

Prot.n°621/LC/av/2008

Dicembre 2008

## **COMUNICAZIONI:**

Gentile Collega,  
in allegato troverà il bollino del 2009, ricordando che l'invio dello stesso non attesta l'avvenuto pagamento della quota annuale cui si riferisce.

Da gennaio 2009 la newsletter sarà inviata per e-mail mantenendo la forma cartacea soltanto a coloro che non hanno finora fornito l'indirizzo e-mail che comunque si prega di comunicare quanto più rapidamente possibile al fine di uniformare la modalità di invio.

Si ricorda a tutti gli iscritti che la segreteria dell'Ordine può essere contattata a **due distinti** numeri telefonici: **06.48906708** oppure **06.48916977**.

## **CORSO "LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO"**

Si comunica che dal 5 dicembre sono aperte le iscrizioni al corso "La valutazione del Rischio Chimico negli ambienti di lavoro" che si terrà nei giorni 7, 8 e 9 gennaio 2009 presso la sede del Consiglio Nazionale dei Chimici in Piazza San Bernardo, 106.

Le iscrizioni verranno raccolte entro il 23 dicembre p.v., per i dettagli del corso e la modalità di iscrizione consultare il sito dell'Ordine [www.chimiciroma.it](http://www.chimiciroma.it).

## **BATTERI LATTICI E RICERCA**

I batteri lattici probiotici permettono di riequilibrare con grande efficacia l'ambiente intestinale. È probabile che i fermenti lattici probiotici abbiano un'azione benefica anche in caso di altre patologie, ad esempio in caso di sindromi infiammatorie intestinali o infezioni alle vie respiratorie e urinarie, come anche nel caso di allergie alimentari, che come ben sappiamo possono comparire improvvisamente in qualunque età, magari per brevi periodi di tempo. I fermenti lattici che funzionano meglio nel nostro organismo sono quelli che producono prevalentemente acido lattico e solo in pochissima parte altre sostanze. Le scienze omiche e la biosensoristica in vivo potrebbero dare un contributo fondamentale alla completa comprensione dei meccanismi del loro funzionamento.

Luigi Campanella

## **INQUINAMENTO**

Esistono molti tipi di inquinamento suddivisi a seconda del tipo di inquinamento (inquinamento dell'aria, acqua, suolo, chimico, acustico, elettromagnetico, luminoso, termico, genetico, nucleare,...) o della causa dell'inquinamento (inquinamento naturale, domestico, urbano, agricolo, industriale, biologico,...). Benché possano esistere cause naturali che possono provocare alterazioni ambientali sfavorevoli alla vita, il termine inquinamento si riferisce in particolare alle attività antropiche. Generalmente si parla di inquinamento quando l'alterazione ambientale compromette l'ecosistema danneggiando una o più forme di vita. Allo stesso modo si considerano atti di inquinamento quelli commessi dall'uomo, ma non quelli naturali (emissioni gassose naturali, ceneri vulcaniche, aumento della salinità).

Luigi Campanella

## **VEICOLI A BASSA EMISSIONE**

I trasporti con mezzi a motore a combustione interna consumano una grande quantità di energia, prevalentemente sotto forma di idrocarburi che, parzialmente bruciati, generano inquinamento.

Benché si vada verso veicoli a più bassa emissione con regolamenti sempre più restrittivi, la forte crescita del parco veicoli circolanti rincorre e sopravanza questi rimedi. I combustibili a bassa emissione possono ridurre l'inquinamento: i più popolari e diffusi sono attualmente il gas naturale liquefatto e il metano. I veicoli a motore elettrico hanno emissioni nulle, ma finora hanno presentato forti limiti principalmente nell'autonomia e dalla bassa efficienza: tali limiti ne sconsigliano di fatto l'uso, in attesa di batterie più efficienti (si stanno cominciando a sperimentare le batterie al litio anche in questo campo) ad un costo ragionevole. Il motore a cella a combustibile, che consuma idrogeno, ha emissioni quasi nulle nel luogo in cui viene usato, ma la sua produzione spesso consuma energia, che spesso viene ottenuta generando altro inquinamento: un escamotage (al momento molto costoso) è la produzione di idrogeno per elettrolisi a partire da energia elettrosolare. Al momento la cella ad idrogeno risulta comunque poco diffusa e rimane acceso il dibattito sull'efficienza dell'eventuale ciclo dell'idrogeno su cui si baserebbero tutti gli aspetti della produzione, distribuzione e consumo di questo gas.

