



Eni Award 2020: assegnati oggi alla presenza del Presidente della Repubblica i premi alla ricerca scientifica di Eni

Per la prima volta premiate anche le migliori idee imprenditoriali innovative e sostenibili

Roma, 14 ottobre 2021 - Si è svolta oggi al Palazzo del Quirinale, alla presenza del Presidente della Repubblica **Sergio Mattarella**, del Presidente di Eni **Lucia Calvosa** e dell'Amministratore Delegato di Eni **Claudio Descalzi**, la cerimonia di premiazione degli Eni Award.

Giunto quest'anno alla sua tredicesima edizione, il premio conosciuto anche come il "Nobel dell'Energia", è considerato un punto di riferimento a livello internazionale per la ricerca nei campi dell'energia e dell'ambiente e testimonia l'importanza che la ricerca scientifica e l'innovazione hanno per Eni. Il Premio è stato concepito da Eni nel 1987 e nel 2008 è evoluto nell'attuale versione di Eni Award. Dalla nascita del riconoscimento, la Commissione Scientifica, che valuta le ricerche presentate, è composta da scienziati che appartengono ai più avanzati istituti di ricerca a livello mondiale e negli anni ha visto la partecipazione di 6 Premi Nobel. Dall'istituzione del Premio Eni Award nel 2008 le candidature sono state più di diecimila. L'edizione di quest'anno ha registrato un numero di candidature superiore a 500.

A partire da quest'anno Eni, attraverso **Joule**, la sua Scuola per l'Impresa, ha istituito un ulteriore riconoscimento destinato a team, spin off universitari, startup e volto a favorire **l'applicazione, la valorizzazione e il trasferimento delle tecnologie** promuovendo nel contempo la creazione di un ecosistema dell'**innovazione sostenibile**.

Nell'edizione 2020 di Eni Award sono risultati vincitori:

- Per la **Transizione Energetica** il premio è stato assegnato a **David T. Allen** dell'Università del Texas, Austin, per la ricerca **Misurazione e riduzione delle emissioni di metano nella catena del valore del gas naturale**. Il Prof. Allen ha affrontato il problema molto attuale delle emissioni fuggitive di metano, gas a effetto

serra con potenziale di riscaldamento globale molto superiore alla CO₂, nelle fasi di produzione e trasporto del gas naturale, con l'obiettivo di localizzare i punti emissivi e stimarne l'ammontare. Questo è oggi di vitale importanza, considerato che il gas naturale, di cui il metano è il principale costituente, è una fonte di energia fondamentale nell'attuale fase di transizione energetica. A questo il Prof. Allen ha contribuito con lo sviluppo di nuovi strumenti in grado di stimare le emissioni fuggitive con una risoluzione spaziale (singoli siti) e temporale (minuti) tale da permettere la costruzione di inventari sempre più completi ed accurati, necessari per poter pianificare interventi mirati di mitigazione;

- Il premio **Frontiere dell'Energia**, per le ricerche sulle fonti rinnovabili e sullo stoccaggio dell'energia, è stato assegnato a **Chintamani Nages Ramachandra Rao**, dell' International Centre for Materials Science, Bangalore, per la ricerca **Fotochimica solare e scissione termica dell'acqua utilizzando Boro-Carbo-Nitruri (BCN), Solfuro di Molibdeno (MoS₂) e altri materiali per produrre idrogeno verde, e dispositivi di energia basati su materiali stratificati**, per applicazioni in campo energetico e nella produzione dell'idrogeno verde. Gli stessi materiali, o materiali correlati, hanno inoltre dimostrato di possedere proprietà vantaggiose nella realizzazione di sistemi per l'immagazzinamento di idrogeno e di supercapacitori a elevata potenza specifica e incrementato numero di cicli di carica-scarica. Questi ultimi sono dispositivi di accumulo energetico che, come le batterie, sempre più entreranno nei sistemi energetici basati sulle fonti rinnovabili.
- Infine Il premio **Soluzioni Ambientali Avanzate**, dedicato a ricerche sulla tutela di aria, acqua e terra e sulla bonifica di siti industriali, è stato assegnato a **Jürgen Caro e Jörg Kärger**, delle Università di Hannover e Lipsia rispettivamente, per i loro studi, sviluppati nella ricerca **Trasferimento di massa in materiali nanoporosi: cambio di paradigma e utilizzo tecnologico per soluzioni ambientali avanzate** e che hanno portato allo sviluppo di tecniche di microimaging per l'osservazione in situ di flussi diffusivi di molecole in materiali nano-porosi. Tali tecniche sono state applicate per studiare in dettaglio la diffusione in membrane metallorganiche (MOF - Metal Organic Framework) e a struttura covalente-organica (COF – Covalent Organic Framework). Questi studi hanno portato alla realizzazione di nuovi materiali, utilizzati in pionieristici reattori catalitici a membrana, in grado di migliorare le condizioni operative in numerose applicazioni che implicano processi di separazione. Questi

materiali hanno mostrato eccellenti permeabilità all'acqua e buona selettività nei confronti di sostanze idrofile, specificatamente coloranti. La semplicità di sintesi, unita alla possibilità di preparare membrane con le caratteristiche specifiche desiderate, è molto promettente nel campo della nanofiltrazione dell'acqua.

