

RASSEGNA STAMPA

Giovedì, 25 gennaio 2018

RASSEGNA STAMPA

Giovedì, 25 gennaio 2018

Righi Maria Clelia

24/01/2018	Gazzetta di Modena	Pagina 15	
	Tumori, leggero calo anche a Modena		1
23/01/2018	giornaledisicilia.it		
	Totale assegna studio lubrificanti a UniMoRe		3
23/01/2018	Reggio Sera		
	Attrito mangia-benzina, Unimore e Total rimediano		4
23/01/2018	giornaledisicilia.it		
	Studio su lubrificanti a ricercatori Unimore		5
23/01/2018	Tiscali		
	Studio su lubrificanti a Unimore		6
23/01/2018	Reggio2000		
	La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali...		7
23/01/2018	Modena Today		
	Automotive. Total affida a Unimore ricerca su salvaguardia ambientale		9
23/01/2018	Sassuolo2000		
	La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali...		11

Tsd, sempre su 100 mila residenti, rispettivamente per uomini e donne, sono stati pari a: 681 e 527 a Piacenza; 753 e 552 a Parma; 683 e 507 a Reggio Emilia; 644 e 484 a Modena. Nel 2014 sono stati 6024 i decessi per tumore (3342 uomini e 2682 donne) con un tsd pari a 263 per 100.000 abitanti.

La sopravvivenza a 5 anni per tutte le sedi tumorali è risultata pari a 63,9% a Modena, 62,1% a Reggio Emilia, 60,6% a Piacenza e 59,7% a Parma.

I dati sono in linea con quelli registrati in Emilia Romagna (62,4%) ma più alti rispetto alla media nazionale (60%).

Totale assegna studio lubrificanti a UniMoRe

Totale assegna studio lubrificanti a UniMoRe 23 Gennaio 2018 Totale assegna studio lubrificanti a UniMoRe © ANSAMODENA - La multinazionale francese Total ha affidato ai ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), coordinati dalla dottoressa M.Clelia Righi, studi su materiali per ridurre l'attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Un contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto, che porterà a ridurre in maniera consistente le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati in un incontro mercoledì alle 15 al Campus scientifico di Modena, presenti il Rettore, prof. Angelo O.Andrisano, e il manager Total Denis Lancon. I ricercatori (il gruppo di lavoro è nato nel 2006) operano nell'ambito della tribologia computazionale, scienza che si occupa dello studio dell'adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, come fisica, chimica, ingegneria meccanica e scienza dei materiali. © Riproduzione riservata.

The screenshot shows the website of 'GIORNALE DI SICILIA'. The main headline is 'Totale assegna studio lubrificanti a UniMoRe' dated '23 Gennaio 2018'. Below the headline is a photo of a car engine with the caption 'Totale assegna studio lubrificanti a UniMoRe' and '© ANSA'. The article text states: 'MODENA - La multinazionale francese Total ha affidato ai ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), coordinati dalla dottoressa M.Clelia Righi, studi su materiali per ridurre l'attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Un contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto, che porterà a ridurre in maniera consistente le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati in un incontro mercoledì alle 15 al Campus scientifico di Modena, presenti il Rettore, prof. Angelo O.Andrisano, e il manager Total Denis Lancon.' On the right side of the page, there is a sidebar with various news snippets, including 'Colpo alla mafia agrigentina, i nomi degli arrestati', 'Scelgiete chi sarà sindaco e chi assessore', 'Droga, pizzo e spedizioni punitive: i segreti del clan di Resuttana svelati', 'Estorsioni anche ai centri per migranti Colpo alla mafia agrigentina: 56', and 'Lotto e SuperEnalotto, la fortuna lascia Catania e Siracusa'.