Luigi Campanella

## **PLASTICHE BIODEGRADABILI**

Sono anni che l'industria della plastica interpreta i progressi che consentono di migliorare la vita dell'uomo, imponendosi come il materiale più in sintonia con i principi di ecosostenibilità e di sviluppo responsabile.

Le materie plastiche sono determinanti nella progettazione e nella realizzazione delle nuove tecnologie informatiche – dalla telefonia mobile a internet – consentendo parallelamente un contenimento dei costi. In campo medico, la plastica ha permesso di migliorare le prestazioni dell'assistenza sanitaria (per esempio le valvole cardiache, ma anche gli strumenti medici igienici monouso, i cerotti, gli imballaggi in plastica che allungano la durata dei farmaci e migliorano l'igiene nei climi caldi umidi).

In ogni caso, i materiali plastici hanno anche molti svantaggi: uno dei più grandi è che la plastica non si decompone nell'ambiente. Materiali come il legno e la carta invece sono soggetti a decomposizione grazie a microrganismi (biodegradazione). Le materie plastiche sono composte da materiali basati sul petrolio chiamati resine (per esempio, il polietilene, il polipropilene, etc.), materiali che sono resistenti alla biodegradazione. A causa di questa resistenza, le materie plastiche che vengono depositate in discarica rimarranno nella loro forma originaria per sempre.

È presente sul mercato internazionale una nuova tecnologia capace di rendere i tradizionali manufatti plastici totalmente biodegradabili in alternativa ai biopolimeri.

Negli ultimi anni, sono state introdotte sul mercato diverse materie plastiche biodegradabili composte da prodotti a base di d'amido (ad esempio, il granoturco) combinato con altre resine.

Poiché per la degradazione di questi prodotti è richiesta la luce del sole, essi non si degraderanno nelle discariche e possono essere usati solo a scopi di compostaggio.

Nonostante l'utilità di questi prodotti per la raccolta di rifiuti domestici, il loro utilizzo non aiuterà ad abbattere la quantità di materie plastiche messe ogni anno nelle discariche. Per produrre materie plastiche che si degraderanno in uno scenario come quello di una discarica, bisogna perseguire un altro approccio. La ECM Biofilms ha sviluppato pellet (ECM Masterbatch Pellet, commercializzato da Italcom) che, miscelato con la maggior parte delle resine polimeriche, rende la plastica risultante biodegradabile. La biodegradazione della plastica trattata con il metodo ECM avviene attraverso percorsi aerobici (in presenza di ossigeno) o anaerobici (in assenza di ossigeno).

I microrganismi consumano la plastica, assimilando il materiale per processi cellulari e producendo una miscela di prodotti metabolici (principalmente metano, anidride carbonica e acqua).

Luigi Campanella

## **FORMAZIONE E CONOSCENZA**

Il concetto di formazione è molto complesso e delicato ed è necessario che venga strutturato e programmato con molta attenzione. Ogni Stato è organizzato con una struttura (solitamente corrispondente al ministero dell'istruzione) per dare un'istruzione di base uguale a tutti i suoi cittadini e per garantire l'accesso alle attività di formazione. In Italia la formazione è competenza delle Regioni, che la attuano direttamente o mediante il ricorso a convenzioni con Enti privati, mentre l'istruzione, anche professionale, è di competenza dello Stato centrale, che la attua attraverso scuole pubbliche e disciplina l'attività delle scuole private.

Nel mondo del lavoro odierno in rapida trasformazione sempre più sovente un lavoratore è costretto a metter mano alla propria formazione professionale o perché si è trovato escluso dal mondo del lavoro (disoccupato) oppure perché desidera riqualificarsi in vista di un nuovo migliore inserimento:

La formazione continua ha lo scopo di riqualificare, "ri-professionalizzare" le persone con corsi di formazione "dedicati" sono preparati apposta con moduli didattici specifici.