- La sezione **Giovani Talenti dall'Africa**, istituita nel 2017 in occasione del decennale di Eni Award e dedicata ai giovani talenti dal Continente Africano, conferisce, in questa edizione, tre premi, assegnati ad **Alaa Abbas** e **Ahmed Mohamed Ismail Tarek**, The American University in Cairo, Egitto, e a **Djalila Ben Bouchta**, Cairo University, Egitto. I premiati riceveranno una borsa di studio che permetterà loro di frequentare i corsi di Dottorato di Ricerca presso il Politecnico di Torino e l'Università "Federico II" di Napoli per approfondire e sviluppare le loro idee innovative.

La proposta di Abbas riguarda il miglioramento del trattamento delle acque reflue e della produzione di energia mediante anodi costituiti da nanostrutture in carbonio/ossidi di metallo in celle a combustibile microbiche.

Tarek svilupperà un modello computazionale per migliorare la gestione dei rifiuti elettronici.

La proposta di Ben Bouchta concerne un approccio multidisciplinare alla fornitura di servizi energetici per consentire un uso produttivo dell'energia per le imprenditrici nell'Africa subsahariana.

- Per il premio **Giovane Ricercatore dell'Anno**, che premia due ricercatori under 30 che hanno conseguito il dottorato di ricerca in università italiane, i riconoscimenti sono stati assegnati a **Matteo Morciano** e **Francesca De Falco**.

Morciano, studente del Politecnico di Torino, nella tesi **Tecnologie a energia solare per la dissalazione passiva e a basso costo dell'acqua**, ha sviluppato tecnologie innovative per la produzione passiva di acqua potabile utilizzando l'energia solare. In particolare, egli ha messo a punto un sistema economico ed ecologico per dissalare l'acqua, una possibile soluzione alla crisi idrica.

De Falco, proveniente dall'Università degli Studi di Napoli – Federico II, nella sua tesi **Inquinamento microplastico da tessuti sintetici: valutazione quantitativa e strategie di mitigazione**, ha condotto uno studio su una problematica ambientale di notevole rilevanza quale l'inquinamento da microplastiche, e, in particolare,

sull'impatto delle fibre sintetiche utilizzate nei tessuti, individuando i principali meccanismi di rilascio di questi microinquinanti emergenti.

Per la sezione ***Riconoscimento all'Innovazione Eni***, che elegge i progetti più innovativi sviluppati da ricercatori ed esperti tecnici Eni, sono stati premiati:

- **Roberto Millini, Michela Bellettato e Giuseppe Bellussi** per il brevetto **Processo per la mineralizzazione di CO₂ con fasi minerali naturali e l'uso di tali prodotti nella formulazione dei cementi**.
- **Giovanna Carpani, Ilaria Pietrini** per la soluzione tecnologica **e-limina®**, che collega l'indagine isotopica e microbiologica per l'analisi della biodegradazione per via naturale di siti contaminati (attenuazione naturale).
- **Filomena Castaldo, Orazio Lo Chiano, Alessandro Riva** per la soluzione tecnologica **Biofissazione intensificata della CO₂**, che si basa sulla bio-fissazione della CO₂ da parte di microalghe, in foto-bioreattori illuminati con una luce artificiale adatta alla loro fotosintesi.

Menzione speciale "Eni Joule for Entrepreneurship" ai team:

- **Bi-rex**, startup early stage (TRL 4) che ha sviluppato un processo green per la produzione di biopolimeri (cellulosa tree-free e chitina). Importante esempio di **imprenditoria al femminile**, è stata fondata da due ricercatrici del Politecnico di Milano ed è in fase di industrializzazione del processo grazie al sostegno di un business angel. Premiata da Joule nell'ambito dell'edizione 2020 di "StartCup Lombardia", ha ricevuto a partire da gennaio 2021 un percorso di incubazione personalizzato a cura di Polihub e con il supporto metodologico di Joule.
- **ResourSEAs**, startup con un livello di maturità intermedio (TRL 6), si occupa di servizi per la valorizzazione circolare di soluzioni saline, con recupero di minerali e produzione di energia. Nata come spin off dell'Università degli Studi di Palermo (UniPa), con un brevetto già depositato è entrata nel percorso di accelerazione Joule e sta effettuando delle sperimentazioni con il supporto di Eni R&D. Il team è composto da professori e ricercatori altamente specializzati in discipline STEM (chimica, fisica, ingegneria).
- **RESET** (Renewable Energy Solutions Environmental Technology), con un livello di maturità molto alto (TRL 9) è ormai una PMI con sede a Rieti e si occupa di produzione combinata di energia elettrica e termica attraverso gassificazione delle

biomasse. Nata nel 2015 da quattro founder, conta oggi circa 70 dipendenti. Selezionata da Joule nel programma Open Italy 2020 di Elis, ha appena concluso un percorso di sperimentazione presso impianti Eni.

Contatti societari:

Ufficio Stampa: Tel. +39.0252031875 – +39.0659822030

Numero verde azionisti (dall'Italia): 800940924

Numero verde azionisti (dall'estero): + 80011223456

Centralino: +39.0659821

ufficio.stampa@eni.com

segreteriasocietaria.azionisti@eni.com

investor.relations@eni.com

Sito internet: www.eni.com

