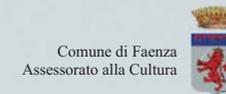


**Il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie per
l'Ambiente e per i Materiali**
Curriculum: Materiali Tradizionali e Innovativi

è una Laurea Triennale della **Facoltà di Chimica Industriale** dell'Università di Bologna (Polo di Ravenna) che si tiene interamente a Faenza. Il Corso si prefigge di formare laureati con buone conoscenze chimiche di base associate a specifiche professionalità nel settore dei materiali (ceramici, polimerici, metallici, compositi, ecc.) e delle loro tecnologie di caratterizzazione, produzione e applicazione. La preparazione è completata da tirocini presso enti o aziende del comprensorio. Gli sbocchi occupazionali riguardano principalmente industrie del settore dei materiali, sia tradizionali che avanzati (ceramica, motoristica, edilizia, materie plastiche, vernici, ecc.), oltre naturalmente ad impieghi in enti di ricerca e strutture pubbliche, attività di consulenza aziendale o di gestione della qualità, sicurezza e impatto ambientale. L'ubicazione del Corso nel comprensorio faentino garantisce l'indispensabile contatto con la realtà produttiva, facilitando il successivo inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Per il prossimo Anno Accademico saranno disponibili 10 borse di studio da 1000 € ciascuna, offerte dalla **Fondazione Toso-Montanari** e dalla **Banca di Romagna**, che verranno assegnate ai migliori studenti del primo anno. Importanti realtà imprenditoriali (**Cedir**, **Cerdomus**, **Cooperativa Ceramica di Imola**, **Cottoveneto**, **FinCeramica**, **Fondazione Banca del Monte e Cassa di Risparmio Faenza**, **Minardi Team**, **Sacmi**, **Scuderia Toro Rosso**, **Vetriceramics**) sponsorizzano il Corso garantendo premi per i migliori studenti del secondo e terzo anno nonché il significativo adeguamento delle attrezzature scientifiche. Il Corso ha ottenuto il **Certificato Eurobachelor**, riconoscimento europeo che facilita l'accesso alle istituzioni accademiche e al mondo del lavoro internazionali.

con il patrocinio di:



Proprietà e Applicazioni dei Gas Tecnici



Venerdì 19 settembre 2008
Ore 9.00

Sede del Corso di Laurea in
**Chimica e Tecnologie
per l'Ambiente e per i Materiali**
Curriculum:
Materiali Tradizionali e Innovativi
Via Granarolo 64, Faenza



Celebrazioni per il 400° anniversario della nascita di Evangelista Torricelli
e per il 1° centenario della fondazione del Museo Internazionale delle Ceramiche

Segreteria organizzativa:

Tel.: 0546-699779

Fax: 0546-699776

E-mail: materiali@ms.fci.unibo.it

Tenuto conto della limitata disponibilità
di posti, si invitano gli interessati ad
iscriversi **entro il 10/9/2008**.





Il Comune di Faenza e il Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie per l'Ambiente e per i Materiali - Curriculum: Materiali Tradizionali e Innovativi, nell'ambito delle **Torricelliane 2008**, manifestazione organizzata per celebrare il 400° anniversario della nascita di Evangelista Torricelli, scienziato fondamentale nella storia dello studio dei gas, e il 1° centenario della fondazione del Museo Internazionale delle Ceramiche, invitano tutte le aziende operanti nella produzione, sviluppo e applicazione di materiali tradizionali e avanzati a partecipare ad una giornata di approfondimento sugli impieghi particolari di gas tecnici in questi settori.

La sfida lanciata dalla globalizzazione e dalle nuove potenze economiche impone una crescita significativa del livello di innovazione nelle imprese italiane, che potranno competere sul mercato solo proponendo prodotti tecnologicamente avanzati. Qualificare le materie prime che entrano nel processo produttivo, gli intermedi e i prodotti finiti, così come i processi industriali nella loro interezza, è fondamentale per proporre beni di qualità costantemente alta.

Scopo di questo incontro, che si collega ai precedenti "L'analisi strumentale per la caratterizzazione di materiali ceramici e polimerici" (16-09-2005), "L'analisi delle proprietà superficiali dei materiali" (15-09-2006) e "L'Analisi strutturale e di superficie nei materiali (XRD, XRF, SEM e RAMAN)" (21-09-2007), è illustrare le innumerevoli, e a volte impensabili, applicazioni che i gas tecnici possono avere in molteplici settori produttivi, spesso con ricadute enormi dal punto di vista dell'innovazione tecnologica delle aziende interessate.



