



IL CHIMICO ITALIANO

Periodico di Informazione dei Chimici Italiani • www.chimici.it • ANNO XXI n. 6 - 2010

**2011 ANNO INTERNAZIONALE
DELLA CHIMICA**

**ROMA XV CONGRESSO NAZIONALE
DEI CHIMICI**

La Chimica prende il volo

EDITORIALE

**L'impegno dei chimici
nella informazione
e formazione**

dal CNC

Roma

"Convegno Amianto"

dagli ORDINI

**Venezia,
la professione
del Chimico**

**Bologna, 1° Corso
per certificatori
energetici in edilizia**

Proposta di Legge

**Specializzazioni:
equiparazione
contrattuale economico**

INTERNATIONAL YEAR OF CHEMISTRY 2011 IN ITALIA LA CHIMICA PRENDE IL VOLO

Il Consiglio Nazionale dei Chimici nel 2011, proclamato dall'UNESCO anno internazionale della CHIMICA, oltre a essere presente e a partecipare attivamente a tutte le manifestazioni già programmate o in corso di programmazione ha fissato nel mese di giugno il: XV CONGRESSO NAZIONALE DEI CHIMICI.

Si svolgerà nei pressi di Roma e toccherà tutti i temi inerenti la CHIMICA e quindi ricerca, ambiente, innovazione e tecnologia.

In questo e in altri eventi che si svolgeranno durante il 2011 Anno internazionale della Chimica il Consiglio Nazionale dei Chimici sarà accompagnato da 10 SPONSOR di primarie aziende che hanno nel loro core business l'affiancamento dei professionisti Chimici nell'espletamento della loro attività.

IL FUTURO È CHIMICA

Siti di interesse:

- www.chimici.it;
- www.chimica2011.it;
- www.chimiciroma.it;
- www.sci.it;
- www.federchimica.it;
- www.cheminitaly.it

L'impegno dei Chimici nella informazione e formazione

Antonio Ribezzo



Consigliere Nazionale
dei Chimici
e-mail: a.ribezzo@chimici.it

Labbiamo più volte ricordato che comunicare i fatti scientifici, ma anche le attività poste in essere dall'Ordine Professionale, implica pratiche e competenze estremamente differenti.

L'anno appena trascorso ha visto alla luce numerosi Convegni formativi promossi dagli Ordini dei Chimici Territoriali oltre che una sempre più puntuale informazione sugli aspetti della professione rivolta verso il pubblico.

L'impegno di quanti di noi si adoperano con costanza nelle rispettive sedi territoriali e centrale, ha certamente portato all'attenzione dell'opinione pubblica le caratteristiche della nostra professione: uomini di scienza non più chiusi nei propri laboratori, ma anche e sempre più professionisti impegnati a fornire agli utenti soluzioni ai più svariati quesiti pervenuti.

Oltre ai numerosi interventi e comunicati riportati dalla stampa, mi piace ricordare il successo ottenuto con l'emanazione del decalogo, ovvero della carta d'identità, della vera colomba pasquale. In occasione della passata Pasqua, le regole emanate dal CNC hanno fatto il giro dei giornali e del web creando un autentico interesse sulla differenza fra un generico dolce pasquale e una vera colomba di Pasqua.

Nel rituale convegno di Parma "la chimica siamo noi" abbiamo ottenuto la riconoscenza più grande che ci si potesse aspettare. Quella della visita agli stands di migliaia di giovani che, "innamorati della conoscenza", si sono resi conto della vastità delle applicazioni della scienza chimica, della necessità della stessa per risolvere i problemi che affliggono l'umanità e soprattutto delle possibilità di lavoro che essa offre. Dal consulente ambientale al consulente nel campo dei rifiuti, dal chimico nutrizionista al laboratorista, dal direttore nell'industria dei detersivi e farmaci a quelle delle vernici, dal consulente nel contenimento energetico degli edifici ai profumi, lacche, ecc.

Stesso discorso vale per la formazione relativa alle nuove opportunità di lavoro che si presentano per i chimici. A tale riguardo merita una particolare menzione il 1° corso di formazione organizzato a Torino a febbraio di quest'anno nel settore del reach che prevede la registrazione, autorizzazione e valutazione delle sostanze chimiche, gli enti pre-

posti al controllo e gli organismi europei interessati allo sviluppo del regolamento stesso.

Ha fatto seguito in settembre a Lecce un altro significativo evento relativo all'ambiente, sviluppo e risorse dove i chimici liberi professionisti e dipendenti si sono confrontati con le gli imprenditori del settore. Il tema dei rifiuti, il corretto uso delle risorse, lo sviluppo sostenibile per un equilibrato approccio tecnico-scientifico ai temi dell'ambiente e della salute sono stati posti all'attenzione sia degli enti pubblici che della collettività in modo chiaro e partecipativo.

Ha fatto infine seguito nel novembre a Roma un importante evento sull'amianto, sulle problematiche connesse alla massiva presenza su tutto il territorio italiano e sulle possibilità di intervento a tutela della salute della popolazione.

In tali occasioni i chimici hanno sempre evidenziato l'importanza del rispetto delle norme poste a tutela della salute e dell'ambiente, la centralità della funzione degli Ordini dei chimici quali ente pubblico di controllo sull'esercizio della professione e la competenza e disponibilità dei chimici iscritti all'Albo ai fini di una corretta governance del settore. In tutto il mondo migliaia di chimici si impegnano in studi e ricerche per decifrare la struttura, le proprietà e le trasformazioni della materia vivente e non. I futuri sviluppi della conoscenza porteranno senza dubbio a vantaggi ancora più eclatanti per la nostra capacità di capire la natura e di controllare il nostro destino.

Nel fare ciò tutti noi abbiamo sempre più bisogno di conoscere, studiare, confrontare per approfondire e tendere di risolvere le problematiche quotidiane. Venire incontro alle necessità di tutti comporta quindi una formazione continua: è questa evidente necessità che ci vedrà impegnati nel prossimo futuro per poter continuare ad essere pronti e propositivi nella soluzione dei quesiti che si presenteranno professionalmente.

A tutti noi spetta accettare la sfida dei tempi, agli Ordini di tenere diritta la rotta nel controllo e nella formazione dei chimici giovani e meno giovani.

Siamo certi che con la costanza e certosina pazienza che ci contraddistingue sapremo rispondere a quanto prima con prontezza e rinnovato impegno.

Roma, 5 novembre 2010

Convegno: “Amianto: un caso aperto”

È centrale la competenza dei chimici professionisti per l'analisi e lo smaltimento

Il problema, spiega Armando Zingales, presidente del Consiglio Nazionale dei Chimici, lo si sta affrontando, ma con tempi e modi non immediati e soprattutto servono le professionalità: “Cercare di farne a meno significa semplicemente esporre un segmento di popolazione a rischi molto alti”.



Intervenendo al Convegno, il Presidente del Consiglio Nazionale dei Chimici Prof. Armando Zingales ha tenuto a precisare che “I chimici hanno un ruolo assolutamente centrale in questo ambito e credo che non ci sia discussione con nessun'altra professione di nessun genere sulla competenza dei chimici riguardo alla materia dello smaltimento e dell'identificazione dell'amianto. Questa È una materia propria dei chimici e cercare di farne a meno significa semplicemente esporre un segmento di popolazione a rischi molto alti”.

Così Armando Zingales, presidente del Consiglio Nazionale dei Chimici, ha spiegato a LABITALIA il ruolo dei pro-

fessionisti nell'analisi e smaltimento di materiali contenenti amianto, al centro oggi a Roma del convegno ‘Amianto: un caso aperto’, organizzato dall'Ordine interregionale dei chimici di Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise, con la partecipazione del Consiglio nazionale dei Chimici.

“L'amianto in Italia – ha sottolineato ancora il Presidente Zingales – è un problema che non è affrontato e che viene lasciato così a marcire, naturalmente con tempi e modi che non sono immediati per la loro soluzione e che richiedono delle professionalità e degli impegni che nel corso degli anni possono aiutare a risolvere. È anche un problema di business e questa è una cosa per certi versi preoccupante, perché laddove ci sono dei business la malavita e le organizzazioni criminali si fanno avanti per prenderli in mano. I chimici sono in prima linea - rimarca Zingales - per impedire che si creino condizioni anche di corruzione o di deviazione dalla ‘retta via’, per contrastare atteggiamenti e operazioni che miravano a creare dei veri ‘monopoli’ di chi poteva agire per sistemare i problemi dell'amianto e per fare le analisi dell'amianto”.

Zingales ha ricordato quindi la centralità dei chimici nelle procedure di analisi dell'amianto. “Il Consiglio Nazionale dei Chimici e l'Ordine interregionale dei chimici di Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise stanno contestando con forza e violenza - ripete - tutti quei lacci e laccioli, che, in alcuni casi, forse per eccesso di prudenza, vengono posti per la definizione delle modalità di esecuzione dell'analisi dell'amianto, in deroga a quelle che sono le norme generali che, come ordini sussidiari dello Stato, il Consiglio Nazionale dei Chimici e gli Ordini territoriali si sono dati. Queste deviazioni – ha spiegato ancora Zingales - devono essere fortemente motivate dagli organi di controllo perché altrimenti possono dar luogo a veri propri eccessi che si possono presentare”.

SPILLE CON IL LOGO DELLA PROFESSIONE

Il Consiglio Nazionale ha realizzato i distintivi con il logo della professione in oro 750‰ e potranno essere acquistati rivolgendosi direttamente a:

Studio Sport Valenti di Andrea Valenti

Tel. 0521/941912 - fax 0521/942104 - info@valentipremi.it

Ulteriori notizie e informazioni sui costi e sulle modalità di acquisto sono reperibili sul sito www.chimici.it nella sezione “servizi agli iscritti - negozio”.

I distintivi sono stati realizzati anche in acciaio e smalto blu e possono essere richiesti e ritirati gratuitamente dagli iscritti presso gli Ordini territoriali di appartenenza

Il CNC presente alla giornata di studio “L’ACCREDITAMENTO PER LA SICUREZZA ALIMENTARE E LA SALUTE”

22 ottobre 2010 presso l’Aula Magna
dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale
della Sicilia “A. Mirri” - Palermo

Elio Calabrese

La giornata di studio si poneva l’obiettivo di presentare il nuovo scenario nel campo della sicurezza alimentare a seguito dell’individuazione di ACCREDIA come Ente Unico di Accreditamento e, quindi, preposto non solo all’accreditamento dei laboratori operanti nel settore, ma anche all’accreditamento degli Organismi chiamati a certificare, lungo tutta la filiera alimentare, le attività svolte a livello di produzione primaria, secondaria e terziaria.



L’evento ha coinvolto, come da programma, illustri relatori in rappresentanza del SSN, di ACCREDIA, delle Professioni Sanitarie, della Ricerca, della Produzione alimentare, dei Consumatori, al cospetto di un pubblico altrettanto variamente rappresentato.

Molto significativa, a riguardo, è stata la partecipazione, nella seconda parte della giornata, di Professionisti titolari di laboratori accreditati o in procinto di esserlo che hanno avuto la possibilità di dibattere con ACCREDIA e con qualificati Dirigenti della Regione Sicilia del nuovo quadro delineato dall’Accordo Stato-Regioni del 8 luglio 2010.

Dopo un rapido saluto ai partecipanti rivolto nel parco dell’Istituto dal Presidente della Regione Lombardo diretto a Catania per altri impegni istituzionali, è stato il Direttore Generale dell’IS Sicilia, Antonio Salina, ad aprire i lavori, confermando la squisita ospitalità dei “padroni di casa” che ha caratterizzato l’evento. Particolarmente atteso era l’intervento di Filippo Trifiletti, Direttore Generale di ACCREDIA, il quale è stato prodigo di informazioni ed anticipazioni sulle attività dell’Ente Unico Italiano di Accreditamento.

Trifiletti, ha preliminarmente ricordato che ACCREDIA è full member di EA - European cooperation for accreditation riconosciuta dalla Commissione Europea come infrastruttura europea di accreditamento (EA General Assembly 27-28 maggio 2009). L’EA (29 maggio 2009) ha deliberato che ad ACCREDIA si trasferisca lo status di firmatario degli accordi EA MLA (per gli schemi SGQ, SGA, PRS, PRD, ISP e TL).

I relativi accordi sono stati sottoscritti a maggio 2010.

Inoltre il 07 ottobre 2010 il Comitato EA MAC ha deliberato l’ammissione di ACCREDIA tra i firmatari degli Accordi internazionali di mutuo riconoscimento anche per lo schema Taratura. Il DG, dopo aver illustrato l’organigramma di ACCREDIA, che articola la propria attività in 4 Dipartimenti che curano l’accreditamento nei settori:

- **Certificazione - dei sistemi di gestione, dei prodotti, e del personale – ed Ispezione (DC)**
- **Laboratori di prova (DL)**
- **Laboratori di taratura (DT)**
- **Laboratori di prova per la sicurezza alimentare (DS),**

ha comunicato che l’Ente ha fissato i criteri per l’attribuzione dei laboratori di prova ai due dipartimenti interessati, DL e DS. I laboratori già accreditati o in fase di accreditamento, che passano ad un dipartimento diverso da quello che li ha sinora seguiti, hanno ricevuto e/o riceveranno una specifica comunicazione.

COMPETENZE DIPARTIMENTO LABORATORI SICUREZZA ALIMENTARE (DS)

- Laboratori pubblici operanti ai fini del controllo ufficiale per la sicurezza alimentare (alimenti, acque destinate al consumo umano, i mangimi, benessere animale e sanità animale);
- Laboratori privati che effettuano prove per garantire l’applicazione dei principi HACCP, il controllo delle acque ai fini della sicurezza alimentare e i controlli per individuare la presenza di Trichinella.

COMPETENZE DIPARTIMENTO LABORATORI DI PROVA (DI)

- Laboratori pubblici o privati che operano in settori diversi dagli alimenti;
- Laboratori ufficiali che pur operando nell'ambito degli alimenti non si occupano della sicurezza degli alimenti (es.: Dogane, ICRF/ MIPAAF, CCIAA);
- Laboratori privati che operano nel settore volontario degli alimenti (vini, olio, ecc) ma non ai fini della sicurezza degli alimenti;
- Laboratori privati che operano in più settori, prevalentemente non afferenti alla sicurezza degli alimenti (ad es. terreni, rifiuti, ma anche alimenti, mangimi).

Nei casi dubbi l'allocazione verrà concordata dai Direttori di entrambi i dipartimenti.

Trifiletti ha concluso il suo intervento annunciando importanti modifiche al Tariffario TA-00 rev. 02:

- le modifiche, rispondono essenzialmente a due obiettivi:
- inserire le tariffe che vengono applicate dal Dipartimento Laboratori di Taratura (identiche a quelle vigenti nel SIT, in precedenza);
- formalizzare la riduzione della tassa di mantenimento annuale per i piccoli Laboratori di Prova, in particolare:

“Par 4.2: Dal 2011 la quota sarà ridotta a 1.000,00 Euro + IVA per i Piccoli laboratori (che hanno non più di 8 dipendenti, un fatturato totale non superiore a 400.000,00 Euro, non hanno una struttura multisito e non sono connessi ad imprese industriali.)”.

Sergio Marino, Direttore Generale di ARPA Sicilia ha tenuto una relazione dal titolo “Accreditamento e attività di interesse tecnico-scientifico nel Sistema delle Agenzie Ambientali”.

Marino, ha illustrato brevemente il Sistema delle Agenzie Ambientali, con particolare riferimento alle criticità e prospettive inerenti l'accreditamento e ricordando che i Laboratori delle Agenzie, unitamente a quelli degli IZS ed ai Laboratori di Sanità Pubblica, costituiscono la quasi totalità dei laboratori pubblici italiani.

Per quel che concerne le specifiche competenze, in relazione alle leggi istitutive delle singole Agenzie, il Sistema realizza, tra l'altro, attività di prova diversificate, che spaziano dagli ambiti specificatamente ambientali a quelli di interesse tipicamente sanitario.

Marino ha poi presentato l'esperienza di ARPA Sicilia che, ritenendo indispensabile procedere ad un continuo controllo della propria capacità di confrontarsi opportunamente con le grandezze di riferimento impiegate nei processi analitici svolti, e provvedere al necessario conforto circa la continua appropriatezza delle professionalità impiegate e circa il corretto funzionamento delle risorse strumentali in opera, ha deciso di chiedere l'accreditamento del

proprio laboratorio di Metrologia con riferimento a:

- Taratura bilance elettroniche
- Taratura del valore convenzionale di massa dei corpi fisici
- Taratura di catene termometriche
- Caratterizzazione di apparecchiature termostatiche
- Taratura di micro pipette

Alessandro Giuffrida del Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria - Facoltà di Medicina Veterinaria – Università degli Studi di Messina ha portato il contributo del mondo della Ricerca Universitaria con la relazione dal titolo “Formazione e ricerca scientifica per la qualità certificata”.

Giuffrida ha fatto una carrellata sulle principali problematiche “universitarie”, affermando la necessità dell'Accreditamento dei laboratori preposti alla ricerca igienistico-ispettiva, indicando gli obiettivi nel breve periodo:

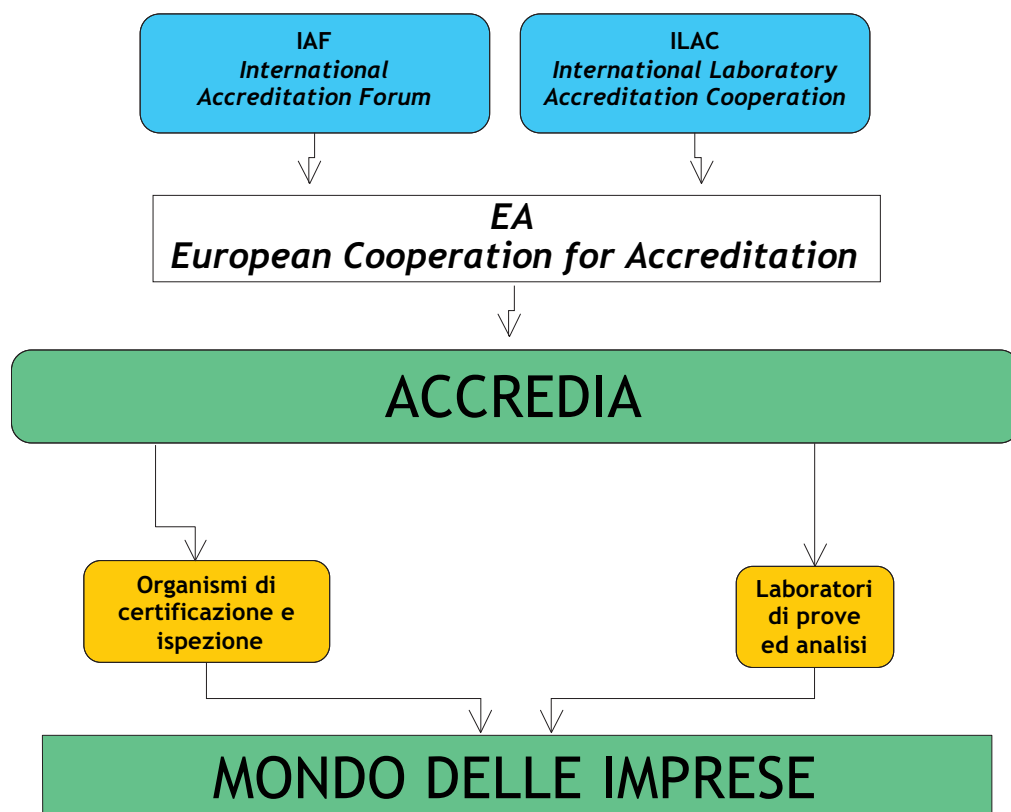
- Impiego di metodologie normate e rispetto dei principi della 17025
- Miglioramento strutturale ed organizzativo dei laboratori
- Studio per la validazione di procedure, processi e servizi non squisitamente analitici ma correlati con le attività di un laboratorio accreditato.

Secondo Giuffrida l'accreditamento dei laboratori e la validazione delle procedure rappresenta uno dei più importanti obiettivi che gli Enti pubblici e privati, coinvolti nella certificazione della sicurezza alimentare, devono perseguire, al di là degli obblighi normativi. Tale percorso appare obbligatorio anche per quegli Enti che hanno fini esclusivamente di ricerca. In quest'ultimo caso il percorso deve, comunque, essere maggiormente finalizzato:

- Al miglioramento della qualità della ricerca;
- All'esaltazione delle peculiarità scientifiche di un dato gruppo / settore.

Il CNC è stato rappresentato dal Consigliere **Elio Calabrese** che ha presentato la relazione “L'accreditamento: un'opportunità importante per la qualità della professione chimica”. Calabrese ha evidenziato come i Chimici abbiano la competenza a svolgere molteplici attività all'interno ed a qualunque livello del Sistema di Accreditamento, di seguito rappresentato schematicamente, ed hanno la consapevolezza delle occasioni di crescita professionale derivanti dal nuovo quadro legislativo comunitario, che consta di due documenti principali complementari:

- **Il Regolamento (EC) 765/2008** che stabilisce i requisiti per l'accreditamento e la sorveglianza sul mercato;
- **La Decisione 768/2008/EC** che definisce un quadro comune per la commercializzazione dei prodotti. Il Consiglio Nazionale dei Chimici, pertanto, nella sua funzione di promozione e tutela della Professione di Chimico in Italia, intende partecipare all'attività dell'Ente Unico di Accreditamento, proponendosi, in qualità di Socio Ord-



nario e come soggetto altamente rappresentativo delle "Parti Interessate" anche per la partecipazione nelle attività degli Organi di ACCREDIA. Calabrese ha concluso il suo intervento rivolgendosi ai vertici di ACCREDIA un appello affinché si pervenga nel più breve tempo possibile a procedure di accreditamento flessibili, non essendo più sostenibile economicamente per nessun laboratorio pubblico o privato l'impegno ad accreditare tutti i metodi potenzialmente necessari a soddisfare i propri clienti. Trifiletti, nel suo intervento di replica, ha assicurato di avere già dato incarico ad un gruppo di lavoro appositamente costituito per una rapida, quanto di garanzia per l'affidabilità dei laboratori, soluzione del problema.

È stata poi la volta di **S. Apollonio**, rappresentante della FNOVI in ACCREDIA, che ha trattato il tema dei "Percorsi della professione Veterinaria verso l'accREDITamento".

Apollonio ha richiamato l'attenzione dei partecipanti con un messaggio coraggioso, ricordando come l'abilitazione alla professione sia stata di fatto considerata il riconoscimento definitivo dello Stato all'esercizio della professione, non essendo previste verifiche successive. Tuttavia l'abilitazione alla professione non è una "licenza", un permesso perpetuo rilasciato dallo Stato per l'esercizio

della professione. L'abilitazione deve essere abilità a svolgere la professione e come tale ha una sua dinamicità. È un bacino di conoscenza e di capacità che ha necessità di continui apporti. È convinzione della F.N.O.V.I. che il miglioramento della qualità rappresenti una delle finalità attese da tutti gli attori del sistema salute e che l'adozione di un sistema di gestione per la qualità è stata una decisione strategica per la propria organizzazione. La F.N.O.V.I. è entrata nel sistema di partecipazione all'attività di normazione di UNI collaborando all'elaborazione di documenti tecnici che, pur essendo di applicazione volontaria, forniscono riferimenti certi agli operatori e possano pertanto avere una chiara rilevanza contrattuale

Molto apprezzato è stato l'intervento di **Benedetto Romano**, Presidente Adiconsum Sicilia, il quale, partendo dal presupposto che "La fame è bisogno. L'appetito è desiderio", ha posto degli interrogativi molto stimolanti:

Qual è veramente il nostro target? Se il prodotto biologico o certificato è migliore/sicuro, e se esso costa assai di più, a chi si rivolge in tempo di crisi?

Solo la classe abbiente ha il diritto a mangiar sano/ sicuro? La qualità certificata significa anche sicura e certa qualità? O piuttosto assicura principalmente rispetto delle procedure e solo marginalmente la qualità che il consuma-

tore richiede e cerca? Come è possibile cercare la maggiore coincidenza possibile tra la qualità certificata (rispetto delle procedure) e la qualità certa e cercata? Come possono allinearsi il più possibile i due bisogni? E poi, quale bisogno (scala di Maslow) devono soddisfare? Sicurezza? Appartenenza? Autostima? Ah! Saperlo! Avrebbero detto i filosofi di “Quelli della notte”...

La dott.ssa **Cristina Giosuè** è intervenuta al posto del Commissario dell'ARAS.

La dott.ssa Giosuè, da 2 mesi incaricata di svolgere presso l'ARAS Associazione Regionale Allevatori della Sicilia, in qualità di Direttore, il coordinamento delle attività tecniche inerenti l'applicazione dei manuali di corretta prassi igienica nelle aziende zootecniche siciliane, della promozione del marchio ITALIALLEVA e degli aspetti che ad esso si ricollegano, ha focalizzato il suo intervento proprio sulle attività di assistenza tecnica che l'associazione sta svolgendo in tale ambito.

Il marchio ITALIALLEVA garantisce infatti l'origine 100% italiana dei prodotti ai quali viene rilasciato, dopo aver verificato però, sia in allevamento che nelle aziende di trasformazione, che siano rispettate le normative previste dal pacchetto igiene a garanzia del consumatore finale.

L'Avv. **Dario Dongo**, Responsabile Politiche Regolative di Federalimentare ha parlato di “Sicurezza alimentare, il ruolo dell'Industria”, richiamando i principi di responsabilità che devono ispirare le attività di produzione alimentare (“FROM FARM TO FORK”).

Dongo ha poi illustrato alcuni esempi di buona prassi di produzione, citando i contenuti delle Linee Guida Min. Sal. 9.2.06:

Il personale deve venire adeguatamente formato su:

- igiene alimentare e misure di prevenzione dei pericoli connessi
- misure di autocontrollo e HACCP applicabili alle attività specificamente svolte

informato su:

- rischi identificati
- Punti Critici di Controllo (CCP)
- misure di prevenzione
- misure correttive
- documentazione relative

Dongo ha poi sinteticamente descritto le Linee guida di Federalimentare

- Rintracciabilità prodotti alimentari
- OGM, etichettatura e tracciabilità
- Gestione delle non-conformità
- Etichettatura degli allergeni
- Claims nutrizionali e salutistici

Il programma pomeridiano è stato incentrato, prevalentemente, sullo stato dell'arte dell'accreditamento in Sicilia.

A. Virga, Dirigente Dipartimento A.S.O.E. – Assessorato della salute della Regione Sicilia, traendo spunto dalle basi legali del controllo ufficiale, costituite principalmente dal

Regolamento (CE) n. 882 del 2004, ha ricordato che i compiti correlati al controllo ufficiale sono eseguiti, in generale, usando metodi e tecniche di controllo appropriati quali monitoraggio, sorveglianza, verifica, audit, ispezione, campionamento e analisi. Virga ha poi richiamato la legge 7 luglio 2009, n. 88, “Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle comunità europee – legge comunitaria 2008”, soffermandosi sull'articolo 40 che prevede che i laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo devono essere accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, per le singole prove o gruppi di prove da un organismo accreditato (a sua volta) riconosciuto e operante ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17011.

Lo stesso articolo regola le modalità operative di iscrizione, aggiornamento e cancellazione negli appositi elenchi da definire con apposito Accordo Stato Regioni e Province Autonome, come anche confermato dall'Accordo Stato Regioni e Province autonome dell'8 luglio 2010, che prevede, per l'iscrizione negli elenchi regionali dei laboratori il seguente schema:

- Già accreditati (automatico),
- Con accreditamento in corso comprovando l'avvio delle procedure (da definire entro 18 mesi).

