

Nasce il portale europeo per la mobilità dei giovani nel settore chimico

Il portale è dedicato a giovani chimici che hanno terminato il ciclo di formazione professionale, o hanno conseguito una laurea di primo livello o un dottorato, oppure sono assegnisti di ricerca e stanno pensando di cercare lavoro nel settore chimico in un altro paese UE.

Collegandosi al sito e selezionando la destinazione prescelta sarà possibile essere messi in contatto con uno dei 150 mentor scelti all'interno delle imprese chimiche europee.

Il mentor diventerà un contatto personale, pronto a rispondere a tutte le domande inerenti il paese scelto e sarà un primo punto di riferimento importante per:

- informazioni generali sul settore chimico
- conoscenza dell'ambiente di lavoro nelle aziende
- punti da considerare nella formulazione di una domanda di lavoro
- informazioni sulle retribuzioni nel settore chimico
- presentazione del contesto culturale generale, per es. condizioni di vita nel paese
- panoramica del costo della vita (es. affitti, mezzi di sostentamento, servizi ecc.)
- orientamento sui servizi sociali (es. sanità, pensioni, scuole, assistenza all'infanzia ecc.)
- assistenza nelle pratiche amministrative (es. conti bancari, registrazione anagrafica ecc.)

Tutti i mentor sono stati formati dai partner di progetto o hanno acquisito le conoscenze necessarie per l'orientamento.

È bene ricordare che compito principale dei mentor è fornire un'ampia consulenza personale, non proporre offerte di lavoro. A questo scopo sono già disponibili svariati database online, tra cui il Portale europeo della mobilità professionale dell'EURES.

Per essere messi in contatto con il mentor occorre compilare il form online sul sito Mobility Mentoring Portal.

Il progetto è una iniziativa di ECEG (European Chemical Employers' Group), di cui Federchimica fa parte e All European Trade Union, il sindacato europeo dei lavoratori dell'industria e delle manifatture, con il contributo dell'Unione europea.

The graphic features the logo of the European Research Council (ERC) on the left. A green banner at the top contains the text 'Categoria: Nuove tecnologie'. The word 'MINIRES' is prominently displayed in large, bold, black letters. Below it, a smaller line of text reads: 'Un nuovo bioelastomero peptidico, caratterizzato da eccezionali proprietà elastomeriche, di semplice struttura chimica, facile da produrre a bassi costi, per applicazioni in svariati ambiti, tra cui quelli cosmetico e biomedicale.' Below this, the text 'VINCITORE | EDIZIONE 2017' is shown. At the bottom, there are logos for 'POLITECNICO MILANO', 'Deloitte', and 'EUROPEAN RESEARCH COUNCIL'.

MINIRES: una nuova molecola del Politecnico di Milano ispirata agli insetti sfida i giganti della chimica. Ottenuto un Proof of concept da 150.000 Euro dall'UE

Ricerca di base e mercato non sono poi così distanti, se l'idea nata in laboratorio è davvero buona.

Lo dimostra la storia di MINIRES, una nuova molecola (bioelastomero) utilizzabile dalla cosmetica al settore biomedicale, di semplice

struttura chimica, facile da produrre e a bassi costi.

Già vincitrice nel 2017 di Switch2Product - Innovation Challenge, MINIRES ha ottenuto un nuovo importante riconoscimento, stavolta a livello europeo.

La tecnologia sviluppata da Pierangelo Metrangolo, Francesca Baldelli Bombelli e Andrea Pizzi del Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" del Politecnico di Milano è risultata infatti vincitrice di un finanziamento Proof-of-Concept dell'European Research Council per un totale di 150.000 Euro.

I Proof-of-concept sono specificamente erogati per dare ai ricercatori la possibilità di trasformare le loro invenzioni in prodotti commerciabili.

"MINIRES può essere utilizzato come agente di formulazioni cosmetiche, in applicazioni biomedicali, per la produzione di supporti per l'ingegneria tissutale, la medicina rigenerativa per la creazione di tessuti e vasi sanguigni artificiali, per il rilascio modificato di farmaci e nella realizzazione di polimeri avanzati come elastomeri termoplastici", spiega Pierangelo Metrangolo.

