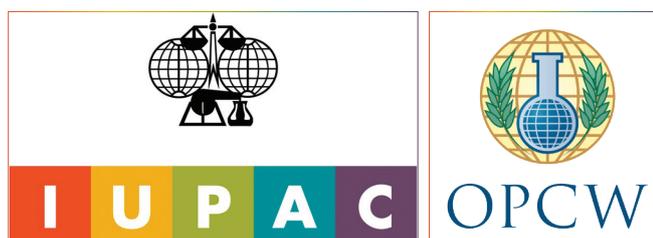




IL CONTRIBUTO ITALIANO AI RAPPORTI TRA IUPAC ED OPCW IN CAMPO ETICO

Nell'articolo sono riportati alcuni eventi legati alla nascita della cooperazione fra IUPAC e OPCW nello stabilire codici di condotta etica per i chimici, ai quali ha contribuito, in parte, anche l'Italia. Infatti uno dei responsabili del progetto di cooperazione è stato il chimico bolognese Alberto Breccia Fratadocchi e alcuni dei convegni congiunti su questa tematica sono stati organizzati in Italia o in collaborazione con italiani.



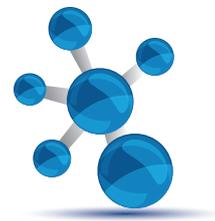
In questa nota si parlerà della nascita dei rapporti fra IUPAC e OPCW (Organizzazione per la proibizione delle armi chimiche) con sede all'Aia (NL), tesi a portare avanti un progetto comune sul comportamento etico dei chimici dal titolo "Education and Outreach" (Educazione e Sensibilizzazione). All'origine di questo progetto era coinvolto, come responsabile per l'OPCW, Alberto Breccia Fratadocchi (1931-2019). Breccia Fratadocchi nel 2004 fu nominato membro del SAB (Scientific Advisory Board) dell'OPCW, dove rimase fino al 2011, e, nel 2005, fu nominato responsabile per l'OPCW del precedente progetto OPCW-IUPAC. I diversi eventi qui ricordati servono per dare un'idea dei rapporti esistenti fra IUPAC ed OPCW sulle questioni etiche, nonché su distruzione e controllo delle armi chimiche nel mondo, rapporti che l'Italia, attraverso Breccia Fratadocchi, aveva catalizzato e incrementato. Verrà mostrato anche come tale collaborazione fra IUPAC ed OPCW sia andata poi rafforzandosi nel corso degli anni.



Fig. 1 - Alberto Breccia Fratadocchi

Nascita del progetto congiunto OPCW-IUPAC

Nel 2004, il presidente della IUPAC e il direttore generale della OPCW concordarono una proposta per realizzare un progetto congiunto "Education and Outreach", volto alla formazione dei chimici,



per un comportamento etico nella professione. Gli obiettivi del progetto erano di aumentare la consapevolezza dell'esistenza della "Convenzione per la proibizione delle armi chimiche" (CWC) nella comunità scientifica (chimici ed ingegneri chimici), con interventi sull'insegnamento della chimica, insieme alla promozione di un comportamento professionale dei chimici e degli ingegneri chimici, pienamente in linea con la CWC [1, 2].

Erano stati individuati due problemi: la questione dell'etica professionale dei chimici e la necessità di incorporare le problematiche relative alla Convenzione CWC nella didattica chimica.

Per quanto riguardava il primo problema il progetto avrebbe dovuto stabilire se era auspicabile che Associazioni professionali (ad esempio le Società chimiche), gli Istituti di insegnamento (Università e simili) e le Accademie Scientifiche, adottassero codici di condotta etici che riflettessero i divieti della CWC e li includessero nei codici di comportamento etici esistenti.

Per quello che riguardava il secondo problema il progetto avrebbe dovuto identificare gli aspetti della CWC da inserire nei curricula degli studenti di chimica ed esaminare come questi temi si relazionassero con il resto degli argomenti affrontati. Per lo svolgimento di tali compiti l'Organizzazione necessitava di personale addestrato: sia ispettori (in particolare ingegneri chimici), sia istruttori (ingegneri chimici e chimici) e sia analisti chimici e biochimici, dove, questi ultimi, ovviamente avrebbero dovuto appoggiarsi a strutture idonee come "Laboratori per le analisi chimiche e biologiche".