Virga ha concluso illustrando lo schema relativo al sistema regionale dei laboratori pubblici per la sicurezza alimentare, costituito da:

- L'Istituto zooprofilattico Sperimentale della Sicilia,
- I laboratori di Sanità Pubblica,
- La rete regionale delle politiche agricole:
- Unità operative specializzate,
- Consorzi di ricerca,
- Laboratori dell'Ente di Sviluppo Agricolo,
- Laboratori dell'Istituto Regionale della Vite e del Vino,
- Laboratori della Agenzia delle Dogane,
- Il Laboratorio dell'Ispettorato Centrale della Qualità.

La giornata di studio è stata chiusa dalla sua ispiratrice ed organizzatrice, la dott.ssa **Anna Maria Fausta Marino**, Direttore di Area presso l'IZS di Catania. Anna Marino ha parlato della “Proposta formativa dell'IZS della Sicilia per i Laboratori di Prova per la Sicurezza Alimentare e la Sanità Veterinaria interessati all'accreditamento”.

Il progetto, portato avanti dalla stessa relatrice, consentirà, nel volgere di pochi anni, di poter ampliare l'offerta formativa a favore di tutti i Professionisti interessati alle attività di accreditamento.

Congresso EuCheMS di Norimberga (Alta Bavaria)

Carlo Bresciani

Una delle tre città libere dell'Impero nel tardo medioevo, città che ha festeggiato, proprio quest'anno, i suoi 960 anni di vita e che alla fine della Seconda Guerra mondiale si è ripresa con maggior velocità e lena dalle immani distruzioni, città simbolo della dittatura nazista e nella quale tale regime ha avuto un epilogo di giustizia. Norimberga si fregia pure del nome di tre suoi illustri cittadini: il pittore Albrecht Durrer ed i filosofi Friedrich Hegel e Ludwig Feuerbach. Storia da vendere quindi che da sola potrebbe giustificare la scelta di questo luogo quale sede del terzo Congresso dell'EuCheMS. Ma Norimberga è pure la città che nel contesto della Germania Federale più di ogni altra era protesa ad Est. Sede di una prestigiosa Università, di importanti industrie quali MAN e Siemens ed altre più prettamente alimentari.

Il terzo Congresso di Chimica, in realtà Congresso di Istituti di ricerca chimica e di Società chimiche, ha visto più di 2500 iscritti e partecipanti e tra questi abbiamo potuto ascoltare docenti e ricercatori di fama mondiale: la splendida relazione della prof. dr. Barbara Imperiali del Massachusetts Institute of Technology, USA e del dr. prof. Klaus Mullen del Max Planck Institute di Magonza, Germania. Tre giorni del Congresso sono stati destinati alla ricerca pura ed alla applicazione.

Il quarto giorno riguardava temi inerenti l'etica professionale e altri riguardanti il Chimico come protagonista unico e "creatore" della Chimica. La presenza di ricercatori italiani non è stata rilevante ed il nostro mondo accademico è risultato abbastanza "cenerentolo". Spero ciò sia dovuto alla difficoltà di reperire mezzi finanziari e non sia uno specchio dello stato della nostra ricerca chimica nei suoi svariatissimi settori. Del tutto assenti le Istituzioni di Chimici.

L'ordinamento ordinistico vigente in Italia ci pone in una posizione assolutamente unica in Europa. In altri Paesi, tranne che in tre o quattro, peraltro numericamente e sostanzialmente irrilevanti, non esistono Ordini professionali ma Società o Associazioni di chimici, con veste giuridica dissimile alla nostra.

Ciò pone non poche difficoltà nelle relazioni intraprofessionali tra i Chimici in Europa e tale diversità avrà, temo, uno sbocco non favorevole in Commissione Europea quando si tratterà di varare la riforma delle libere professioni: si vuole togliere il valore legale alla laurea mentre gli Ordini locali ed i Consigli nazionali verrebbero modificati alla base. I nostri cugini e parenti chimici d'oltralpe considerano la legislazione italiana che regola le libere professioni un intoppo alla meritocrazia ed alla competizione tra le professioni, una anacronistica difesa ad oltranza dei nostri privilegi (sic), e gli Ordini strutture intrise di velleità sindacali. La EuCheMS, istituzione chimica europea che ha organizzato il terzo Congresso a Norimberga (dopo quelli di Budapest e di Torino), è troppo legata al mondo accademico disdegnando di fatto tutte le istituzioni in cui si identificano i professionisti chimici in Europa.

I prossimi Congressi dell'EuCheMS, vedi Praga nel 2012, saranno indubbiamente significativi per la chiarificazione dello stato giuridico dei Chimici in Europa. Al CNC rimane il difficile compito di approfondire nel migliore dei modi il ruolo dei Chimici nelle organizzazioni europee e fare sì che essi amplino e rafforzino la loro presenza perché la Chimica è la scienza, l'ambito operativo e la "creatura" dei chimici. Certamente non è un prodotto mentale campato molto in alto, staccato e lontano dai Chimici. Non c'è Chimica senza i Chimici.

CRAVATTE E FOULARD DEL "CHIMICO"

Sono disponibili le cravatte e i foulards in seta con il logo della professione. I colori disponibili e le modalità per effettuare gli ordini si trovano sul sito www.chimici.it nella sezione "negozio"

Opportunità offerte ai giovani Chimici dalle attività professionali¹

Antonio De Pace

Abstract

A research of the Union of Italian Chambers of Commerce points out a shortage of young graduates in the technical and scientific fields of about 8000 units for Italy, on the contrary there is an offer of graduates in the social, humanistic sciences and low studies of about 33000 units.

In spite of the need of technicians, than of Chemists too, the economic recession gives rise to a reduction of permanent engagements, chiefly by the little firms, which numerically form about 96% of the chemical European industry. Nevertheless the necessity of innovation, absolutely essential to overcome the continuous evolution of market, makes of permanent importance the contribution of well skilled technicians for the development of firms. Consequently a new form of cooperation between firms and graduates is rising for Chemists too. They can be asked to operate no more as permanent members of the staff, but as professionals qualified as external consultants.

Industries ask for the young Chemists to look with no narrow mind to their work activities. They must add to the basic scientific culture, the ability to analyze all what concerns the the market of chemicals and chemistry products, as: environmental consequences, changes needed in the plants structures, ability to keep contacts outside the firm, weigh of financial problems, reactions of public opinion, and so on. In few words achieving graduation does not mean the end of onEs studies, because continuous updating of onEs knowledge in absolutely necessary.

Fino a pochi anni fa i laureati in chimica e chimica industriale avevano fama di avere buone occasioni per trovare rapidamente lavoro dopo la laurea. Le industrie, gli enti pubblici, gli istituti di ricerca, assumevano facilmente i neo-laureati. A quanto dicono i mezzi d'informazione vi è ancora una carenza di tecnici, quindi anche di Chimici, nell'area Europea dove l'industria chimica costituisce una parte considerevole delle risorse economiche e del P.I.L. In Italia una ricerca dell'Unioncamere conferma questa situazione ed evidenzia una carenza di giovani laureati in campo tecnico e scientifico di ca. 8000 unità contro un surplus di ca. 33000 unità di laureati in campo sociale, umanistico e legale.

Le ragioni di questa carenza si possono ricercare nella scarsa importanza che la scuola primaria e secondaria danno all'insegnamento delle materie scientifiche e con la diffusa opinione che tutto ciò che concerne le attività di trasformazione e di produzione di prodotti chimici siano peri-

colose per la salute umana e dell'ambiente.

Malgrado la necessità dichiarata di disporre di tecnici, molti giovani chimici laureati incontrano difficoltà nel trovare un lavoro a tempo pieno a causa del recente stato di recessione economica che provoca una riduzione generale delle assunzioni.

Per chiarire ciò che appare come una contraddizione si deve sottolineare che l'industria chimica Europea è fatta da poche grosse multinazionali, che producono prevalentemente materie prime, e da un grande numero di piccole aziende, che formano circa il 96% del totale delle aziende del settore presenti nell'U.E., che producono, su licenza o brevetto, prodotti di trasformazione o articoli specializzati, spesso di uso comune.

È importante ricordare che per le piccole aziende le innovazioni e gli studi di chimica applicata sono assolutamente indispensabili per essere competitive nell'evoluzione continua del mercato globale. Quindi non possono a lungo rimanere ferme sulle posizioni acquisite. La cooperazione di tecnici preparati sarebbe essenziale per il loro sviluppo tecnico e commerciale, ma il controllo dei costi, gli oneri sociali e le limitazioni consentite dai budgets, impediscono loro di assumere personale a tempo pieno con un certo livello di preparazione.

Di conseguenza nascono nuove forme di collaborazione come il part-time, gli stages, i contratti a tempo determinato, ed il rapporto di consulenza come liberi professionisti.

Lavorare per terzi come consulente libero professionista, da soli od in gruppo, è un'esperienza nuova per i giovani chimici, in quanto questa attività in passato era riservata ai colleghi vicini alla fine della carriera. La consulenza è certamente un'occupazione ad alto rischio che comporta che ciascuno/a si dedichi al settore nel quale si sente più qualificato/a tra le specializzazioni della chimica. Ogni studente di chimica sogna di dedicarsi alle ricerche scientifiche e di dirigere importanti laboratori dopo la laurea, è auspicabile che molti possano realizzare questo sogno. Tuttavia la chimica offre parecchie opportunità di collaborare con aziende chimiche o enti pubblici, come lavoratore in proprio. Per essere apprezzati in questo ruolo è necessario ricordare alcuni punti:

- innanzitutto devono essere rispettate tutte le leggi, le normative ed i loro aggiornamenti;
- le norme dell'etica e della deontologia professionale devono guidare strettamente il comportamento sul lavoro e nei rapporti sociali;
- è necessario l'aggiornamento continuo sui progressi della tecnica mediante la consultazione di brevetti, ricerche demoscopiche e di mercato, riviste scientifiche e



antonio.depace@chimici.it
libero professionista – membro del Consiglio Nazionale dei Chimici.

Laureato in Chimica Industriale presso l'Un. di Padova nel 1963. Ha seguito i corsi della scuola di specializzazione del CUOA (marketing e distribuzione) presso l'Un. di Padova e di Scienza e Chimica della Corrosione presso l'Un. di Ferrara. Fino al 1970 responsabile di reparti di produzione acqua industriale e lavorazione di fibre artificiali di un'industria tessile. Titolare fino al 1999 di un'azienda di trattamento di acque primarie. Opera come libero professionista con particolare esperienza in impiantistica del trattamento acque primarie e corrosioni negli impianti industriali e civili.

¹ Traduzione della relazione presentata al 3rd Eu-ChemS Congress – Norimberga settembre 2010.

tecniche, visitando fiere industriali e centri commerciali, presenziando a convegni e congressi.

- un'esperienza, anche temporanea, presso una piccola azienda; deve essere vista come un'opportunità per fare pratica di organizzazione aziendale, per avere contatti con venditori, fornitori, clienti, addetti ai laboratori ed ai reparti di produzione, con le squadre di manutenzione, ecc.

Qualunque sia la posizione di lavoro i giovani chimici che vogliono essere qualificati professionalmente devono caratterizzarsi per:

- creatività cioè saper produrre nuove idee sfruttando gli inputs che provengono dall'esterno e dalle mutate esigenze del mercato;
- formazione multidisciplinare assolutamente necessaria per comprendere problemi di natura non strettamente chimica;
- conoscenza delle caratteristiche chimiche e fisiche dei materiali che vengono trattati o prodotti, principalmente quando si mettono a punto delle innovazioni;
- conoscenza dei materiali da imballo, le aziende spesso investono grosse cifre per tutelarsi dalle interferenze tra prodotti e contenitori;
- conoscenza degli impianti, per apportare modifiche positive ai processi di produzione o intervenire tempestivamente in caso di guasti;
- conoscenza delle leggi e delle norme, con le quali è essenziale familiarizzare ed aggiornarsi, per esempio tutto ciò che riguarda: la tutela ambientale, la sicurezza sul posto di lavoro e degli impianti, lo smaltimento e riciclaggio dei rifiuti, i farmaci, la cosmetica, gli alimentari, gli imballaggi, l'energia e così via;
- capacità di comunicazione è sempre necessario saper

dare risposte ed informazione non solo a colleghi ma a persone con diversa formazione culturale come avvocati, giudici o istruttori operai; d'altro canto la comunicazione diviene uno strumento importante nel predisporre piani e materiale per la promozione di nuovi prodotti sul mercato o per la stesura dei manuali di istruzione;

- capacità di coordinamento di idee, uomini, mezzi ed accessori per lavorare in gruppo cosicché ciascuno "sappia cosa deve fare e come deve farlo";
- conoscenza del mercato, è decisiva per intuire le necessità d'innovazione, conoscenza che matura ascoltando coloro che, operando all'esterno dell'azienda, controllano il ciclo di vita dei prodotti e la loro obsolescenza;
- padronanza di almeno una lingua straniera indispensabile per le comunicazioni internazionali, ma anche per aggiornarsi con letture e partecipazioni a convegni e congressi.

In tutto il mondo le industrie si stanno riorganizzando sia nelle strutture e sia nel mercato. I giovani chimici devono avvicinarsi al mondo del lavoro sapendo che le aziende necessitano di tecnici più che di scienziati. È importante guardare con mentalità aperta alle attività offerte fino dalle prime proposte di lavoro. Alla cultura scientifica di base essi devono aggiungere la capacità di analizzare tutto ciò che concerne la produzione ed il lancio dei prodotti chimici sul mercato come ad esempio le conseguenze ambientali, le necessità di adeguamento delle strutture aziendali, la struttura della rete di vendita, il peso dei costi e dei problemi finanziari, le reazioni dell'opinione pubblica, e così via.

In poche parole il conseguimento della laurea non significa che si è finito di studiare ma anzi è l'inizio di un aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

XIII CONVEGNO: Chimica, qualità della vita e ambiente

Fernando Maurizi



Segretario del Consiglio Nazionale dei Chimici - EurChem - libero professionista nei settori dell'ambiente, della sicurezza, dell'igiene degli alimenti e della qualità.

Il 22 e 23 ottobre ho partecipato insieme al collega Giuseppe Riccio al convegno organizzato a Napoli dall'Ordine dei Chimici della Campania e dal sempre attento Presidente Gino Romano. Nella accogliente sala del Grand Hotel Oriente erano presenti nelle diverse sessioni oltre 100 persone.

Ho portato i saluti del Consiglio Nazionale e ho relazionato nella IV sessione: "Analisi degli alimenti e accreditamento dei Laboratori", sul nuovo ente ACCREDIA e sulla presenza in esso del Consiglio Nazionale come socio ordi-

nario. Abbiamo avuto apprezzamenti con la speranza che il CNC, nell'Ente possa essere inserito in quelle Commissioni dove sia importante far rilevare che la figura e la professionalità del Chimico è indispensabile.

Durante il convegno il Senatore Tommaso Sodano ha presentato il libro "La peste: la mia battaglia contro i rifiuti della politica italiana" edito da Rizzoli che risulta essere una lettura molto attuale stante la situazione dello smaltimento dei rifiuti nella Regione Campania.

REACH: i prossimi adempimenti per le realtà produttive previsti dal regolamento sulle sostanze chimiche nella interessante presentazione del consigliere dott. Munari, nel corso del "work shop" promosso in Ancona dall'Ordine Regionale Marche"

Domenico Mencarelli

Un auditorio delle grandi occasioni all'Hotel G di Ancona il 18 giugno per la giornata in oggetto. Una adesione tanto inattesa quanto entusiastica (circa 70 colleghi) che ha costretto a rivedere, per motivi di capienza, il programma per quanto attiene il luogo d'incontro e rivoluzionario in "zona Cesarini". Dalla Sala riunioni "Bolletta" della sede dell'Ordine ad un confortevole Hotel a due passi dall'Autostrada. Il desiderio di conoscere il nuovo Consiglio, ma soprattutto l'importanza dell'argomento, giustificavano tanto accoglimento. Una occasione per riabbracciare amici e colleghi (sarebbe lungo elencarli tutti) con cui sono stati mossi i primi passi, millanta anni fa. Tanti capelli bianchi. Ricordi, rimpianti, programmi per il prossimo pensionamento. La stessa grinta d'allora, con un pizzico di saggezza (e qualche capello bianco) in più. C'erano anche Paoloni e De Rosa al termine del loro mandato (i più cari auguri), alcuni più giovani colleghi Arpam ed ASUR, Professionisti delle varie Province, chimici responsabili dell'ecologia ed ambiente di grandi industrie regionali (petrolifere, farmaceutiche, manifatturiere), ma soprattutto giovani colleghi gonfi di speranze ed insieme consci delle difficoltà del momento (sogni ed amarezze, ma tanta grinta). Apprezzata la presenza di tutti (grandi e piccoli) con un ovvio ringraziamento al past President De Rosa, organizzatore negli scorsi anni di analoghe iniziative cui aveva arreso, non di rado, accoglimento e successo.

Relatori di primo ordine. Dott. Munari, Consigliere CNC ed esperto in materia, e Dott.ssa Tittarelli, Coordinatore del Gruppo Tecnico REACH Regione Marche. Esposizioni brillanti, approfondite, estremamente documentate. Quali i principali aspetti del dibattito Regolamento ed il suo intimo connotato? Quali le ripercussioni sulle realtà produttive? La attenta platea, nella silenziosa bambagia di un confortevole condizionamento climatico, non ha avuto tempo e modo per annoiarsi.

Entusiastiche le impressioni a fine lavori. Sinceri i complimenti agli organizzatori. Stimolanti i consigli per una ulteriore iniziativa, magari di una giornata intera, in materia di classificazione rifiuti (argomento attuale, controverso e dibattuto, sul quale anche lo scrivente, da solo o con i Dott. Zingales e Munari) si è non di rado intrattenuto sul Giornale.

Di seguito, per mancanza di spazio, una analisi succinta degli interventi relativi al Reg. CE 1907/2006 (meglio noto

come REACH), riservandomi di riproporre, nel prossimo numero, una più esauritiva rassegna, come merita l'importanza dell'argomento.

Mi limito pertanto a presentare i punti salienti, come colti dalla platea e dallo scrivente, che costituiscono i cardini della normativa che tanto interesse ha suscitato, non solo fra Professionisti e colleghi degli Enti pubblici, ma anche fra i giovani in cerca del primo impiego, ma non certo indifferenti di fronte al problema sollevato dal REACH.

Intanto, per quei pochissimi che non avessero ancora affrontato l'argomento, vale la pena riprendere con il Dott. Munari, i concetti essenziali.

Che cosa è il REACH?

E' il Regolamento n. 1907/2006; REACH è l'acronimo di (R)egistration, (E)valuation (A)uthorization and restriction of (Ch)emicals. E' entrato in vigore il 1° giugno 2007, nei 27 Paesi dell'UE. Pone in atto un nuovo approccio per il controllo e la produzione, importazione ed uso delle sostanze chimiche nell'UE. In effetti si era da tempo sentita in modo impellente la necessità di un nuovo sistema, anche in risposta alla crescente preoccupazione pubblica sollevata, e talora enfatizzata, dai rischi connessi all'uso delle sostanze chimiche, non di rado illustri sconosciute, malamente od impropriamente utilizzate. Ad avviso del Relatore (e condiviso pienamente) la normativa, nella volontà degli estensori il Regolamento, ha inteso perseguire i seguenti obiettivi:

- trasferire l'onere dell'acquisizione dei dati e delle valutazioni dei rischi dalle Autorità all'Industria;
- superare il sistema UE esistente di restrizioni e schede di sicurezza;
- introdurre equivalenti requisiti per la registrazione delle sostanze esistenti (phase-in) e nuove (non-phase-in) prodotte e/o importate, sopra 1 ton/anno
- introdurre nuovi requisiti per l'autorizzazione delle "sostanze di particolare preoccupazione" Substances of Very High Concern (SVHC) (ad es. carcinogeni e mutageni).

Quale lo scopo e dimensione del REACH?

Scopo precipuo è quello di assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente, nonché la libera circolazione di sostanze nel mercato interno, rafforzando nel contempo la competitività e l'innovazione. Il Regolamento si basa sul principio che ai fabbricanti, agli importatori e agli utilizzatori a valle spetta l'obbligo di fab-



Consigliere del Consiglio Nazionale dei Chimici - EurChem - libero professionista: ambiente e sicurezza - già dipendente "Api Raffineria di Ancona S.p.A." di Falconara M.

bricare, immettere sul mercato o utilizzare sostanze che non arrechino danno alla salute umana o all'ambiente. Le sue disposizioni si fondano sul principio di precauzione. Quello che l'uditorio ha potuto rilevare è come il REACH porti con sé un cambio radicale nell'approccio alla sicurezza delle sostanze: "Tutto ciò che non è espressamente previsto è vietato". Questo concetto, per me innovativo, è di per sé rivoluzionario nella filosofia della gestione della Sicurezza. Varrà la pena riprenderlo e sviscerarlo quanto prima.

Altri argomenti trattati e seguiti con interesse:

- Definizioni,
- Analisi del Regolamento,
- Scadenze,
- Guide tecniche,
- Adempimenti per i produttori, gli importatori, i formulatori, gli utilizzatori a valle di "prodotti chimici.

Ricordo brevemente alcune definizioni essenziali:

- **REGISTRAZIONE:** adempimento di un produttore o importatore che deve registrare qualsiasi sostanza che fornisca al mercato UE sopra la soglia di 1 ton/anno.
- **VALUTAZIONE:** impegno delle autorità cui è affidato il compito di portare a termine valutazioni annuali approfondite su sostanze identificate potenzialmente ad "alto rischio" (ad es. sulla base dei dati di registrazione).
- **AUTORIZZAZIONE:** relativamente alle SVHC: CMR (Cancerogene, Mutagene, tossiche per la Riproduzione), PBT (Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche), vPvB (very persistent, very bioaccumulative) che saranno utilizzabili solo in condizioni controllate e autorizzate.
- **RESTRIZIONE:** procedura che garantisce ulteriore sicurezza per le sostanze chimiche ad alto rischio (ovvero proibizione).

Compiti dei vari soggetti istituzionali:

Autorità-Indirizzo e Coordinamento:

- Ministero della salute (Aut. competente)
- Ministero dell'Ambiente
- Ministero dello Sviluppo Economico
- Dip. politiche comunitarie
- Presidenza Consiglio dei Ministri
- Regioni e Province autonome
- **Autorità-Organismi Tecnici:**
- Centro Naz. Sostanze Chimiche (CSC)
- Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA)

Autorità-Ispezione Vigilanza:

- "Corpo Ispettivo Centrale"
- ISPESL
- Agenzia delle Dogane, USMAF
- Carabinieri: NAS, NOE
- ARPA, ASL, ...

Le prime brevi conclusioni (in attesa di approfondimento successivo):

- a) i Produttori e gli Importatori sono obbligati alla registrazione delle sostanze (ed a tutti i rilevanti obblighi connessi);

- b) i Distributori hanno l'obbligo di favorire la circolazione delle informazioni;

- c) gli Utilizzatori a valle hanno l'obbligo di conformarsi agli usi previsti;

- d) le Autorità hanno l'obbligo di attivare i controlli.

Un cenno di Munari anche al rivoluzionario concetto espresso dal "Principio di responsabilità condivisa" che può essere letto in questa accezione: Nessuno può considerarsi soggetto passivo nei confronti del regolamento REACH.

Una piccola finestra giova aprirla sugli "articoli", assai sono sicuramente gli "oggetti" sottoposti al REACH di più ampia diffusione. Sono una potenziale "mela avvelenata" per i DU. Il controllo degli articoli è l'ago della bilancia per la sopravvivenza delle produzioni UE/extra-UE

Indagini chimico-analitiche sugli articoli

Il responsabile per l'immissione in Europa di un articolo è solo l'importatore UE.

A questo, e non ai soggetti extra-UE, si applica la legislazione REACH con tutto ciò che alla stessa è collegato. L'esclusione totale degli articoli dal REACH richiede l'assenza (conc. <0,1%) SVHC in CL all'interno dell'articolo.

La dott.ssa Tittarelli Dirigente Servizio PSAL Asur ZT 7 (Castelfidardo) e Coordinatore Gruppo Tecnico REACH, Regione Marche, si è soffermata sull'applicazione del Regolamento REACH nella nostra Regione, riprendendo il D.M. 22 novembre 2007 che stabilisce i compiti dei vari soggetti istituzionali (Ministeri della Salute, Ambiente e Sviluppo Economico, Istituto Superiore di Sanità e CSC, Agenzie Protezione Ambientale e Regioni) e istituisce il Comitato Tecnico di Coordinamento (CTC), che svolge un'attività di raccordo operativo per gli aspetti connessi all'attuazione del Regolamento REACH tra le amministrazioni centrali, gli organismi tecnici di supporto e le Regioni e Province autonome. Sono stati svolti i primi controlli ufficiali da parte dell'Autorità Competente Nazionale: 10 aziende verificate, di cui 2 nella regione Marche. Dal secondo semestre 2010 la responsabilità dei controlli passerà alle Regioni secondo le modalità individuate nelle singole DGR.

Circa l'attività del gruppo tecnico interregionale istituito dal C.I.P. della Commissione Salute sono state fornite le prime indicazioni: 17 Regioni e P.A. partecipano attivamente e continuamente ai lavori del gruppo; sono presenti professionalità diverse (Chimici, Medici Igienisti e Medici del Lavoro, TdP, Biologi, esperti di legislazione), ed inoltre operatori delle diverse componenti istituzionali dei sistemi regionali (Ass. Salute Regione, Dip. Prev. ASL, ARPA)

Per quanto attiene la Regione Marche sono state ricordate le seguenti normative:

- il Decreto del Dirigente PF Sanità Pubblica n. 43 del 22 dicembre 2009 "Istituzione del Gruppo Tecnico Regionale REACH"
- la DGR 562 del 15 marzo 2010, "recepimento accordo stato-regioni", con designazione dell'autorità competente regionale REACH (Servizio Salute - PF Sanità Pubblica), supportata dal Gruppo Tecnico. I Dipartimenti di prevenzione delle ASUR effettueranno l'attività di vigilanza e controllo, mentre l'ARPAM svolgerà l'attività di prelievo campioni ufficiali e controllo analitico.

Ferrara: Remtech Expo 2011 ed i premi nazionali di laurea

Luca Scanavini

RemTech Expo (Ferrara, 21-23 Settembre 2010) è giunta quest'anno alla quarta edizione in una crescente evoluzione in termini di espositori e di visitatori. Si è affermato nel tempo come il più importante evento italiano interamente dedicato al settore delle bonifiche, della riqualificazione e della difesa del suolo e del territorio.

I visitatori qualificati che hanno partecipato all'ultima edizione sono stati più di 3000. Gli espositori, italiani e stranieri, sono stati oltre 100. L'evento si è caratterizzato per un'ampia e rinnovata area espositiva e per un ricco programma congressuale grazie al lavoro di programmazione e coordinamento svolto da un Comitato Scientifico e da un Comitato di Indirizzo autorevoli (a cui partecipa anche il Consiglio Nazionale Chimici con il dott. Luca Scanavini), costituiti da docenti provenienti da alcune delle principali Università presenti sul territorio nazionale. La sezione congressuale ufficiale è stata inoltre affiancata da una serie di incontri tecnici, promossi dalle aziende espositrici, e dagli eventi speciali, organizzati dalle associazioni di categoria.

L'obiettivo è stato quello di rafforzare la presenza delle istituzioni pubbliche, consapevoli del loro ruolo fonamen-

tale in un settore così strategico per la tutela e la sostenibilità ambientale. Target fondamentale è stato inoltre la presenza delle industrie, a testimonianza dell'impegno sul fronte delle bonifiche, ma anche della prevenzione e protezione dell'ambiente e della salute. Sono state approfondite le principali tematiche e identificate nuove linee di sviluppo, assieme a temi di interesse trasversale.

