

L'attività di normazione dell'anno 2000, come previsto, è stata rivolta ad ampliare e consolidare la collaborazione internazionale. Sono state adottate circa 100 norme, la maggioranza delle quali di origine Cen/Iso.

La tradizionale attività di formazione è proseguita con regolarità. I corsi sono stati orientati soprattutto verso i laboratori per fornire loro gli elementi atti a promuovere la qualità e il raggiungimento dell'accreditamento. Si è in particolare insistito sulla diffusione dei concetti relativi alla statistica che sono essenziali nella prospettiva dell'introduzione delle nuove norme, Vision 2000 e Iso 17025. Da segnalare in questo contesto la collaborazione con Sinal, l'ente di accreditamento italiano per i laboratori, per il quale Unichim ha organizzato nell'ultima parte dell'anno una serie di corsi sulla valutazione ed espressione dell'incertezza nelle misurazioni, indirizzata sia ai laboratori accreditati che al personale ispettivo.

Si è consolidato il legame di Sinal con Unichim il quale tende ad assumere sempre più la figura di organismo tecnico per l'ente di accreditamento.

Sono proseguite le attività strategiche nell'ottica di incrementare i servizi offerti agli associati. Tra queste:

- il collegamento con Uni tramite internet nel progetto Unione per la consultazione e trasmissione dei documenti in elaborazione e quindi per la gestione dei gruppi di lavoro,
- i circuiti interlaboratorio,
- i contratti di ricerca finanziati da Cee,
- le attività già in atto quali il controllo statistico del processo.

L'apprezzamento delle iniziative e del ruolo di Unichim è dimostrato dall'incremento degli associati: in questi tre ultimi anni vi è stato un incremento complessivo pari al 50% (119% per i laboratori e 20% per le aziende).

Le commissioni e i gruppi di lavoro operanti sono in naturale evoluzione sia come partecipanti che come temi affrontati. Nel sito internet di Unichim, www.unichim.it, viene mantenuta aggiornata mensilmente la reale situazione. Unichim è sempre disponibile a segnalare ai coordinatori le candidature di chi desidera partecipare al lavoro delle commissioni e dei gruppi di lavoro sulla base delle proprie competenze specifiche.

Di seguito vengono presentate con qualche dettaglio le attività svolte che rappresentano i punti di forza dei temi gestiti in unichim.

Acque (Cen/Tc164 - Cen/Tc230 - Iso/Tc147)

È continuata la collaborazione istituzionale con Uni per recepire, come norme nazionali, norme internazionali elaborate in sede di Cen/Tc164, Cen/Tc230 e Iso/Tc147. Sono stati adottati 3 metodi riguardanti prodotti chimici per la potabilizzazione e 16 metodi per l'analisi dell'acqua.

Il gruppo di lavoro "metodi microbiologici" ha concluso la revisione dei metodi analitici M.U. 953/1, 953/2, 1185, 1006 (Uni 10674) che hanno ricevuto l'approvazione della commissione "acque destinate al consumo umano e potabilizzazione". Sono in corso le revisioni degli altri metodi di analisi raccolti nei manuali 168/1, 168/2, 168/3.

Il gruppo di lavoro "metodi chimici" della sopraccitata commissione ha effettuato un primo riesame generale dei metodi di analisi raccolti nei manuali 167 e 169/1 e 169/2. Poiché parte dei metodi sono stati recepiti come norme Uni, sono stati presi in considerazione in questo caso i testi delle norme corrispondenti. Si conta di concludere il lavoro nel 2001, includendo nei testi revisionati quei parametri di precisione che sono stati acquisiti con la sperimentazione relativa ai cicli del circuito interlaboratorio sulle acque potabili. Nell'ambito della commissione "qualità dell'acqua", il gruppo di lavoro "metodi chimici e chimico-fisici" ha svolto e sta tuttora conducendo un'attenta attività di revisione di una serie di metodi analitici Unichim pubblicati negli anni ottanta, dopo aver raccolto, mediante inchiesta, informazioni sulla effettiva attuale loro applicazione pratica nei laboratori.

