti altezze; quando c'è bisogno di elettricità, dall'invaso posto al livello più alto l'acqua passa a quello inferiore attraverso delle turbine che generano energia elettrica, esattamente come succede nelle centrali idroelettriche tradizionali. Quando invece nella rete elettrica c'è sovrabbondanza di energia, delle pompe idrauliche si occupano di riportare l'acqua dall'invaso inferiore a quello superiore. La capacità di produzione di elettricità è pari a 900 MW, ottenuti attraverso sei turbine e sufficienti per fornire energia a 900mila case, mentre quella di immagazzinamento è pari a 20 milioni di kWh. La batteria è stata progettata e costruita dalla società elvetica Nant de Drance. Il cuore si trova a 600 metri sotto terra tra i bacini artificiali di Emosson e Vieux Emosson, nel cantone Vallese.

SUPERCOLLA BIOLOGICA

Un nuovo studio della McGill University e del Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, pubblicato sulle pagine di PNAS Nexus, ha dimostrato come attraverso la semplice lavorazione delle bacche di vischio si possano produrre metri di una particolare colla biologica chiamata "viscina". Ogni bacca, infatti, può produrne naturalmente fino a due metri, permettendo ai semi di questa pianta parassita di attaccarsi ed infettare le piante ospiti. Ora, attraverso una semplice lavorazione, le fibre flessibili ma ultra resistenti di viscina, capaci di aderire sia alla pelle che alla cartilagine (nonché a vari materiali sintetici), potrebbero avere una vasta gamma di applicazioni, sia biomediche che industriali.

NUOVI SISTEMI DI COMUNICAZIONI LASER

Sony, la seconda più grande azienda per capitalizzazione del Giappone, ha annunciato il 2 giugno la fondazione di una nuova sussidiaria. Sony Space Communications Corporation (SSC), con sede a San Mateo (California) è una nuova compagnia controllata al 100% da Sony America. Obiettivo della neonata branca è entrare nell'emergente mercato delle comunicazioni ottiche (o laser) spaziali. Una tecnologia che permette il trasporto di una maggiore quantità di dati per unità di tempo rispetto alle tradizionali telecomunicazioni nella

banda a microonde e con considerevoli vantaggi in termine di sicurezza e flessibilità.

NUOVA TECNOLOGIA SUI PNEUMATICI

Arriva dalla Nokian Tyres, produttore di pneumatici premium, l'idea di proporre pneumatici studiati apposta per adattarsi a condizioni climatiche estive sempre più variabili, nelle quali grandi cambi di temperatura possono modificare rapidamente le condizioni di guida. Gli automobilisti possono ora

gestire facilmente le condizioni meteo variabili durante la stagione estiva con i loro improvvisi sbalzi di temperatura, forti piogge o temporali improvvisi. Lo pneumatico mantiene le sue proprietà anche su superfici asciutte, comprese le autostrade particolarmente battute dal sole.

NUOVE TUTE SPAZIALI

L'agenzia spaziale statunitense ha posticipato la missione Artemis III al 2025, in quanto lo sviluppo delle tute è stato rallentato da mancanza di fon-

di, problemi tecnici e dalla pandemia COVID-19. Dato che la spesa avrebbe superato il miliardo di dollari, la NASA ha deciso di contattare le aziende private, alle quali verranno consegnati i dati relativi allo sviluppo di Xemu. Il contratto da 3,5 miliardi di dollari è stato assegnato a Collins Aerospace e Axiom Space. La spesa copre la realizzazione e la fornitura delle tute spaziali fino al 2034. Le tute verranno prima utilizzate per le passeggiate spaziali all'esterno della ISS e quindi dagli astronauti che toccheranno il suolo lunare nel 2025.