MINIRES rappresenta una geniale evoluzione degli elastomeri convenzionali, sostanze che hanno le proprietà chimico-fisiche tipiche del caucciù, in particolare la capacità di subire grosse deformazioni riassumendo la propria dimensione una volta tornati "a riposo".

La nuova molecola è ispirata alla resilina, una particolare proteina elastomerica naturale di cui sono costituite le strutture flessibili degli insetti, la cui struttura chimica conferisce ai materiali eccezionali proprietà elastiche. Minires sfida i pochissimi macro - produttori che detengono più della metà del mercato mondiale nella produzione di elastomeri comuni introducendo una molecola più economica e più performante.

“Il proof of concept appena ottenuto valida la nostra idea a livello imprenditoriale - continua Metrangolo - siamo già al lavoro per rendere la nostra molecola ancora più appetibile per aziende o investitori privati o di venture capital”.



Ulisse Biomed e l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata presentano i nanointerruttori

Ulisse BioMed Srl, Start Up innovativa attiva nell'AREA Science Park di Trieste che ha inventato il rivoluzionario test diagnostico per rilevare i ceppi ad alto rischio del papillomavirus umano (HPV) tramite un sistema non invasivo, molto preciso ed economico, e l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, presentano i nanointerruttori.

Formati da DNA sintetico, i nanointerruttori permetteranno nel prossimo futuro di monitorare il proprio stato di salute da casa attraverso uno strumento simile al glucometro, biosensore comunemente utilizzato per misurare il livello di glicemia nel sangue.

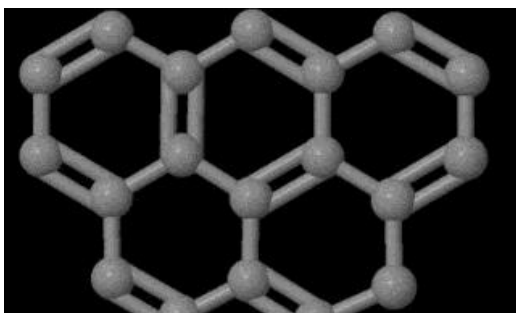
Grazie alla nuova invenzione sarà possibile, infatti, rilevare istantaneamente la presenza nel sangue di biomarcatori batterici, virali o tumorali, di monitorare il livello di alcuni farmaci in circolo, rendendo le terapie farmacologiche sempre più personalizzate, e delineare il livello di protezione di un vaccino o di un'immunoterapia, ottenendo così informazioni importanti sull'efficacia dei trattamenti.

I nanointerruttori potranno, quindi, esser impiegati anche per analisi cliniche su larga scala e screening sulla popolazione.

“L'approccio che abbiamo proposto è estremamente innovativo e presenta diversi vantaggi rispetto agli attuali metodi utilizzati per rilevare marker diagnostici come anticorpi ed antigeni - ha affermato il Prof. Francesco Ricci dell'Università di Roma Tor Vergata che ha condotto lo studio -. I nanointerruttori che abbiamo sviluppato danno una risposta in pochi secondi, sono strumenti sensibili ed hanno un costo che è di circa 10 volte più basso rispetto agli attuali metodi in commercio”.

“Questo tipo di piattaforma diagnostica ha un enorme potenziale - afferma il Dott. Rudy Ippodrino, Socio Fondatore e Direttore Scientifico della giovane Start Up italiana Ulisse BioMed -. Al momento stiamo lavorando per adattare questa tecnologia al fine di rilevare biomarcatori che identificano diverse patologie.

L'invenzione dei nanointerruttori è oggetto di un articolo pubblicato questa settimana sulla prestigiosa rivista *JACS (Journal of the American Chemical Society)*, a cura del Dott. Rudy Ippodrino e della Dott.ssa Bruna Marini (Ph.D. della Normale di Pisa, Soci fondatori e Responsabili della sezione scientifica di Ulisse BioMed), del Prof. Arnaldo Caruso e la Dott.ssa Francesca Caccuri dell'Università di Brescia e del Prof. Francesco Ricci e del Dott. Alessandro Porchetta dell'Università di Roma Tor Vergata.