Il gruppo di lavoro "biodegradabilità" della stessa commissione ha quasi concluso l'attività di revisione del manuale Unichim n. 92 - campionamento di acque di scarico.

Sono stati condotti i due consueti cicli annui di prove del circuito interlaboratorio "acque destinate al consumo umano". Il sensibile aumento di partecipanti pone seri problemi riguardanti la preparazione ed il confezionamento dei campioni da distribuire.

È proseguita l'attività del circuito interlaboratorio "acque reflue" anch'esso impostato su due cicli annui di prove. L'incremento di partecipazioni dovrà essere valutato anche in questo caso con attenzione. I risultati e le conclusioni di questi circuiti interlaboratorio sono stati raccolti in documenti che verranno pubblicati nel prossimo futuro.

Adesivi (Cen/Tc67 - Cen/Tc193 - Iso/Tc61)

L'attività di normazione ha portato alla pubblicazione di n. 9 norme in italiano di origine Cen.

Il lavoro si è soprattutto svolto nei gruppi di lavoro del Cen/Tc193, nel cui ambito si ricorda che i wg 1 e 3 sono coordinati da esperti italiani per cui l'attività si svolge prevalentemente in Italia.

Il metodo prEnv 13999 *adhesives. Short term method for measuring the emission properties of low-solvent or solvent-free adhesives after application*, elaborato dalla commissione adesivi - Cen/Tc193/wg1, è di particolare rilevanza in quanto utile strumento per la valutazione del potenziale inquinamento domestico (indoor) da parte di adesivi dopo loro applicazione. Questo metodo è stato suddiviso in quattro parti, di cui la prima ne descrive i principi generali e l'apparecchiatura (camera ambientale), mentre le altre tre rispettamente la determinazione delle sostanze organiche volatili totali, delle aldeidi volatili e degli isocianati volatili. La prima parte è giunta al voto formale nel gennaio 2001, mentre le altre tre parti, già completate dal gruppo di lavoro, verranno inviate alla segreteria del Cen/Tc193 entro fine anno.

Nel corso del 2000 è stato rivitalizzato il gruppo di lavoro "adesivi per legno" grazie alla nomina di un nuovo coordinatore e all'attiva partecipazione a livello europeo (Cen/Tc193/Sc1), garantita dall'inserimento di nuovi esperti da industria e istituti di ricerca.

Ambienti di lavoro Cen/Tc137 - Iso/Tc146/Sc 2)

Il gruppo di lavoro "idrocarburi aromatici ed lpa" ha proseguito la sua attività con la messa a punto di alcune norme sugli idrocarburi alogenati, ossidi di etilene e propilene ed lpa discussi in una relazione nel dicembre 2000 e da approvare nel corso del 2001.

È stata unificata l'attività normativa contemplata in Cen/Tc137 ed Iso/Tc 146/Sc2 costituendo il gdl denominato "agenti chimici".

Il gruppo di lavoro "agenti biologici" ha preparato una prima stesura di una linea guida per il campionamento di agenti biologici nell'atmosfera degli ambienti di lavoro che è stata discussa nella riunione di dicembre 2000. Particolarmente attiva da parte di alcuni membri del gdl è stata la partecipazione ai lavori del Cen/Tc137/Wg5, riunione che è stata tenuta a Roma con l'aiuto organizzativo di Ispesl.

Fluidi lubrorefrigeranti (Iso/Tc28/Sc 4/Wg 11)

In ottobre, a Milano, si è tenuta la giornata europea del fluido lubrorefrigerante, appuntamento internazionale in cui vengono trattate le nuove tendenze e gli aggiornamenti relativi al settore. Erano presenti più di 150 partecipanti che hanno discusso le seguenti tematiche: macchine operatrici, tendenza nella formulazione dei fluidi, biocidi, ecologia e salute, sicurezza e qualità.

Materiali di riferimento

La commissione materiali di riferimento si è riunita 4 volte nel corso dell'anno 2000. Sulla base di quanto concordato nelle riunioni preliminari condotte nel 1999, anno in cui aveva preso avvio la commissione, le discussioni nel 2000 hanno riguardato i criteri di classificazione dei materiali di riferimento e le caratteristiche che ogni classe di materiale deve possedere e che i produttori devono documentare.