Momenti speciali e formativi hanno coronato la tre giorni di RemTech Expo 2010, in un susseguirsi di realtà che si intrecciano e si confrontano per dare al settore delle bonifiche e della riqualificazione del territorio, un nuovo volto, dal profilo chiaro e dagli obiettivi concreti (www.remtechexpo.com).

Uno degli elementi qualificanti dell'edizione 2010, è stata la Seconda Edizione dei Premi di Laurea RemTech, assegnati alle migliori tesi italiane sviluppate nell'ambito della bonifica dei siti contaminati.

Si è tenuta il giorno 21 settembre, all'interno della Cerimonia di Apertura di RemTech 2010, la consegna dei Premi Nazionali di Laurea e Dottorato RemTech 2010, banditi dal Comitato Scientifico e dal Comitato di Indirizzo, con



Luca Scanavini, Consigliere del Consiglio Nazionale Chimici, Direttore Relazioni Esterne di Basell Poliolefine Italia s.r.l. Certificato internazionale "Six Sigma Black Belt". Consigliere del Consiglio Direttivo Federmanager Ferrara. Membro della Commissione Chimica Nazionale Federmanager. Già Presidente dell'Ordine dei Chimici della Provincia di Ferrara e Presidente della Conferenza degli Ordini dell'Emilia-Romagna. Past-President Rotary Club Ferrara. Cavaliere della Repubblica.



Consegna del premio da parte del Consigliere dott. Luca Scanavini al vincitore dott. Lorenzo Tocca (Chimico già iscritto all'Ordine del Lazio).

il contributo di ANDIS, Unione Petrolifera, ALA, Assoreca, Consiglio Nazionale dei Chimici e Federambiente.

I vincitori dei Premi RemTech 2010 da 2.000 Euro per le migliori tesi di dottorato sono stati: **Alessandro Careghini** (Politecnico di Milano) con il contributo di Unione Petrolifera e Rosalia Scelza (Università di Napoli "Federico II") con il contributo di ANDIS.

I vincitori dei Premi RemTech 2010 da 1.000 Euro per le migliori tesi di laurea magistrale sono stati: **Lorenzo Tocca** (Università "La Sapienza" di Roma) con il contributo del Consiglio Nazionale dei Chimici con la tesi "Declorazione bioelettrochimica del tricloroetilene (TCE) in un reattore a biofilm in flusso continuo".

Giulia Elisabetta Cattaneo (Università di Milano "Bicocca") con il contributo di ALA; **Mary Falasca** (Università "La Sapienza" di Roma) con il contributo di Assoreca; **Moreno Zanella** (Università di Padova) con il contributo di Federambiente. La seconda edizione dei Premi RemTech ha avuto un notevole successo ed ha visto la partecipazione di ben 12 tesi di dottorato e di 24 tesi di laurea magistrale.

La Cerimonia di consegna dei Premi RemTech 2010 e degli attestati di Menzione Speciale della giuria ha avuto luogo al termine della Cerimonia di Apertura e ha visto la partecipazione dei vincitori e dei rappresentanti delle sei associazioni sponsor. Un appuntamento molto importante in quanto inserito nel circuito nazionale degli eventi dell'Anno Internazionale della Chimica (IYC 2011) ed a cui il Consiglio Nazionale Chimici non dovrà mancare!



Il gruppo dei vincitori e degli sponsor dell'evento. Appuntamento alla terza edizione dei Premi 2011 nell'ambito di RemTech 2011.

Profilo di Lorenzo Tocca

Chimico Industriale

È nato a Roma il 5/11/1982 e si è laureato in Chimica Industriale (Laurea 1° Livello) il 27/09/2006 con votazione 105/110, discutendo la relazione di tirocinio dal titolo: "Riutilizzo dei fanghi di cartiera in un trattamento non invasivo in-situ per il disinquinamento di terreni contaminati da metalli pesanti"; Docente Tutor Prof.ssa B.M. Petronio e, nello

stesso anno, si è iscritto al corso di Laurea Specialistica in Chimica Industriale (Indirizzo Ambientale) presso la Facoltà di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali della Sapienza-Università di Roma.

Il 26/01/2010 si è laureato in Chimica Industriale (Laurea Magistrale - Indirizzo Ambientale) con votazione 110/110 e lode, discutendo il lavoro di tesi riguardante lo sviluppo di un reattore bioelettrochimico per il trattamento di acque contaminate da tricloroetilene (TCE), dal titolo: "Declorazione bioelettrochimica del tricloroetilene (TCE) in un reattore a biofilm in flusso continuo".

Relatore Prof. Mauro Majone; Correlatore Prof. Claudio Palleschi. La sperimentazione è stata svolta presso il Dipartimento di Chimica "S. Cannizzaro", nei laboratori di Impianti e Processi Chimici Industriali della Sapienza-Università di Roma. Il lavoro è stato premiato dal Comitato Scientifico risultando uno dei vincitori del Premio Nazionale RemTech 2010 per le migliori tesi nel campo delle bonifiche dei siti contaminati, premio sponsorizzato dal Consiglio Nazionale dei Chimici.

Numerose sono le sue esperienze lavorative, ad oggi, come tecnico di laboratorio presso l'impianto di purificazione di materie prime sperimentali (Impianto Pilota) dell'Industria Farmaceutica Serono S.p.A.

Nel semestre Luglio-Dicembre 2008 ha svolto, durante il biennio della Laurea Specialistica, un tirocinio di formazione ed orientamento presso il Centro di Ricerche ENEA (Casaccia) occupandosi del recupero e riutilizzo dei reflui nel campo delle industrie tessili.

Dal 1° Febbraio 2010 ad oggi lavora presso l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Lazio (ARPA-LAZIO), come Collaboratore Tecnico Professionale nel Servizio Suolo Rifiuti e Bonifiche, occupandosi di sopralluoghi presso impianti di trattamento di rifiuti e di campionamento di rifiuti solidi e liquidi, nonché di analisi di acque di falda di discariche e di siti contaminati.

NORME P SU "IL

SI RICORDA CHE L'ACCETTAZIONI
È SUBORDINATO ALL'APPRO

Tre consigli ai giovani che desiderano fare i “chimici”

Giorgio Boccato

Un cordiale saluto a tutti i presenti e un sentito ringraziamento all'Università Cà Foscari che ci ospita, che ci ha aiutati e supportati in vari modi e ai suoi docenti che hanno accettato di intervenire: i prof. Capodaglio, Cescon, Finotto, Stevanato, Strukul; i Servizi “Stage e Placement” e “Orientamento e Tutorato”, alle varie Istituzioni e ai Colleghi che in esse operano: l'Arpav (dr. Sartori), l'ASL (Dr. Fazzin), il Porto di Venezia (dr. Guadagnino), il CNR di Padova (dr. Rella), il RIS di Parma (ten. Palanca); all'EPAP, nostro ente previdenziale (dr. Pirrello presidente) e dr. Geda (che presiede anche l'Ordine di Piemonte e Valle d'Aosta); al nostro Consiglio Nazionale (il presidente prof. Zingales); alle varie Aziende che hanno accolto il nostro invito: Arkema (dr. Lodi); Environmental Services (dr. Nobile); E-Pharma Trento (dr. Andreatta); Perkin Elmer Italia (dr. Benozzi); Polimeri Europa (dr. Tagliapietra); ai vari Organismi provinciali e regionali: Bonifiche Marghera (dr. Campaci); Camera di Commercio e Unioncamere (dr. Gabelloni e dr. Bellati); Confindustria Venezia (dr. Bisello e dr. Persello).

Un particolare riconoscimento al Gruppo di Lavoro che ha curato la realizzazione di questo evento: i Colleghi e Consiglieri Angelo Bortoli, Sara Bellomi, Matilde Brandolizio, Gianni Formenton e per l'organizzazione la dr.ssa Fabiana Causin e l'ANSAC.

Avevo pensato di parlarvi del “Triangolo della conoscenza” Ricerca = Conoscenza; Istruzione = Sviluppo; Innovazione = Conoscenza Applicata. E dal punto di vista industriale come passare da una società fordista (come è stata e come è ancora per una bella percentuale la nostra col prevalere del manifatturiero, in Veneto soprattutto) a

una società della conoscenza connessa coll'economia. E col fatto che inventare non vuol dire a priori innovare (e viceversa) Chi ha sentito parlare della ZERO S.p.A.? Eppure aveva inventato ad esempio il sistema a finestre (Window) ma non era stata in grado di portarlo sul mercato: lo adottarono (non lo inventarono) Apple e Microsoft. Ci sarebbe voluta una mezza giornata: ho abbandonato l'idea.

Avrei voluto parlarvi della chimica e dell'industria chimica in Italia (e dell'industria in generale) ossia del Paese che ha fatto nascere il polipropilene e che produce il 7% del totale di materie plastiche prodotte in Europa e ne importa il 19%. Saremmo partiti dalle considerazioni di Luciano Gallino (il “Grande Vecchio” della sociologia del lavoro in Italia) nei suoi scritti: “La scomparsa dell'Italia Industriale” (Einaudi 2003), “L'Italia in frantumi” (Laterza 2006). Ci sarebbe voluta un'altra mezza giornata. Via anche questa idea.

Poiché ci rivolgiamo in particolare ai giovani farei soltanto qualche considerazione (e se lo accettate) qualche consiglio.

In “Una storia semplice” (un giallo di mafia e di droga, senza che i due termini siano mai usati) Leonardo Sciascia fa incontrare uno dei protagonisti, il vecchio professor Franzè, con un suo ex allievo ora Procuratore della Repubblica. Convenevoli, poi la domanda: Professore lei mi dava 3 in Italiano perché diceva che copiavo, ma una volta mi ha dato 5: perché? Perché aveva copiato da un autore più intelligente. Comunque, anche se debole in italiano, qualcosa ho fatto, sono Procuratore della Repubblica. “L'Italiano non è l'Italiano, è il ragionare, con meno Italiano lei

Presidente dell'Ordine dei Chimici della Provincia di Venezia



Via delle Sorbe, 7 - 00034 Colferro (Rm)
Tel: 06.97.01.055 - Fax 06.97.23.21.35
medicalconsultsrl@tiscali.it

- » Disposable
- » Diagnostici
- » Dispositivi DPI
- » Elettromedicali
- » Medicina del Lavoro

sarebbe ancora più in alto". La battuta, scrive Sciascia, era feroce, il magistrato impallidì e diede il via a un duro interrogatorio. Anche la Chimica, prima di tutto è "il ragionare" e ciò vale per l'Italiano come per la Chimica, come per qualsivoglia Scienza. E questo è il primo consiglio.

"Società dell'informazione": oggi siamo esposti a un bombardamento di informazioni inimmaginabile in un passato anche recente: si tratta di un fattore quantitativo che non è detto si trasformi in conoscenza (e quindi in cultura).

La biblioteca di Alessandria pare disponesse di 700.000 rotoli di papiro e pergamena che contenevano tutto il sapere occidentale antico (sino alla sua distruzione, forse nel 400 d.c.). La biblioteca nazionale francese (nel 1997) aveva 400 km di scaffali, 10 milioni di volumi, 350.000 periodici, 76.000 microfilm. Pensiamo a quanto si trova nella rete (in Internet): vi è chi dice che la nostra sia la "società del rumore informativo": gli attuali motori di ricerca non cancellano i dati per cui abbiamo una massa di "rifiuti semiotici" costituiti da informazioni invecchiate e non più utili. Come la spazzatura lasciata sull'Everest dalle varie scalate o quella spaziale lasciata dai vari satelliti artificiali. Per cui è possibile che molti dati interessanti in rete siano resi inaccessibili dalla quantità: è il fenomeno detto "oblio digitale". Chi dopo fatta una domanda a Google dopo la prima pagina, passa alla seconda, o alla terza, o oltre? Forse sarebbe meglio liberarci da messaggi, testi, codici "degradati" e non più utili e ascoltare Schumpeter con la sua teoria della "distruzione creatrice": non si può fare qualcosa di nuovo senza distruggere qualcosa di vecchio.

Quindi "selezionare" con attenzione. Ed è il secondo consiglio.

Una mia giovane collega quando le fai una domanda o nel discorso emerge un particolare (personaggio, data o altro) si collega immediatamente a Internet. Sistema eccellente per avere l'indicazione in tempo reale. Ma attenzione.... Nella serie di comics "Get Fuzzy" di Darby Conley vi sono tre personaggi fissi (e altri che ruotano) un giovane (che è sempre al p.c.) un cagnone e un gatto. Il cagnone è

un tranquillo, il gatto un rompitore. In una strip il gatto sostiene di essere musicista e autore e di aver vinto due dischi di platino. Il giovane obietta: "Non sai suonare, non sai cantare, non sai comporre, come è possibile? Dove si trova tutto questo?" "Su Wikipedia". Non vogliamo certo dir male di Wikipedia (a parte le attuali lotte per il controllo al vertice) la cita persino Umberto Eco a proposito del film "Agorà" di Alejandro Aménabar ricordando che a testimonianza dell'estraneità del vescovo Cirillo all'assassinio di Ipatia filosofa neoplatonica, matematica e astronoma era stato citato Eusebio da Cesarea che essendo morto 75 anni prima dell'assassinio ben poco poteva testimoniare. E nota "se si deve scatenare una guerra di religione, almeno si consulti Wikipedia".

Ritorniamo all'inizio, allo Sciascia di "Una storia semplice". Un giovane sottufficiale ha capito tutto sul delitto che sta al centro della narrazione e si confida col vecchio professore ricostruendo i fatti (nei quali è implicato il Commissario suo capo) e dicendo "È matematico". Il professore gli dice "Sì il ragionamento fila, ma vi sciolga sempre un pò di dubbio".

Quindi attenzione, il dubbio è fondamentale, perché in campo scientifico non esistono verità rivelate, ma solo ipotesi e teorie dimostrate.

Quindi "dubitare" di tutto e cercarne sempre la dimostrazione. Terzo (e ultimo) consiglio.

Infine grazie di essere venuti, perché avete dimostrato di credere nella chimica (e quindi nella scienza, nella tecnica, nella tecnologia). Perché, da come vanno le cose oggi, sembra si voglia far diventare il nostro un Paese che "vive di pizze e di tramonti" e questo non è evidentemente possibile: non lo dico io, l'ha detto Luca Cordero di Montezemolo. Qui si aprirebbe un altro discorso: non si può vivere di (quasi) solo turismo, discorso per cui non basterebbe tutta la giornata. Ma questa - come direbbe Carlo Lucarelli - è un'altra storia.

Grazie

Sul sito www.chimici.it sono pubblicati gli atti del Seminario 'La professione di Chimico: prospettive e aspettative'



A CURA DELL'ORDINE DEI CHIMICI DI BOLOGNA E RAVENNA

I° corso di formazione per certificatori energetici in edilizia

Chiaravalle Francesco

L'Ordine dei Chimici di Bologna e Ravenna è, tra le altre cose, anche un ente di formazione accreditato dalla Regione Emilia Romagna (codice di riferimento 8428) e quindi è considerato "soggetto formatore" (si veda art. 4.2.2. accordo Stato - Regioni).

In tale veste l'Ordine ha organizzato, all'inizio del 2010, il primo corso di formazione per "Certificatori Energetici in edilizia" rivolto in particolare ai Chimici.

Tale corso si è tenuto presso la Sede dell'Ordine a Bologna, in Via Azzurra e si è articolato durante i mesi di maggio - settembre 2010 con verifica finale il 6 novembre scorso. L'esperienza è stata entusiasmante e l'impegno importante, segno che la materia è di sicuro interesse in campo lavorativo, in particolare in questo momento professionale.

All'epoca dei fatti i Certificatori Energetici in edilizia appartenenti all'Albo di Bologna e Ravenna erano solamente 2.

Il corso ha avuto il successo auspicato, infatti i partecipanti erano 15 tutti iscritti all'Ordine dei Chimici di Bologna e Ravenna.

L'obiettivo del corso è stato quello di fornire una valida preparazione ai tecnici che intendono qualificarsi come "certificatori energetici" rendendoli in grado di:

- applicare le normative tecniche e regolamentari di riferimento, le metodologie appropriate per la determinazione del bilancio del sistema edificio-impianti e degli indicatori di prestazione energetica;
- valutare le caratteristiche e le prestazioni energetiche dei componenti dell'involucro e degli impianti, identificare i componenti critici ai fini del risparmio energetico e valutare il contributo energetico ottenibile dalle fonti rinnovabili e dalle soluzioni progettuali bioclimatiche;
- applicare le soluzioni progettuali e costruttive per conseguire il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro e degli impianti in un bilancio costi/benefici;
- utilizzare le metodologie e gli strumenti per il rilievo sul campo delle caratteristiche energetiche degli involucri edilizi e degli impianti;
- utilizzare le procedure informatizzate per la gestione delle attività connesse alla emissione dell'attestato di certificazione energetica.

La durata del corso è stata di complessive 72 ore, di cui:

- 60 ore in aula (obbligo di frequenza: 80%);
- 12 ore di project work (interamente obbligatorio ed indispensabile per l'accesso alla verifica finale).

La metodologia del corso ha compreso lezioni frontali, discussione di casi, esercitazioni pratiche, verifiche intermedie.

I docenti interpellati per le lezioni sono tutti professio-

nisti molto ben preparati sull'argomento della Certificazione, sono stati scelti accuratamente dal Consiglio Direttivo per ottenere l'obiettivo prefissato nei termini dettati dalla Regione Emilia Romagna e per coprire tutti i campi di interesse, dall'aspetto burocratico-legislativo a quello pratico e analitico.

Nel corso sono state trattate tutte le procedure necessarie alla certificazione energetica degli edifici; affrontati gli aspetti più salienti della progettazione e delle tecnologie utili per la realizzazione di una edilizia che utilizzi l'energia in maniera razionale e virtuosa.

L'Esame finale - durato 6 ore - era composto da un test a domande multiple più un'esercitazione relativa al Project Work. Questa prova ha avuto esito positivo per tutti i 15 Chimici iscritti al nostro Ordine professionale. Tali iscritti, in virtù dell' "Attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento" rilasciato al termine del Corso, faranno parte dei certificatori energetici inseriti nell'elenco regionale e potranno accedere alle procedure regionali di accreditamento quale soggetto certificatore.

Per riassumere:

Contenuti del Corso di Certificatore Energetico degli edifici

- Inquadramento legislativo e normativo
- Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica
- Efficienza energetica dell'edificio: involucro e impianto
- Calcolo prestazionale dei consumi energetici
- Progettazione e dimensionamento dell'impianto di condizionamento ambientale
- Tecnologie per il risparmio energetico e loro applicazione in edilizia
- Esercitazione e casi pratici



Gli iscritti al Corso al termine del Project Work

Silicati e vetro solubile nella tradizione dei liutai cremonesi

Giorgio Maggi

Insegnante di Chimica e Laboratorio all'ITIS Torriani - Istituto Tecnico Settore Tecnologico - Liceo Scientifico delle Scienze Applicate - Cremona.
Membro dell'Ordine dei Chimici di Cremona (maggi-gim@libero.it).

L'articolo in oggetto nasce da una ricerca scolastica e si sviluppa in forma analitica, esso è stato sprone ai miei ragazzi per affrontare sintesi e valutazione, per trovare elementi di discussione e d'apertura verso attori di singolari realtà proprie del territorio. Lo studio della chimica e delle sue radici si può affrontare a scuola anche attraverso una analisi epistemologica del prodotto dell'artista e paradossalmente forse, delle materie prime che ne hanno influenzato la creatività. L'obiettivo è raccontare la Chimica attraverso l'Arte e forse anche viceversa in una singolare Wunderkammer all'interno del Museo che sta nascendo all'ITIS "Torriani" di Cremona.

PAROLE CHIAVE: Cremona, liuteria barocca, vernice, ground siliceo, vetro solubile.

This article has its origins from a school research and it develops in an analytical form, it has motivated my students to face synthesis and evaluation, to find elements of discussion and of opening towards the actors of unusual typical realities of our territory. The study of Chemistry and its origins can be faced at school through an epistemological analysis of the product of the artist and maybe paradoxically of the raw materials that have influenced his creativeness. The objective is to teach Chemistry through Art and perhaps also vice versa in an unusual Wunderkammer inside the Museum under construction at IT IS "Torriani" school in Cremona.

KEY WORDS: Cremona, art of the construction of the Baroque violin, varnish, flinty ground, soluble glass.

Il vetro ed in particolare il cosiddetto "vetro solubile" ricorre più volte nelle antiche formulazioni come sostanza base nelle tecnologie d'impregnazione come prima mano, turapori, levigante, rough coat, collage sulla cassa armonica del violino per aumentarne caratteristiche di durabilità e forse anche per migliorarne l'acustica.

Vetro musica e liuteria paradossalmente s'incontrano nelle lettere di Claudio Monteverdi (1625) in cui il musicista dilettante d'alchimia altrimenti nominato "grande professore di chimica", riferisce di aver fatto costruire un alambicco "orinale di vetro con sopra il suo capello" dai vetrai di Murano. Galileo Galilei (1637) accenna indifferentemente alle proprietà dei "cristalli per il Telescopio...", al "violino di quelli di Cremona..." ed alla perfezione della vernice per violini essiccata al sole (Hill).

Nella "città del violino" esistevano già dal XVI sec. l'importante bottega di liuteria degli Amati e due fabbriche del vetro (Jacopetti) una a porta Mosa e l'altra nell'attuale Via Manini: la sabbia dal Po ("terra vetriscibile") e gli alcali (sosa/soda, barilla, natron), materia prima per la fusione e

produzione della "fritta", arrivava da Genova ed era ottenuta da cenere ("clavellata") di legno di faggio, felci, alghe siriane e normanne (Fucus Varech), la blanquette di Aiques-Mortes, e di piante alofite come salicornia o salsola proveniente da Alicante e Narbona, selci da Pavia.

La potassa proveniva da "yerbas saladas" dette kali, cremor tartaro (l'antico "alcali di tartaro"), cenere di cerro e di sarmenti di vite, e "... accrescendo la dose d'alcali e diminuendo quella della selce s'arriva a formare un vetro dissolubile in acqua..." (Paolo Sangiorgio - 1804) al pari di quanto raccontato da Plinio in "Historia Naturalis".

Nel 1940 a Soresina nel cremonese ancora era fiorente una produzione di fluosilicati (Chim. e L'Ind. - 1940; A. Turco - 1990), prodotti vetrificanti usati per lo più come impregnanti (fluatazione da M. Della Costa, 2005).

È in una di quelle fabbriche cremonesi (purtroppo è solo una fantasticheria che trascende una disamina storica di testi scientifici) che qualche oscuro liutaio, forse incantato dal suono della glassharmonica (sorta di strumento musicale risonante attraverso coppe di cristallo) o dal solo cristallino tintinnio del cristallo, immagina di trasmettere tali proprietà sonore al legno utilizzando un alchemico "liquore siliceo o di selce" simile al vetro ma solubile in acqua.

Avicenna (Op.omn.II, 980-1037), studiato da Gherardo da Cremona (che traduce Ar-Rhazi in De aluminibus et salibus; XII/XIII sec.), tra i primi accenna al "masacuma... spuma vitri liquefactiquae cum infrigidatur fit sicut sal". Jean Baptiste van Helmont (1577-1644), gettando le basi del principio di conservazione della massa, lo prepara fondendo quarzo siliceo in soluzioni alcaline ("aqua salis Alkali" di Tommaso d'Aquino; 1225-1274) e riprecipitandolo con acidi. Il composto deliquescente è denominato Liquor (cremor) silicum da Johann Rudolph Glauber (1604-1670) che lo considera l'ens primum, il principio ipostatico simbolo di solubilità e di fissità, e dunque lo spirito della natura che si anima nell'ermetica definizione "In Sole et Sale Omnia".

Johann Nepomuk von Fuchs (1774-1856) lo propone come adesivo e cementante denominandolo liquor of flints e waterglass e Charles Frédéric Kuhlmann (1803-1881) inizia la produzione di vetro solubile in Francia nel 1841. La preparazione del vetro solubile è descritta in diversi manuali dell'ottocento (Dizionario delle origini...; Le grandi invenzioni...; "Il Nuovo cemento"...; Manuale di tecnologia...). Secondo il Brugnatelli (1796) "... la potassa si usa sì dai chimici che dagli Artisti... essi fondono i cristalli di quarzo con 4 volte il loro peso di potassa, si scioglie il tutto nell'acqua e con ossico (ossiacido) in eccesso si ottiene precipitato": la semireazione è carbonato alc. + nSiO₂ → ossido alc.x nSiO₂ + CO₂ con le caratteristiche di soluzione colloidale di silice in metasilicato.

In relazione alle norme di pubblicazione di contributi di interesse scientifico-professionale, su "Il Chimico Italiano" il presente articolo è stato ricevuto il 30 settembre 2010 ed è stato accettato per la pubblicazione il 15 novembre 2010.

La funzione dei silicati come adsorbenti sulla cellula vegetale è quella di favorire un rapido indurimento (“inossamento” da Cennini) del legno. L’alcalinità inoltre facilita il candeggio e la detergenza favorendo il distacco dal legno d’impurezze protoplasmatiche, mentre un eccesso porterebbe a idrolisi e depolimerizzazione della cellulosa e della lignina. Silicati di potassio solubili si trovano naturalmente nelle acque dei Geiser e il loro uso è documentato già da Lémery (1645-1715) “acque di riposo che petrificano il legno, le piante, li frutti e parti di animali che vi si gettano dentro... si fissano talmente che tutti i pori di questi corpi ne sieno ripieni” richiamandosi al Quinti, al “liquor alkaest” di Van Helmont o a Tommaso d’Aquino che conosce “quidam etiam faciunt lapides per artificium”.

Il chimico bavarese Fuchs per primo brevettò a Monaco nel 1823 il suo processo di “silicatizzazione” del legno usando vetro solubile, Kuhlmann nel 1842 presenta all’Accademia delle Scienze di Parigi la sua relazione sull’uso dei silicati nel restauro architettonico: il suo wasserglass verrà usato nel 1852 da Leon Dallemagne Rochas, Lassus e Violet le Duc nel restauro di Notre Dame, del Louvre e della cattedrale di Chartres. A metà ottocento in Inghilterra Frederick Ramsome brevettò un metodo d’impregnazione usando silicato e idrossido di calcio: purtroppo il problema è il formarsi di carbonato potassico deliquescente che “... stilla fuori” dalla parete e del carbonato di sodio che rigonfia e opacizza; attualmente si commercializza silicato d’etile e, specificatamente per artisti e liuteria, un discusso “Mineral Ground” proveniente dalla Germania. S. Sacconi sostiene che “l’analisi chimica ha accertato... sugli strumenti (violini)... silicato di potassio e di calcio... all’atto della sua stesura sul legno gli faceva assumere un colore giallo verdastro e... cannella dorato” (l’idrossido di Ca e di K proveniente dalla cenere mercerizza la fibra cellulosa ingiallendola (Turco Pag. 141, 163) creando le diverse condizioni di reazione del silicato (Capelli 1814, Sci 1900, Morassi, 1987).

Lemery, insegna che il “liquor de selci” si prepara per calcinazione di “selce con sal di Tartaro di cenere clavellata” e “se si mescolano insieme uguali parti di questo liquore e di qualche spirito acido corrosivo, si farà nel medesimo tempo una specie di Pietra” (il cremor tartaro era ritenuto dal Bonanni anche sostanza “pour dissoudre facilement la gomme...”). Il successivo lavaggio della superficie adsorbita dal silicato con acqua o con acidi o sali acidi, converte il “vetro solubile” in gel di silice e zeoliti. I silicati inoltre interagiscono con cationi metallici, presenti naturalmente nella fibra o aggiunti volutamente, formando cristalli insolubili al pari del “giardino chimico” di Glauber.