Attrito mangia-benzina, Unimore e Total rimediano

Seguici su Facebook Seguici su Twitter Seguici su YouTube Feed RSS Accedi Nickname Età Residenza Invia una notizia Segnala evento Guarda Profilo Modifica Profilo Logout Accedi tramite Facebook Oppure inserisci le tue credenziali Nome utente Password Hai dimenticato la password? Registrati a ReggioSera.it - Notizie da Reggio Emilia Seguire le news della tua città Segnalare notizie ed eventi Commentare gli articoli di ReggioSera.it - Notizie da Reggio Emilia Registrati Economia Attrito mangia-benzina, Unimore e Total rimediano Multinazionale affida ricerca Eco per ridurre spreco carburanti di Redazione - 23 gennaio 2018 - 14:08 Commenta Stampa Invia notizia Più informazioni su attrito total unimore reggio emilia REGGIO EMILIA - Total affida all'Università di Modena e Reggio Emilia le ricerche sui materiali per ridurre l'attrito, suscettibili di produrre un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Ad esempio, si calcola che un terzo dell'energia del carburante nei serbatoi delle auto viene perso proprio a causa dell'attrito, e dunque ci sono margini di miglioramento. Un contratto di ricerca con la multinazionale francese, coinvolgendo i ricercatori Unimore coordinati dalla professoressa Maria Clelia Righi, avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati nel corso di un incontro in programma domani a Modena, col rettore Angelo Andrisano e il manager di Total Denis Lancon. "Il progetto con Total- spiega Righi, responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale- riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente nei serbatoi delle auto viene perso proprio a causa dell'attrito, e dunque ci sono margini di miglioramento. Un contratto di ricerca con la multinazionale francese, coinvolgendo i ricercatori Unimore coordinati dalla professoressa Maria Clelia Righi, avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati nel corso di un incontro in programma domani a Modena, col rettore Angelo Andrisano e il manager di Total Denis Lancon. "Il progetto con Total- spiega Righi, responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale- riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle nostre auto. In particolare, si tratta di una molecola a base di zolfo, ossigeno e molibdeno presente nella maggior parte dei lubrificanti liquidi in commercio". Lo scopo, dunque, è quello di comprendere le reazioni chimiche attivate dagli stress meccanici. Da qui si arriva alla ratio 'eco' alla base del progetto: "L'attrito - ricorda la professoressa Unimore - causa un'enorme perdita di energia, basti pensare che un terzo dell'energia che deriva dal carburante immesso nelle nostre auto è persa a causa dell'attrito. Ridurre anche solo del 10% le perdite per attrito negli autoveicoli solo negli Usa - e l'esempio della professoressa - porterebbe ad un calo del consumo di carburante di 100.000 barili al giorno pari a 40.000 tonnellate di emissioni di CO₂". Più informazioni su attrito total Unimore Reggio Emilia.

Utilizziamo i cookie per assicurarti la migliore esperienza nel nostro sito. Questo sito utilizza i cookie, anche di terze parti, per inviarti messaggi promozionali personalizzati. Per saperne di più clicca qui. Se segui nella navigazione di questo sito accetti l'utilizzo dei cookie. [CONTINUA](#)

Reggio SERA **CONTRIMILIA**
Associazione delle Imprese Manifatturiere del Territorio Emiliano

Attrito mangia-benzina, Unimore e Total rimediano
Multinazionale affida ricerca Eco per ridurre spreco carburanti
di Redazione - 23 gennaio 2018 - 14:08 Commenta Stampa Invia notizia

Più informazioni su [attrito](#) [total](#) [unimore](#) [reggio emilia](#)

iren ambiente **RACCOLTA RIFIUTI** dove, come, quando. la raccolta differenziata a portata di click

CGIL REGGIO EMILIA CAMERA DEL LAVORO TERRITORIALE

SEGUICI SU [Twitter](#) [Facebook](#)

WIND WIND HOME FAMILY EDITION **FIBRA** fino a 1000 Mb **100 GIGA** per le tue SIM WIND **24,90€/MESE**

RSmeteo Previsioni **Reggio Emilia** 9°C 0°C **GUARDA IL METEO DELLA TUA CITTÀ**

REGGIO EMILIA - Total affida all'Università di Modena e Reggio Emilia le ricerche sui materiali per ridurre l'attrito, suscettibili di produrre un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Ad esempio, si calcola che un terzo dell'energia del carburante nei serbatoi delle auto viene perso proprio a causa dell'attrito, e dunque ci sono margini di miglioramento.

Un contratto di ricerca con la multinazionale francese, coinvolgendo i ricercatori Unimore coordinati dalla professoressa Maria Clelia Righi, avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati nel corso di un incontro in programma domani a Modena, col rettore Angelo Andrisano e il manager di Total Denis Lancon.

CONGRATULAZIONI!!
Sei il visitatore numero 1.000.000!
Non è uno scherzo!
ONLINE: 23/01/2018 15:57:31
Sei stato selezionato adesso!
Il nostro sistema random ti ha scelto come possibile vincitore.

"Il progetto con Total- spiega Righi, responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale- riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente nei serbatoi delle auto viene perso proprio a causa dell'attrito, e dunque ci sono margini di miglioramento. Un contratto di ricerca con la multinazionale francese, coinvolgendo i ricercatori Unimore coordinati dalla professoressa Maria Clelia Righi, avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati nel corso di un incontro in programma domani a Modena, col rettore Angelo Andrisano e il manager di Total Denis Lancon. "Il progetto con Total- spiega Righi, responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale- riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle nostre auto. In particolare, si tratta di una molecola a base di zolfo, ossigeno e molibdeno presente nella maggior parte dei lubrificanti liquidi in commercio". Lo scopo, dunque, è quello di comprendere le reazioni chimiche attivate dagli stress meccanici. Da qui si arriva alla ratio 'eco' alla base del progetto: "L'attrito - ricorda la professoressa Unimore - causa un'enorme perdita di energia, basti pensare che un terzo dell'energia che deriva dal carburante immesso nelle nostre auto è persa a causa dell'attrito. Ridurre anche solo del 10% le perdite per attrito negli autoveicoli solo negli Usa - e l'esempio della professoressa - porterebbe ad un calo del consumo di carburante di 100.000 barili al giorno pari a 40.000 tonnellate di emissioni di CO₂". Più informazioni su attrito total Unimore Reggio Emilia.