È stata concordata la stesura di un manuale dal titolo: "materiali di riferimento ed il loro uso corretto". I diversi capitoli sono stati definiti e la loro preparazione è in corso secondo una temporizzazione da concordare. Entro il 2001 si prevede di giungere alla definizione e stesura finale del manuale. Si prevede, inoltre, di organizzare un seminario informativo e di formazione illustrando i risultati e le conclusioni del lavoro della commissione.

Parallelamente sono state concluse le attività per la convalida di materiali di riferimento preparati da Ccr di Ispra su

nostro incarico, da fornire alla Regione Lombardia per l'allineamento dei laboratori regionali nelle analisi delle diossine. In particolare, sono ora in nostro possesso 3 campioni di polveri: ceneri da inceneritore domestico, ceneri da alto-forno, residuo da discarica, perfettamente omogenei. Questi campioni sono la base di riferimento su cui è incentrato il circuito interlaboratorio delle diossine che ha preso l'avvio nel gennaio 2001. Per questi campioni è stata prevista anche una caratterizzazione chimica per il loro contenuto di metalli e poliaromatici da codurre nel corso del 2001.

Pitture e vernici (Cen/Tc139 - Iso/Tc35)

L'attività di normazione nel 2000 ha portato alla pubblicazione in italiano di 12 norme di origine Cen/Iso. Altrettante sono in fase di traduzione.

Questa commissione, come d'altra parte tutte le altre operanti in Unichim, deve recepire, secondo gli accordi presi a livello internazionale, le norme Cen ed Iso, in questo caso, quelle di Cen/Tc139 e di Iso/Tc35. Si è reso quindi necessario dedicare gran parte delle proprie risorse alla collaborazione con l'ente europeo, con la partecipazione di esperti italiani alle riunioni europee e con la creazione di gruppi di lavoro italiani riproiettanti i Wg internazionali.

Nel 2000 le partecipazioni italiane a livello internazionale sono state 7, al Tc139 centrale e ai corrispondenti Wg 1 (pitture per edilizia), 2 (vernici per legno), 4 (terminologia), e 7 (vernici per

mobili in legno). Da segnalare l'assenza di un esperto italiano al Wg 8, malgrado l'Italia sia uno dei più importanti produttori mondiali di pitture in polvere per l'industria.

Tramite Cen diventeranno norme nazionali le norme Iso sui metodi generali (determinazione della viscosità, aderenza, massa volumica, grado di brillantezza, colore ecc.). Sino ad ora 80 norme Iso sono diventate europee, altre 50 si trovano nella fase di pubblicazione. La risposta ai vari questionari sulla documentazione trasmessa da Cen ed Iso (approvazione, modifica, abolizione) è sempre stata puntuale, anche se non sempre qualificata, causa l'assenza di esperti.

Nell'ambito di alcuni GdL italiani, tuttavia, sono stati anche individuati temi di interesse nazionale che non rientrano nei programmi Cen-Iso. Essi sono:

- vernici per legno, sia per edilizia che per mobili,
- alluminio verniciato per edilizia, dove Unichim ed Unimet hanno riunito le loro competenze
- documentazione tecnica, che tuttavia esaurirà il suo compito nel 2001.

Prodotti petroliferi e lubrificanti (Cen/Tc19 - Iso/Tc28)

L'attività di normazione ha portato alla pubblicazione di n.10 norme in italiano di origine Cen/Iso. Altre sono in fase di traduzione. L'attività di normazione internazionale è stata molto viva.

Si è operato nei vari gruppi di lavoro del Cen/Tc19, Cen/Tc307 e Iso/Tc28. In particolare, con riunioni tenute sia in Italia che negli altri paesi europei con la partecipazione di membri italiani, sono state affrontate le seguenti problematiche: aromatici nelle benzine e nei gasoli, metalli e pcb nei combustibili liquidi, zolfo nei combustibili per auto-trazione, sistema europeo di monitoraggio della qualità dei combustibili, metodi d'analisi per il Fame (fatty acid methyl esters), specifiche d'idoneità all'uso di Fame, specifiche di gasoli ed oli combustibili utilizzati in marina.