Il liutaio Sacconi osserva che “... tedeschi e anche taluni italiani... usavano interporre tra legno e vernice uno strato leggero di colla...” ed ancora “... sopra alla preparazione del legno e prima di procedere alla vera e propria verniciatura, un composto isolante... di albumina e zucchero” (molto probabilmente per eliminare la forte reazione basica d’idrolisi del silicato con tamponanti come gomme, carboidrati, fonti proteiche o con semplici lavaggi ripetuti). La tecnica ad encollage o con mordenti, è fatta, secondo Grivel, con “albumine à l’oeuf, une solution de colle de poisson, de Flandre ou de parchemin, la dextrine..., l’amidon...”

l’alôes sucotrin, gomme gutte...”, secondo il Cennini, ed il Vasari, con gomma arabica o “vernice da scrivere” e “lattificio del fico” e secondo altri autori con soluzioni di seta liquida, di resine come benzoino spesso “polverizzate su pietra d’arrotino” (Corradi).

La presenza di silicio negli antichi strumenti musicali, e verificata da vari autori, può anche provenire dalla cosiddetta “fluitazione” descritta da Vitruvio in cui il legno subisce un trattamento naturale di stagionatura per immersione in acqua durante il trasporto a valle ed in cui i sali si sono sostituiti alla linfa.

Un procedimento simile si trova tra i consigli del Cennini (Il libro dell’arte 1390) che fa bollire il legno “in caldaia... e mai quel legname non ti farebbe cattiveria di sfenditure... e poi danne col pennello colla forte” e in C. Reade (Cremona Violins... 1873) che descrive l’invecchiamento artificiale del legno a caldo ed in soluzione opportuna: “the wood was baked in the oven or coloured yellow with the smoke of sulphuric acid, or so forth, to give it the colour of age”.

Silicati sono individuabili anche nell’uso di sostanze leviganti: Cozio di Salabue accenna a “carta per polire o pelle di sagrino” (pelle di pesce cartilagineo da Fumagalli Vocabolario) resa ancor più abrasiva “con polvere setacciata di vetro o di cristallo...” indica poi che “polire la vernice ad olio o a spirito... si prende polvere fina e setacciata di pietra pomice con poco olio di lino chiarificato...”. Una particolare preparazione ci è proposta da Jean Kunckel (1685) “take... some flax oil... put it to boil... add stone pumice and the bones of charred sheep ground to a very thin dust... add half an ounce of turpentine of Cyprus...”. Cennini usa “osso di gallina, cappone o castrone” ed è ripreso dallo stesso Sacconi che ricorda che la levigatura del legno era realizzata con pelle di pesce molto fine, tamiso (tamisio, tamigio, letteralmente “setacciato” da C. Cennini). Anche l’asprella (asperella, rasperella, cauda equina, polvere di equiseto), pianta erbacea abrasiva ricca di Si è stata consigliata in liuteria, ed è stata descritta da Lemery (1645-1715; Pharmacopée...) in preparazioni a base di polvere di corno, pietra sanguigna, corallo e veicolata da olibano stemperato in olio di mandorla.

L’equiseto e il meno conosciuto tabaasbeer estratto dal bambou, erano forse a completamento dei consigli di D. Auda (1663-1670) per “brunire (lucidare) il lavoro (di verniciatura) prima con tela sottile e poi col dente di lupo (tipo di brunitoio, agata) & ultimo con pelle di dante (daino) gialla”. La levigatura può ottenersi anche attraverso la cosiddetta pomiciatura («... de tripoli... pierre ponce pulvérisée extrêmement fin et passée au tamis de soie... et on promène en tirant avec les deux mains...» da Maugin 1834) usando pomice, selce piromaca, serpentina, tripolo o farina fossile, talco, caolino, farina fossile, pelle di pesce, pelle di camoscio o daino.

La lucidatura della vernice del violino è secondo Sacconi operata con polvere di osso di seppia così come Donzelli (1704) si affida a “corno di Cervo e rasura d’avorio calcinata” al pari della antichissima tradizione cinese che vuole polvere di osso di corno nella verniciatura a lacca di strumenti musicali. Marcucci, consiglia “... vernice a spirito di gommalacca che si può allustrarla, arrotandola con della

pomice fina, e ridonandogli il lucido con tripolo ed oglio” (olio di lino filtrato su sabbia e cenere).

Si è proposto un particolare tipo d’abrasivo (“smeriglio” da V. Biringuccio) derivato dalla pozzolana prevalentemente costituito da silicati idrati d’alluminio, da silice al 70%, ossido di ferro, potassio, sodio e magnesio. Michelman, tra i primi ad indagare l’elevata presenza di silicati nel legno armonico di strumenti antichi, fa derivare tale presenza all’uso della cosiddetta “lisciva del barbiere” di Alexis: una soluzione alcalina che saponifica la resina che successivamente potrà essere riprecipitata con sali metallici.

Tale tecnica, da Alexis nel ‘500 a Sacconi, fa precipitare coloranti solubili (come quelli derivati dalle radici di curcuma, robbia, ratania) e una resina saponificata (tremantina di larice cotta alla calce) con allume di rocca ottenendo lacche inglobate in resinati d’alluminio insolubili in acqua ma solubili in oli ed essenze. Curiosi sono gli esperimenti d’impregnazione del legno del liutaio Frederick Grosjean attivo approssimativamente tra il 1810 e 1835 al N° 11 in Soho Square London. Engel riporta la notizia secondo cui Grosjean “coating the belly with powdered glass”, mentre William Henley sostiene che: “Did not make violins but was one of the numerous cranks seeking to improve tone of stringed instruments. Patented, in 1837, his notion of coating the surface of violins with glue and powdered glass (vetro polverizzato, porfirizzato, micronizzato? Attualmente è commerciato il cosiddetto “fumed silica” e il “silica fume” nanocomponenti silicei ottenuti per pirolisi del quarzo)... Subsequent opinion has allowed this preposterous innovation to have full sway only in its proper province - that of oblivion”.

Sul “London Journal of Arts and Sciences (20th October, 1837)” si legge “This invention consists in rendering the surfaces of the sounding-boards of harps, piano-fortes, violins and other stringed instruments, rough, by means of a coating (“rough coat”, può intendersi come prima mano di strato ricoprente) of small particles of glass, sand or other crystalline matters attached there to by cement; which rough surface, the Patentee states, greatly improves the tone of the strings of these instruments, both in fullness and richness of sound”.

Il brevetto di Grosjean, in quanto tale si differenzia dall’uso comune di aggiungere vetro pesto durante la preparazione della vernice che, secondo Clerc, “... impedisce alla resina di agglomerarsi in una sola massa, il che favorisce una soluzione più pronta”, secondo Tingry e Maugin per “empêcher les matières de se réunir en masse” e lascia perplessa Reade che cita “Mr. Davidson, in a book of great general merit, is misled so far as to put down powdered glass for an ingredient in Cremona varnish”.

Il brevetto di Grosjean, richiama il “silicate cement: The silicate of soda glue, used as an adhesive... da Diz. Zanich.)” ma anche altre tecniche o “segreti del mestiere”: nel 1866 sull’*Eclectic Magazine*: “M. Vuillaume of Paris has done so mainly by a most careful selection of materials... Be the grain ever so good, the material must have undergone the slow action of time. Some have thought to supersede this by the use of acids and artificial heat”.

Il prof. Mario Maggi ha sperimentato pretrattamenti di tavole armoniche di pianoforti con miscele turaporti a base di silice colloidale (simile al Kieselgur usato in cromatografia) sfruttando sia l’effetto indurente sia l’effetto “pellicolare” dovuto alla presenza di ossidrili liberi e reattivi che legano indifferentemente composto polari come vernici ad alcool o apolari come aggiunte di cere o oli siccativi.

Un gusto romantico per la sperimentazione in chimica inorganica che raggiunge l’apice nell’ottocento con i tentativi di “cementazione e fusione” di don Giuseppe Vismara (I.R. Liceo di Cremona), di “metallizzazione” dei corpi di Angelo Motta da Cremona (Museo Storico dell’arte Sanitaria di Roma), “pietrificazione con muriato di calcio” di Paolo Gorini (I.R. Liceo di Lodi-1872) e “moderne” imbibizioni con improbabili soluzioni a base di bicromato. In tempi più recenti l’impregnazione del legno con silicati è descritta da Boucherie, Bethell, Burnett e Ruping. Nel 1984 Edwards e Kipura con sistemi SEM ed EDAX riconoscono negli antichi violini cremonesi una sostanza con le caratteristiche proprie della pozzolana, ma già Michelman e Condax negli anni ‘50, avevano individuato silicio come importante impurezza base nel “Firm Ground” Stradivariano.

Nel 1988 e 1989 Dr. C.Y. Barlow and Dr. J. Woodhouse hanno determinato la composizione del “the ground layer” identificando alte percentuali di silice (“pumice had much higher levels of silicon than pozzolana” da Science and the detective...) ed allumina con la presenza di Ca, S, Fe, K e Na. Von Bohlen e coll., usando fluorescenza a raggi X, spettroscopia IR e MuPIXE individuano silicio sotto forma di “silicon rubber” in storici strumenti a corda con composizione variabile di elementi quali: Na, Mg, Al Si, P S, K Ca, Ti V, Cr Mn, Fe Co, Ni Cu, Zn As, Br, Rb, Sr, Ag, Cd, Sn, Ba, e Pb (“higher amounts of Fe, As and Pb were found in old products, Mn, Co, Cu, Zn and Pb were used in more recent varnishes”).

Si dimostra, come già aveva intuito Reade, la presenza nei violini classici di vernici sovrapposte e di qualità diversa. Ma... coup de scène, recentemente su *Nature J. Nagyvary* presenta i suoi dati insistendo sulla frase: “We found no evidence of potassium silicate in any of our antique samples” gli fa eco nel 2009 Jean-Philippe Echard che sostiene “Stradivari... We did not find a mineral-rich layer, as some earlier work suggests”.

Dunque un rompicapo, degno di un triller, che coinvolge anche ricercatori alla scoperta di un “ground perduto”, magari anche su strumenti musicali di cui spesso si è troppo generosi nell’attribuzione e origine e si dimentica la storia di falsificazioni, ripetuti adeguamenti e restauri. Eroi della scienza ostinati nel “megliorare le arti... che si portano successivamente per l’emulazione ancora ad un certo grado di perfezione, fino a tanto che qualche genio, allontanandosi molte volte dalle usanze come per volo, le portano al sommo grado di perfezione...” (Renzo Bacchetta-1950). Penso che, con queste suggestioni, sia possibile accompagnare studenti di chimica verso una nuova didattica che sappia scindere il dato sperimentale da conclusioni opinabili, certezze ascientifiche, e sappia affrontare, un timido approccio a ragionate abduzioni epistemologiche.

Una nuova avventura, nell’educazione alla chimica analitica, a contatto con testi originali ed a fianco dell’Artista

che crea spesso inconsapevolmente usando la Chimica. Una nuova avventura dunque, per liberare il... "volo" di giovani e critiche menti.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia la prof. Anna Lucia Maramotti Politi (Presidente dell'Associazione Liutaria Italiana e del Comitato Scientifico per il Museo del Violino di Cremona), la dott.ssa Maria Paola Negri Preside dell'ITIS Torriani di Cremona, la prof.ssa Antonella Cinquetti e il m° Mario Maggi – Insegnante di viola e violino alla Scuola Internazionale di Liuteria di Cremona; musicista, organologo e collezionista.

BIBLIOGRAFIA

- Bacchetta, R. – "Carteggio di Cozio di Salabue" - 1950;
- Barlow, C.Y. and J. Woodhouse, "A detailed analysis of ground layers under the microscope" The Strad, (1989); Catgut Acoustical Soc. J., (1989);
- Biringuccio, Vannoccio – "De la Protechnia" - Venezia 1540;
- Condax, CAS (Cutgat Acoustical Society) - 1970;
- Donzelli, "Giuseppe, Teatro farmaceutico dogmatico e spagirico" - 1704;
- Glauber, Johann Rudolf – "Operis mineralis...: ubi docetur separatio auri è silicibus..." 1651; Furni Novi Philosophici. Amsterdam, 1646;
- Hare, Robert, Franklin Bache, A compendium of the course of chemical instruction in the Jacopetti, Ircas Nicola – "La lavorazione del vetro e le vetrerie di Cremona" Riv CR Produce Lémery Nicolas, "Pharmacopée; ...Corso di Chimica" - 1695;
- Maggi, Giorgio "Chimica e misteri nelle vernici cremonesi per Liuteria" "Il Chimico Italiano" giugno 2006;
- "Vernici per Liuteria" Premio Green Scuola (III ed.-2007), Consorzio Interuniversitario Nazionale, Ministero della Pubblica Istruzione "Chimica dell'affresco ed una proposta di laboratorio Chimico al Liceo" "Il Chimico Italiano" 2008; "Chimica e naturalismo per reinterpretare Caravaggio" rivista Green n° 10 consorzio interuniversitario dicembre 2007; "Il Codice Caravaggio" Chimica Liuteria del '600, sponsorizzato dalla BCC e Comune di Caravaggio, 2008; Elia Santoro, Giorgio Maggi

"Viole da Gamba e da Braccio tra le figure sacre delle chiese di Cremona" Editrice Turris (1982); "In margine alla Trementina..." in Liuteria Musica Cultura (2010) rivista dell'ALI; Saggio sul laboratorio dell'affresco al Liceo Artistico all'interno del libro DVD – Ordine dei Chimici di Parma 1° premio ed. 2009 "V Olimpiadi della Scienza" del Consorzio Interuniversitario Nazionale inserito nel programma ministeriale per la valorizzazione delle eccellenze "Io merito";

- Michelman J., "Violin Varnish", Cincinnati, Ohio, 1946;
- Maramotti Politi, Anna Lucia: "In Margine al tema: scienza e musica" in Liuteria Musica Cultura" organo ufficiale dell'ALI n° 2/2010;
- Tommaso d'Aquino: (Thomae Aquinatis) Thesaurus Alchemiae secretissimus... (1224-1274);
- Pharmacopea Augustana (1652/3) (1734);
- Pizzamiglio, P. "Gerardo da Cremona", Cremona, Libreria del Convegno, 1992;
- Negri, Maria Paola "GERADO DA CREMONA" in NUOVA SECONDARIA", Brescia n. 10 pp. 74-76, del 15 giugno 1994;
- Sacconi, S. - I "Segreti" di Stradivari (Libreria del Convegno, Cremona, 1972);
- Sangiorgio, P. - "La farmacia descritta secondo i moderni principi di Lavoisier" ... 1804;
- Von Bohlen A, Röhrs S, Saloon J. Anal Bioanal Chem. 2007;
- <http://www.collezionemaggi.altervista.org>; www.musei.confartigianato.it/Museo.asp?;
- <http://moodle.itistorriani.it/course/category.php?id=7>;
- <http://moodle.itistorriani.it/course/info.php?id=13>;
- <http://opac.sbn.it/opacsbn/opaclibhttp://www.agescicaravaggio.it/FiloDiretto.pdf>;
- http://www.artisticomunari.it/dispense/programmi%20fino%20al%202007/lez_%20di%;
- http://www.chimici.it/cnc/fileadmin/rivista/2006/Chimico_Italiano-2-2006.pdf;
- <http://www.progettobabele.it/racconti/showrac.php?ID167>;
- http://www.slidefinder.net/v/vernici_per_liuteria_Una_ricerca/4342291.

la redazione de **Il Chimico Italiano**

Invita i propri lettori ad inviare contributi scritti di argomenti tecnico-scientifico o di attualità per la professione

Le norme per la pubblicazione si trovano sul sito www.chimici.it nella rubrica "La rivista on-line"

REDAZIONE: P.zza S. Bernardo, 106 - 00187 Roma
Tel 06.47883819 - Fax 06.47885904 - cnc@chimici.it



Il ruolo dell'incertezza di misura: il confronto dei dati di due laboratori differenti

Rita Maria Maestro

RIASSUNTO

Quando due soggetti impegnati in una transazione commerciale (acquirente e fornitore) non interpretano ugualmente il risultato d'analisi, ciascuno applicando, in base a un proprio criterio, l'incertezza di misura al risultato, la statistica di laboratorio offre alcune soluzioni per procedere al confronto di due risultati ottenuti da due laboratori differenti, chiamati a verificare la stessa partita di prodotto.

L'incertezza di misura in primo luogo, ma anche il limite di riproducibilità può essere utile per delineare un criterio di confronto che possa essere accettato da entrambi i soggetti coinvolti nel contrasto.

Sempre che il metodo applicato da entrambi i laboratori sia riportato in letteratura con almeno il valore dello scarto tipo di ripetibilità σ_r :

PAROLE CHIAVE: incertezza di misura, misure analitiche, conformità a limiti prescritti, soluzione di controversie sui risultati di analisi.

ABSTRACT

A dispute will arise when considering specification limit, e.g. maximum value, if the importer (or buyer) ascertains that the product doesn't meet the specification adding measurement uncertainty to the analysis result, whereas the exporter (or seller) decides it does not, even taking the measurement uncertainty into account.

We are dealing with results obtained in two different laboratory, for the same lot of goods.

Laboratory statistics may be useful to resolve the dispute. The measurement uncertainty plays a fundamental role. Otherwise, if the method is validated (at least repeatability σ_r is indicated in literature), we can use reproducibility standard deviation and reproducibility limit.

KEY WORDS: uncertainty of measurement, analytical measurement, assessment of compliance with specification, settling disputes over analytical results.

L'incertezza di misura, come ormai è risaputo, specificando la variabilità (calcolata in genere al 95% di probabilità) di un dato analitico ad essa associato, valorizza il dato analitico stesso perché lo correda di un'informazione utile a valutare, entro termini statisticamente definiti, la conformità di un campione alle specifiche di legge.

Non è raro però il caso in cui venga richiesta la ripetizione di un'analisi in un secondo laboratorio per un'ulteriore verifica del dato analitico.

Prendiamo il caso di laboratori differenti incaricati di svolgere le analisi ognuno per conto di diversi committenti nell'ambito di un rapporto commerciale, siano essi il venditore e l'acquirente o anche l'importatore e l'esportatore.

Consideriamo l'eventualità di un campione, oggetto di una transazione commerciale, la cui composizione deve ri-

spettare un limite massimo L_{max} per una specifica x e per il quale la normativa non ammette tolleranze.

Il venditore tenderà a considerare idoneo alla fornitura il campione se, dedotta l'incertezza di misura dal valore della specifica x accertata all'analisi, il limite viene rispettato, individuando così la condizione più favorevole per la qualificazione commerciale del proprio prodotto.

L'acquirente, invece, potrebbe in base a criteri più cautelativi, ritenere idoneo il campione solo se aggiunta l'incertezza di misura il valore di x resta inferiore al limite massimo L_{max} . Mi spiego meglio.

Il **venditore** potrebbe considerare sufficiente che sia rispettata la seguente condizione:

$$x - U(x) \leq L_{max}, \text{ ovvero } x \leq L_{max} + U(x)$$

L'**acquirente**, invece la seguente:

$$x + U(x) \leq L_{max}, \text{ ovvero } x \leq L_{max} - U(x)$$

dove x è il parametro che deve rispettare il limite massimo L_{max} .

Un esempio di valutazione della conformità di una partita con i limiti regolamentari è fornito dalla normativa comunitaria nel settore lattiero-caseario. Si tratta del Regolamento (CE) n. 273/2008 della Commissione del 5 marzo 2008¹.

Nell'allegato II al punto 2, 5° capoverso, il Regolamento recita testualmente:

“Si ritiene che la partita non rispetti il limite regolamentare superiore UL se

$$\bar{x} - U > UL;$$

altrimenti si ritiene che la partita rispetti il limite superiore UL” (L_{max}).

Si ritiene che la partita non rispetti il limite regolamentare inferiore LL se

$$\bar{x} + U < LL;$$

altrimenti si ritiene che la partita rispetti il limite inferiore LL” (L_{min}).

Dove UL sta per Upper Limit, L_{max} e LL sta per Lower Limit, L_{min} .

È evidente che il Regolamento si pronuncia in merito sia all'eventualità che occorra rispettare un Limite massimo (x non deve superare L_{max}), sia che si debba rispettare un Limite minimo (x deve essere almeno uguale a L_{min}) per un generico parametro di composizione x oggetto di verifica.

Vediamo di esaminare più in dettaglio un caso specifico.

Prendiamo in considerazione l'eventualità di una partita, la cui caratteristica di composizione x non deve superare il Limite massimo L_{max} . Ipotizziamo che l'acquirente, ad esempio un soggetto importatore intenda rivenificare le specifiche commerciali descritte nel contratto di acquisto, commissionando ad un laboratorio di propria fiducia l'analisi del campione oggetto della transazione commerciale.

In relazione alle norme di pubblicazione di contributi di interesse scientifico-professionale, su "Il Chimico Italiano" il presente articolo è stato ricevuto il 27 ottobre 2010 ed è stato accettato per la pubblicazione il 15 novembre 2010.

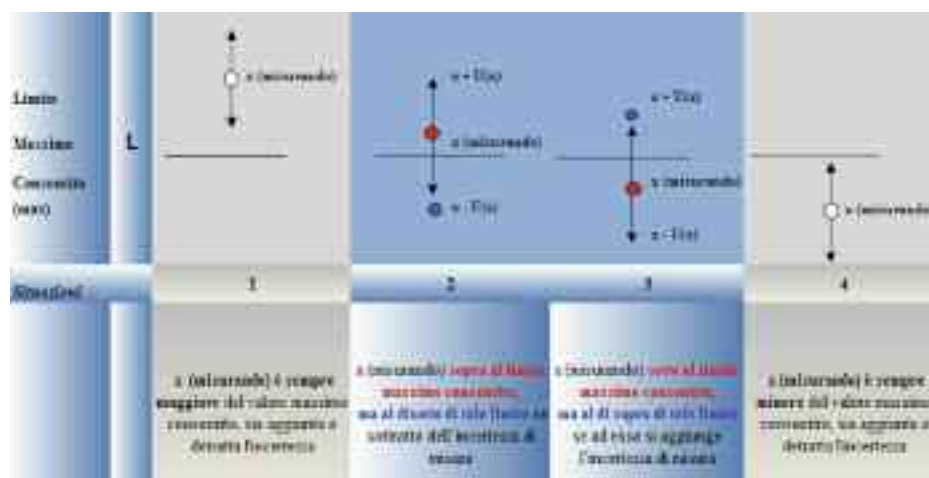
Consideriamo la circostanza in cui dall'analisi risulti un valore del parametro x , vincolato al rispetto del limite L_{\max} , molto vicino al limite stesso. In particolare cioè, ipotizziamo che l'intervallo dei valori attribuibili ad x , individuati dall'incertezza con il 95% di probabilità, contenga il limite L_{\max} (situazione 3, fig. 1):

Potrebbe nascere un contenzioso: i due soggetti importatore ed esportatore potrebbero non trovarsi d'accordo sull'interpretazione del dato analitico, ognuno ottenuto nel proprio laboratorio di riferimento, pur collocandosi il valore

accertato del misurando, in entrambi i casi sotto il limite L_{\max} . Come ricomporre la lite? Un documento dell'ERM - *European Reference Materials*, "Application Note 1" del mese di luglio 2005² potrebbe venirci in aiuto per dirimere l'intera questione.

Potremmo adottare per i nostri scopi il suggerimento riportato dall'ERM, anche se specificamente riferito al procedimento di confronto di un risultato di misura con il valore certificato del corrispondente MCR (Materiale di riferimento certificato). L'ERM prende in considerazione l'in-

FIGURA 1 - SITUAZIONI POSSIBILI IN CUI PUÒ RICADERE IL RISULTATO DI ANALISI



certezza associata alla differenza tra due valori che devono essere confrontati x_1 e x_2 .

In analogia alle indicazioni riportate nell'*Application note dell'ERM*, potremmo stabilire che due dati ottenuti sullo stesso materiale in laboratori differenti, non sono significativamente diversi, se la loro differenza $\Delta_m = |x_1 - x_2|$ è minore o al massimo uguale all'incertezza della differenza stessa cioè nel caso in cui si verifichi la seguente condizione:

$$\Delta_m \leq U_m$$

Dove U_m è l'incertezza della differenza (Δ_m) calcolabile dalla somma dei quadrati delle incertezze u_1 e u_2 rispettivamente di x_1 e x_2 (le incertezze, come è noto sono espresse come deviazioni standard, ma solo i corrispondenti quadrati, le varianze, possono essere sommati):

$$U_m = \sqrt{U_1^2 + U_2^2} = 2 \times \sqrt{u_1^2 + u_2^2}$$

Il che equivale a dire che i due dati possono essere considerati uguali solo se la loro differenza è minore (al massimo uguale) della somma delle loro incertezze.

In caso contrario le parti interessate dovranno ricorrere ad altri rimedi, quale una terza analisi di conferma o altre procedura di verifica.

Se volessimo considerare una possibile alternativa per risolvere il problema finora descritto, potremmo prendere in considerazione il **limite di riproducibilità** quale parametro di riferimento per confrontare due dati analitici ottenuti da laboratori diversi.

Questo tenuto conto della definizione di Riproducibilità.

A tal proposito mi sembra utile richiamare l'attenzione su quanto è indicato dall'*Amc Technical Brief - Analytical*

*Method Committee n. 15 Dec 2003 - Royal Society of Chemistry 2003*³, pur se riguardante, nello specifico, la valutazione in termini realistici dell'incertezza calcolata da un laboratorio.

Tale Brief, spiega che studi interlaboratorio hanno dimostrato che per un determinato metodo d'analisi lo scarto tipo di ripetibilità può essere assunto circa pari a 1/2 dello scarto tipo di riproducibilità: $\sigma_r \approx 0.5 \sigma_R$.

Dove σ_r è lo scarto tipo di ripetibilità riportato dal metodo stesso in letteratura.

Se entrambi i due laboratori diversi hanno adottato lo stesso metodo corredato dai relativi dati di validazione, cioè caratterizzato almeno da uno scarto tipo di ripetibilità σ_r ; potremmo quindi stimare quello di riproducibilità $\sigma_R \approx 2\sigma_r$ e quindi il limite di riproducibilità, che è immediatamente calcolabile moltiplicando per l'opportuno valore di $2 \times \sqrt{2} = 2.8$.

Potremmo quindi assumere che se la differenza tra i due valori ottenuti ciascuno da un diverso laboratorio rientra nel suddetto limite, i valori possono considerarsi uguali.

$$|x_1 - x_2| \leq 2.8 \times \sigma_R$$

Sempre secondo quanto indicato dal succitato *Amc Technical Brief*, lo scarto tipo fornito dall'analisi robusta dei dati raccolti da proficiency tests (che tiene conto della dispersione addizionale dovuta ai diversi metodi usati dai partecipanti per determinare lo stesso parametro), se diviso per 1,5, restituisce una stima dello scarto tipo di riproducibilità σ_R .

Disponendo di dati restituiti dai suddetti proficiency,

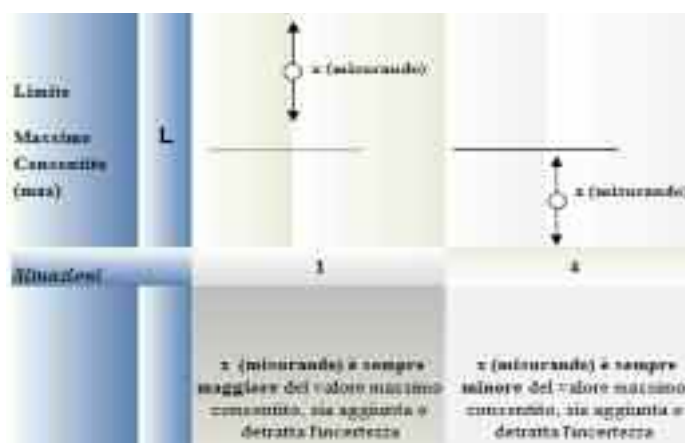
anche in questo caso, la condizione di accettabilità dell'uguaglianza dei valori resterebbe la stessa: *la differenza dei due valori non deve superare il limite di riproducibilità*, anche se stimato in altra maniera lo scarto tipo di riproducibilità σ_R .