Studio su lubrificanti a ricercatori Unimore

Studio su lubrificanti a ricercatori Unimore 23 Gennaio 2018 © ANSA (ANSA) - MODENA, 24 GEN - La multinazionale francese Total ha affidato ai ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), coordinati dalla dottoressa M. Clelia Righi, studi su materiali per ridurre l'attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Un contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto, che porterà a ridurre in maniera consistente le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati in un incontro mercoledì alle 15 al Campus scientifico di Modena, presenti il Rettore, prof. Angelo O. Andrisano, e il manager Total Denis Lancon. I ricercatori (il gruppo di lavoro è nato nel 2006) operano nell'ambito della tribologia computazionale, scienza che si occupa dello studio dell'adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, come fisica, chimica, ingegneria meccanica e scienza dei materiali. (ANSA). © Riproduzione riservata.

MOTORI

Sara Germani nuova Product Communication Toyota e Lexus

Dopo hypercar Vulcano, Icona anticipa la sua visione del futuro

Grazie a Jensen la prima Range rinasce con motore GM 560 Cv

0 COMMENTI

STAMPA

DIMENSIONE TESTO

MOTORI HOME - MOTORI - STUDIO SU LUBRIFICANTI A RICERCATORI UNIMORE

Studio su lubrificanti a ricercatori Unimore

23 Gennaio 2018

© ANSA

(ANSA) - MODENA, 24 GEN - La multinazionale francese Total ha affidato ai ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), coordinati dalla dottoressa M. Clelia Righi, studi su materiali per ridurre l'attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Un contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto, che porterà a ridurre in maniera consistente le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria.

Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati in un incontro mercoledì alle 15 al Campus scientifico di Modena, presenti il Rettore, prof. Angelo O. Andrisano, e il manager Total Denis Lancon.

I ricercatori (il gruppo di lavoro è nato nel 2006) operano nell'ambito della tribologia computazionale, scienza che si occupa dello studio

GIORNALE DI SICILIA

EDIZIONE DI SICILIA

CONVINCERE DI PIÙ

Mi piace questa Pagina

Di che ti piace prima di tutti i tuoi amici

I PIÙ LETTI OGGI

Colpo alla mafia agrigentina, i nomi degli arrestati

Estorsioni anche ai centri per migranti Colpo alla mafia agrigentina: 56

Droga, pizzo e spedizioni punitive: i segreti del clan di Resuttana svelati

La lite per un parcheggio si trasforma in una violenta rissa fra famiglie, 5 arresti

"Scegliete chi sarà sindaco e chi assessore", così la mafia decide sulla politica

Studio su lubrificanti a Unimore

(ANSA) - MODENA, 24 GEN - La multinazionale francese Total ha affidato ai ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), coordinati dalla dottoressa M.Clelia Righi, studi su materiali per ridurre l'attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Un contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto, che porterà a ridurre in maniera consistente le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati in un incontro mercoledì alle 15 al Campus scientifico di Modena, presenti il Rettore, prof. Angelo O.Andrisano, e il manager Total Denis Lancon. I ricercatori (il gruppo di lavoro è nato nel 2006) operano nell'ambito della tribologia computazionale, scienza che si occupa dello studio dell'adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, come fisica, chimica, ingegneria meccanica e scienza dei materiali.

Questo sito utilizza cookie di profilazione, anche di terze parti, per inviarti pubblicità in linea con le tue preferenze. [Clicca qui](#) per più informazioni o per negare il consenso a tutti o a alcuni cookie.

Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque suo elemento acconsenti all'uso dei cookie.

web | immagini | news | mappe | shopping

emilia romagna

ultimora | meteo | photogallery | video | lega pro

altre regioni

Studio su lubrificanti a Unimore



di ANSA

(ANSA) - MODENA, 24 GEN - La multinazionale francese Total ha affidato ai ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore), coordinati dalla dottoressa M.Clelia Righi, studi su materiali per ridurre l'attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell'ambiente. Un contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto, che porterà a ridurre in maniera consistente le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria. Le finalità dell'accordo e gli obiettivi della ricerca saranno presentati in un incontro mercoledì alle 15 al Campus scientifico di Modena, presenti il Rettore, prof. Angelo O.Andrisano, e il manager Total Denis Lancon. I ricercatori (il gruppo di lavoro è nato nel 2006) operano nell'ambito della tribologia computazionale, scienza che si occupa dello studio dell'adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, come fisica, chimica, ingegneria meccanica e scienza dei materiali.

23 gennaio 2018

Diventa fan di Tiscali su Facebook

Mi piace 254 mila




sky TG24 HD Guarda tutti i video

love has no labels

MODENA GRATIS!