In giugno si è tenuto il plenary meeting di Iso/Tc28, dove si è definito il programma di lavoro per i prossimi due anni.

A livello nazionale sono da segnalare soprattutto due attività: la definizione delle specifiche di idoneità all'uso delle miscele di acqua in gasolio ed olio combustibile e l'iniziativa d'inchiesta pubblica onde anticipare le nuove specifiche del biodiesel, e relative miscele, in vista dei

Attività di formazione - Programma corsi futuri per il 2001

| Data (durata) | Titolo |
|-----------------------|---|
| 21-22 maggio (2 gg) | Introduzione alla statistica: impiego di metodi informatici |
| 23 maggio (1 gg) | Metodi analitici strumentali - studio della curva di taratura |
| 6 giugno (1 gg) | Valutazione di suoli e falde contaminati: stato dell'arte e prospettive |
| 20-21 giugno (2 gg) | Aspetti tecnici dei sistemi qualità nei laboratori |
| 26 settembre (1 gg) | Prove microbiologiche: il controllo della qualità dei risultati |
| 28-29 ottobre (2 gg) | Sistema qualità in un laboratorio chimico secondo la Uni Cei En Iso/Iec 17025 - organizzazione e documentazione |
| 12-13 novembre (2 gg) | Introduzione alla statistica: utilizzo di excel |
| 14 novembre (1 gg) | Metodi analitici strumentali - studio della curva di taratura |
| 15-16 novembre (2 gg) | Il controllo statistico del processo (SPC) |
| 28-29 novembre (2 gg) | Ecotossicologia: acque dolci e marine |
| 11-12 dicembre (2 gg) | Verifiche ispettive interne nei laboratori - formazione e qualificazione dei verificatori interni con esercitazioni |
| 13 dicembre (1 gg) | Esame verificatore interno |

contenuti previsti dalla legge finanziaria. Nel contesto nazionale ed internazionale si è distinto il contributo della Stazione Sperimentale Combustibili (Ssc) sia nelle partecipazioni che nell'organizzazione delle varie riunioni. In particolare da segnalare che Ssc ha continuato a gestire il circuito di correlazione interlaboratorio per i prodotti petroliferi, ora al suo VII ciclo di vita. Nel 2000 sono state tenute due riunioni presso Ssc ed è stata prodotta una relazione che copre l'attività del periodo 1999-2000.

Sistemi di gestione della sicurezza negli impianti di processo, depositi e laboratori

L'attività del gruppo si è conclusa con l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione dei prodotti e reagenti di laboratorio e con la pubblicazione del manuale n. 192/2, che sarà oggetto di presentazione e discussione ad un prossimo seminario Unichim.

Suoli e falde contaminati

A seguito del d.m. del 25/10/1999, n. 471, "regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica ed il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del d.l. del 5/02/1997, n. 22, e successive modificazioni ed integrazioni", Unichim ha deciso di promuovere un confronto sul tema nell'ambito della presente commissione, con l'obiettivo di produrre in tempi ragionevoli un manuale nel quale condensare in maniera concordata le opinioni dei vari esperti. Il materiale su cui avviare il confronto è costituito anche dai manuali Unichim n. 175 e n. 185 redatti sullo stesso tema nel 1994 e 1997 rispettivamente.

Sono state tenute cinque riunioni nel corso del 2000, durante il quale il gruppo di lavoro si è via via costituito ed organizzato, raggiungendo il ragguardevole numero di circa 20 componenti.

Sono stati selezionati i primi tre argomenti di più vivo ed attuale interesse, per i quali sono già stati tracciate le prime bozze e cioè:

- criteri e parametri per l'analisi di rischio sito-specifica di siti inquinati
- utilizzo delle migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili nella gestione dei siti contaminati
- linee guida per la predisposizione di progetti di bonifica con misure di sicurezza anche permanenti di ex-discariche di rifiuti

Altri capitoli d'interesse sono in discussione per una loro eventuale trattazione. L'obiettivo è quello di riuscire a concordare un testo finale del nuovo manuale su questo tema d'attualità entro il 1° semestre del 2001.