Se si ritenesse di non dover assumere come valore di confronto il limite di riproducibilità stimato con uno dei precedenti procedimenti, almeno le regole suggerite dall' *Amc Technical Brief della Royal Society of Chemistry* restano comunque utili per una valutazione di massima della competenza del labo-

ratorio ad effettuare una specifica analisi: quelle regole infatti rappresentano dei punti di riferimento per valutare la "bontà" dell'incertezza di misura calcolata in ogni laboratorio per ogni prova.

Sembra comunque importante concludere che se la composizione di un prodotto presentasse il più possibile specifiche, che addizionate dell'incertezza di misura fossero sempre al di sotto dei eventuali limiti massimi di legge da non superare, si ridurrebbero dispute sulla qualità di un prodotto oggetto di scambio commerciale.

FIGURA 2 – DUE SITUAZIONI POSSIBILI IN CUI PUÒ RICADERE IL RISULTATO DI ANALISI



Rimarrebbe forse solo il caso in cui il fornitore presenti un certificato che attesti il rispetto dei limiti, pur avendo aggiunto l'incertezza di misura (situazione 4 fig. 2) e l'acquirente, in sede di verifica analitica, disponga di un certificato attestante la non conformità ai limiti di legge pur avendo dedotto l'incertezza d'analisi (situazione 1 fig. 2).

In tal caso occorrerebbe verificare l'esattezza con cui opera ciascun laboratorio e quindi l'accuratezza del dato analitico fornito, a prescindere dalla relativa variabilità: si prenderebbe cioè in considerazione, lo scarto (bias) rispetto a un valore certo di riferimento del dato medio ottenuto in ogni laboratorio dalla ripetizione di più misure.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Regolamento (CE) n. 273/2008 della Commissione del 5 marzo 2008 - Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L88 del 29 marzo 2008, pag. 1.
- 2 THOMAS LINSINGER "Comparazione di un risultato di misurazione con il valore certificato" - Application Note 1 - ERM - European Reference Materials, luglio 2005.
- 3 "Is my uncertainty estimate realistic?"
Amc Technical Brief - Analytical Method Committee No. 15 Dec 2003 - Royal Society of Chemistry 2003.

POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA P.E.C.

Il Consiglio Nazionale dei Chimici offre a tutti gli iscritti all'Albo la possibilità di richiedere, **gratuitamente**, l'assegnazione di una casella di posta elettronica certificata. Il modulo di richiesta della PEC è reperibile sul sito www.chimici.it alla sezione "Servizi agli iscritti", "Posta elettronica certificata", "richiedere la PEC".

Ricordiamo a tutti gli iscritti che il cosiddetto Decreto "anti-crisi", DL 28.11.2008 n. 185, prevede l'**obbligo per tutti gli iscritti all'Albo**, anche coloro che non esercitano la professione ma sono regolarmente iscritti, di dotarsi di un indirizzo di posta elettronica certificata.

Chimici e musicisti, melodie ed elementi chimici

Marco Fontani¹
Mariagrazia Costa²

«On s'initie à Mozart quand on est jeune. Plus tard, devenue adulte, on s'intéresse davantage aux romantiques. Mais quand on vieillit, on revient à Mozart, car on comprend mieux alors ce qu'il y a d'éternel dans sa musique»

Georges Urbain (1872-1938)
chimico e musicista francese

Un legame tra la scienza e la musica è sempre esistito, basti ricordare il matematico greco Pitagora che nel VI secolo a. C. comprese la struttura della scala musicale. Oltre la matematica anche la fisica e la chimica hanno dei legami con la musica, tanto che negli anni recenti sono stati organizzati, ad esempio, eventi come "Chemists make music" negli Stati Uniti e "The chemists' concert" in Australia.

Due sono gli argomenti che legano la chimica e la musica, culture ritenute dall'opinione pubblica molto diverse. Uno riguarda i chimici musicisti, l'altro gli elementi e le sostanze chimiche che compaiono in composizioni musicali o sono impegnati nella costruzione di strumenti musicali.

Guardando nella storia si incontrano molti personaggi che si sono attivamente interessati alle due discipline. Il principe dei chimici musicisti è certamente Alexander Borodin. Egli nacque il 12 novembre 1833 a San Pietroburgo, figlio illegittimo del principe georgiano Luka Gedevanishvili, *ლუკა სიმონის ძე გედევანიშვილი*, (1772-1840). Studiò chimica nell'accademia della sua città natale sotto la guida di Nikolai Zinin (1812-1880), il "re dell'anilina". Amico di Dmitrij Mendeleev (1834-1907), partecipò con questi al primo famoso Congresso Internazionale di chimica a Karlsruhe. Le sue non trascurabili ricerche scientifiche furono rivolte al campo della chimica organica; ad esempio suo è stato il primo composto organico fluorurato. Scarsa la produzione scientifica: una ventina in tutto le sue pubblicazioni. Tuttavia Borodin è ricordato per le sue pieces "tipicamente" russe che hanno affascinato così tanto gli appassionati di musica, quanto i chimici, da far offuscare la sua attività di scienziato e di docente. L'amicizia con il compositore Modest Mussorgskij (1839-1881) lo convinse anche a dedicarsi alla musica che considerò sempre come una seconda attività sebbene profondamente amata. Le sue composizioni musicali furono molteplici: alcune sinfonie, i quartetti, gli studi per pianoforte, il famoso poema sinfonico "nelle steppe dell'Asia centrale", dedicato a Franz Liszt (1811-1886), l'opera il "principe Igor" che ben mette in risalto l'agitata e patriottica anima del suo tempo.

Un malanno di cuore lo portò ad una morte precoce il

27 febbraio 1887, lasciando l'opera incompleta che fu pubblicata postuma dagli amici Nikolaj Rimskij-Korsakov (1844-1908) e Aleksandr Glazunov (1865-1936).

Passando dalla Russia all'Inghilterra troviamo Edward Elgar, nato nel 1857 in un piccolo villaggio inglese e diventato uno dei compositori più prestigiosi della sua nazione, tanto da essere insignito del titolo di baronetto. Egli coltivò la chimica come seconda passione ma comunque con buoni risultati; sua l'invenzione di un apparecchio in vetro per la preparazione di solfuro di idrogeno che fu brevettato sotto il nome "Elgar Sulp. Hy. Apparatus designed by Ed. Elgar".

Si narra che a causa della London Symphony Orchestra che lo reclamava insistentemente per un concerto, un giorno distrusse il suo laboratorio chiamato affettuosamente "the Ark". Infatti lasciò a mezzo un esperimento su una mescolanza fosforica che seccata prese fuoco spontaneamente.

La musica di Elgar è considerata romantica, risente dell'influsso di noti musicisti come Johannes Brahms (1833-1897) e Franz Liszt. Le due composizioni che gli dettero successo furono "the dream of Gerontius" e "Enigma Variations"; seguirono i magnifici oratori "The Apostless", "The Kingdom" ed altri ancora come le sinfonie una delle quali composta appositamente per la BBC, non fu completata a causa della sua morte avvenuta nel febbraio del 1934.

Proseguendo il giro dell'Europa approdiamo in Boemia, dove ad Armau nel 1872 nacque Emil Votocek. Egli si dedicò a molte attività, tra le quali la chimica, la linguistica e la musica. Dopo aver studiato chimica a Praga frequentò la scuola di Emil Noelting (1851-1922), un'autorità nel campo dei coloranti. Nel 1900 divenne docente di chimica organica presso la prestigiosa "Univerzita Karlova" di Praga ed alcuni anni dopo ricoprì la carica di rettore. I suoi principali interessi scientifici verterono nel campo dei carboidrati, cui dedicò molte delle sue trecento pubblicazioni. Fu insignito di molte onorificenze e nel 1933 ebbe la nomination per il Premio Nobel da parte del connazionale Bohuslav Brauner (1855-1935). Come linguista è ricordato per i suoi dizionari; un esempio "Czech-German-French-Englis-Italian-Latin Chemical Dictionary" pubblicato a Praga nel 1952. Emil Votocek aveva anche un notevole talento per la musica, tanto che fu musicista attivo e compositore di successo. Suonò vari strumenti anche non consueti e fin da bambino tenne pubblici concerti. In un periodo di 15 anni scrisse 70 composizioni musicali per piano e altri strumenti; tra queste meritano di esser ricordate la "Czech Polka" e la rapsodia "From Dawn to Dusk of Life", il famoso "Trio from violin,

In relazione alle norme di pubblicazione di contributi di interesse scientifico-professionale, su "Il Chimico Italiano" il presente articolo è stato ricevuto il 6 dicembre 2010 ed è stato accettato per la pubblicazione il 7 dicembre 2010.

¹ Dipartimento di Chimica Università di Firenze; via della Lastruccia, 3 - 50019 - Sesto Eno (Firenze); e-mail: marco.fontani@unifi.it.

² Laboratorio di Ricerca Educativa; Dipartimento di Chimica Università di Firenze; via della Lastruccia, 3 - 50019 - Sesto Eno (Firenze).

violoncello and piano” del 1938, il quale mette in particolare risalto la melodia e l’armonia di questi strumenti musicali.

Emil Votocek morì a Praga all’età di settantotto anni. Nel centenario della nascita l’università dove aveva svolto la sua attività di ricerca gli ha dedicato una medaglia commemorativa.

Coetaneo di Votocek, Georges Urbain rappresenta “la figure le plus originale parmi la pléiade de grandes scientifique français qui ont illustré la première moitié du XX siècle”³. Georges Urbain dedicò la sua esistenza all’identificazione e all’isolamento degli elementi delle terre rare, scoprendo tre nuovi elementi: lutezio, $Z = 71$; neoit-terbio (itterbio), $Z = 70$ e celtio (afnio), $Z = 72$.

Durante la maturità professionale cercò di formulare una teoria unificatrice per le scienze chimiche (omeomeria). Appassionato fin da giovane di arte e di musica, seppe diventare un quotato musicista, uno scultore ed un pittore di talento.

Dotato di grande fascino – fatto di per sé insolito per un professore di chimica – Urbain fu eccentrico sia nel vestire, sia nel taglio dei capelli che gli ricadevano sulle spalle in fluenti ciocche. La storiografia ci ha presentato Albert Einstein (1879-1955) quale popolare stereotipo dello scienziato stravagante e somnolento. Georges Urbain fu tutto questo, ma i fisici sono riusciti col “grande Albert” a “soffiare a noi chimici” l’icona dello scienziato-sognatore ed artista, per lasciarci quella di inquinatori del pianeta! E dire che anche Urbain al pari di Einstein suonava – non il violino nella camera della regina del Belgio⁴ – ma pur sempre un pianoforte e per di più componeva buona musica.

Entrambi contrassero due matrimoni ed ebbero una vita familiare difficile: se il grande fisico dopo una prima esperienza matrimoniale fallimentare non trovò di meglio che sposarsi con una cugina piuttosto attempata, au contraire, Georges Urbain rimasto vedovo nel 1936, due anni più tardi convolò in seconde nozze – nonostante i trentotto anni di differenza – con l’infermiera che lo accudiva, Jacqueline Nancy Ullem (n. 1910).

Urbain come compositore si può inserire nel filone stilistico dei compositori tardoromantici. Lo stile dei suoi lavori per pianoforte presenta tratti stilistici tipici della scuola francese che va da Claude Debussy (1862-1918) a Maurice Ravel (1875-1937), da César Franck (1822-1890) a Charles-Camille Saint-Saëns (1835-1921). Tuttavia, nelle sue opere troviamo cambiamenti di stile. Le prime composizioni presentano caratteri molto vicini allo stile francese dell’epoca, mentre gli ultimi hanno caratteri musicali in qualche modo più internazionali e contengono stili piuttosto eterogenei tra loro. Quello che comunque rimane costante in tutta l’opera è una marcata “teatralità” espressa da elementi legati alla danza. Interessanti e divertenti sono i brani dedicati alle maschere del teatro italiano (Pierrot, Colombina, Arlecchino) presenti nel brano del secondo libro “L’Amour au Theatre italien”. Da uomo di scienza qual era, Urbain, non volle far mancare nel suo repertorio un’opera

dal singolare titolo “scientifico”: Le Prisme (libro III).

Urbain visse sessantasei anni, dei quali oltre quaranta divisi egualmente e con profitto tra musica e chimica o meglio tra arte e scienza, perché come lui diceva: “Chimie ou Physique? La science est une. C’est nous qui la divisons artificiellement”.

Il 5 novembre 1938, sei mesi dopo essersi sposato per la seconda volta, Georges Urbain che per tutta la vita aveva vissuto, la giovinezza prima e la maturità poi, come una persona di santé fragile, ma che sempre era riuscito a ristabilirsi dopo periodi più o meno prolungati di convalescenza, soccombette ad una banale infezione alla vescica.

Per ultimo vogliamo ricordare Lejaren Arthur Hiller Jr. chimico e compositore. Egli era nato il 23 febbraio 1924 a New York avendo come padre, Lejaren Hiller Sr. (1880-1969), famoso artista e fotografo che lo instradò verso l’amore per la scienza e l’arte. Hiller imparò presto a suonare vari strumenti e si dedicò alle sue prime composizioni musicali. Nel 1941 entrò nella Princeton University come studente di chimica, continuando nel contempo la sua educazione musicale. Portò avanti gli studi di chimica finché nel 1947 ottenne il PhD; la sua dissertazione dottorale era intitolata “The structure of Cellulose and Starch”. Già esperto nel campo della cellulosa fu assunto dalla Du Pont per continuare le sue interessanti ricerche sull’argomento. Il suo lavoro portò diversi brevetti sulla lavorazione della cellulosa e sulla colorazione delle fibre tessili. Nel 1952 Hiller abbandonò la Du Pont per rientrare al Chemistry Department dell’Università dell’Illinois. Lì trovò dei potenti computer “ILLIAC” che gli permisero di fare statistiche sulle dimensioni molecolari dei polimeri usando il metodo Montecarlo.

La sua brillante creatività lo portò ad applicare lo stesso metodo per una composizione musicale. La prima “Computer-Composition” “The ILLIAC suite for string quartet” fatta con L. Isaacson fu presentata al pubblico nell’agosto del 1956 in un concerto dell’Università. Seguirono molte altre composizioni, circa 30, sia per computer che classiche, molte immortalate su disco.

L. Hiller morì a Buffalo il 26 gennaio 1994 dopo aver lottato per sette anni contro il morbo di Alzheimer. Il suo archivio musicale è conservato nella “Music library” della sezione “musica contemporanea” dell’Università di New York.

Per parlare del secondo capitolo si pone la domanda: In quale relazione sono disposte la musica e la chimica degli elementi? Si potrebbe ricordare al lettore che John Alexander Reina Newlands (1837-1898) - eclettico chimico inglese e garibaldino - fece riferimento alle scale musicali quando, in chimica, propose la legge delle ottave. Questa evidenza sperimentale è stata una pietra miliare per giungere alla tavola periodica degli elementi. Newlands ordinava gli elementi sulla base dei loro pesi atomici crescenti redigendo una tavola nella quale simili proprietà dei corpi chimici riapparivano dopo ogni 8 elementi:

Altre similitudini tra chimica e musica si riscontrano

³ Elogio tenuto dal suo allievo e premio Nobel per la fisica Alfred Kastler (1902-1984) in occasione del centenario della nascita.

⁴ Elisabetta di Wittelsbach (1876-1965), detta la “rossa” per le sue aperte simpatie verso il socialismo. Sua zia era la più famosa e omonima “Elisabetta di Wittelsbach”, detta Sissi ed imperatrice d’Austria.

negli strumenti musicali, alcuni dei quali sono fabbricati con metalli puri. Questo è il caso dei flauti in platino, argento o oro; dei corni e trombe; i violini, le viole e violoncelli sono fatti di fibre di carbonio; le canne di alcuni organi sono fatte espressamente in metallo allo stato elementare come stagno, rame, zinco, piombo o alluminio. Usi meno convenzionali si trovano in adattamenti di Alexander Vasilyevich Mosolov (1900-1973) il quale nella sua opera per orchestra del 1927, "Zavod" (manufatto in acciaio), utilizza delle lamine di ferro per simulare il suono di una forgia.

Nella musica classica i riferimenti agli elementi è concentrato maggiormente nel periodo barocco, giustappunto negli anni nei quali Boyle (1627-1691) coniava il concetto di moderno elemento chimico. Appare scontato che i compositori non si fossero ancora "aggiornati" e quindi si rifacessero agli elementi della filosofia classica: aria, fuoco, terra e acqua i costituenti base della materia così come per primo ipotizzò Empedocle di Agrigento (490-430 a.C.). Per un musicista di quegli anni l'idea di associare a ciascuno dei quattro elementi ritmo, melodia, armonia e timbro fu una tentazione irrinunciabile.

Alcuni lavori si riferiscono a cinque e non quattro elementi. Essi sono i cinque elementi dell'antichità cinese, descritti nello Shu Ching, un libro apparso durante la dinastia Chou (722-221 a.C.): terra, acqua, fuoco, legno e metallo.

Tra le composizioni recenti certamente la più originale è quella di Steve Heitzeg (n. 1959) del 2001 per celebrare i cento anni del premio Nobel. Il quinto movimento della Nobel Symphony è dedicato ai premi Nobel assegnati alla chimica ed è intitolato "Chemistry: Anthem and Elements⁵" e consiste in un inno ed alcune "variazioni" dedicate a Linus Pualing (1901-1994), Madame Curie (1867-1934), il tungsteno e il carbonio-14. L'inno ha inizio con il crepitio ritmico di un involucro di plastica, accompagnato nelle variazioni dal suono di pietre, alluminio, noccioli, baccelli e una zucca.

Possiamo passare a considerare quelle composizioni musicali, che hanno preso il loro nome da elementi chimici. Esse possono venire utilizzate come indicatori, infatti ci mostrano il grado conoscenza che la società possiede intorno alla chimica. Gli elementi ricorrenti nei titoli delle composizioni musicali sono certamente l'oro, l'argento, il platino, il mercurio, l'ossigeno ed il ferro, ma compaiono a sorpresa anche il carbonio, il litio, il fluoro e persino il radio.

Nel 1936 il padre della musica elettronica l'italo-franco-americano Edgar Achille Victor Charles Varese (1883-1965) termina di comporre "Density 21,5" composizione per (un solo) flauto, costituito esclusivamente in platino. La densità di questo metallo - 21,5 - e fa da titolo alla composizione. Al di là del mero aneddoto, la densità del platino è tra le più alte tra tutti gli elementi: terza dopo l'osmio e l'iridio e doppia rispetto a quella del piombo. Per farsi un'idea con un esempio concreto: un cubo di marmo peserà circa quattro volte meno di un cubo di platino di ugual dimensione.

Il ferro viene altresì nominato moltissimo non ultimo anche per il ruolo svolto nello sviluppo della civilizzazione

umana. Nel "Messia" di Georg Friedrich Händel (1685-1759) il tenore canta un'aria nel quale fa chiaro riferimento a questo metallo. Il nome "ferro", in inglese "iron" è spesso associato ad una forma dura "hard" di rock and roll: basti pensare ai gruppi musicali Iron Maiden o Iron Butterfly; anche nei testi delle canzoni compare sovente il ferro: Judas Priest (Hard as Iron), Black Sabbath (Iron Man) o Dire Straits (Iron Hand)

L'ossigeno, al contrario, è assai più frequente nel genere pop: il gruppo Sweet include nel proprio repertorio "Love is like Oxygen". L'analogia si svela nel coro:

"Love is like oxygen:
you get too much, you get too high,
not enough and you're gonna die.
Love gets you high."

In anni più vicini a noi (2003) le Spice Girls hanno cantato nel loro "Oxygen" quanto questo elemento sia vitale paragonandolo, anche in questo caso, all'amore.

Oro e Argento: la lista delle canzoni intitolate a questi metalli nobili è sterminata. Sia il pop, il rock che il jazz hanno attinto a piene mani, sfruttando talvolta le proprietà fisiche (lucentezza) talaltra quelle economiche (denaro, potere) che sono associati a questi due metalli: i nomi si perdono nel panorama mondiale della musica leggera: Bad Company, Beatles, Eva Cassidy, Chick Corea, The Cult, Bob Dylan, Earth, Wind and Fire, the Electric Light Orchestra, Brian Eno, Fireport Convention, Genesis, Santa Getz, Hugh Masekela, Nico, Elvis Presley, Sapandau Ballet, Stauts Quo, Rivera, The Rolling Stones, Tangerine Dreams, Stevie Wonder e Neil Young.

Un elemento alcalino, anomalo per una canzone, ha trovato il suo giusto adattamento grazie a Kurt Cobain (1967-1994), leader dei Nirvana. Egli soffriva di frequenti stati di depressione che inevitabilmente lo hanno condotto al suicidio. Probabilmente durante uno di queste fasi depressive Cobain faceva uso di sali di litio (un forte antidepressivo) al quale dedicò una canzone "Lithium" nella quale prende in esame i cambiamenti di umore nelle persone che sono affette da "disordine bipolare".

Se il litio si addice ai depressi, il carbonio è e resterà il "miglior amico delle ragazze" o almeno quella forma allotropica che va sotto il nome di diamante. Così cantava Marilyn Monroe (1926-1962) nel celebre film "Gentlemen Prefer Blondes⁶".

Un piccolo gruppo misconosciuto di Boston, "Dr. Snark", riprendono per fini musicali il concetto di elettronegatività del fluoro, ossia la sua proprietà di "legarsi" con chiunque (si intenda sia sentimentalmente che dal punto di vista chimico) e la sua voracità verso tutti (gli altri elementi e non solo). Nella canzone "Fluorine atom" salta agli occhi, in un boccaccesco scenario, il paragone tra l'atomo di fluoro e una irrequieta teenager in amore:

"She's a fluorine atom!
She never stays in a single state for long!
She bonds energetically with the next cute guy she sees!
Oh, how come this next guy is never me?"

⁵ Chimica: Inno ed elementi.

⁶ Diamonds are a the girl's best friends.

Dissocianti sintetici: anestetici inalanti

RIASSUNTO: I dissocianti sono sostanze psicoattive la cui principale azione è quella di ridurre o bloccare i segnali che pervengono alla mente cosciente. Gli effetti tipici sono l'esperienza fuori dal corpo e l'esperienza di pre-morte. Il presente articolo prende in considerazione alcuni anestetici inalanti di interesse storico utilizzati in passato e/o attualmente che hanno mostrato effetti dissociativi, quali protossido di azoto, etere, cloroformio, xeno e biossido di carbonio.

Parole chiave: sostanze psicoattive, dissocianti, esperienza fuori dal corpo, esperienza di pre-morte, protossido di azoto, etere, cloroformio, xeno, biossido di carbonio

Extended abstract: Dissociatives are psychoactive substances principally acting as reducers or blockers of the signals coming to the conscious mind. The typical effects are the Out of Body Experience and the Near Death Experience. The present article takes in consideration some inhalant anaesthetics with historical interest employed in the past and/or in our days that have shown dissociative effects, such as nitrous oxide, ether, chloroform, xenon and carbon dioxide.

Key words: psychoactive substances, dissociatives, out of body experience, near death experience, nitrous oxide, ether, chloroform, xenon, carbon dioxide

I dissocianti sono sostanze che agiscono interrompendo o inibendo i percorsi associativi del cervello, determinando uno stato in cui differenti parti dello stesso cervello rimangono isolate le une dalle altre e i segnali che pervengono alla mente cosciente (tipicamente, ma non solo, quelli relativi ai sensi fisici) sono ridotti o bloccati. Questa condizione può facilitare l'insorgere di stati onirici, allucinazioni e l'autoesplorazione, secondo manifestazioni simili agli stati mentali indotti dalle sostanze psichedeliche classiche (LSD, psilocibina e mescalina) (JANSEN, 2001).

Gli effetti più caratteristici dei dissocianti sono l'esperienza fuori dal corpo (Out of Body Experience, OBE) e di pre-morte (Near Death Experience, NDE). La OBE è definita dalla localizzazione del Sé al di fuori del proprio corpo (disincarnazione), dall'impressione di vedere l'ambiente circostante da una prospettiva elevata (prospettiva extracorporea egocentrica) e il corpo da questa stessa prospettiva (autoscopia). La NDE può essere definita come una OBE in cui si ha la percezione che il proprio corpo non ritorni più alla sua condizione originaria. Essa non implica necessariamente che la persona sia fisicamente in pericolo di vita, anche se si ha la sensazione che ciò che viene sperimentato sia reale (JANSEN, 2001).

Di seguito, prenderemo in considerazione alcuni aneste-

tici inalanti di interesse storico utilizzati in passato e/o attualmente che hanno mostrato effetti dissociativi, quali protossido di azoto, etere, cloroformio, xeno e biossido di carbonio.

La scoperta delle proprietà anestetiche del protossido di azoto (o gas esilarante) risale al 1799-1800. In quegli anni, T. Beddoes fondò il "Pneumatic Institute" a Bristol e incaricò il suo assistente H. Davy di eseguire alcuni esperimenti con questo gas. Egli scrisse l'opera *Researches Chemical and Philosophical, Chiefly Concerning Nitrous Oxide and its Respiration*, in cui sono riportate anche alcune sperimentazioni con l' "aria dolce", nome con cui il protossido di azoto era conosciuto al periodo. Nei resoconti dell'epoca, gli effetti riportati sono l'insorgere di piacevoli sensazioni ma soprattutto un'azione anestetica, per cui il gas fu proposto appunto come anestetico per semplici operazioni chirurgiche. Davy diffuse ampiamente la scoperta tra scienziati e letterati, tra cui J. Watt e S.T. Coleridge, e a Londra si organizzarono anche pubbliche dimostrazioni degli effetti. Ma all'interno del Pneumatic Institute il protossido di azoto era associato a pratiche sessuali perverse, portando alla chiusura dell'Istituto stesso. L'uso rimase limitato ad ambienti in cui l'impiego di sostanze psicoattive era comune e dopo un certo periodo fu trascurato. L'interesse per questo gas riapparve nel 1840 negli Stati Uniti, dove costituiva un mezzo di intrattenimento e di evasione, spesso in esibizioni pubbliche.

Durante uno di questi incontri, un certo S. Cooley si propose come volontario, ma gli effetti non furono quelli aspettati. Scoppiò una rissa e Cooley si ferì, perdendo molto sangue. Ma, essendo anestetizzato, non sentì alcun dolore. Un amico, il dentista H. Wells, lo soccorse e pensò che l'azione del gas fosse responsabile proprio dello stato anestetico. Così, Wells iniziò a usarlo come anestetico su sé stesso durante un'operazione, con risultati positivi. Ma la successiva dimostrazione in un ospedale di Boston fu un insuccesso, a causa di errori di procedura. In ogni caso, il protossido di azoto divenne un importante anestetico per dentisti e ostetrici. Nel 1874, B. Blood pubblicò l'opera *The Anaesthetic Revelation*. Secondo l'autore, questo gas era un "sacramento" che cambiava la coscienza, la base di un culto filosofico-religioso che rivelava il segreto della vita. All'inizio del '900, W. James, dopo alcune sperimentazioni, affermò che il protossido di azoto stimolava gli stati mistici. In genere, fu una delle sostanze preferite da intellettuali e letterati del periodo (SHELDIN et alii, 1992).