ULTRAFIBRA

Internet senza limiti fino a 1Giga
Gratis SIM Tiscali Mobile con 2 Giga di traffico incluso al mese
Chiamate illimitate a fissi e cellulari nazionali
60 min/mese verso i fissi internazionali

VERIFICA LA COPERTURA

Hai un servizio telefonico?

Si, con No ☐

Hai un servizio ADSL?

Si, con No ☐

PROCEDI CON LA VERIFICA

PREFERISCI ABBONARTI PARLANDO CON UN NOSTRO OPERATORE?

I più recenti

La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali per ridurre l' attrito

Un gruppo di ricerca Unimore conduce da anni avanzati studi di tribologia adottando simulazioni di dinamica molecolare ab initio che puntano a disegnare materiali per ridurre l' attrito con impiego anche nell' industria automotive. Lo sviluppo di nuovi, migliori, additivi lubrificanti porterà a ridurre consistentemente le emissioni di CO2 prodotte dalle nostre auto e migliorare la qualità dell' aria. La qualificazione raggiunta da questi ricercatori operanti nell' ambito della tribologia, la scienza che si occupa dello studio dell' adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, in particolare la fisica, la chimica, l' ingegneria meccanica e la scienza dei materiali, ha sensibilizzato, prima, aziende come Toyota e, ora anche Total, con cui è stata recentemente sottoscritta un convenzione rinnovabile, partita nel dicembre 2017. Le finalità dell' accordo e gli obiettivi del progetto di ricerca che legheranno l' ateneo emiliano e la multinazionale francese saranno illustrati nel corso di un "kick-off meeting" organizzato per mercoledì 24 gennaio alle ore 15.00 Aula L 1.6 dell' ex Dipartimento di Fisica presso il Campus Scientifico (via Campi 213/a) di Modena. "Il progetto con Total - spiega la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore (foto),

responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale - riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle nostre auto. In particolare, di una molecola a base di zolfo, ossigeno e molibdeno presente nella maggior parte dei lubrificanti liquidi in commercio. Lo scopo è quello di comprendere le reazioni chimiche attivate dagli stress meccanici che dalla struttura molecolare portano alla formazione di un film lubrificante sulle superfici metalliche a contatto". L' incontro, presieduto e coordinato dal Direttore del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche - FIM prof. Andrea Sacchetti e dal delegato di ateneo alla ricerca prof. Sergio Valeri, si aprirà coi saluti del Magnifico Rettore prof. Angelo O. Andrisano e del manager Total Denis Lancon. Successivamente prenderanno la parola la dott.ssa M. Clelia Righi, responsabile scientifico del progetto, la dott.ssa Sophie Lohelè (Total), il dott. Alberto Rota (InterMech - Unimore) ed il dott. Giovanni Bollelli (DIEF - Unimore). "L' attrito - ci ricorda la dott. ssa M. Clelia Righi di Unimore - causa un' enorme perdita di energia, basti pensare che 1/3 dell' energia che deriva dal carburante immesso nelle nostre auto è persa a causa dell' attrito. Ridurre anche solo del 10% le perdite di energia per attrito negli autoveicoli in circolo solo negli USA porterebbe ad una riduzione

Utilizziamo i cookie per essere sicuri che tu possa avere la migliore esperienza sul nostro sito. Se continui ad utilizzare questo sito noi accettiamo l'utilizzo.

OK Leggi di più

Loggati o registrati

REGGIO2000.it

San Michele - Sassuolo - Zona Residenziale

VENDESI

bifamiliare con annesso ampio terreno edificabile
ore ufficio: 0536 807013

Prima pagina Reggio Emilia Casalgrande Castellarano Scandiano Bassa reggiana Appennino reggiano Modena Bologna

Regione

CAFE DEL SOL SASSUOLO

Gastronomia Quattro Venti

CISA CENTRO CHIAVI WWW.FERRAMENTAVANDELLI.IT

HAI LA STAMPANTE ROTTA??? Contatta il pronto soccorso Zerosystem! CLICCA QUI! ZEROSYSTEM

27 - 28 GENNAIO 2018 PIAZZA GARIBOLDI

Ambiente - Modena

La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali per ridurre l' attrito

23 Gen 2018



Un gruppo di ricerca Unimore conduce da anni avanzati studi di tribologia adottando simulazioni di dinamica molecolare ab initio che puntano a disegnare materiali per ridurre l' attrito con impiego anche nell' industria automotive. Lo sviluppo di nuovi, migliori, additivi lubrificanti porterà a ridurre consistentemente le emissioni di CO2 prodotte dalle nostre auto e migliorare la qualità dell' aria. La qualificazione raggiunta da questi ricercatori operanti nell' ambito della tribologia, la scienza che si occupa dello studio dell' adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, in particolare la fisica, la chimica, l' ingegneria meccanica e la scienza dei materiali, ha sensibilizzato, prima, aziende come Toyota e, ora anche Total, con cui è stata recentemente sottoscritta un convenzione rinnovabile, partita nel dicembre 2017.