Da segnalare il completamento del gruppo di lavoro "prove di tenuta sui serbatoi interrati" e la pubblicazione del manuale n. 195. Il manuale costituisce una raccolta critica di tutte le informazioni disponibili sui sistemi di controllo della tenuta dei sistemi di stoccaggio, in particolare sottoponendo alla valutazione 10 metodi di controllo. La presentazione di tale lavoro è quanto mai attuale in virtù del problema ambientale da tempo in discussione sulla situazione nazionale dei serbatoi interrati.

Nel 2001 si prevede di passare alla fase 2 di lavoro, cioè individuare una serie di serbatoi e procedere sistematicamente alla misurazione della loro tenuta secondo i metodi descritti nel manuale.

Iniziative strategiche

Unichim intende continuare a potenziare i servizi in generale e le agevolazioni da offrire ai propri associati, servizi legati alle problematiche di cui le aziende ed i laboratori dovrebbero essere mediamente e maggiormente sprovvisti.

Le iniziative strategiche importanti che richiedono un potenziamento sono:

- collegamento ad Uni tramite internet

nel progetto Unione;

- ampliamento dei circuiti interlaboratorio;
- controllo statistico di processo;
- attivazione contratti di ricerca finanziati Cee;
- coinvolgimento enti pubblici.

Collegamento ad Uni tramite internet nel progetto Unione

Com'è noto, l'iniziativa è molto articolata: prevede la possibilità di consultazione e trasferimento dei documenti Iso, Cen e nazionali per via elettronica a tutti gli esperti collegati a Unichim, e permette la gestione dei gruppi di lavoro e dei documenti in studio con significativa riduzione dei tempi morti.

L'utilizzazione piena di Unione incontra una certa lentezza di utilizzazione dovuta a diversi fattori. L'attuazione completa di questo progetto richiederà ancora alcuni anni, specie se Iso/Cen si porranno, cosa che appare inevitabile e già intrapresa, sulla medesima strada.

Circuiti interlaboratorio

Le attività che Unichim sta conducendo su questo argomento si sono intensificate nel corso dell'anno.

Circuito di correlazione sui prodotti petroliferi

Ssc ha continuato con successo a gestire tale circuito, ora al suo VII ciclo di vita. È stato redatto un rapporto sull'attività del periodo 1999-2000.

Circuiti sulle acque

Sono stati attuati l'VIII e IX ciclo di prove del circuito interlaboratorio su "acqua destinata al consumo umano", con una partecipazione incrementata rispettivamente a 61 e 68 laboratori.

Si è consolidato il circuito interlaboratorio "acque reflue" con l'esecuzione del II e III ciclo di prove che hanno annoverato rispettivamente una partecipazione di 72 e 69 laboratori.

Nuove pubblicazioni - Edizione 2000

Sono stati pubblicati nel 2000 i seguenti metodi Unichim e manuali:

| | | |
|------------|---|--------------|
| M 192/2 | La sicurezza nei laboratori - linee guida per la gestione dei prodotti chimici | Lit. 100.000 |
| M 193 | Linee guida per la conferma metrologica e la taratura di analizzatori automatici - analizzatori elettrochimici per l'analisi dei prodotti della combustione | Lit. 80.000 |
| M 195 | Prove di tenuta sui serbatoi interrati - parte 1 | Lit. 130.000 |
| M.u. 953/1 | Ricerca e determinazione dei coliformi fecali - metodo membrana filtrante (MF) | Lit. 40.000 |
| M.u. 953/2 | Ricerca e determinazione dei coliformi fecali - metodo most probable number (MPN) | Lit. 40.000 |
| M.u. 1185 | Acque destinate al consumo umano - metodo rapido per la ricerca e la enumerazione di <i>escherichia coli</i> | Lit. 40.000 |

L'estensione del numero di aderenti a queste iniziative è sicuramente positivo anche in termini di associazione ad Unichim, ma comincia a porre seri problemi gestionali e logistici per la preparazione, conservazione, e spedizione dei campioni. In qualche occasione, come nel caso del circuito "acque reflue", si rende inoltre necessaria la refrigerazione dei campioni prima della spedizione ed il ricorso ad un corriere specializzato che garantisca il trasporto a bassa temperatura, con conseguente aggravio dei costi.