Il protossido di azoto induce sonnolenza, anestesia, analgesia, eccitazione, euforia, disinibizione comportamentale, perdita del controllo motorio e un vago stato onirico

¹ Via S. Fer n° 3, 10064 Pinerolo (TO); e-mail: gianlucatoro@libero.it

e allucinatorio. La sua azione può essere interpretata come una breve esperienza psichedelica. Non appena il gas è inalato, si ha un flash intenso, seguito da disorientamento, euforia e allucinazioni visive e uditive vibranti e pulsanti. Indurrebbe esperienze di *deja-vu* in successione, a volte le tipiche introspezioni degli psichedelici classici, in forma di profondi collegamenti mentali o rivelazioni, la sensazione che il mondo esterno abbia cessato di esistere e uno stato onirico e dissociativo. La visione è fissa e può manifestarsi una sorta di confusione mentale e condizione apatica stupefatta. Spesso la memoria dell'esperienza non è precisa, rimanendone solo una vaga impressione. Altri effetti comuni sono mal di testa, nausea e vomito. L'esposizione cronica a basse dosi può indurre aumento dell'infertilità nelle donne e disturbi immunologici, mentre un uso prolungato causerebbe effetti spiacevoli e danni nervosi centrali e periferici. Inoltre, la vitamina B12 è inattivata dal protossido di azoto. La deficienza in questa vitamina può portare a malattie vascolari, anemia megaloblastica e neonati malformati e sottosviluppati. Sono stati anche registrati casi di sordità temporanea o permanente (SHELDIN et alii, 1992; PENDELL, 1995).

L'etere fu scoperto nel 1275 da R. Lullo che lo chiamò "vetriolo dolce", mentre l'effetto narcotico fu evidenziato nel 1540 circa da Paracelso, che potrebbe averlo sperimentato su di sé. Verso la fine del '700, i medici iniziarono a usarlo contro calcoli alla vescica, scorbuto, infiammazioni polmonari, ftisi e febbre catarrale, ma soprattutto come anestetico in chirurgia, fino al tardo '800. Nello stesso periodo, J. Graham inalò etere in pubblico, sperimentando serenità e godimento. L'etere diede origine alla cosiddetta "eteromania" nello stesso periodo in cui era di moda l'uso della morfina, sia tra le classi sociali più basse che tra gli intellettuali, le prime attratte dal basso costo, i secondi dagli effetti specifici, in particolare nel mondo anglosassone.

Durante il XIX secolo, l'etere era inalato o bevuto nelle Università in Inghilterra e negli Stati Uniti ed era utilizzato anche come mezzo per favorire le relazioni sociali durante i cosiddetti "ether frolics", sorta di spettacoli di strada itineranti. Nel 1846, W.G. Morton iniziò alcune sperimentazioni con l'etere su piccoli animali e su di sé, utilizzandolo poi nella sua attività di dentista come anestetico. Egli propagandò questa applicazione negli studi dentistici e la brevettò, chiamando la sostanza "letheon". Alla fine dell'800, un prodotto commerciale preparato con etere e chiamato "Hoffmann's Drops" era venduto come rimedio contro la depressione. Era composto da 3 parti di alcool e 1 di etere ed era venduto anche come sostituto dell'alcool per le donne, poiché non era considerato conveniente che le donne bevessero alcool, in particolare durante il cosiddetto "Movimento della temperanza" contro il suo uso. Sembrava che l'etere inducesse delirio ninfomaniaco nelle donne, come accadde in alcune fabbriche del Belgio in cui questo solvente rientrava nella produzione della celluloida. Oltre a essere inalato e bevuto, l'etere era anche applicato su cubetti di zucchero, poi ingeriti con acqua. J. Lorrain pro-

pose anche un cocktail di cui l'etere era uno degli ingredienti principali.

L'uso dell'etere era piuttosto diffuso nelle zone rurali dell'Irlanda del Nord durante il XIX secolo. Questo poteva essere dovuto al fatto che i medici prescrivevano l'etere troppo liberamente, o era una conseguenza delle prediche di un sacerdote cattolico, un certo Padre Matthew. Verso il 1840, Padre Matthew intraprese una "crociata della temperanza" in Inghilterra, Scozia e Irlanda, durante la quale molte persone promisero di astenersi dall'alcool. In particolare, un medico alcoolista sostituì l'alcool con l'etere, sperimentò su di sé e trasmise le sue conoscenze a pazienti e amici, prescrivendolo da bere. Qualche anno più tardi, il Governo britannico pose una tassa alta sulle bevande alcooliche. L'etere non era tassato e divenne un sostituto economico del whiskey, specialmente tra i poveri. Era un prodotto a basso prezzo che poteva essere assunto molte volte al giorno, anche se poteva causare bruciate (per chi lo beveva fumando) e gastrite cronica, fino alla morte per sovradosaggio. L'eteromania era particolarmente diffusa in Norvegia e Lituania e, in misura minore, in Francia e Germania (CAMILLA, 2007).

I bevitori di etere erano rappresentati soprattutto da chimici, mentre tra i personaggi famosi ricordiamo G. De Maupassant. Inizialmente, Maupassant lo usò come analgesico, poi per indurre uno stato onirico da sveglia e una maggiore capacità di ragionamento, forse ispirando qualche sua opera. In particolare, in un'occasione egli percepì la parte interna del suo corpo diventare leggera ed "evaporare". Anche S.I. Witkiewicz sperimentò l'etere. In un caso, egli pensò di essere morto e di volare in uno spazio interstellare. L'io era scomparso e tutto ciò che rimaneva era una coscienza impersonale, come se oltre l'io individuale ci fosse uno stato sopra-personale e cosciente dell'essere.

Dopo essere stato inalato, gli effetti dell'etere sono quasi istantanei e relativamente brevi. Si ha eccitazione, ebbrezza, stupore, illusioni visuali, temporali e uditive (suoni tintinnanti o sibilanti), intensificazione dell'udito e induzione di sogni. Gli oggetti sembrano avere un profondo significato simbolico ed è possibile avere introspezioni metafisiche e vivere esperienze mistiche. Una volta che l'abitudine alla sostanza si è stabilita, è possibile tollerare dosi considerevoli. Compagno disturbi fisici e mentali, insieme a irritabilità, perdita di forza di volontà. Si può manifestare una debolezza organica generale, con mal di testa, vomito, tremore, crampi, debolezza e perdita di appetito, dolori gastrici, dispepsia, emaciamento, anemia, palpitazioni, disordini cardiaci e irritazione dei reni (CASTOLDI, 1994; PENDELL, 1995).

Il cloroformio fu utilizzato, in origine, nel trattamento dell'asma. Durante la metà dell'800, le sue proprietà anestetiche erano note a M.-J.-P. Flourens e, circa nello stesso periodo, J. Young Simpson iniziò a usarlo in ostetricia come migliore alternativa all'etere, che aveva un odore forte e richiedeva grandi quantità, invitando anche alcuni amici a casa propria per sperimentarlo. La conoscenza dell'effetto narcotico del cloroformio si diffuse rapidamente. Persone

che indulgevano nell'inalarlo, anche molte volte in un giorno, erano medici, assistenti in ospedale, farmacisti e persone dedite alle sostanze psicoattive in cerca di eccitazione e sensazioni piacevoli.

Il cloroformio non era solo inalato, ma anche bevuto. In quel periodo, esistevano molte avvertenze circa la possibile induzione di malattie mentali acute e croniche a seguito dell'uso del cloroformio, e comparvero anche resoconti su casi di morti improvvise associate alla sostanza. Wells divenne dipendente dal cloroformio dopo ripetute sperimentazioni, nell'ambito della ricerca di composti alternativi al protossido di azoto di cui era stato il pioniere per l'uso in anestesia. Morì dopo che la sua salute fu minata dall'uso della sostanza. Nel 1864, in Inghilterra, il *Report of Chloroform Committee of Royal Medical and Chirurgical Society* approvò il cloroformio come sostanza valida per l'anestesia, ma l'etere rimaneva più sicuro. Tra il 1864 e il 1910, sempre in Inghilterra, numerose commissioni in Inghilterra studiarono le proprietà del cloroformio, ma non giunsero a nessuna definitiva conclusione circa la sua tossicità.

Fu solo nel 1911 che A.G. Levy provò, in esperimenti su animali di laboratorio, che il cloroformio poteva causare fibrillazione cardiaca, ma questa riserva non ne fermò la popolarità. Il successo dell'anestesia con il protossido di azoto, il miglioramento della strumentazione per somministrare gli anestetici e la scoperta dell'esobarbitale nel 1932 portarono al graduale declino dell'interesse per il cloroformio come anestetico. Nel 1947, R. Waters tentò di riproporlo in medicina, ma senza successo (ESCOHOTADO, 1998).

Il cloroformio è un anestetico più efficace del protossido di azoto ed è più tossico dell'etere. La somministrazione prolungata può causare tossiemia, con mal di testa, vertigini, irritabilità, instabilità di carattere, influenza sulle funzioni mentali, coscienza alterata, allucinazioni, disordini nevralgici, disturbi del Sistema Nervoso Autonomo, nausea, vomito, danni a cuore, fegato e reni, convulsioni e paralisi cardiaca e respiratoria. Quando impiegato in anestesia, l'insensibilità era normalmente preceduta da eccitazione, seguita da perdita dei riflessi e della coscienza unitaria, fatto associabile all'OBE (LEWIN, 1928; ESCOHOTADO, 1998).

La conoscenza delle proprietà anestetiche dello xeno risale al 1939, quando A.R. Behnke e O.D. Yarborough studiarono, per la Marina degli Stati Uniti, le cause degli effetti mentali a seguito di immersioni in mare profondo. Nel 1946, J.H. Lawrence pubblicò i primi resoconti di esperimenti con lo xeno in anestesia. È più potente del protossido di azoto, ma il suo costo elevato ne precluse un'ampia applicazione clinica. Esso fu dimenticato per più di 30 anni a partire dai test clinici degli anni '50, fino a che non fu riscoperto all'inizio degli anni '90. Da allora, l'interesse per lo xeno come gas anestetico è cresciuto, specialmente in Europa e Giappone, poiché ha bassa tossicità e limitati effetti collaterali (PENDELL, 2006).

L'azione sarebbe simile a quella del protossido di azoto, mentre in una sperimentazione gli effetti sono stati paragonati a quelli combinati dello stesso protossido di azoto e della ketamina, uno dei più noti dissocianti sintetici. In

quell'occasione, i colori in generale erano percepiti come più "caldi" e quelli scuri in particolare come molto intensi, inoltre risultava evidente una certa "struttura della percezione" e come la realtà rispecchiasse le forme mentali. In un'altra sperimentazione, sono stati registrati rilassamento, euforia e una sorta di sospensione del pensiero (PENDELL, 2006).

Il biossido di carbonio fu sperimentato come anestetico nel 1824 da H.H. Hickman, ma l'applicazione fu presto dimenticata a causa della popolarità del protossido di azoto. La terapia per inalazione di biossido di carbonio nella cura di pazienti psicotici fu proposta da L.J. Meduna all'inizio degli anni '50 e nel 1955 comparve il suo testo *Carbon Dioxide Therapy*. Egli affermò che la cura era efficace in vari casi, come nevrosi ossessiva, fobie, panico, problemi di parto, balbuzie e omosessualità. Il principio della sua efficacia sarebbe stato quello di portare alla luce paure e traumi profondamente repressi. Meduna propose per la sua terapia anche una miscela formata da 70% di ossigeno e 30% di biossido di carbonio, nota come "carbogeno".

Il carbogeno fu utilizzato da A. Hubbard nei primi anni '50 come preparazione all'assunzione di LSD, come fece in seguito M. Stolaroff. A. Huxley cita il carbogeno in *Paradiso e Inferno* del 1956, riportando che possiede una marcata capacità di indurre uno stato visionario a occhi chiusi e che trasporta il soggetto "agli antipodi della sua coscienza ordinaria".

All'inizio degli anni '80, il carbogeno scomparve dall'uso, pur mantenendo un interesse marginale in psichiatria. Lo studio più recente sugli effetti di questa miscela risale al 1998 a opera di J. B. James, il quale somministrò carbogeno ad alcuni volontari. Non emersero memorie represses ma in ogni caso i volontari giudicarono piacevole l'esperienza (PENDELL, 2006).

In alcune sperimentazioni, il biossido di carbonio produsse esperienze paragonabili alla NDE. Allo stesso modo, le miscele di ossigeno e biossido di carbonio possono determinare OBE e NDE (PENDELL, 2006).

BIBLIOGRAFIA

- Camilla G. - "Molecole rare e curiose: l'etere etilico" *Altrove* n° 13, (2007), p. 138-140.
- Castoldi A. - "Il testo drogato. Letteratura e droga tra Ottocento e Novecento" - Einaudi, Torino, 1994.
- Escotado A. - "Historia general de las drogas" - Editorial Espasa Calpe, Madrid, 1998.
- Jansen K. - "Ketamine: Dreams and Realities" - M.A.P.S., Sarasota, 2001.
- Lewin L. - "Gli stupefacenti (Phantastika)" - Vallardi, Milano, 1928.
- Pendell D. - "Pharmako/Poeia. Plant Powers, Poisons, and Herbcraft" - Mercury House, San Francisco, 1995.
- Pendell D. - "Pharmako Gnosis. Plant Teachers and the Poison Path" - Mercury House, San Francisco, 2006.
- Sheldin M., Wallechinsky D., Salyer S. - "Laughing Gas" - Ronin Publishing, Berkeley, 1992.

CAMERA DEI DEPUTATI - XVI LEGISLATURA

PROPOSTA DI LEGGE d'iniziativa
degli onorevoli D'Anna - Vaccaro**Disposizioni per l'equiparazione dello status contrattuale ed economico dei laureati specializzandi medici e non medici che afferiscono alle scuole di specializzazione di area sanitaria****RELAZIONE**

ONOREVOLI COLLEGHI! - Il presente disegno di legge intende definire e regolamentare lo status contrattuale ed economico dei laureati specializzandi non medici che afferiscono alle Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria - disciplinate dai D.M. 1 agosto 2005, G.U. n. 285 del 5 novembre 2005 e seguenti - equiparandolo a quello dei laureati in medicina.

L'accesso alle Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria avviene esclusivamente tramite concorso pubblico sia per i laureati in medicina che per gli altri laureati afferenti alle differenti classi di specializzazione.

La normativa che disciplina le Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria e che regola l'accesso ad esse da parte dei laureati in medicina è il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368 in attuazione della «Direttiva 93/16/CEE del Consiglio del 5 aprile 1993 in materia di libera circolazione dei medici, e il reciproco riconoscimento dei loro diplomi, certificati e altri titoli»; l'accesso degli altri laureati (ossia i laureati appartenenti alle categorie dei biologi, veterinari, odontoiatri, farmacisti, chimici, fisici, psicologi ed altre categorie equipollenti comprese nei corsi di laurea di "giovane" attivazione) è altresì disciplinato dal DPR 10 Marzo 1982, n. 162 (GU n. 105 Suppl.Ord. del 17/04/1982) recante disposizioni in materia di «Riordinamento delle scuole dirette a fini speciale, delle scuole di specializzazione e dei corsi di perfezionamento».

La normativa attualmente in vigore prevede l'applicazione di un ordinamento didattico unico valido sia per i laureati in medicina che per gli altri laureati; per entrambe le categorie dei soggetti citati inoltre l'impegno richiesto per la formazione specialistica è a tempo pieno, pari quindi a quello previsto per il personale sanitario del Servizio Sanitario Nazionale.

Stanti queste premesse, emergono però diverse disparità di trattamento contrattuale tra le due categorie di soggetti: i laureati in medicina vincitori di concorso sono assegnatari di un contratto di formazione specialistica per l'intera durata del corso e di un trattamento economico pari ad euro 25.000 per i primi due anni accademici e ad euro 26.000 per gli ultimi tre; gli stessi hanno diritto alla copertura pre-

videnziale e alla maternità; al contrario, i laureati "non medici", altrettanto vincitori di concorso, oltre a non essere titolari della medesima posizione contrattuale né dello stesso trattamento economico, sono altresì tenuti a pagare il premio per la copertura assicurativa dei rischi professionali e le tasse universitarie di iscrizione alla scuola di specializzazione.

Ad oggi quindi l'equiparazione delle due categorie appare tutt'altro che realizzata nell'ordinamento italiano, pur in costanza del recepimento da parte dell'Italia della direttiva comunitaria 26 gennaio 1982 n. 82/76/CEE, modificativa della direttiva 75/362/CEE e della direttiva 75/363/CE, relativamente alla quale, in via di principio, alla necessità di individuare gli obiettivi formativi delle Scuole di specializzazione di Area Sanitaria in adeguamento a quanto previsto dall'art. 34 e seguenti del decreto legislativo 1999 n. 368 si associa la necessaria equipollenza del trattamento contrattuale ed economico delle due figure suddette.

La ratio originaria - ma mai realizzata - del D.M. 1 agosto 2005 era infatti individuabile proprio nella necessità di focalizzare quegli obiettivi formativi delle Scuole di specializzazione in adeguamento a quanto previsto all'articolo 34 e seguenti del decreto legislativo suddetto: diritto all'inquadramento dell'attività svolta da soggetti specializzandi in uno specifico contratto di formazione specialistica con relativa corresponsione di un trattamento economico onnicomprensivo e determinato annualmente con decreto ministeriale.

Vi era inoltre l'opportunità rimasta intentata di realizzare una *reductio ad unum* degli ordinamenti didattici delle Scuole di specializzazione mediche come previsto dalla normativa dell'Unione Europea anche al fine di perseguire le esigenze del Servizio Sanitario Nazionale, finalizzando la frequentazione dei corsi al conseguimento, da parte dello specializzando, di una piena e autonoma capacità professionale.

Ad oggi, al contrario, la disciplina prevista dal D.M. 1 Agosto 2005 incide sul diritto allo studio, che dovrebbe essere garantito a chiunque acceda ad un percorso di alta formazione - si rischia infatti che la specializzazione diventi un privilegio accessibile solo a chi può mantenersi gli studi - e sul diritto al lavoro, inteso come diritto a svolgere secondo le proprie libere scelte, una determinata attività professionale.

Il Servizio Sanitario Nazionale richiede obbligatoriamente il titolo della scuola di specializzazione anche alle figure sanitarie non mediche che vogliano operare nella pubblica sanità. La non corretta attuazione nell'estensione

delle direttive comunitarie da parte del legislatore italiano nei confronti dei laureati "non medici" specializzandi afferenti alle Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria, compromette lo sbocco occupazionale del futuro di chi non ha la possibilità economica di prestare la propria opera professionale a tempo pieno.

La presente proposta di legge vuole risolvere definitivamente il problema esposto attraverso l'adeguamento pieno e incondizionato alle indicazioni normative provenienti dai citati decreti ministeriali riguardanti il riassetto delle Scuole di Specializzazione che afferiscono all'Area Sanitaria.

Il medesimo disegno di legge è stato altresì presentato al Senato della Repubblica e ha visto come proponente il Sen. Francesco Sanna.

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1 (Finalità)

1. Il presente disegno di legge è finalizzato a garantire, all'interno dell'ordinamento italiano, la piena, effettiva ed organica equiparazione dello status giuridico e del trattamento contrattuale ed economico degli specializzandi appartenenti alle categorie dei biologi, veterinari, odontoiatri, farmacisti, chimici, fisici e psicologi, e comunque degli specializzandi non medici, a quello degli specializzandi medici, in materia di accesso e frequentazione post-laurea delle scuole di specializzazione dell'area sanitaria.

ART. 2 (Riconoscimento economico del periodo di formazione)

1. A decorrere dall'anno accademico 2010/2011 ai laureati appartenenti alle categorie dei biologi, veterinari, odontoiatri, farmacisti, chimici, fisici, psicologi e, altresì, alle ulteriori categorie sanitarie eccedenti l'area medica, ammessi e iscritti dal primo al quinto anno di corso delle scuole post-laurea di specializzazione dell'area sanitaria disciplinate dal D.M. 1 agosto 2005, pubblicato sulla G.U. n. 285 del 5 novembre 2005 – Supplemento Ordinario n. 176, recante disposizioni sul "Riassetto Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria", è applicato il trattamento contrattuale di formazione specialistica di cui all'articolo 37 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368.
2. Ai fini della formazione e dell'acquisizione delle capacità professionali inerenti al titolo di specialista, in conformità con la direttiva europea 82/76/CEE, ai laureati di cui al precedente comma, ammessi alle scuole di specializzazione, è altresì estesa l'applicazione degli articoli 34, 38, 39, 40 e, ad esclusione del comma 1, dell'articolo 41 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368.
3. Per l'intera durata della formazione a tempo pieno, ai laureati di cui al comma 1 è inibito l'esercizio di attività libero-professionale all'esterno delle strutture assistenziali nelle quali si effettua l'attività di formazione e acquisizione delle capacità professionali inerenti al titolo

di specialista; ai medesimi laureati è fatto altresì divieto di instaurare qualsivoglia rapporto convenzionale o precario con il servizio sanitario nazionale o enti e istituzioni pubbliche e private qualora siano d'impedimento alla frequenza obbligatoria e regolarmente definita dall'ordinamento didattico della scuola di specializzazione. L'impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale sanitario del Servizio sanitario nazionale a tempo pieno.

4. I benefici economici previsti dalla presente legge non sono cumulabili con il godimento di ulteriori borse di studio, contratti e assegni di ricerca concessi dallo Stato, dalla Regione o da altri enti pubblici o privati.
5. I soggetti di cui al comma 1 iscritti agli anni di corso delle scuole post-laurea di specializzazione dell'area sanitaria successivi al primo, qualora già assegnatari di borse di studio o assegni di ricerca, viene corrisposta loro la differenza economica fino alla corrispondenza dell'importo con il contratto di formazione.
6. Ai fini della determinazione delle modalità per l'ammissione alle scuole di specializzazione, i laureati di cui al comma 1, per l'ingresso al primo anno 2010/2011, sono soggetti alla disciplina di cui all'articolo 36 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368.

ART. 3 (Modificazioni all'articolo 8 della legge 29 dicembre 2000, n. 401)

1. All'articolo 8, comma 1, della legge 29 dicembre 2000, n. 401, le parole: «delle borse di studio» sono sostituite dalle seguenti: «dei contratti di formazione specialistica».

ART. 4 (Iscritti a Scuole di Specializzazione attivate ai sensi del "vecchio ordinamento")

1. Agli iscritti alle Scuole di Specializzazione Sanitarie ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162 che, per mancanza di disponibilità economiche da conferire agli specializzandi sono venute meno all'applicazione dell'ordinamento didattico vigente disciplinato dal D.M. 1 agosto 2005, G.U. n. 285 del 5 novembre 2005 – Supplemento Ordinario n. 176, recante disposizioni sul "Riassetto Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria" e seguenti, in adeguamento all'impegno di servizio a tempo ridotto attestato dal direttore della scuola di specializzazione o dalla relativa autocertificazione ai sensi della normativa vigente in materia, sono corrisposte borse di studio relativamente a ciascun anno di corso dell'importo di € 11.603,50.

ART. 5 (Rinvio)

1. Con decreto del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, sono adottate, entro e non oltre novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, le disposizioni attuative della presente legge.

ART. 6 (Copertura finanziaria)

1. All'onere derivante dall'attuazione della presente legge, pari a 180 milioni di euro a decorrere dall'anno 2011, si provvede mediante le maggiori risorse di cui al comma 2.
2. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, ciascuna amministrazione pubblica, al fine di pervenire ad una progressiva riduzione della spesa corrente primaria in rapporto al PIL, è tenuta ad adeguare le proprie attività agli indirizzi, ai requisiti e ai criteri formulati dalla Commissione per la valutazione, la trasparenza e l'integrità delle amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 27 ottobre 2009, n. 150, di seguito denominata «Commissione». A decorrere dalla stessa data:
 - a) in mancanza di una valutazione corrispondente agli indirizzi, requisiti e criteri di efficienza definiti dalla Commissione possono essere applicate le misure in materia di responsabilità dirigenziale previste dall'articolo 21 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni, ed è fatto divieto alle pubbliche amministrazioni di corrispondere ai propri dirigenti la componente della retribuzione legata al risultato. Il dirigente che contravvenga ai suddetti indirizzi, requisiti e criteri per dolo o colpa grave risponde per il maggior onere conseguente;

- b) è fatto divieto di corrispondere il trattamento economico accessorio al dirigente che, senza adeguata giustificazione, non abbia avviato il procedimento disciplinare nei confronti dei dipendenti in esubero che rifiutino la mobilità, la riqualificazione professionale o la destinazione ad altra pubblica amministrazione, entro un ambito territoriale definito e nel rispetto della qualificazione professionale;
 - c) è fatto divieto di attribuire aumenti retributivi di qualsiasi genere ai dipendenti di uffici o strutture che siano stati individuati dalla Commissione per grave inefficienza, improduttività, o sovradimensionamento dell'organico.
3. Dall'attuazione del comma 2 devono derivare risparmi non inferiori a 180 milioni di euro a decorrere dall'anno 2011. I risparmi devono essere conseguiti da ciascuna amministrazione secondo un rapporto di diretta proporzionalità rispetto alla consistenza delle rispettive dotazioni di bilancio.

In caso di accertamento di minori risparmi, si provvede alla corrispondente riduzione, per ciascuna amministrazione inadempiente, delle dotazioni di bilancio relative a spese non obbligatorie, fino alla totale copertura dell'obiettivo di risparmio ad essa assegnato.

CAMERA DEI DEPUTATI - XVI LEGISLATURA

Atto Camera: 3687

On. Vincenzo D'Anna e On. Guglielmo Vaccaro

Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario

EMENDAMENTO

Dopo l'articolo 2 aggiungere:

Art. 2 bis (Disposizioni per l'equiparazione dello status contrattuale ed economico dei laureati specializzandi medici e non medici che afferiscono alle scuole di specializzazione di area sanitaria)

1. A decorrere dall'anno accademico 2010/2011 ai laureati appartenenti alle categorie dei biologi, veterinari, odontoiatri, farmacisti, chimici, fisici, psicologi e, altresì, alle ulteriori categorie sanitarie eccedenti l'area medica, ammessi e iscritti dal primo al quinto anno di corso delle scuole post-laurea di specializzazione dell'area sanitaria

disciplinate dal D.M. 1 agosto 2005, pubblicato sulla G.U. n. 285 del 5 novembre 2005 – Supplemento Ordinario n. 176, recante disposizioni sul “Riassetto Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria”, è applicato il trattamento contrattuale di formazione specialistica di cui all'articolo 37 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368.

2. Ai fini della formazione e dell'acquisizione delle capacità professionali inerenti al titolo di specialista, in conformità con la direttiva europea 82/76/CEE, ai laureati di cui al precedente comma, ammessi alle scuole di specializzazione, è altresì estesa l'applicazione degli articoli 34, 38, 39, 40 e, ad esclusione del comma 1, dell'articolo 41 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368.
3. Con decreto del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, sono adottate, entro e non oltre novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, le disposizioni attuative.

Risposte del Chimico Forense a lettera pervenuta

Sergio Carnini



Consigliere del Consiglio Nazionale dei Chimici, imprenditore chimico, libero professionista Eurchem, consulente in materia ambientale, sicurezza ed igiene del lavoro, consulente in tossicologia e chimica forense, ventennale attività in chimica clinica, Presidente e direttore di laboratorio chimico di analisi. Già presidente dell'Ordine interprovinciale dei Chimici della Lombardia. Consigliere nazionale dal 2005. s.carnini@chimici.it

RICEVO UNA VIVACE LETTERA DEL COLLEGA GABRIELE ANSALONI CHE PUBBLICO CON MOLTO PIACERE E COINVOLGIMENTO

Caro Carnini,

complimenti per la tua rubrica di cui, devo dire, c'era bisogno; vi leggo nel n° 3 de "Il Chimico italiano", condividendola, la chiara puntualizzazione sul concetto di "laboratorio".