Le finalità dell' accordo e gli obiettivi del progetto di ricerca che legheranno l' ateneo emiliano e la multinazionale francese saranno illustrati nel corso di un "kick-off meeting" organizzato per mercoledì 24 gennaio alle ore 15.00 Aula L 1.6 dell' ex Dipartimento di Fisica presso il Campus Scientifico (via Campi 213/a) di Modena.

"Il progetto con Total - spiega la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore (foto), responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale - riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle nostre auto. In particolare, di una molecola a base di zolfo, ossigeno e molibdeno presente nella maggior parte dei lubrificanti liquidi in commercio. Lo scopo è quello di comprendere le reazioni chimiche attivate dagli stress meccanici che dalla struttura molecolare portano alla formazione di un film lubrificante sulle superfici metalliche a contatto".

WWW.FERRAMENTAVANDELLI.IT

Christian De Caroli

giornaliera nel consumo del carburante pari a 100,000 barili al giorno e a 40,000 tonnellate di emissioni di CO₂". La ricerca condotta sui lubrificanti si è sempre principalmente basata su prove empiriche, mirate a selezionare il composto con le migliori performances senza comprenderne in dettaglio i meccanismi di funzionamento. Gli additivi che più efficacemente riducono l'attrito e l'usura sono a base di fosforo e zolfo. Recentemente sono stati imposti a livello mondiale dei limiti severi al contenuto di zolfo e fosforo dato che questi elementi hanno un effetto estremamente dannoso per l'ambiente in quanto inibiscono l'azione delle marmitte catalitiche producendo un aumento delle emissioni nocive nei gas di scarico delle nostre autovetture. Si stima che gli investimenti nella ricerca per migliorare le tecnologie per ridurre l'attrito possano portare ad un risparmio economico superiore di 50 volte il costo della ricerca stessa [B. Bhushan Introduction to tribology, Wiley (2002)]. Le tecnologie attualmente disponibili per ridurre l'attrito e l'usura si basano sui materiali: lubrificanti solidi e liquidi e ricoprimenti superficiali. Per sostituire lo zolfo e il fosforo occorre prima comprendere il ruolo giocato da questi elementi nel diminuire l'attrito e l'usura delle parti metalliche a contatto nei motori. Dunque le compagnie produttrici di lubrificanti hanno dovuto allargare i loro ambiti di ricerca e hanno iniziato ad interessarsi dei meccanismi microscopici che stanno alla base del funzionamento degli additivi lubrificanti. "In questo contesto - afferma la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore - le simulazioni al computer possono giocare un ruolo importantissimo. Le moderne tecniche di calcolo basate sull'utilizzo di supercomputers consentono, infatti, di eseguire dei veri e propri esperimenti al computer con il vantaggio di poter "osservare" ciò che accade in tempo reale su scala molto più piccola di quella accessibile mediante apparati sperimentali comunemente usati in tribologia, fino a riuscire ad esplorare il panorama atomistico. Ciò è essenziale per comprendere il comportamento degli additivi lubrificanti che è determinato da processi chimici che avvengono all'interfaccia sepolta tra superfici a contatto in moto relativo". In questo contesto si inserisce la ricerca di "tribochemistry", sviluppata dai ricercatori Unimore, basata su simulazioni di dinamica molecolare ab initio. "Quando nel 2006 iniziai ad occuparmi di tribologia - racconta la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore - mi accorsi subito che i modelli teorici applicati per descrivere i fenomeni di attrito spesso non tenevano conto in modo adeguato delle interazioni chimiche tra i materiali a contatto. Ebbi dunque l'intuizione di applicare per la prima volta nel campo della tribologia le simulazioni di dinamica molecolare ab initio, come avviene con successo in altri ambiti applicativi della fisica della materia, come ad esempio la catalisi". Questo approccio pionieristico ha immediatamente attratto l'attenzione di industrie produttrici di materiali lubrificanti come Total e del settore "automotive" come Toyota Central R&D Labs, che hanno avviato contatti col gruppo di ricercatori Unimore per svolgere studi basati su simulazioni di dinamica molecolare ab initio per disegnare nuovi additivi lubrificanti, la prima, e i ricoprimenti a base di carbonio, la seconda, meno dannosi per l'ambiente, chiedendo altresì di formare ricercatori al loro interno, in modo da trasferire competenze e metodi propri della ricerca accademica all'ambito industriale. IL GRUPPO DI RICERCA UNIMORE DI TRIBOLOGIA COMPUTAZIONALE Il gruppo di lavoro, nato nel 2006, presso il Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche (FIM) di Unimore, coordinato dalla dott.ssa M. Clelia Righi, è attualmente costituito da sei ragazzi di cui un laureando, due dottorandi e tre post-doc, in passato ha coinvolto sette studenti di laurea e dottorato, e si avvale della consolidata esperienza nello studio delle superfici e nei metodi della fisica computazionale presenti al FIM. M. CLELIA RIGHI E' nata a Modena. Ha ottenuto la maturità classica al liceo San Carlo di Modena e si è laureata in Fisica con lode all'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Ha iniziato la sua attività di ricerca sui materiali a Trieste presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) e si è dottorata in Fisica nel 2004. Attualmente è "assistant professor" presso il Dipartimento di Scienze Fisiche Informatiche e Matematiche di Unimore dove coordina un gruppo di ricerca sulla tribologia computazionale. Studia fenomeni di attrito e adesione in materiali di interesse sia per le nanotecnologie, come grafene e altri materiali bidimensionali che per applicazioni macroscopiche, come ricoprimenti superficiali e lubrificanti in collaborazione con Toyota Central R&D Labs e Total Marketing Services.