Sono in corso di preparazione alcuni articoli, attualmente all'approvazione del gruppo di lavoro, che illustrano i risultati e le conclusioni ottenuti nei vari cicli e che saranno oggetto di pubblicazione nel corrente anno.

Circuito sulle analisi microbiologiche

Si è conclusa positivamente la fase organizzativa del circuito gestito in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità.

Si è raccolta un'adesione preliminare di oltre 90 laboratori, cui è stato spedito nel novembre scorso il protocollo per l'esecuzione prove e quello di adesione formale al circuito. Le iscrizioni effettive sono state raccolte entro il 15 dicembre u.s. e la spedizione dei campioni è avvenuta nel gennaio 2001.

La gestione economica di questo circuito dovrà essere valutata con attenzione in quanto, in relazione con possibili distribuzioni di microrganismi patogeni, si potrà dover ricorrere a vettori abilitati per il trasporto di materiali pericolosi (classe 6.2) con significativo aumento dei costi di consegna.

Circuito sulle diossine

Il circuito, organizzato in collaborazione con la Regione Lombardia, si articola su una serie di cicli che comporterà l'esame di 3 campioni di riferimento, preparati in maniera rigorosamente omogenea dal Ccr di Ispra. I campioni comprendono:

- ceneri volanti da inceneritore domestico,
- ceneri volanti da alto-forno,
- residuo da materiale di discarica.

La fase organizzativa è stata completata. Hanno aderito 45 laboratori a cui è già stato inviato il protocollo di lavoro e quello di adesione formale al circuito. Arpa toscana ha concluso il compito di preparare un estratto toluenico del campione. Ciascun laboratorio ha ricevuto per il primo ciclo di prove una soluzione di tale estratto con una soluzione contenente i diversi componenti puri Pccd e

Pcdf. I primi risultati sono già disponibili. È stata messa a punto e collaudata nel corso dell'esercizio dei vari circuiti una modalità informatizzata per la raccolta ed organizzazione in un *data base* dei risultati ottenuti dai laboratori. Questo nuovo modo di operare velocizza, semplifica e minimizza gli errori di raccolta dei dati grezzi.

Controllo statistico di processo

Il servizio per l'assistenza al controllo statistico di processo continua con successo e resta uno degli strumenti che Unichim intende fornire permanentemente alle aziende per permettere loro un miglioramento continuo del processo e quanto meno della gestione.

Per illustrare l'importanza dell'argomento, non ancora completamente compresa o quanto meno interiorizzata, e fornire le prime nozioni tecniche Unichim organizza due volte ogni anno un seminario per un approccio all'argomento che non richiede impegni consistentemente onerosi in termini economici e temporali. Anche per la certificazione secondo la Iso Vision 2000 e Iso/lec 17025 si rende necessaria una conoscenza dettagliata di questo strumento.

Contratti di ricerca finanziati da Cee

Si è concluso ad ottobre il contratto biennale, finanziato dalla Cee e gestito dal Bam (bundesanstalt fur materialforschung und prufung) di Berlino, per la raccolta e l'inserimento in una banca dati, appositamente creata in Internet, dei Pts (proficiency test schemes) utilizzati nel nostro paese in tutti i settori merceologici ad esclusione del settore medico e sanitario. Al progetto partecipavano 15 paesi europei. Sono stati raccolti oltre 500 Pts in totale, di cui 70 in Italia. Il nostro impegno prevedeva la segnalazione di 40 Pts: l'obiettivo è stato ampiamente superato. Rimane vigile la nostra attenzione per cogliere ogni opportunità favorevole.

Coinvolgimento enti pubblici

Sono continuate le azioni intese ad inserire Unichim nei programmi di formazione degli Enti Pubblici, particolarmente per quanto riguarda i loro laboratori. Unichim diventa sempre più un luogo di concertazione tra la pubblica amministrazione ed il settore produttivo.

Sono stati tenuti corsi specifici per Arpa toscana ed aeronautica militare. Hanno dato negli ultimi tempi la loro adesione ad Unichim circa 80 laboratori, molti dei quali a struttura pubblica.