Da anni infatti insisto sul significato improprio attribuito all'entità "laboratorio chimico" che non ha veste giuridica a sé stante, dovendosi considerare come "studio professionale", anzi meglio come parte di esso, cioè come struttura logistica di cui si serve il Chimico per la sua attività.

Diverso è il caso di laboratori pubblici data la loro natura impersonale (la L. 1815 li considera infatti all'art. 2, come un caso a sé) ma che ugualmente non hanno natura giuridica distinta dall'organismo di cui fanno parte (ospedale, Arpa).

Questo rende pienamente ragione delle tue considerazioni e bene hai fatto a ricordare che l'art. 2 della L. 1815/39, è tutt'ora vigente anche se molti insistono nel ritenere abrogata dalla legge Bersani del 1997; va ricordato infatti che il relativo regolamento applicativo che doveva delineare un modello di società ammissibile, risultò tagliato furbescamente su misura per l'imprenditoria e fu per questo bocciato dal Consiglio di Stato.

La L. 1815/39 rimane quindi inoperante (vedi sent. 527/03 del Tribunale di Trento) perché non esiste tutt'ora un modello di società ad hoc, la cui definizione è tutt'ora oggetto di discussione in Commissione Giustizia della Camera; per questo tutte le srl, spa, cooperative, ecc, che forniscono a terzi prestazioni analitiche, sono fuori legge.

Bene hai fatto anche a chiamare in causa le responsabilità degli enti di accreditamento, che (complici amministrazioni locali e direzioni ministeriali) hanno fatto passare l'accreditamento come requisito legittimante per l'esercizio dell'attività di analisi da parte di chiunque lo richieda; con due effetti aberranti: da una parte l'accreditamento viene indebitamente richiesto anche ai professionisti abilitati; dall'altra ha aperto la professione a soggetti estranei.

Questi quando va bene relegano il professionista abilitato ad un ruolo subalterno (talvolta incaricato solo della firma); quando va peggio danno luogo a situazioni degeneri

da te citate, con certificati sottoscritti con la formula generica "l'analista" o ancora peggio "il rappresentante legale".

In un caso e nell'altro l'imprenditore "titolare" (così si è espresso un Chimico di fronte al Giudice!) assorbe una mole di lavoro, che darebbe lavoro non a uno ma a più Chimici, magari consorziati tra loro.

Altra conseguenza di questa invasione di campo da parte dell'imprenditoria, è la mercificazione della professione per cui gli incarichi vengono ormai valutati e assegnati esclusivamente in funzione del minor prezzo richiesto.

Se vogliamo recuperare le degenerazioni che hai denunciato, dobbiamo cominciare restituendo il giusto valore semantico a termini quali il "laboratorio" (che è un oggetto e non soggetto titolare di un'attività né di rapporti giuridici) e "accreditamento" che di sicuro non significa "legittimazione" ai fini dell'esercizio professionale.

Complimenti quindi per aver aperto la discussione con l'autorevolezza propria del periodico, voce ufficiale della nostra categoria.

Un saluto cordiale

Gabriele Ansaloni,

Consigliere ex Presidente Ordine del Trentino A. Adige

RISPOSTA

Caro Ansaloni,

Grazie per l'incoraggiamento. Il tuo articolo sulla definizione di laboratorio chimico è molto chiaro e non necessita d'altro, se non dei commenti dei nostri Colleghi.

Il mio. Mi sembra che i Chimici attivi (e non) nel settore, mettano, come tanti struzzi, la testa sotto la sabbia. Me compreso. Si ha paura di difendere e sostenere l'applicazione delle leggi vigenti, facendo finta di niente.

Non voglio discutere sulla bontà, o meno, delle norme che si occupano di questo argomento, se siano obsolete o sacrosante; ma sottolineo soltanto che esse sono in vigore. Quindi se obsolete si correggano, nel caso contrario si facciano rispettare. Altrimenti il caos. Come fa il Cittadino a distinguere tra leggi da osservare e leggi da non rispettare? Le sceglie a suo piacimento?

Aspetto i commenti dei Colleghi. Saranno sicuramente molto interessanti. Come sempre.

Cari saluti a tutti.

Sergio Carnini

News dal Convegno Amianto

AMIANTO: CHIMICI, NEL LAZIO ANALISI ANCHE IN LABORATORI SENZA PROFESSIONISTI

La posizione dei chimici, secondo Martinelli, è chiara al riguardo: "Noi non riteniamo che essendo chimici dobbiamo effettuare noi 'tout court' le analisi sull'amianto senza partecipare al regime di controllo, senza avere i nostri laboratori iscritti ai laboratori regionali. Noi contestiamo - rimarca - il fatto che, quando il laboratorio non ha chimici nel proprio organico, le analisi vengano effettuate lo stesso e accettate. E, dall'altro lato, noi contestiamo il fatto che un laboratorio chimico, non essendo iscritto negli elenchi nazionali dei laboratori accreditati, possa effettuare 'in servizio' le analisi sull'amianto, e ricertificare lui stesso dove vengono fatte le analisi". "Questa modalità - aggiunge - viene contestata nel Lazio, e non in tutta Italia, dall'ente di controllo, perchè si vuole far passare la politica che solo i laboratori accreditati debbano effettuare le analisi, ma in realtà noi vogliamo farlo fare a loro, sol-

tanto che vogliamo 'ricertificarlo'". E le contestazioni dei chimici agli enti di controllo sulla questione amianto non finiscono qui. "Il certificato, o rapporto di prova, delle analisi - spiega Martinelli - deve essere, secondo il centro di Coordinamento amianto, redatto sulla carta intestata del laboratorio accreditato. Questo non è possibile per legge, non è possibile per il nostro statuto, non è possibile per codice deontologico. Noi dobbiamo fare l'analisi - conclude - e redigere il certificato di prova legato a quella analisi sulla nostra carta intestata".

AMIANTO: AUSL VITERBO, OGNI ANNO NEL LAZIO ASPORTATE 10MILA TONNELLATE INTERVENTO A CONVEGNO DEL CONSIGLIO NAZIONALE CHIMICI

"Per quanto riguarda l'amianto asportato non abbiamo un dato nazionale, ma solo dati regionali. La Regione Lazio da alcuni anni ha iniziato il monitoraggio ed è emerso che si tratta di più di 10mila tonnellate di materiale contenente amianto ogni anno". Così Fulvio Cavariani, responsabile

del laboratorio igiene industriale del centro regionale amianto del dipartimento prevenzione dell'Ausl di Viterbo, ha fornito un quadro sulla presenza di amianto nel Lazio, nel corso del convegno 'Amianto: un caso aperto', organizzato a Roma dall'Ordine interregionale dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise, con la partecipazione del Consiglio nazionale dei Chimici. "Sono cinque anni - continua Cavariani - che teniamo sotto controllo il Lazio e non c'è una diminuzione, anzi tendenzialmente un aumento, dei materiali rimossi contenenti amianto. Non possiamo prevedere eliminazione in tempi rapidi. Probabilmente arriveremo - sottolinea - a metà secolo ancora con il problema amianto nei luoghi di vita e di lavoro nella regione". Servono interventi, secondo Cavariani: "La cosa peggiore è fare finta di niente - avverte il tecnico - fare finta che il problema non c'è. Nella regione Lazio temo che sia questo l'atteggiamento perchè ad esempio non c'è una discarica, non ci sono piani che favoriscano lo smantellamento dei materiali e non mi sembra neanche che ci sia un adeguato impegno di risorse".

NOTIZIE DALL'EPAP

Roma, 12 novembre 2010

Egregio Presidente, l'Epap assisterà i colleghi Dottori Agronomi e Dottori Forestali, Geologi, Attuari e Chimici iscritti all'Ente e residenti nelle zone colpite dal maltempo.

Per i Comuni per i quali il decreto della Presidenza del Consiglio prevederà la sospensione degli adempimenti amministrativi e fiscali, l'Ente si adeguerà deliberando la sospensione dei contributi. Inoltre, i colleghi iscritti ad Epap residenti in tali comuni che avessero subito danni all'abitazione, allo studio professionale e/o di altra natura, appena possibile dovranno far presente la loro posizione affinché siano contattati dagli uffici e sia avviata la pratica di assistenza.

La prego, egregio Presidente di dare diffusione alla presente informativa.

Il Presidente, Arcangelo Pirrello

L'accreditamento Europeo dei laboratori

Dal 1° gennaio 2010 il panorama europeo dell'accreditamento dei laboratori di prova è completamente cambiato, in seguito alla definitiva entrata in vigore delle disposizioni relative al framework dell'accreditamento europeo sancito dal regolamento CE 765/2008 "che pone norme in materia di accreditamento e vigilanza del mercato per quanto riguarda la commercializzazione dei prodotti e che abroga il regolamento (CEE) n. 339/93". Il regolamento stabilisce la necessità per ogni Paese europeo di designare un ente unico nazionale per le attività di accreditamento dei laboratori di prova. In Italia è nato Accredia, frutto della fusione di Sinal e Sincert in un unico Organismo; la designazione di Accredia quale ente unico autorizzato a svolgere in Italia attività di accreditamento e vigilanza del mercato è sancita dal decreto ministeriale del 22 dicembre 2009 (G.U. n. 20 del 26 gennaio 2010).

Spiega il direttore generale del nuovo ente, Filippo Trifiletti «anche il sistema di accreditamento italiano ha assunto la "veste" europea, allineandosi a quello degli altri Paesi della Comunità: supervisione, uniformità e omogeneità dei processi di accreditamento, prima comunque garantiti da EA, sono ora disciplinati per legge e in capo a un unico soggetto».

Ottimizzare e valorizzare l'accreditamento

La nuova normativa europea conferisce all'ente unico un valore di pubblica autorità e prevede l'esistenza di un unico ente di accreditamento per ogni Stato membro, in modo da implementare la qualità dei servizi diminuendo al contempo la possibile competizione tra enti diversi. Il legislatore europeo ha fortemente insistito sulla necessità di garantire l'indipendenza degli enti di accreditamento, che non devono avere fini di lucro, allo scopo di evitare conflitti d'interesse o derive commerciali; anche la possibilità di e attuare attività di accreditamento cross-frontier, in un Paese diverso, è stata fortemente limitata ed è oggi possibile solo se lo Stato in cui si accredita non abbia designato un proprio ente di accreditamento, se questo non sia in grado di fornire l'accreditamento richiesto o se non abbia ancora ratificato l'accordo di Mutuo riconoscimento europeo (EA MLA, box 1) per il tipo di accreditamento richiesto.

Il regolamento 765/2008 ha anche sancito la nascita della Associazione europea degli Enti di Accreditamento (EA), che riunisce in un unico organismo sopranazionale gli enti designati dai diversi Paesi ed agisce in qualità di infrastruttura ufficiale europea per l'accreditamento, a cui è dato il compito di garantire un'applicazione omogenea ed efficace delle attività di accreditamento nel continente. «Con il Regolamento, Accredia esercita l'accreditamento come attività di autorità pubblica, conservando però lo status di soggetto di diritto privato che comporta snellezza operativa, semplicità delle procedure e nessun costo per la collettività. All'attività dell'ente di accreditamento si riconosce inoltre uno scopo d'interesse generale. Per organismi e laboratori, l'accreditamento è diventato un capitale irrinunciabile, per farsi scegliere dalle aziende che vogliono essere competitive sul mercato interno ed esterno.

L'unificazione del sistema nazionale di accreditamento è in realtà un risultato costruito con pazienza e con tenacia nel tempo, a partire dal 2002, quando un protocollo d'intesa siglato da tutte le principali categorie interessate, sotto la regia del Ministro delle Attività produttive Antonio Marzano, aveva indicato nell'ente unico un punto qualificante per le politiche italiane in favore della qualità», commenta Trifiletti. Già nel 2004, i tre enti Sinal, Sincert e Sit si erano

associati in Fidea (Federazione italiana degli enti di accreditamento), dando un forte segno di unitarietà, anche di fronte agli enti di cooperazione internazionale EA, IAF e ILAC (testing and calibration laboratories). Nel 2009, Sinal e Sincert, seguendo un percorso in larga misura già tracciato, hanno attuato i decisivi passaggi istituzionali: l'approvazione dello statuto, la delibera della fusione, l'investitura quale ente unico nazionale di accreditamento. Nel 2010 le relazioni già tessute con Sit e ORL sono state formalizzate per la costituzione dei dipartimenti per la taratura e per la sicurezza degli alimenti, fino a definire l'attuale struttura articolata in quattro dipartimenti. «L'armonizzazione delle procedure è stato un processo lungo e delicato, per alcuni aspetti ancora in corso, che però ha beneficiato della stretta collaborazione che si è rapidamente innescata tra le strutture preesistenti, a livello di sistema di gestione e in generale di tutte le funzioni coinvolte».

L'accreditamento dei laboratori di prova per la sicurezza degli alimenti e dei laboratori di taratura è partito di recente, con l'attivazione dei corrispondenti dipartimenti. «L'implementazione delle funzioni gestionali, amministrative e di alta direzione, che fanno capo ad Accredia, è alle tappe conclusive, così come l'armonizzazione del sistema di gestione, ma l'operatività tecnica è stata sempre garantita in continuità con il passato, a tutela di un patrimonio di professionalità e competenze pienamente riconosciute da tutti gli attori del sistema. I due dipartimenti quanto a tariffe e procedure opereranno in modo "gemellato"».

Nuovo ente unico

Dalla nascita, molte sono le novità deliberate dal Consiglio direttivo, a partire dall'adesione dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (I.N.R.I.M.) tra i soci promotori e del Consiglio Nazionale dei Chimici tra i soci ordinari di Accredia. «L'apporto della categoria [dei Chimici, ndr.] sarà senz'altro importante per infondere valore aggiunto in termini di conoscenze e competenze specifiche, nonché per rappresentare gli interessi strategici di un comparto economico significativo. Il ruolo del Consiglio dei Chimici è equilibrato rispetto a quello degli altri aderenti a una compagine, quella di Accredia, articolata in modo da garantire il coinvolgimento di tutti i 64 soci e l'integrazione delle rispettive conoscenze, esperienze e competenze» sottolinea Trifiletti. La confluenza delle competenze di Sincert, Sinal, Inrim e dell'ORL, precedentemente di competenza dell'ISS, per l'accreditamento dei laboratori in campo alimentare ha completamente ridisegnato il quadro delle strutture di riferimento per l'accreditamento dei laboratori operanti nei diversi settori. I quattro diversi dipartimenti hanno recepito le competenze prima distribuite tra organismi diversi e Accredia gestisce ora l'intera gamma delle attività di accreditamento disciplinate dagli enti sopranazionali di collegamento. Un unico marchio contraddistingue ormai i certificati di accreditamento e i certificati e rapporti emessi da organismi e laboratori «la riconoscibilità internazionale è alla base della mutua accettazione delle attestazioni di valutazione della conformità nei vari Paesi. I soggetti accreditati e i loro clienti possono fare affidamento su un servizio pienamente conforme alle norme e guide internazionali e riconosciuto dagli Stati nazionali come di esclusiva competenza dell'ente di accreditamento. La competizione è ora "regolata", nel senso che il sistema unico nazionale di accreditamento protegge dagli abusi e dalle ingerenze di soggetti non autorizzati. Il tutto con un forte ruolo delle autorità pubbliche». Gli enti di accre-

ditamento membri di EA possono entrare a far parte degli accordi di mutuo riconoscimento (MLA) solo dopo essere stati sottoposti, con esito positivo, a uno specifico e accurato processo di valutazione (peer assessment).

Il controllo viene effettuato periodicamente attraverso una verifica da parte di un gruppo di valutatori appartenenti ad enti di accreditamento di altri paesi UE a loro volta riconosciuti da EA. «La partecipazione agli accordi funziona quindi come strumento di controllo "esterno", posto in atto dal sistema internazionale di accreditamento, per garantire la competenza e il rigore procedurale, nonché l'uniformità del modo di operare di tutti gli enti firmatari.

Il meccanismo fondamentale introdotto successivamente dal regolamento CE è quello della presunzione di conformità: gli Stati riconoscono l'equivalenza dei servizi prestati dagli enti di accreditamento che abbiano superato la valutazione inter pares gestita da EA e accettano i loro certificati di accreditamento così come le attestazioni emesse dai soggetti da loro accreditati».

Laboratori di prova

Ad aprile 2009 risultano accreditati presso l'ente unico 807 laboratori di prova, articolati su 1045 sedi; i laboratori operano soprattutto nei settori chimico e biologico (controllo dei prodotti alimentari, analisi ambientali, analisi merceologiche), nel campo delle prove meccaniche (tra le altre, quelle di resistenza e di rottura), elettriche e riguardanti il settore civile (dall'analisi delle acque potabili alla conformità dei materiali di costruzione). Quasi 950 sono state le verifiche effettuate nel corso del 2009 dagli ispettori dei Laboratori di prova, quasi novecento quelle e attuate dal dipartimento di Certificazione e Ispezione.

La responsabilità del dipartimento Laboratori di prova di Accredia è stata assunta da Paolo Bianco, già direttore generale del Sinal, che commenta «negli ultimi anni la tendenza è stata in crescita, dalla media di settanta nuovi accreditamenti per anno nel periodo 2005/2007, agli oltre cento per anno nel 2008 e 2009. Le domande presentate sono state sempre oltre le cento per anno. Le rinunce, per tutto il quinquennio, si sono attestate mediamente sui venti laboratori/anno. Per il futuro è azzardato fare previsioni, anche tenendo in considerazione che l'applicazione del regolamento 765/2008 potrebbe rendere obbligatorio l'accredimento dei laboratori che operano per gli organismi notificati, in settori in cui oggi la domanda di prove accreditate è scarsa o nulla. Se il settore cogente richiede l'accredimento, nuove categorie di laboratori fanno domanda di accreditamento (per esempio nel 2000 con i laboratori enologici, nel 2004 e anni successivi a seguito dell'accordo Stato-Regioni per il riconoscimento dei laboratori esterni agli stabilimenti di produzione). Rammentiamo che i laboratori clinici non hanno il requisito dell'accredimento; ad oggi un solo laboratorio è accreditato ISO 15189, e pochi altri ISO/IEC 17025 per analisi cliniche, soprattutto di medicina del lavoro o antidoping». La fusione dei diversi enti non ha portato ad alcun trasferimento di competenze, quanto piuttosto ogni ente ha conferito ad Accredia le proprie competenze, personale, strutture, senza sospendere o dilazionare le attività. Spiega Bianco che la fase di transizione ha visto le tipiche difficoltà che devono affrontare due organizzazioni complesse che si fondono, legate alla necessità di generare un unico sistema gestionale dalle due strutture precedenti.

«La collaborazione da parte di tutto il personale ha permesso comunque di superare, già a dicembre 2009, la visita di preassessment dell'EA, proprio finalizzata a verificare l'integrazione del sistema e l'operatività degli schemi di accreditamento». Dal punto di vista operativo e di interazione con Accredia, i laboratori di prova si devono oggi confrontare con un nuovo panorama di riferimento in cui sono

cambiati il nome, il logo, il sito web, gli indirizzi di posta elettronica (ma restano in vigore quelli vecchi). «Non cambiano indirizzi, telefoni, fax, persone di riferimento, gruppi di valutazione, ecc. Ovviamente, a seguito della riorganizzazione gestionale, è cambiato il corpus dei regolamenti e delle procedure, ma soprattutto si tratta di modifiche formali: ovviamente eventuali proposte di modifica in essere sono state prese in carico nel corso di questa riorganizzazione. Tutta la fusione ed integrazione in Accredia è stata e attuata senza interrompere le normali attività di accreditamento e sorveglianza.

I laboratori e gli organismi di certificazione ed ispezione si sono accorti del cambiamento quando hanno ricevuto le comunicazioni relative alla nascita di Accredia, e poi alle modifiche dei documenti e regolamenti, relative soprattutto al cambio di sigla e titolo» sottolinea Paolo Bianco. Una delle principali novità derivanti dalla creazione dell'ente unico è il passaggio delle competenze per l'accredimento dei laboratori di prova operanti in campo alimentare: con l'istituzione del dipartimento Laboratori di prova per la sicurezza degli alimenti, ratificata dall'Assemblea di Accredia nel dicembre 2009 a seguito della richiesta del Ministero dello Sviluppo economico e del Ministero della Salute, è iniziato il processo di integrazione fra Accredia e gli Organismi che operavano da tempo su designazione delle Autorità, come l'Orl dell'Istituto Superiore di Sanità. Il protocollo d'intesa tra l'ente unico e l'Istituto Superiore di Sanità, ai sensi dell'art. 8 del decreto 22/12/2009, è stato sottoscritto nel marzo scorso e ha definito in linea generale l'organizzazione, le modalità per l'attivazione e il funzionamento del dipartimento che accredita sia i laboratori pubblici che privati operanti per la sicurezza alimentare. La responsabile del nuovo Dipartimento è Rosa Draisci, già responsabile dell'Orl dell'ISS. Il Consiglio direttivo del 14 aprile scorso ha definito le basi strutturali per l'operatività del dipartimento, dalla direzione alla composizione del Comitato settoriale di accreditamento di pertinenza. Il terzo dipartimento opererà con piena identità di procedure, regole amministrative e tariffe rispetto agli altri dipartimenti dell'ente. Spiega Draisci che «i laboratori di prova per la sicurezza degli alimenti saranno accreditati sulla base delle stesse normative vigenti come è sempre avvenuto. Sostanzialmente le procedure non risultano variare escludendo alcuni aspetti tecnici e formali, quali il logo, la denominazione del Dipartimento e del Comitato che delibera gli accreditamenti».

In base al Protocollo d'intesa Accredia-Iss, in particolare, è ultimata la fase di armonizzazione delle procedure con l'approvazione da parte del Consiglio direttivo del Regolamento del Dipartimento per l'attività di valutazione ed accreditamento dei laboratori e del Regolamento per il funzionamento del Comitato settoriale di accreditamento del Dipartimento. «Il Dipartimento fa riferimento sempre a ispettori qualificati con competenza specifica per il settore della sicurezza alimentare. Il personale che ha operato per l'Orl e il personale di Accredia continua ad essere il riferimento e a fornire assistenza ai laboratori che hanno da tempo intrapreso il percorso della qualità o che si accingono ad iniziare questo cammino» illustra ancora Draisci, che specifica anche come l'ente unico subentrerà agli accreditamenti rilasciati dall'Orl gradualmente, in occasione della prima sorveglianza o del rinnovo programmati per i laboratori accreditati da OrL, e riemetterà, a seguito di parere favorevole del Dipartimento e delibera del Comitato settoriale di accreditamento, i documenti di accreditamento anche con il logo Accredia.

Per i laboratori in fase di accreditamento che hanno inoltrato domanda di accreditamento all'Orl prima del 1 gennaio 2010, il processo di accreditamento proseguirà con Accredia dopo aver completato l'iter amministrativo previsto dalle procedure e dal tariffario dell'ente. La fusione delle attività di Sincert e Sinal ha portato

alla confluenza in un'unica struttura delle competenze di accreditamento, certificazione e ispezione, anche se suddivise su dipartimenti diversi. 240 sono gli ispettori per i laboratori che operano attualmente per il nuovo ente unico, di cui 85 qualificati come ispettori di sistema 172 come ispettori tecnici. «Ogni anno, nell'ambito del riesame del sistema, viene valutata anche la necessità di integrare il parco ispettori con nuove competenze. Annualmente viene organizzato un corso di formazione per nuovi ispettori, a cui vengono invitati esperti nei settori in cui si ravvisa la necessità di aumentare le competenze; in caso di necessità, per esempio nuovi settori per cui non ci sono ispettori, è prevista la formazione di un candidato ispettore competente, che verrà affiancato in verifica, e seguirà il primo corso di formazione raggiungibile», evidenzia Paolo Bianco. Ogni anno, inoltre, si tengono corsi di aggiornamento per gli ispettori, finalizzati all'aggiornamento sulle procedure, interpretazione dei requisiti, ecc. Esiste infine un programma di monitoraggio degli ispettori, per la verifica della loro efficienza, del rispetto della normativa e delle procedure, ecc.

Passando ad un esempio pratico, cosa deve fare un laboratorio che voglia veder riconosciute le analisi prodotte anche in altri Paesi europei tramite il sistema del mutuo riconoscimento europeo? In realtà nulla, sono gli organismi di accreditamento che devono ottenere e poi mantenere il mutuo riconoscimento. Spiega meglio il direttore del dipartimento per i laboratori di prova «se un organismo di accreditamento è firmatario del mutuo riconoscimento per lo scopo testing, tutti i laboratori che ha accreditato hanno il riconoscimento del loro accreditamento in ambito EA (lo stesso vale per ILAC). Il regolamento per l'uso del marchio Accredia (RG-09) richiede di indicare, sotto il marchio, che Accredia è firmatario degli accordi di mutuo riconoscimento EA e ILAC. I laboratori, se vogliono, possono usare sui rapporti di prova il marchio combinato ILAC-Accredia, nel qual caso dovranno sottoscrivere una apposita convenzione». Nel settore regolamentato, in forza del regolamento 765/2008, i risultati dei laboratori accreditati da un organismo nazionale di accreditamento membro dell'EA sono riconosciuti in tutta l'Unione europea; nel settore volontario possono ancora esistere riserve da parte degli utenti finali ad accettare i risultati di laboratori di altri Paesi.

«Questa è la sfida che EA ed ILAC stanno affrontando al fine di ridurre le barriere commerciali».

Novità per marchio e tariffe

Il regolamento generale RG-09 definisce le modalità con cui il marchio del nuovo ente unico sostituirà progressivamente l'utilizzo sui certificati di accreditamento dei marchi Sinal e Sincert, rispetti-

vamente. Il regolamento è in vigore dal 1° maggio 2010, data a partire dalla quale tutti i soggetti accreditati (organismi e laboratori) possono già utilizzare il nuovo marchio di accreditamento sui certificati e rapporti (di prova, taratura, ispezione) e darlo in licenza ai loro clienti (certificazioni di SG, prodotto e personale). «D'intesa con tutte le associazioni dei soggetti accreditati, è stato fissato un periodo transitorio, in base al quale i nuovi requisiti (obbligatorietà dell'utilizzo del marchio Accredia) si applicano dal 1° gennaio 2010 ai nuovi contratti, e dal 1° gennaio 2013 a tutti i contratti esistenti (cessazione dell'utilizzo dei marchi di Sincert e di Sinal)» spiega Filippo Trifiletti. All'interno della ristrutturazione del sistema globale dell'accREDITamento, un punto di particolare rilievo è costituito dall'implementazione di riduzioni tariffarie per i piccoli laboratori, deliberata dal Consiglio direttivo del 14 aprile 2010. Nell'ambito delle attività di valutazione del tariffario applicato, uno specifico gruppo di lavoro ha analizzato le esigenze dei piccoli laboratori, che dal 2011, in base a casistiche definite, vedranno ridotta di un terzo la tassa di mantenimento dell'accREDITamento (da 1.500 a 1.000 euro). «La riduzione è stata definita in termini semplici, sia per la gestione amministrativa, che per l'applicazione dei criteri, in modo da non creare difficoltà interpretative. I requisiti fissati per fruire delle agevolazioni si applicano in base al numero di dipendenti (minore o uguale a otto) e al fatturato (inferiore a 400mila euro), e sul fatto di essere esterni a industrie e non multisito». Altre novità dal punto di vista tariffario riguardano i termini di versamento delle tasse per la valutazione delle richieste di accREDITamento o estensione, ora spostati a prima dell'invio della domanda (alla quale va allegata ricevuta del pagamento), e delle tasse per la verifica di valutazione, ora dovute a visita ispettiva e attuata e che dovranno comprendere anche il rimborso delle spese di trasferta. La quota annua di sorveglianza sarà dovuta nel primo trimestre di ogni anno di accREDITamento successivo al primo. Accredia applica due tipologie di tariffe, i diritti e le tariffe per l'attività di valutazione calcolate sulle giornate uomo di attività. «In base all'art. 7 del decreto pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 25 gennaio 2010 relativo alle prescrizioni dell'ente unico, Accredia ha avviato il processo per rideterminare le tariffe applicate, sottoponendole ad apposita Commissione interministeriale. Valutazione rigorosa dei costi, adeguatezza, e proporzionalità misurate sulle diverse attività, verifica periodica e confronto con i sistemi tariffari vigenti in Europa sono gli elementi chiave che permeano il sistema tariffario di Accredia».