Automotive. Total affida a Unimore ricerca su salvaguardia ambientale

Un gruppo di ricerca Unimore conduce da anni avanzati studi di tribologia adottando simulazioni di dinamica molecolare ab initio che puntano a disegnare materiali per ridurre l' attrito con impiego anche nell' industria automotive

1 Automotive. Total affida a Unimore ricerca su salvaguardia ambientale La multinazionale francese Total affida a ricercatori Unimore, coordinati dalla dott.ssa M. Clelia Righi, ricerche su materiali per ridurre l' attrito che potranno avere un impatto sulla salvaguardia dell' ambiente. Una contratto di ricerca avvierà lo studio su un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle auto. Le finalità dell' accordo e gli obiettivi della ricerca presentati nel corso di un incontro in programma mercoledì 24 gennaio a Modena presenti il Rettore prof. Angelo O. Andrisano ed il manager Total Denis Lancon. La qualificazione raggiunta da questi ricercatori operanti nell' ambito della tribologia, la scienza che si occupa dello studio dell' adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, in particolare la fisica, la chimica, l' ingegneria meccanica e la scienza dei materiali, ha sensibilizzato, prima, aziende come Toyota e, ora anche Total, con cui è stata recentemente sottoscritta un convenzione rinnovabile, partita nel dicembre 2017. "Il progetto con Total - spiega la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore, responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale-

riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle nostre auto. In particolare, di una molecola a base di zolfo, ossigeno e molibdeno presente nella maggior parte dei lubrificanti liquidi in commercio. Lo scopo è quello di comprendere le reazioni chimiche attivate dagli stress meccanici che dalla struttura molecolare portano alla formazione di un film lubrificante sulle superfici metalliche a contatto". L' incontro, presieduto e coordinato dal Direttore del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche - FIM prof. Andrea Sacchetti e dal delegato di ateneo alla ricerca prof. Sergio Valeri, si aprirà coi saluti del Magnifico Rettore prof. Angelo O. Andrisano e del manager Total Denis Lancon. Successivamente prenderanno la parola la dott.ssa M. Clelia Righi, responsabile scientifico del progetto, la dott.ssa Sophie Lohelè (Total), il dott. Alberto Rota (InterMech - Unimore) ed il dott. Giovanni Bollelli (DIEF -Unimore) "L' attrito - ci ricorda la dott. ssa M. Clelia Righi

The screenshot shows the Modena Today website interface. At the top, there's a navigation bar with 'MODENATODAY', 'Sezioni', and 'Green'. A promotional banner for 'SCONTO FAIDA TE 30%' is visible. The main article headline is 'Automotive. Total affida a Unimore ricerca su salvaguardia ambientale'. Below the headline, a short summary of the article is provided. The author is 'Francesco Folloni' and the date is '23 GENNAIO 2018 11:08'. A large photo of Dr. Clelia Righi is featured. To the right, a sidebar titled 'I più letti di oggi' lists other articles, including one about 'Automotive. Total affida a Unimore ricerca su salvaguardia ambientale'.

Unimore - causa un' enorme perdita di energia, basti pensare che 1/3 dell' energia che deriva dal carburante immesso nelle nostre auto è persa a causa dell' attrito. Ridurre anche solo del 10% le perdite di energia per attrito negli autoveicoli in circolo solo negli USA porterebbe ad una riduzione giornaliera nel consumo del carburante pari a 100,000 barili al giorno e a 40,000 tonnellate di emissioni di CO₂". La ricerca condotta sui lubrificanti si è sempre principalmente basata su prove empiriche, mirate a selezionare il composto con le migliori performances senza comprenderne in dettaglio i meccanismi di funzionamento. Gli additivi che più efficacemente riducono l' attrito e l' usura sono a base di fosforo e zolfo. Recentemente sono stati imposti a livello mondiale dei limiti severi al contenuto di zolfo e fosforo dato che questi elementi hanno un effetto estremamente dannoso per l' ambiente in quanto inibiscono l' azione delle marmitte catalitiche producendo un aumento delle emissioni nocive nei gas di scarico delle nostre autovetture.