I cerchi olimpici di PyeongChang diventano una molecola

I cinque cerchi olimpici che campeggiano sulla neve e sui ghiacci di PyeongChang si rimpiccioliscono tanto da diventare una molecola: formata da cinque strutture esagonali legate fra loro, si chiama 'Ph-olympicene', con la lettera P che ricorda non solo il nome di un gruppo chimico essenziale per la sua produzione, ma anche il nome della città coreana che ospita i giochi invernali.

La molecola è stata battezzata con questo nome proprio perché gli atomi che la compongono si dispongono in modo da assumere la forma del simbolo dei giochi olimpici.

Il risultato è stato ottenuto grazie ad un metodo di sintesi messo a punto dall'Università della Florida e pubblicato sulla rivista *Angewandte Chemie*.

L'olimpicene è una molecola organica 'parente' del materiale delle meraviglie, il grafene: grazie alle sue proprietà ottiche ed elettroniche, potrebbe essere impiegata nella produzione di sensori, celle solari e sorgenti a Led di nuova generazione.

La prima molecola di Olympicene è stata ottenuta e fotografata nel 2012, in occasione delle Olimpiadi di Londra, dai ricercatori dell'università britannica di Warwick e della Royal Society of Chemistry, in collaborazione con il Centro di ricerche dell'Ibm a Zurigo.

La sintesi della molecola aveva richiesto un processo complesso, dato da sette passaggi sostanzialmente basati sulla chimica degli anni Sessanta, come spiegano i ricercatori statunitensi.

La nuova tecnica, invece, ha permesso di formare l'Olympicene in due soli passaggi, unendo un anello esagonale fatto di atomi di carbonio al bordo a zigzag di un'altra molecola ricca di carbonio. "Il nostro successo nello sviluppo di questa strategia - precisano i ricercatori - ci ha consentito di ottenere un processo di sintesi molto più rapido del precedente, sebbene utilizzi gli stessi materiali di partenza".
(Fonte ANSA)



Sud Africa: Air Liquide mette in servizio l'unità di produzione di ossigeno più grande al mondo

Air Liquide ha recentemente messo in servizio la più grande unità di produzione di ossigeno al mondo per Sasol, multinazionale integrata dei settori dell'energia e della chimica. Air Liquide ha investito circa 200 milioni di Euro¹ per la costruzione di questa ASU (Air Separation Unit) con una capacità produttiva di 5.000 tonnellate di ossigeno al giorno (equivalente a 5.800 tonnellate al giorno al livello del

mare), a Secunda. L'ASU è posseduta e gestita da Air Liquide, avendo Sasol scelto di esternalizzare per la prima volta su questo sito le sue necessità di ossigeno ad uno specialista nella produzione di gas industriali. La nuova ASU, che si trova presso il sito di Sasol a Secunda (circa 140 km ad est di Johannesburg), fornisce a Sasol grandi quantità di ossigeno usato per la produzione di carburanti e prodotti chimici.

La messa in servizio dell'unità di separazione dell'aria rappresenta una nuova tappa nella partnership tra Air Liquide e Sasol, che porta a 17 il numero di ASU fornite a Sasol nel corso degli ultimi 40 anni, con una capacità totale di produzione di ossigeno di oltre 45.000 tonnellate al giorno. È la prima volta che Sasol ha scelto di esternalizzare sul sito di Secunda il suo approvvigionamento di ossigeno, riconoscendo così la competenza di Air Liquide nel campo della produzione di ossigeno e sottolineando l'importanza di questa relazione a lungo termine.

L'unità è stata progettata e costruita dai team Engineering & Construction di Air Liquide usando tecnologie all'avanguardia che soddisfano gli standard più elevati di sicurezza, affidabilità ed efficienza, aumentando al tempo stesso la capacità produttiva. Il design della ASU si basa su tecnologie proprietarie di Air Liquide che includono diverse innovazioni nel processo di compressione dell'aria, consentendo una riduzione dei consumi di elettricità annui di Sasol di oltre il 20% e contribuendo a ridurre l'emissione di gas serra.

