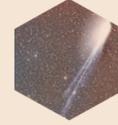


Nòva 24

100

IL DNA PIÙ «LUNGO»

È di una piccola felce il Dna dei record, lungo 100 metri. La pianta (Tmesipteris oblaeolata) contiene ben 160 miliardi di coppie di basi.



LE CODE DELLA COMETA

È del fotografo italiano Rolando Ligustri l'astronomy picture of the Day (Apod), immagine astronomica del giorno scelta dalla Nasa

Soluzioni di frontiera per la sicurezza sui luoghi di lavoro

Innovazione. Inail e il competence center Artes 4.0 di Pisa impegnati ad accompagnare le imprese e la ricerca con fondi, strumenti e infrastrutture

Pierangelo Soldavini

Una fresatrice automatica senza pericoli, un simulatore per la formazione in fatto di sicurezza di operatori portuali, un sistema anticollisione intelligente per logistica, analisi di ambienti di lavoro in realtà virtuale. Sono solo alcuni dei 17 progetti scelti nell'ambito del Bando Innovazione Tecnologica per lo sviluppo di sistemi che utilizzano tecnologie di frontiera per ridurre i pericoli nei luoghi di lavoro. Ma ci sono anche progetti che lavorano su sensori e sistemi intelligenti per promuovere la sicurezza in contesti operativi di automazione industriale, dove l'essere umano lavora fianco a fianco con robot.

Alla fin fine nella Fabbrica 4.0, quella caratterizzata dalla connettività continua tra umani, cose, impianti, gli infortuni si verificano con le stesse modalità dei secoli precedenti. «Si tratta di rendere più sicuri i processi produttivi, utilizzando le tecnologie per accrescere la sicurezza, ma allo stesso tempo aumentando la sicurezza delle tecnologie di frontiera che so-

re a piattaforme e tecnologie». Grazie anche al suo contributo qui si è sviluppata la soft robotics, quella robotica più flessibile che si contrappone ai robot industriali pesanti.

Lungo l'Innovation Mile, l'Istituto di biorobotica del Sant'Anna studia le soluzioni partendo dalla natura, che ha già le risposte a tutte le esigenze umane: qui si studia la possibilità di sfruttare la capacità del polpo di allungare di dieci volte i propri tentacoli o l'abilità del grillo, in grado di fare salti superiori di oltre dieci volte la sua

altezza. È nato qui l'endoscopio soft che risale l'intestino con gli stessi movimenti del bruco, guidato da un magnete esterno, che rappresenta l'alternativa meno invasiva alla colonoscopia tradizionale. L'Istituto adotta un modello molto spinto sull'imprenditorialità: gli spinoff sono oltre 40, più di uno a testa per i 30 docenti.

Il focus è sulle piccole e medie imprese: «I piccoli sono più dinamici, hanno compreso che l'innovazione è necessaria, ma hanno bisogno di qualità dei progetti, di un'innovazione



Sant'Anna.

La Scuola pisana (nella foto il professor Domenico Chiaradia), assieme all'Iit e all'Università di Pisa e ad altri enti, fa parte di Innovation Mile

che arrivi davvero al mercato. In questa logica la struttura a rete di Artes 4.0 implica maggior fatica, ma integra le competenze, senza duplicarle», sottolinea Antonio Frisoli, presidente del competence center. Ora

Pontedera, territorio storicamente conteso tra fiorentini e pisani, per la sua storia terreno fertile per l'innovazione e la creatività, guarda avanti. Il nuovo bando del competence center, dal titolo emblematico di "Restart Italy", punta a sviluppare l'adozione delle tecnologie digitali per Pmi e pubbliche amministrazioni, guardando a un ecosistema nazionale. Ma Artes 4.0 guarda già al 5.0 in ottica europea connettendosi agli Innovation Hub continentali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

INFORMAZIONE PROMOZIONALE

IDROGENO, vettore di energia pulita - Imprese protagoniste

Mantova lancia la sua Hydrogen Valley con i fondi PNRR

Mantova, Italia - Il progetto Hydrogen Valley di Mantova, finanziato dal PNRR, è un esempio di utilizzo efficace dei fondi pubblici per la transizione ecologica ed energetica. Il Gruppo Renovo, uno dei promotori principali, ha sottolineato l'importanza della collaborazione tra enti pubblici e privati. "La presenza del Gruppo Renovo fra i promotori dell'Hydrogen Valley di Mantova si inquadra nell'ambito della strategia di sviluppo di progetti orientati alla decarbonizzazione dei territori" - ha dichiarato **Stefano Arvati**, presidente di Renovo e vicepresidente di Renhive -. Grazie alla partnership con Sapio e alla collaborazione con istituzioni locali come Provincia e Comune, oltre ad Agire e molti altri operatori, Mantova può candidarsi tra le prime aree decarbonizzate in Italia ed Europa. "La realizzazione dell'Hydrogen Valley di Mantova è solo un primo passo per replicare il progetto in altre aree, stiamo lavorando in questa direzione con il nostro partner Sapio" - Conclude Arvati.