La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali per ridurre l' attrito

Facebook Twitter Google+ WhatsApp LinkedIn Email Print Un gruppo di ricerca Unimore conduce da anni avanzati studi di tribologia adottando simulazioni di dinamica molecolare ab initio che puntano a disegnare materiali per ridurre l' attrito con impiego anche nell' industria automotive. Lo sviluppo di nuovi, migliori, additivi lubrificanti porterà a ridurre consistentemente le emissioni di CO2 prodotte dalle nostre auto e migliorare la qualità dell' aria. La qualificazione raggiunta da questi ricercatori operanti nell' ambito della tribologia, la scienza che si occupa dello studio dell' adesione, attrito e lubrificazione e coinvolge diverse discipline, in particolare la fisica, la chimica, l' ingegneria meccanica e la scienza dei materiali, ha sensibilizzato, prima, aziende come Toyota e, ora anche Total, con cui è stata recentemente sottoscritta un convenzione rinnovabile, partita nel dicembre 2017. Le finalità dell' accordo e gli obiettivi del progetto di ricerca che legheranno l' ateneo emiliano e la multinazionale francese saranno illustrati nel corso di un "kick-off meeting" organizzato per mercoledì 24 gennaio alle ore 15.00 Aula L 1.6 dell' ex Dipartimento di Fisica presso il Campus Scientifico (via Campi 213/a) di Modena. "Il progetto con Total - spiega la

dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore (foto), responsabile scientifico del progetto e coordinatore del gruppo di ricerca in tribologia computazionale- riguarda lo studio di un additivo lubrificante presente negli oli comunemente usati nei motori delle nostre auto. In particolare, di una molecola a base di zolfo, ossigeno e molibdeno presente nella maggior parte dei lubrificanti liquidi in commercio. Lo scopo è quello di comprendere le reazioni chimiche attivate dagli stress meccanici che dalla struttura molecolare portano alla formazione di un film lubrificante sulle superfici metalliche a contatto". L' incontro, presieduto e coordinato dal Direttore del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche - FIM prof. Andrea Sacchetti e dal delegato di ateneo alla ricerca prof. Sergio Valeri, si aprirà coi saluti del Magnifico Rettore prof. Angelo O. Andrisano e del manager Total Denis Lancon. Successivamente prenderanno la parola la dott.ssa M. Clelia Righi, responsabile scientifico del progetto, la dott.ssa Sophie Lohelè (Total), il dott. Alberto Rota (InterMech - Unimore) ed il dott. Giovanni Bollelli (DIEF - Unimore). "L' attrito - ci ricorda la dott. ssa M. Clelia Righi di Unimore - causa un' enorme perdita di energia, basti pensare che 1/3 dell' energia che deriva dal carburante immesso nelle nostre auto è persa a causa dell' attrito. Ridurre anche solo del 10% le perdite di energia per attrito negli autoveicoli in

Utilizziamo i cookie per essere sicuri che tu possa avere la migliore esperienza sul nostro sito. Se continui ad utilizzare questo sito noi accettiamo l'utilizzo.

[OK](#) [Leggi di più](#)

SASSUOLO2000
CONFERIMENTO CUBILE

SAN MICHELE - SASSUOLO - ZONA RESIDENZIALE
VENDESI
bifamiliare con annesso ampio terreno edificabile
ore ufficio: 0536 807013

PRIMA PAGINA SASSUOLO FIORANO FORMIGINE MARANELLO MODENA REGGIO EMILIA
BOLOGNA

Forum del Sassuolo
27 - 28 GENNAIO 2018
PIAZZA GARIBOLDI
GIBELLINI GIUSEPPE
Cell. 335 8095324
giuseppe.gibellini@alice.it

Home - Ambiente - La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali per ridurre...

La multinazionale francese Total affida a Unimore ricerche su materiali per ridurre l' attrito

23 gennaio 2018

Linea

f t G+ in e



Un gruppo di ricerca Unimore conduce da anni avanzati studi di tribologia adottando simulazioni di dinamica molecolare ab initio che puntano a disegnare materiali per ridurre l' attrito con impiego anche nell' industria automotive. Lo sviluppo di nuovi, migliori, additivi lubrificanti porterà a ridurre consistentemente le emissioni di CO2 prodotte dalle nostre auto e migliorare la qualità dell' aria.

RICHELDI SCUOLA AUTO NAUTICA
MODENA - CAMPOSALIZIO - BOLOGNA
PROFESSIONISTI SEMPRE AL VOSTRO FIANCO

COGLI LE OCCASIONI NEI NEGOZI DI

Sassuolo
in vetrina
www.sassuoloinvetrina.it

QUIXO
Pensa a un'assicurazione
auto conveniente unita
alla sicurezza del Gruppo
Axa. Scopri Quixo.