In Italia si identifica il concetto di Formazione Continua con quella concordata fra le Parti Sociali, definita in un Piano Formativo di individuale, aziendale, territoriale o settoriale tradotta in progetti formativi finanziabili dai Fondi Interprofessionali per la Formazione Continua. A tale formazione accedono i lavoratori occupati di aziende iscritte ad un Fondo Interprofessionale a cui vengono così indirizzate, volontariamente, le quote che obbligatoriamente devono essere versate, ogni anno, all'INPS (0,30% della retribuzione lorda annua di ogni dipendente). Al gennaio 2007 operano 13 Fondi Interprofessionali in Italia, autorizzati a gestire la propria raccolta di quote "zero trenta" che le singole aziende decidono di indirizzare loro. Gli obiettivi della formazione continua finanziabile dai Fondi Interprofessionali sono definiti nei bandi pubblici che ogni Fondo emette sulla base delle risorse raccolte.

Luigi Campanella

Riceviamo con richiesta di diffusione il seguente articolo.

### **IL RAME RIDUCE LA CONTAMINAZIONE BATTERICA IN OSPEDALE**

Uno studio condotto al Selly Oak Hospital di Birmingham ha dimostrato che superfici in materiali a base di rame debellano, riducendone significativamente il numero, una vasta gamma di microrganismi potenzialmente dannosi che possono entrare a contatto con pazienti, visitatori e personale medico.

Lo studio ha misurato la crescita batterica su oggetti comuni come maniglie, lavabi, pavimenti, ringhiere, piastre, ecc..., facendo un confronto tra quelli realizzati in materiali convenzionali e quelli realizzati in rame e sue leghe. La scelta di questi oggetti non è casuale, dal momento che sono fortemente esposti al contatto umano e che i germi possono essere trasportati da un posto all'altro semplicemente toccandoli.

Nella prima fase della ricerca, le superfici sotto esame sono state trattate con speciali tamponi (per "raccolgere" i batteri presenti) due volte al giorno. Dopo 5 settimane, gli oggetti sono stati scambiati di posto tra loro e di nuovo testati per altre 5 settimane. Questa tecnica a "incrocio" è stata scelta per superare gli errori statistici dovuti a oggetti usati diversamente perché posti in luoghi differenti.

Alla fine, i risultati sono stati eccezionali: sul rame, è stato registrato un calo di oltre il 90% del numero di microrganismi.

Lo studio è stato portato avanti dal prof. Tom Elliott, un consulente microbiologo e vice-direttore medico all'University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust, che gestisce il Selly Oak Hospital; insieme a lui hanno collaborato altri due eminenti microbiologi, il prof. Peter Lambert della Aston University, Birmingham, e il prof. Bill Keevil, dell'Università di Southampton.

Il prof. Elliott ha dichiarato: *"Questi risultati significano che il rischio di contrarre una infezione è ridotto; è, infatti, ben noto che il contatto manuale è uno dei veicoli di trasmissione dei microrganismi da una superficie ad un'altra. Risultati di questa portata sono molto interessanti".*

*"La scoperta che un 90-95% di questi organismi sono stati debellati, perfino dopo una intensa giornata in un reparto d'ospedale dove superfici e oggetti sono stati toccati da tantissime persone, è straordinaria e ci può offrire un altro meccanismo per combattere la diffusione delle infezioni".*

Il prof. Elliott condurrà ora uno studio più ampio che partirà il prossimo anno, per stabilire come i potenziali benefici dell'uso del rame possano essere meglio sfruttati.

Fonte:

[Copper Development Association](#)

[Istituto Italiano del Rame \(IIR\)](#) referente Marco Crespi

**Durante il periodo festivo la segreteria dell'Ordine sarà aperta nei giorni 29 e 30 dicembre con orario regolare.**

**IL PRESIDENTE E IL CONSIGLIO DELL'ORDINE AUGURANO A TUTTI GLI ISCRITTI UN SERENO NATALE E UN FELICE ANNO 2009.**