ARCO Technologies: Powering the future L'idrogeno zero-carbon per un Futuro green

Arco Technologies è la chiave che apre la porta alla nuova Era senza combustibili fossili. Negli ultimi 20 anni l'azienda *high-tech* ha sviluppato tecnologie a idrogeno e sistemi di accumulo di energia, supportando la transizione verso soluzioni prive di carbonio. Coadiuvata dai suoi ingegneri esperti ha inventato **Supernova**, un rivoluzionario elettrolizzatore AEM in grado di produrre idrogeno verde ad alta efficienza e basso costo. Supernova consente l'indipendenza energetica dai vincoli degli idrocarburi. Ha sviluppato una stazione di rifornimento a basso costo simile a una stazione di ricarica elettrica che può consentire una rapida e diffusa implementazione delle infrastrutture. Ha brevettato **DIRECTLINK™**, una soluzione innovativa

che combina batterie agli ioni di litio con celle a combustibile. Il risultato di **DIRECTLINK™** è fornire ai veicoli elettrici autonomia fino a 600 miglia e tempo di rifornimento di soli pochi minuti rispetto alle 4 ore necessarie oggi. Con impatto ambientale zero. Un altro vantaggio di **DIRECTLINK™** è la sua versatilità nei settori aerospaziale e marino, in quanto fornisce ai veicoli un'autonomia cinque volte superiore rispetto alle batterie agli ioni di litio. Con **DIRECTLINK™** un drone potrebbe volare per 2,5 ore rispetto ai 30 minuti attuali. Una barca elettrica potrebbe navigare per giorni invece che per ore, tutto senza rumore e senza emissioni inquinanti. Arco ha sede a Bologna, al centro della *MotorValley* e a Boston (USA) a due passi dall'MIT e Harvard. Arco Technologies ha avviato il processo di quotazione

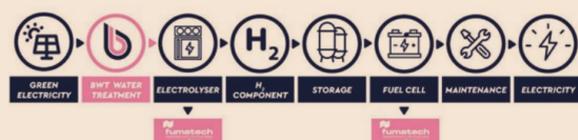


al NASDAQ, con l'obiettivo di essere sul mercato entro la fine del 2024. Per investire in Arco e cogliere così l'opportunità di essere parte del cambiamento è possibile scrivere a:

invest@arco.tech
www.arco.tech

BWT: Cambiare il mondo, sorso dopo sorso La migliore qualità dell'acqua 24 ore su 24

Azienda leader del settore del trattamento acque a uso domestico, industriale, alberghiero, ristorazione, farmaceutico e pubblico, **BWT - Best Water Technology** vanta esperienza trentennale e presenza in oltre 80 Paesi. La *mission* del gruppo BWT è da sempre orientata nel ricercare soluzioni innovative e sostenibili preservando le risorse del Pianeta; e l'Idrogeno Verde è la sfida del futuro. BWT conosce bene quali sono le caratteristiche qualitative che devono avere le acque a servizio degli elettrolizzatori e collabora con i più importanti produttori in Italia e all'estero per sviluppare tecnologie *custom* sulla base delle loro esigenze. R&D e Service BWT sono al servizio in ogni fase di realizzazione del processo di produzione, dallo studio di fattibilità, progettazione, realizzazione del sistema e infine alla fondamentale gestione operativa dell'impianto nonché all'assistenza e manutenzione. <https://www.bwt.com/it-it/soluzioni-per-aziende/membrane-celle-a-combustibile/>



L'idrogeno nel settore marittimo: Innovazione e Sostenibilità per la transizione energetica