Christina De Cade
CONSIGLIERA COMMERCIALE
"perché per giovani con rispetto e serietà"

LONGAGNANI
CAV ANTONIO srl
via Paolucci, 45 - Modena

circolo solo negli USA porterebbe ad una riduzione giornaliera nel consumo del carburante pari a 100,000 barili al giorno e a 40,000 tonnellate di emissioni di CO₂". La ricerca condotta sui lubrificanti si è sempre principalmente basata su prove empiriche, mirate a selezionare il composto con le migliori performances senza comprenderne in dettaglio i meccanismi di funzionamento. Gli additivi che più efficacemente riducono l' attrito e l' usura sono a base di fosforo e zolfo. Recentemente sono stati imposti a livello mondiale dei limiti severi al contenuto di zolfo e fosforo dato che questi elementi hanno un effetto estremamente dannoso per l' ambiente in quanto inibiscono l' azione delle marmitte catalitiche producendo un aumento delle emissioni nocive nei gas di scarico delle nostre autovetture. Si stima che gli investimenti nella ricerca per migliorare le tecnologie per ridurre l' attrito possano portare ad un risparmio economico superiore di 50 volte il costo della ricerca stessa [B. Bhushan Introduction to tribology, Wiley (2002)]. Le tecnologie attualmente disponibili per ridurre l' attrito e l' usura si basano sui materiali: lubrificanti solidi e liquidi e ricoprimenti superficiali. Per sostituire lo zolfo e il fosforo occorre prima comprendere il ruolo giocato da questi elementi nel diminuire l' attrito e l' usura delle parti metalliche a contatto nei motori. Dunque le compagnie produttrici di lubrificanti hanno dovuto allargare i loro ambiti di ricerca e hanno iniziato ad interessarsi dei meccanismi microscopici che stanno alla base del funzionamento degli additivi lubrificanti. "In questo contesto - afferma la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore - le simulazioni al computer possono giocare un ruolo importantissimo. Le moderne tecniche di calcolo basate sull' utilizzo di supercomputers consentono, infatti, di eseguire dei veri e propri esperimenti al computer con il vantaggio di poter "osservare" ciò che accade in tempo reale su scala molto più piccola di quella accessibile mediante apparati sperimentali comunemente usati in tribologia, fino a riuscire ad esplorare il panorama atomistico. Ciò è essenziale per comprendere il comportamento degli additivi lubrificanti che è determinato da processi chimici che avvengono all' interfaccia sepolta tra superfici a contatto in moto relativo". In questo contesto si inserisce la ricerca di "tribochemistry", sviluppata dai ricercatori Unimore, basata su simulazioni di dinamica molecolare ab initio. "Quando nel 2006 iniziai ad occuparmi di tribologia - racconta la dott.ssa M. Clelia Righi di Unimore - mi accorsi subito che i modelli teorici applicati per descrivere i fenomeni di attrito spesso non tenevano conto in modo adeguato delle interazioni chimiche tra i materiali a contatto. Ebbi dunque l' intuizione di applicare per la prima volta nel campo della tribologia le simulazioni di dinamica molecolare ab initio, come avviene con successo in altri ambiti applicativi della fisica della materia, come ad esempio la catalisi". Questo approccio pionieristico ha immediatamente attratto l' attenzione di industrie produttrici di materiali lubrificanti come Total e del settore "automotive" come Toyota Central R&D Labs, che hanno avviato contatti col gruppo di ricercatori Unimore per svolgere studi basati su simulazioni di dinamica molecolare ab initio per disegnare nuovi additivi lubrificanti, la prima, e i ricoprimenti a base di carbonio, la seconda, meno dannosi per l' ambiente, chiedendo altresì di formare ricercatori al loro interno, in modo da trasferire competenze e metodi propri della ricerca accademica all' ambito industriale. IL GRUPPO DI RICERCA UNIMORE DI TRIBOLOGIA COMPUTAZIONALE Il gruppo di lavoro, nato nel 2006, presso il Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche (FIM) di Unimore, coordinato dalla dott. ssa M. Clelia Righi, è attualmente costituito da sei ragazzi di cui un laureando, due dottorandi e tre post-doc, in passato ha coinvolto sette studenti di laurea e dottorato, e si avvale della consolidata esperienza nello studio delle superfici e nei metodi della fisica computazionale presenti al FIM. M. CLELIA RIGHI E' nata a Modena. Ha ottenuto la maturità classica al liceo San Carlo di Modena e si è laureata in Fisica con lode all' Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Ha iniziato la sua attività di ricerca sui materiali a Trieste presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) e si è dottorata in Fisica nel 2004. Attualmente è "assistant professor" presso il Dipartimento di Scienze Fisiche Informatiche e Matematiche di Unimore dove coordina un gruppo di ricerca sulla tribologia computazionale. Studia fenomeni di attrito e adesione in materiali di interesse sia per le nanotecnologie, come grafene e altri materiali bidimensionali che per applicazioni macroscopiche, come ricoprimenti superficiali e lubrificanti in collaborazione con Toyota Central R&D Labs e Total

Marketing Services.