

Eni Award 2015

Riconoscimenti all'Innovazione Eni

Riconoscimento attribuito a:

Paolo Ferrara, Alberto Maliardi, Giuseppe De Grandis, Roberto Finotello, Eliana De Marchi, Michele Filippini, Massimo Carazzato, Dennis Indrigo

Per la ricerca:

Metodo di intervento per il controllo di un pozzo in blowout in acque profonde tramite un sistema controllato da due ROV (Remotely Operated Vehicle)

Descrizione della ricerca:

All'Industria Petrolifera è oggi richiesta la capacità di operare e perforare in acque sempre più profonde. In questo scenario di complessità tecnologica e di sempre crescente attenzione alle tematiche di sicurezza operativa e di protezione ambientale, eni ha sviluppato e brevettato un nuovo Sistema di intervento per il "killing" dinamico di un pozzo in acque profonde, nell'eventualità di un blow-out. Il Sistema utilizza il controllo combinato di due ROV (Remote Operated Vehicle) per guidare il rientro verticale di una "Killing String" all'interno di un pozzo in blow-out al fine di poterne recuperare il controllo, operando con un impianto di perforazione a posizionamento dinamico. Il Sistema è inoltre equipaggiato con sensori acustici in grado di effettuare la localizzazione della posizione del blow-out e di permettere, nel caso di assenza di visibilità sottomarina, una navigazione strumentale verso di esso. In questo modo vengono estese le probabilità di successo e le capacità di intervento rapido oggi disponibili, al fine di minimizzare l'impatto ambientale di un eventuale oil spill. Il Sistema è stato interamente sviluppato, certificato e testato in laboratorio e in mare.

Riconoscimento attribuito a:

Paolo Italia, Federico Orengo

Per la ricerca:

Produzione industriale di un nuovo bitume modificato, ecocompatibile, immagazzinabile e trasportabile a temperatura ambiente

Descrizione della ricerca:

Al termine di una intensa attività sperimentale in laboratorio, che ha anche portato al deposito di due brevetti, è stata avviata la produzione industriale di fogli di bitume modificato, adatti per la spedizione a freddo anche per lunghe distanze. La possibilità di gestire a temperatura ambiente i fogli di bitume modificato risolve e supera gli attuali limiti di trasporto in autocisterne a caldo, e il conseguente degrado o la perdita di prestazioni. Questo innovativo metodo di produzione permette non solo un sostanziale risparmio energetico durante il trasporto e l'immagazzinaggio (nel caso di bitumi modificati tradizionali entrambi necessitano di condizioni calde), ma, grazie alla sua particolare formulazione, ad alto tenore di agenti modificanti, permette di ottenere, dopo diluizione sul luogo di impiego, bitume modificato con caratteristiche perfettamente in linea con quelle dei prodotti tradizionali a caldo, per drenaggio, fonoassorbenti e manto stradale a lunga durata. Inoltre la sua particolare formulazione consente la preparazione e la posa di asfalto a bassa temperatura,

con un notevole risparmio energetico. Il nuovo bitume modificato apre opportunità commerciali su scala mondiale, attraverso l'arricchimento della gamma di prodotti e incrementando il numero di mercati accessibili. Il risparmio energetico e la bassa temperatura necessaria per la preparazione e la posa di asfalto rendono questo prodotto molto efficiente anche dal punto di vista ambientale.

Riconoscimento attribuito a:

Ezio Battistel, Stefano Ramello, Cecilia Querci

Per la ricerca:

Bioraffineria a base di guayule come nuova fonte industriale di prodotti a base rinnovabile

Descrizione della ricerca:

Molte tecnologie sono state studiate e sviluppate per rendere possibile la creazione di una bioraffineria integrata basata su biomassa di guayule in grado di sfruttare le risorse di tutti i componenti della pianta. Guayule è un arbusto del deserto che produce gomma naturale (NR) alternativa al NR prodotto dal più utilizzato albero della gomma (*Hevea brasiliensis*), ma, grazie ad una tecnologia di estrazione brevettata, con proprietà allergeniche decisamente inferiori (due ordini di grandezza in meno di contenuto di proteine). È stata definita una nuova piattaforma tecnologica che punta al pieno sfruttamento del NR, delle resine terpeniche, degli oli essenziali terpenici, degli zuccheri di seconda generazione da biomasse residue e dei componenti in lignina della pianta di guayule. Versalis è profondamente coinvolta in una trasformazione da materie prime fossili a quelle rinnovabili. Questo cambiamento di paradigma, però, si basa su diversi fattori chiave, tra i quali l'obiettivo primario di aumentare la sostenibilità e limitare l'impatto in campo agronomico nel processo di completo sfruttamento dei componenti della biomassa. Una nuova piattaforma tecnologica applicata ad una biomassa da guayule con un genotipo accuratamente selezionato - caratterizzata dal valore della gomma naturale estratta ma anche da altri componenti presenti che hanno un valore potenziale comparabile o superiore - è in fase di sviluppo. La candidatura proposta affronta l'idea di una bioraffineria integrata dove una intera piattaforma è dedicata a sfruttare tutto il potenziale contenuto nell'intera biomassa da guayule.