L'idrogeno è un pilastro della transizione energetica. La sua crescita dipende da domanda e offerta, e il settore marittimo, ora nel ETS, può portare una domanda crescente. Il progetto **shYps**, finanziato da Horizon Europe, evidenzia l'impegno di Viking Cruises nell'adozione soluzioni di stoccaggio innovative con ISO-container intercambiabili. Lato produzione, la BEI ha da poco finanziato 7 progetti "Innovation Fund" per 1.58 milioni di t di idrogeno verde in 10 anni: al centro dei criteri di selezione i prezzi d'asta proposti. Il **Gruppo PNO** è in prima linea nel supportare progetti di innovazione nell'idrogeno in molteplici industrie e settori. In più, dal 2016 ha assistito oltre 200 domande di finanziamento con intelligence su prezzi d'asta per idrogeno e rinnovabili. Ulteriori opportunità sono in arrivo, con *budget* mirati per progetti marittimi e non solo, per raggiungere gli obiettivi europei 2030. Un nuovo report sarà disponibile per supportare le prossime opportunità. www.pnoconsultants.com/innovationservices - www.shyps.eu



ROTOTECH serbatoi carburante e AdBlue. Bombe in carbonio verso l'idrogeno

Ideatore e fornitore *energy storage*, **ROTOTECH** è partner strategico per i principali produttori di veicoli industriali per la fornitura di serbatoi carburante e AdBlue con tecnologie di stampaggio rotazionale e soffiaggio. A seguito della spinta verso la transizione energetica, Rototech vuole continuare a dare il suo contributo alla decarbonizzazione con nuove soluzioni di stoccaggio energia legate alla mobilità verde.

L'utilizzo di serbatoi di **Tipo 4**, al di là delle applicazioni a bordo per la mobilità, apre a nuove soluzioni per stoccaggio e trasporto dell'idrogeno, a soluzioni di stoccaggio di gas in generale per applicazioni speciali come i gas ossidanti che non possono utilizzare serbatoi metallici e che necessitano di serbatoi realizzati in materiale composito. I Tipo 4 hanno come anima il liner realizzato con le attuali tecnologie di stam-

paggio Rototech mentre lo strato esterno è realizzato in carbonio con tecnologia *Filament Winding*. Al fine di ottenere un'integrazione verticale tra questi due elementi, Rototech ha acquisito una start up del nord-est già attiva nella produzione di Tipo 4 per applicazioni di stoccaggio di aria respirabile e gas tecnici.

https://rototech.it/



BREVI

AI/1

Arriva anche in Italia

L'app di Gemini
Google ha annunciato che l'app Gemini arriva in più paesi in Europa (inclusa l'Italia) e nel Regno Unito. Sul telefono, sarà possibile digitare, parlare o aggiungere un'immagine per diverse esigenze. E molte funzionalità saranno presenti in Google Assistant. Come funziona? Per accedere a Gemini su Android, si scarica l'app Gemini o si attiva l'opzione tramite Google Assistant, e si può utilizzare Gemini scorrendo con il dito a destra, premendo il pulsante di accensione su determinati telefoni o dicendo "Ehi Google". Molte funzionalità vocali che sono presenti in Google Assistant saranno disponibili tramite l'app Gemini, tra cui settare un timer, effettuare chiamate e impostare un promemoria. Il rollout dell'app Gemini sarà su Android e iOS. Su iOS, sarà implementato nelle prossime settimane l'accesso a Gemini direttamente dall'app Google. Basterà toccare il tasto Gemini e chattare con Gemini per potenziare la vostra creatività.

-L.Tre.



AI/2

Perplexity presenta Pages per la scuola

Si chiama Introducing Perplexity Pages il motore di ricerca potenziato con l'AI che nell'era dell'intelligenza artificiale generativa è entrato in concorrenza con Google nelle ricerche. Il servizio è disponibile da alcuni giorni ma solo per chi ha sottoscritto l'abbonamento Pro (20 dollari al mese) ma, come recita il sito, sarà presto disponibile anche per gli altri utenti. Cosa sa fare Pages? Genera una pagina web personalizzabile in base alle richieste degli utenti. In sostanza ti guida nella creazione di presentazione su tutti gli argomenti a cui ha accesso il motore Perplexity. Pages, si legge nel sito, aiuterà gli insegnanti a sviluppare guide per studenti e ricercatori. In che modo? Suddividendo argomenti complessi in contenuti facilmente gestibili per primi e offrendo ai secondi un modo comodo per condividere i le proprie ricerche. Non sembra però uno strumento didattico pronto a entrare nelle mani degli insegnanti. La rigidità nella modifica del testo però lo rende un tool ancora immaturo per la scuola.

-L.Tre.