Come previsto, la nuova ASU è stata completata in meno di tre anni dalla progettazione alla messa in servizio. L'ASU inoltre fornisce ad Air Liquide una nuova fonte di gas liquidi per l'approvvigionamento del crescente mercato del gas industriale in Sud Africa.

RADICI GROUP

Materiali, Tecnologie e Innovazione al servizio dello sport

RadiciGroup e Soccorso Alpino Italiano al fianco del Politecnico di Milano nella ricerca di soluzioni nuove per capi tecnici altamente performanti

Dagli inserti realizzati in materiale a cambiamento di fase che, irrigidendosi, proteggono il corpo dagli urti, alla giacca con sistemi di visibilità attiva e dispositivi di comunicazione semplificati: il mondo

dell'abbigliamento tecnico è in continua evoluzione e sempre più "demanding".

Così RadiciGroup, produttore di fibre sintetiche e materiali plastici molto utilizzati nel settore dello sport, ha promosso con il Politecnico di Milano un "workshop" dedicato al "Design per lo sportswear", nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale di Design per il Sistema Moda.

Circa una cinquantina di studenti di provenienza internazionale hanno preso parte alla formazione specifica, che da Settembre a Dicembre 2017 li ha visti concentrati nella progettazione e nello sviluppo di capi sportivi innovativi nelle forme, nei materiali e nello stile.

Per essere legati a qualcosa di concreto e affrontare una sfida complessa, è stato chiamato in causa il Soccorso Alpino Lombardo: i ragazzi, sentite le esigenze dei soccorritori in casi di emergenza, hanno ideato diverse collezioni di capi destinate alla loro attività, con particolare attenzione alla giacca ad alta visibilità.

«Come produttori di materie prime rivolte anche al settore dello sport - ha sottolineato Marco De Silvestri, Marketing Director della Business Area Comfort Fibres di RadiciGroup - siamo i primi ad avere a cuore che i giovani designer siano consapevoli già in fase di progettazione delle specifiche caratteristiche e delle performance che i materiali possono offrire. Poliammide e poliestere, due delle fibre maggiormente utilizzate nei capi sportivi, sono molto versatili e permettono di condensare diverse prestazioni in un unico prodotto, ottimizzandone l'uso a seconda delle specifiche necessità».

RadiciGroup, grazie soprattutto all'integrazione nella filiera produttiva (dalla chimica dei polimeri, al filo tessile), è in grado di adeguare la formulazione dei polimeri per uso tessile al rapidissimo mutamento delle tendenze e delle necessità di un mercato altamente competitivo e alla continua ricerca di nuovi traguardi. Senza dimenticare la sostenibilità: il Gruppo sposa infatti i concetti di ecodesign ed economia circolare, mettendo a disposizione prodotti progettati in funzione anche della loro seconda vita. La sfida che tutta RadiciGroup sta affrontando è fare in modo che i prodotti tessili vengano ingegnerizzati in modo da poter essere riciclati meccanicamente e diventare una materia prima "seconda" in ambito plastico per usi tecnici e industriali.

«Grazie al lavoro di squadra con RadiciGroup e Soccorso Alpino Lombardo - ha commentato Maurizia Botti, coordinatrice e docente del Corso di Laboratorio Design per lo Sportswear - i nostri studenti hanno potuto trasferire e applicare le conoscenze tecnologiche acquisite nella prima parte del corso in un caso concreto, laddove comfort, alta prestazione e innovazione si intrecciano in un capo. Sono particolarmente soddisfatta di questo progetto che ha permesso al mondo accademico di interfacciarsi con una importante azienda produttrice di materiali destinati al settore dello sport, per lo studio di capi tecnici utilizzabili dal CNSAS».

I ragazzi si sono suddivisi in sette gruppi di lavoro creando ciascuno un proprio brand, con mission e valori: tenendo in considerazione le esigenze del Soccorso Alpino in situazioni di emergenza e avendo presente le specificità dei vari materiali, ogni gruppo è arrivato a definire una vera e propria "collezione": oltre al focus sulla giacca ad alta visibilità si è pensato al primo, secondo, terzo layer e agli accessori (guanti e casco).