LATINA OGGI - 26 NOVEMBRE 2010

Professori di chimica a confronto

E DUCARE alla chimica per promuovere la chimica. Questa la tematica della settima edizione della Conferenza Nazionale di Didattica della Chimica, organizzata dalla Società Chimica Italiana presso l'Hotel Torre del Sole a Terracina, sulla via Pontina km 106,500. I lavori sono iniziati ieri con la registrazione dei delegati e dei soci intervenuti, mentre alle 9.30 di oggi i saluti del sindaco di

Terracina, Stefano Nardi, inaugureranno ufficialmente le sessioni di discussione dei temi trattati, i cui relatori sono personalità di spicco del settore della chimica italiana e straniera – come **Antonio Ribezzo**, del Consiglio Nazionale dei Chimici e il professor S. Reiners, dell'Università di Colonia, in Germania – nonché il comitato scientifico della Società Chimica Italiana, presieduto dal professore

Michele A. Floriano. La conferenza dedicherà ampio spazio alla discussione dei temi riguardanti gli effetti degli attuali cambiamenti normativi sulla didattica della chimica nella scuola e nell'università. La conferenza si svolgerà con il patrocinio del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il quale ha concesso ai delegati l'esonero dal servizio per la partecipazione all'incontro.

Il ruolo del Consiglio Nazionale dei Chimici in Accredia

Una delle principali novità nel panorama dell'accreditamento avutasì con la nascita di Accredia è l'entrata del Consiglio Nazionale dei Chimici tra i 64 soci dell'ente unico, che vedono rappresentati i principali soggetti istituzionali, scientifici e tecnici, economici e sociali che hanno interesse nelle attività di accreditamento e certificazione. Il comparto chimico all'interno dell'ente è rappresentato anche da Federchimica e dalla Società Chimica Italiana; con l'entrata del CNC tra i soci ordinari, la categoria dei chimici viene ulteriormente rinforzata e assume una maggiore rappresentatività e incisività di azione. «Abbiamo chiesto di entrare in Accredia in quanto il 90% dei laboratori di prova

che si occupano di alimenti e almeno il 60% dei laboratori di prova che si occupano di ambiente sono diretti da Chimici» commenta Maurizi. L'esperienza accumulata negli anni dal Consiglio Nazionale dei Chimici indica come a volte, nel corso delle visite ispettive, possano venire sollevate delle non conformità sulla base di interpretazioni di ogni delle norme tra ispettori e laboratori di prova. «Chiediamo di entrare a far parte del Comitato di Accredimento, che ha il compito di riesaminare le non conformità individuate nel corso delle ispezioni e decidere se confermarle o meno. La presenza del Consiglio Nazionale dei Chimici nel Comitato permetterebbe di avere anche un Chimico come referente.

Chiediamo anche di entrare a far parte della Commissione di appello, a cui il laboratorio può ancora ricorrere una volta che si sia stabilito che la non conformità esiste e di partecipare alla scelta degli ispettori e degli esperti, almeno per quanto attiene alla competenza dei soggetti che si occuperanno dei laboratori di prova e dei laboratori per la sicurezza degli alimenti. Vogliamo svolgere un ruolo attivo all'interno dell'ente e sostenere la figura del chimico professionista, sia in qualità di responsabile di laboratorio che di ispettore tecnico, e contribuire alla risoluzione di eventuali non conformità di natura tecnica e/o deontologica.

Le reazioni La Provincia: ditte pericolose non vengono catalogate «Rivedere subito le leggi troppe le ecobombe nascoste»

«**D**obbiamo capire se nelle maglie della legge s'inseriscono attività di tipo pericoloso che non vengono classificate come tali». È il caso dell'Eureco di Paderno. O, almeno: «Così pare», dice Podestà. Non fu considerata «azienda a rischio d'incidente rilevante» negli anni '90, quando è nata, e non è stata inclusa tra i siti sensibili neppure tre anni fa, quando ha rinnovato l'autorizzazione regionale. Perché? È una bomba? Il presidente della Provincia, Guido Podestà, pensa che «questo tipo d'impresa va meglio regolamentato e più severamente autorizzato». Invoca un giro di vite, Podestà, pretende «rigore», e nel farlo spedisce un messaggio al governatore Roberto Formigoni: «I controlli spettano all'Arpa». La replica del Pirellone è netta:

«Le leggi sulla sicurezza del lavoro si fanno a livello nazionale. Ricordiamo che la Lombardia ha firmato con le parti sociali, Cgil compresa, un accordo che in tre anni ha drasticamente ridotto gli incidenti».

Sette feriti nell'esplosione all'impianto di stoccaggio dei rifiuti, cinque sono ancora ri-

coverati in ospedale, tre sono in condizioni disperate: «Le indagini - insiste Formigoni - dovranno dirci in termini molto rapidi se ci sono state responsabilità, e di chi sono state». Il Pd pretende subito «chiarimenti» dal governo con un'interrogazione presentata ieri alla Camera dal deputato Vinicio Peluffo, e fa lo stesso con la giunta lombarda: «L'amministrazione riferisca in aula - attacca la democratica Arianna Cavicchioli - Vogliamo capire se l'incidente poteva essere evitato». Risponde il presidente dell'assemblea, il leghista Davide Boni: «Credo che non ci siano problemi a portare in aula un argomento di tale importanza. Ciò che è accaduto a Paderno Dugnano dev'essere chiarito, accertando le responsabilità e facendo in modo che incidenti di tali dimensioni e gravità non accadano più sul territorio lombardo».

Si poteva evitare l'inferno dell'Eureco? «Per farlo, sarebbe stato necessario applicare rigidamente le regole», sottolinea Armando Zingales, presidente del consiglio nazionale dei chimici: «La presenza di un professionista che dica "qui si può entrare,

qui no", dovrebbe essere obbligatoria per legge» nelle aziende a rischio. «In un quadro così drammatico - aggiunge la senatrice Idv Giuliana Carlino - l'attuazione del Testo Unico non è più rinviabile: le vittime dell'Eureco reclamano più impegno nella prevenzione e nei controlli». I sindacati confederali mettono invece sotto accusa il sistema degli appalti esterni. Cinque dei sette feriti erano dipendenti di una cooperativa, la Tnl: «Ancora una volta i lavoratori pagano il prezzo più alto di scelte che hanno quasi sempre l'obiettivo del risparmio e del contenimento dei costi, a discapito della sicurezza».

L'Asl, ieri, ha escluso pericoli per i cittadini: a Paderno Dugnano «non sono stati adottati protocolli sanitari d'emergenza». I tecnici dell'Arpa devono ancora depositare i risultati delle analisi nella ditta e valutare l'impatto ambientale fuori. Marco Alparone, il sindaco di Paderno, ha disposto verifiche interne sull'Eureco: «L'azienda è munita di tutte le autorizzazioni regionali e dal certificato di prevenzione incendi, aggiornato a luglio». Da luglio, l'azienda ha bruciato altre due volte: il 5 agosto e giovedì pomeriggio.

«Carenze nelle misure di sicurezza»

Sono ancora molto critiche in pericolo di vita - le condizioni di due dei sette feriti nell'esplosione di giovedì in una ditta di smaltimento rifiuti industriali di Paderno Dugnano, nel Milanese. Lo scoppio ha investito 7 operai, 5 albanesi e 2 italiani. Uno è un operaio albanese, S.L. di 37 anni, ricoverato con "ustioni di terzo grado sul 95% della superficie corporea" nel reparto di Terapia intensiva dell'ospedale Niguarda di Milano. L'uomo è stato trasferito già giovedì dal San Paolo e, spiegano i medici in una nota, «versa in condizioni critiche. È sottoposto a trattamento di sedazione farmacologica e di ventilazione assistita. La prognosi è riservata». L'altro ferito grave è invece un italiano, S.C. di 52 anni, ricoverato nel Centro grandi ustionati del Niguarda. Il paziente, riferiscono i sanitari, «ha ustioni di terzo grado sull'85% circa della superficie corporea». Anche lui versa in condizioni critiche, è sedato e sottoposto a ventilazione assistita. La prognosi è riservata. Non rischia la vita invece K.X., il ragazzo albanese di 21 anni trasferito nella Terapia Intensiva 1 del Niguarda al l'ospedale San Gerardo di Monza, ieri intorno alle 22.

Il giovane «presenta ustioni sul 25% circa della superficie corporea, di secondo e terzo grado. È in via di stabilizzazione» e respira da solo. Anche per lui, fanno sapere i medici, la prognosi resta riservata. Il paziente ricoverato al Fatebenefratelli di Milano, l'operaio albanese E.N. dev'essere anche lui trasferito al Niguarda.

L'uomo ha ustioni sul 40-45% circa della superficie corporea, di secondo e terzo grado. Gli altri due feriti erano stati trasferiti già giovedì nei centri di Genova e Torino, con elisoccorso e autoambulanza. Intanto, i carabinieri di Monza si sono già resi conto di «carenze nelle misure di sicurezza» dello stabilimento di via Mazzini 101. Gli investigatori hanno registrato procedure anomale nello stoccaggio dei rifiuti. I carabinieri hanno sequestrato l'area per «congelare lo stato dei luoghi». Il titolare della Eureco, Giovanni Merlino, 59 anni, originario del Foggiano ma residente a Paderno Dugnano,

si trovava a Rimini per una Fiera e ha detto che non rilascia dichiarazioni.

È stato sentito dagli inquirenti, ma per ora solo in funzione della messa in sicurezza degli impianti. Merlino, nel 2003 era finito agli arresti domiciliari per irregolarità nelle "bolle" di smaltimento dei rifiuti in occasione di un'inchiesta piemontese che aveva portato alla scoperta di una discarica di rifiuti tossici di Sant'Albano Stura (Cuneo). Nel luglio scorso era stato invece rinviato a giudizio per un'indagine della Procura di Lodi su olii smaltiti (da un'altra ditta) senza rispettare le procedure. Come indicato dai cartelli all'ingresso, allo stabilimento fanno capo 4 aziende della famiglia Merlino (il 60% al padre e il 5% rispettivamente alle figlie Elisabetta ed Elena), tutte attive nel settore ambientale: C.r.srl, Ge.tra.me srl, Project engineering srl e, appunto, la Eureco srl, European ecology international. Ma c'è anche una partecipazione al 30% di una società con sede in Lussemburgo (Varfor holding). Al momento dello scoppio erano presenti operai legati a una ditta esterna con sede a Senago, alla quale appartenerebbero i cinque immigrati feriti.

Secondo Armando Zingales, presidente del consiglio nazionale dei Chimici, «per evitare che si ripetano episodi di questo genere è necessario che in tutte le imprese che corrono rischi di questo tipo si applichino delle regole di sicurezza dello stesso tipo che noi chimici siamo abituati già abituati ad applicare nei porti e sulle navi, per assicurare che tutti i lavori in questi luoghi siano privi di rischi gravi per le persone e per l'ambiente.

La presenza di un chimico, che dica "qui si può entrare, qui si può lavorare" dovrebbe essere, nell'attuale situazione, in determinati luoghi di lavoro, resa obbligatoria per legge». Ieri in via Mazzini erano presenti anche gli uomini del Nucleo operativo ecologico, gli stessi che stanno conducendo l'inchiesta sull'inquinamento del Lambro.

WWW.MONDOPROFESIONISTILEU - 8/10/2010

Iscrizione non vuol dire riconoscimento *Doccia fredda di via Arenula alle aspirazioni delle Associazioni*

“L'iscrizione di alcune associazioni di professionisti non regolamentate, decretata dal ministro della Giustizia di concerto con il ministro delle Politiche Europee, non costituisce un riconoscimento né altra forma di regolamentazione.

L'annotazione in tale elenco si profila, infatti, come mero atto conclusivo del procedimento avviato ai sensi del decreto legislativo che recepisce la direttiva della Comunità Europea”.

Lo precisa, in una nota, il ministero della Giustizia.

“Tale annotazione, peraltro - prosegue il dicastero di via Arenula - è semplicemente finalizzata ad individuare quali, tra le associazioni



Angelino Alfano

delle professioni regolamentate per cui non esistono ordini albi o collegi, e tra le associazioni dei servizi non intellettuali e delle professioni non regolamentate, siano idonee ad essere sentite dalle autorità competenti in sede di elaborazione delle piattaforme comuni europee”.

SALUTE: i chimici su arsenico nell'acqua, occhio a sistemi fai da te per depurarla *sempre meglio quella del rubinetto, da Ue stop deroghe ma l'Italia non è pronta*

Roma, 23 nov. - Con i sistemi di depurazione dell'acqua fai da te, attraverso filtri e apposite brocche che promettono di eliminare i metalli, in particolare l'arsenico, "si rischia di bere un prodotto più pericoloso per la salute di quello iniziale. Colpa dell'aumento della carica batterica che può prodursi se non si utilizzano più che correttamente questi strumenti". A mettere in guardia i cittadini è segretario del Consiglio nazionale dei chimici, Fernando Maurizi, che dopo lo stop della Ue all'Italia sulle deroghe ai Comuni per i limiti nelle acque potabili di metalli, prevede l'aumento nell'uso di trattamenti di uso casalingo.



L'acqua che esce dai nostri rubinetti, nonostante tutto "è sempre la più garantita e controllata. Resta sempre da preferire - continua l'esperto - anche perché, utilizzando troppo e male i filtri, si rischia anche di bere acqua distillata, priva di qualsiasi sale minerale: quindi nient'affatto benefica.

Mentre l'acqua minerale dovrebbe sempre essere scelta per le esigenze specifiche della persona, perché non sono tutte uguali né sempre adatte a tutti".

Per quanto riguarda invece la questione più 'politica', con lo stop alle deroghe della Ue, il problema, secondo Maurizi, è di base.

"Noi siamo una nazione a origine vulcanica. Quindi l'acqua che proviene dal sottosuolo, che abbiamo sempre bevuto, contiene naturalmente tracce di metalli".

L'Europa ha ritenuto di abbassare i limiti dei metalli.

"Ma l'Italia, oltre a proporre le deroghe, non ha fatto praticamente niente per questa particolarità italiana. Sarebbe stato necessario, prima di accettare un diktat da parte della Ue, guardare cosa avevamo in casa e, con l'aiuto dei tecnici, chiedere un tempo congruo per intervenire, mettendo in campo i trattamenti necessari per ridurre i livelli di metalli pesanti nelle acque potabili".

"L'Italia avrebbe dovuto - secondo Maurizi - farsi ascoltare, dire 'ci serve un tot di tempo'. E poi, ovviamente, scegliere il trattamento più giusto per raggiungere gli obiettivi, migliorando la qualità delle acque".

Nel nostro Paese ci sono ben 128 Comuni (91 solo nel Lazio) in cui i livelli degli inquinanti sono superiori alle indicazioni europee. "Nella maggior parte dei casi tutte queste amministrazioni poco hanno fatto negli ultimi anni per migliorare la qualità dell'acqua, nonostante già dal 2001 fossero noti i limiti a cui attenersi".

"Oggi - continua Maurizi - però i pozzi che, nel Lazio come in altre Regioni, hanno 50 mg di arsenico contro il limite di 20 chiesti dall'Ue, non rappresentano necessariamente un rischio per la salute immediato, anche se sicuramente bisogna puntare a ridurre i livelli al più presto".

Insomma, fino a oggi, non hanno funzionato nel nostro Paese le politiche delle deroghe e delle deleghe da parte dei Comuni ad altri enti per la gestione e ad altri enti che avrebbero dovuto garantire i trattamenti. "E ora la situazione di molti Comuni - spiega Maurizi - è complicata. Per molti sarà difficile attenersi ai limiti dei 20 mg di arsenico. Ci saranno probabilmente soluzioni ponte. Inoltre molti utenti non sono gestiti dall'acquedotto, quindi dovranno in proprio arrangiarsi, comprando i filtri e sistemi fai da te".

Riconoscimento delle professioni all'estero: lo stato dell'arte

Una Direttiva del 2005 riconosce il diritto a esercitare la professione in un altro paese UE. Ma l'attuazione è ancora lacunosa: aperta la fase di revisione della legge. Mentre esiste una legge per il riconoscimento delle professioni, non vale lo stesso per i titoli di studio. Anche se la libertà di circolazione è uno dei pilastri su cui si fonda l'UE, nella pratica ancora troppi ostacoli impediscono l'esercizio delle professioni all'estero. Una direttiva del 2005 sancisce il riconoscimento delle qualifiche: a che punto è l'attuazione, e quali barriere devono ancora superare un medico, un architetto o un avvocato che vogliono esercitare la professione in un altro paese UE? Gli europarlamentari hanno esaminato la situazione settimana scorsa. Martedì 26 ottobre parlamentari nazionali, europei ed esperti si sono incontrati in una riunione della commissione Mercato interno e protezione dei consumatori per discutere delle modifiche da apportare alla direttiva sul Riconoscimento delle qualifiche professionali, al fine di renderla più efficace. Il testo, approvato nel 2005, specifica le norme di validità all'estero per 800 tipi diversi di professioni (in Europa ne esistono 4600), e sancisce il riconoscimento automatico per sette di esse. Ma a cinque anni di distanza, molta strada resta da fare per colmare i buchi e le debolezze della legge. Per la Commissione europea, il problema maggiore risiede nella lentezza con cui gli Stati membri hanno trasposto la direttiva nella legislazione nazionale, nella reticenza ad ac-

cogliere professionisti da altri paesi UE, e nella mancata applicazione di alcune delle norme previste. Fra i rappresentanti nazionali, molti hanno puntato il dito sulla questione della salute pubblica, la sicurezza e la protezione dei consumatori come ostacolo alla libera circolazione dei professionisti, mentre altri hanno messo in evidenza lo scoglio delle lingue: molti Stati non hanno istituito un esame per verificare le competenze dei candidati, nonostante le prescrizioni della Direttiva. Un altro punto è la mancanza di standard comuni nella formazione: come fidarsi dei diplomi e le certificazioni ottenute all'estero, se non esistono criteri comuni? È importante ricordare infatti che mentre le qualifiche professionali sono sottoposte a un sistema di mutuo riconoscimento, non avviene lo stesso per i titoli di studio. I partecipanti hanno proposto anche la creazione di "carte professionali" europee, che permetterebbero di ridurre il fardello burocratico a carico degli interessati.

Orizzonte revisione nel 2012

La Commissione europea ha presentato un documento di lavoro in settembre, sulla base del quale stilerà una revisione della Direttiva. Nel 2012 dovrebbe proporre una nuova proposta di legge: per questo, il dibattito è già iniziato in Parlamento, e a fine anno si aprirà una fase di consultazione rivolta ai professionisti, ai datori di lavoro e ai consumatori.



Tommaso Sodano - La Peste

Minacce, intimidazioni, proiettili: è la sorte riservata a chi, come Tommaso Sodano, osa denunciare apertamente le connivenze tra camorra e politica nella gestione dei rifiuti. Con coraggio, questo libro ci racconta un'inquietante storia vera: quella del terremoto ecologico che negli ultimi quindici anni ha sconvolto la Campania.

È la storia di una truffa legalizzata che comincia negli anni Ottanta quando in Italia va in crisi il sistema di raccolta della spazzatura. La soluzione la offre la camorra, fornendo intermediari "di fiducia" a cui le imprese e le amministrazioni del Nord affidano la monnezza che parte per le discariche campane. Per poi essere interrata nelle cave, mentre il pattume tossico viene disseminato ovunque, spacciato come concime.

Ma la peste non si ferma qui: si espande come una vera epidemia fino a Roma e al cuore stesso dei palazzi del potere, rivelando che i rifiuti in Italia non si riciclano, ma i funzionari corrotti sì.

L'indagine che ha portato Tommaso Sodano a dover vivere sotto scorta ha mostrato infatti un sottobosco in cui

si confondono criminali e politici, imprenditori e faccendieri. Destra o sinistra non fa differenza.

Perché se c'è l'emergenza, ci sono i commissariamenti e i fondi pubblici. Ci sono gli appalti e i consorzi con tante assunzioni che poi diventano voti. E c'è persino chi si è tuffato nella monnezza con la pretesa di uscirne completamente pulito. Ma Sodano ci aiuta a riconoscerne la puzza.



Tommaso Sodano con Nello Trocchia

“La peste. La mia battaglia contro i rifiuti della politica italiana”

Rizzoli editore, 2010

TARIFFE PER LA PUBBLICITÀ

Come già comunicato sul *Il Chimico Italiano* n. 3-2010 pag. 4, il decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 30 marzo 2010 ha disposto la sospensione fino al 31 dicembre 2010 delle agevolazioni postali per l'editoria.

La norma in esame, se non modificata, determinerà un notevole aumento di costi per la spedizione della rivista di categoria: “il Chimico Italiano”. Ciò premesso il Consiglio Nazionale, nella seduta del 28 maggio u.s., giusta istruttoria promossa sull'argomento, ha deliberato di inserire su “Il Chimico Italiano” la “pubblicità”.

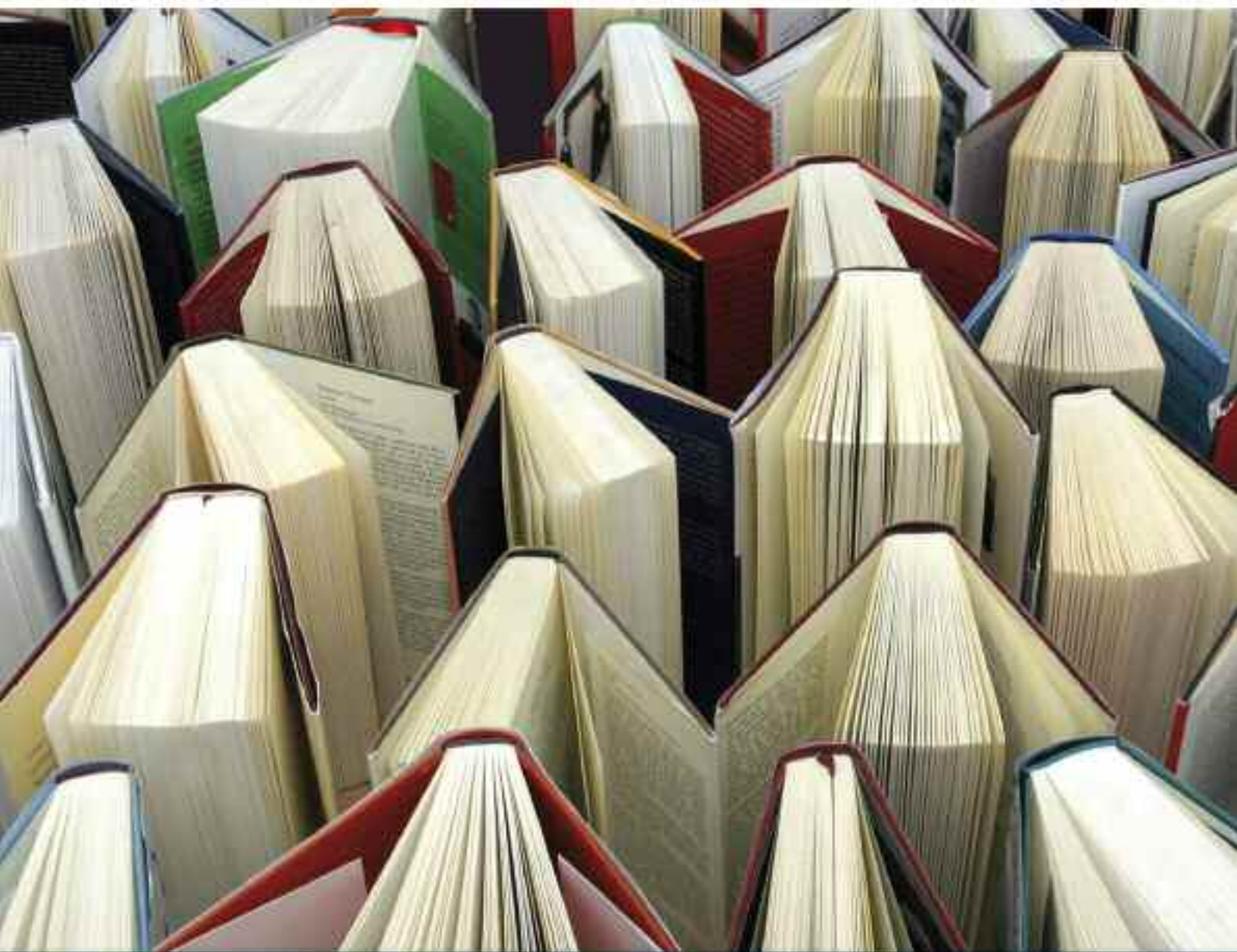
Di seguito sono riportate le tariffe relative:

- pagina intera con redazionale € 1.000,00 + IVA/numero;
- ¼ di pagina € 200,00 + IVA/numero
- pagina intera € 500,00 + IVA/numero;
- sconto 10% per tre numeri/anno;
- mezza pagina € 300,00 + IVA/numero;
- sconto 20% per l'intera annualità (6 numeri)

Il Consiglio ha altresì stabilito di riservare alla pubblicità non più di sei pagine per ogni numero. In futuro verrà esaminata la possibilità di effettuare il pagamento per le inserzioni pubblicitarie anche attraverso il sito del CNC.

NORME PER LA PUBBLICAZIONE SU "IL CHIMICO ITALIANO"

SI RICORDA CHE L'ACCETTAZIONE PER LA STAMPA DI ARTICOLI AVENTI INTERESSE SCIENTIFICO E PROFESSIONALE È SUBORDINATO ALL'APPROVAZIONE DEL COMITATO DI REDAZIONE PREVIA REVISIONE DI DUE REFEREE. SI RICORDA, ALTRESÌ, CHE I LAVORI PRESENTATI PER LA PUBBLICAZIONE SULLA RIVISTA IL CHIMICO ITALIANO NON DEVONO ESSERE STATI PUBBLICATI O CONTEMPORANEAMENTE PRESENTATI PER ALTRE RIVISTE. PER QUANTO PRIMA, GLI AUTORI DEVONO CONFORMARSI ALLE "ISTRUZIONI PER GLI AUTORI" PRESENTI NEL SITO WWW.CHIMICI.IT ED ALLE NORME IVI CONTENUTE.



WWW.CHIMICI.IT

NORME PER LA PUBBLICAZIONE SU “IL CHIMICO ITALIANO”

Si ricorda che l'accettazione per la stampa di articoli aventi interesse scientifico e professionale è subordinato all'approvazione del Comitato di Redazione previa revisione di due Referee.

Si ricorda, altresì, che i lavori presentati per la pubblicazione sulla rivista *Il Chimico Italiano* non devono essere stati pubblicati o contemporaneamente presentati per altre riviste.

Per quanto prima, gli Autori devono conformarsi alle “Istruzioni per gli Autori” presenti nel sito www.chimici.it ed alle norme ivi contenute.



www.chimici.it