La Sicurezza nell'Utilizzo dei Gas: Bombe, Schede di Sicurezza, Etichettatura e Classificazione dei Gas

I gas sono probabilmente, tra i prodotti chimici che ci circondano, i meno conosciuti e la loro manipolazione, senza informazioni preventive sui rischi a loro associati, ci espone al pericolo di incidenti. I gas compressi in bombole o distribuiti in forma liquida a bassa temperatura sono presenti in svariati processi industriali e nei laboratori di ricerca, analisi e controllo. La conoscenza delle loro caratteristiche chimiche, i rischi associati allo stato fisico (alta pressione, bassissime temperature, ecc.), nonché la conoscenza della normativa relativa ai recipienti e alla loro etichettatura, sono elementi indispensabili per una corretta valutazione dei rischi connessi alla manipolazione dei gas e l'implementazione di appropriate misure di prevenzione.

Elio e Gas Rari: Produzione, Logistica e Applicazioni

Chi non è mai rimasto a guardare un palloncino salire rapidamente verso il cielo? Chi non ha pensato di sostituire i fari della propria auto con quelli ben più potenti allo xeno? Elio, Xenon, Cripto, Neon trovano numerose applicazioni nell'industria e nella vita di tutti i giorni e molte di queste sono sconosciute al grande pubblico, basti pensare ad esempio all'uso del Cripto per l'isolamento dei doppi vetri, al riempimento degli schermi al plasma con miscele di Xenon Neon, ecc.. Ancora meno conosciute sono le fonti di produzione di questi gas e la loro logistica di distribuzione a livello mondiale, che ciclicamente ripropongono crisi di disponibilità dei prodotti.

I Gas nell'Industria Agroalimentare

La disinfezione dei cereali, il rispetto della catena del freddo, la carbonatazione delle bevande, il confezionamento in atmosfere modificate o la surgelazione rapida sono importanti per gli operatori del settore agroalimentare. Tutti i prodotti alimentari sono deperibili e la deperibilità è dovuta alla modificazione organolettica del prodotto a causa del contatto con l'ambiente esterno (ossigeno, calore, batteri, ecc.). Definiamo vita commerciale, o *shelf-life*, il tempo massimo di conservazione (commestibilità) del prodotto. I gas permettono di aumentarne la durata intervenendo su processo, temperatura, atmosfera a contatto con il prodotto nel pieno rispetto delle severe normative d'igiene imposte a livello nazionale ed internazionale dall'adozione di standard quali HACCP.

I Gas nei Trattamenti Superficiali dei Materiali

Le applicazioni che prevedono l'utilizzo dei gas nei trattamenti superficiali dei materiali sono numerose e coinvolgono ad esempio settori quali l'elettronica, la meccanica e la chimica. Il gas, a seconda delle sue proprietà chimiche e dello stato fisico in cui viene utilizzato, assume all'interno del processo il ruolo di protezione, in quanto inerte, oppure di raffreddamento, in quanto criogenico, oppure di azione chimica, in quanto attivato energeticamente. I gas permettono trattamenti superficiali di svariati tipologie di materiali: oltre ai metalli troviamo vetro e ceramiche, ma anche materiali polimerici quali ad esempio i film plastici.

Idrogeno: Presente e Futuro di una Molecola

Si sente molto parlare dell'idrogeno come della molecola del futuro, un futuro senza inquinamento e soprattutto senza dipendenza da fonti di approvvigionamento che potrebbero esaurirsi. Per fare ciò è necessario sviluppare nuovi sistemi di produzione dell'energia, sperimentare nuovi veicoli, preparare infrastrutture per produrre e distribuire questo vettore energetico. Accanto a ricerca e sviluppo vi è però anche una realtà industriale che vede l'idrogeno protagonista: dalla raffinazione del petrolio, ai trattamenti termici degli acciai, all'idrogenazione dei grassi, questa molecola vive un presente magari meno ricco di prospettive ma pur sempre tecnologicamente interessante.

Programma

09.00-09.30	Registrazione e benvenuto
09.30-10.15	La sicurezza nell'utilizzo dei gas: bombe, schede di sicurezza etichettatura e classificazione dei gas
10.15-11.00	Elio e gas rari: produzione, logistica, applicazioni
11.00-11.30	Coffee break (offerto da Air Liquide)
11.30-12.15	I gas nell'industria agroalimentare
12.15-13.00	Question time
13.00-14.30	Colazione di lavoro (offerta dalla organizzazione)
14.30-15.15	I gas nei trattamenti superficiali dei materiali
15.15-16.00	Idrogeno: presente e futuro di una molecola
16.00-16.30	Question time