«Mi ha stupito la capacità di questi studenti, in così poco tempo, di mettere in pratica la teoria appresa nella prima fase del workshop - ha detto Francesco Valgoi, istruttore della Scuola Nazionale Tecnici del CNSAS e Guida Alpina - Hanno saputo coniugare le esigenze di noi soccorritori con la disponibilità di materiali innovativi, tecnologie e soluzioni quasi futuristiche. Direi che il Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico ha oggi a disposizione delle ottime idee da cui prendere spunto».

Dallo sportswear all'athleisure. Nella seconda parte del corso gli studenti, guidati dal professor Gianfranco Azzini, si sono cimentati nella realizzazione di una collezione urban, che trae origine dalla sartorialità tipica italiana per evolversi verso forme più destrutturate e tessuti tecnologici per uno streetwear contemporaneo. Ed ecco che anche in questo caso le fibre sintetiche di RadiciGroup hanno trovato applicazione, da sole o in combinazione con quelle naturali, in quanto garanzia di comfort, vestibilità e versatilità dei capi.

Per approfondire il progetto con POLIMI e CNSAS, e per conoscere altre iniziative promosse da RadiciGroup nell'ambito dello sport è possibile leggere l'ultimo numero del magazine aziendale VOICES disponibile al seguente link del sito internet: <https://www.radicigroup.com/it/news-media/voices/radicigroup-per-labbigliamento-sportivo-40372>



Versalis: accordo con Bridgestone per lo sviluppo della ricerca sul guayule

Versalis, società chimica di Eni e leader nella produzione di polimeri ed elastomeri, ha firmato con Bridgestone Americas (Bridgestone), leader mondiale nella produzione di pneumatici, un accordo di partnership strategica per sviluppare una piattaforma tecnologica per la commercializzazione del guayule nei settori agronomici, della gomma sostenibile e dei prodotti chimici da rinnovabili.

La partnership coniuga le competenze di Versalis nella ricerca sul guayule, nello sviluppo dell'ingegneria di processo e del mercato di prodotti da fonti rinnovabili su scala commerciale con la leadership di Bridgestone nella coltivazione e nella tecnologia di produzione del guayule.

Grazie all'accordo, la ricerca sul guayule condotta dai due partner a livello globale sarà gestita congiuntamente, per raggiungere l'obiettivo di offrire un pacchetto tecnologico economicamente sostenibile che sarà messo a disposizione di potenziali partner industriali interessati a collaborare nel progetto al fine di valorizzare al massimo questi prodotti innovativi.

Con l'utilizzo di tecnologie genetiche all'avanguardia, la partnership permetterà a Versalis e Bridgestone di concentrarsi sullo sviluppo di varietà di guayule proprietarie e altamente produttive. I relativi protocolli di coltivazione, sviluppati in linea con i termini dell'accordo, renderanno il guayule un prodotto sempre più interessante e redditizio per i coltivatori indipendenti che operano in zone adatte a questo tipo di coltura.

Le tecnologie di processo applicate alla lavorazione del guayule verranno ottimizzate presso il Bridgestone Biorubber Process Research Center (BPRC) di Mesa, in Arizona, in modo da ottenere le migliori prestazioni in termini di resa produttiva e qualità.

Versalis guiderà le attività di sviluppo dei prodotti per trarre valore dall'intero processo di produzione di gomma da guayule, comprese le componenti "non gomma": le resine, ad esempio, possono essere utilizzate in vari settori, dagli adesivi alla protezione del legno, mentre la bagassa ha ottenuto risultati promettenti come materia prima per la produzione di zuccheri industriali adatti per biocarburanti o precursori chimici.

Versalis è impegnata nello sviluppo della chimica da rinnovabili con l'obiettivo di rafforzare la propria catena di valore e gettare le basi per una lunga collaborazione sui materiali sostenibili con Bridgestone. L'iniziativa rientra inoltre nelle attività Versalis in ambito green tyre, che comprendono sia lo sviluppo di nuovi gradi nel portafoglio prodotti elastomeri a migliorate prestazioni e riduzione del consumo di carburante, sia l'integrazione di gomma "attiva" ottenuta da pneumatici riciclati.