Le lezioni per la preparazione degli istruttori avrebbero dovuto avere l'obiettivo di preparare esperti da utilizzare in caso di emergenze prodotte da attacchi terroristici con armi chimiche, curando anche la prevenzione nelle popolazioni a rischio. Le lezioni per tutti i tecnici dovevano servire a fornire una conoscenza ed un approfondimento dei principi di etica e di responsabilità professionale, oltre a presentare delle materie specifiche relative alla proibizione ed al controllo delle armi chimiche, insieme alla prevenzione ed alla protezione da atti terroristici. Per lo svolgimento delle predette funzioni educative, l'OPCW necessitava di personale laureato e tecnico preparato ad assimilare la for-

mazione specialistica desiderata. A tal fine era necessario collaborare strettamente con le Università. Con questi obiettivi nacque il Progetto OPCW-IUPAC, aperto anche ad altre entità internazionali di carattere chimico.

La diffusione del progetto congiunto IUPAC ed OPCW tramite *La Chimica e l'Industria*

Alberto Breccia Fratadocchi, nel giugno 2005, pubblicò un articolo su questo giornale dal titolo "Progetto congiunto IUPAC ed OPCW: per una chimica pulita e per chimici professionisti responsabili" [3]. Scopo dell'articolo era spiegare come i principi sociali ed etici alla base del progetto IUPAC-OPCW avrebbero potuto sensibilizzare le società civili e politiche di tutti i Paesi amanti della pace, promuovendo un atteggiamento diverso verso la chimica, purtroppo vista come soggetto di inquinamento e di morte. Nell'articolo venivano spiegate le ragioni della nascita di questo progetto congiunto. L'OPCW aveva intenzione di organizzare corsi di formazione nazionali ed internazionali per preparare tecnici coinvolti nelle attività di distruzione e di controllo delle armi chimiche. Si illustrava, inoltre, la necessità di formare ispettori, docenti specializzati ed istruttori, oltre a cercare contatti con laureati e diplomati aventi una preparazione di base capace di recepire le materie citate. Il progetto congiunto si proponeva di creare una collaborazione fra i due organismi, per facilitare e rendere attuabili gli obiettivi precedentemente indicati. Le lezioni dovevano essere di formazione per operatori di laboratori chimici e biochimici e preparatori chimici, che avrebbero dovuto trattare le tecnologie più innovative per le sintesi industriali e approfondire le verifiche ed i controlli. Oltre a questi tecnici erano richiesti ispettori di controllo e di verifica degli impianti industriali e degli stoccaggi di armi chimiche, esperti per la distruzione e per promuovere la trasformazione degli impianti chimici ad uso militare a produzioni per uso civile.

Il Convegno OPCW-IUPAC di Oxford

Nel luglio 2005 si tenne ad Oxford (UK) il convegno OPCW-IUPAC, del quale Breccia Fratadocchi era stato uno degli organizzatori. Il titolo del convegno era "Joint OPCW/IUPAC Workshop. Chemical We-

apons Convention Chemistry Education and the Professional Conduct of Chemistry". Il convegno si tenne al St. Anne's College dal 9 a 12 luglio 2005, in presenza di 27 partecipanti di 18 Paesi. Breccia Fratadocchi aveva invitato al convegno anche due italiani che presentarono un loro intervento: Aldo Roda, che parlò delle metodologie di analisi chimiche portatili utili al rilevamento di armi chimiche e lo scrivente, che riportò un'analisi degli articoli sulle armi chimiche pubblicati nelle riviste scientifiche, evidenziando che nel passato si parlava della sintesi di armi chimiche (ora eticamente inaccettabile), mentre più recentemente ci si occupava, giustamente, solo della loro analisi *in situ* e degli antidoti nel caso di contaminazione della popolazione. I risultati del convegno furono riportati in un articolo [4] scritto da membri della IUPAC dal titolo "Education outreach and code of conduct to further the norms of obligations of the CWC Chemical Weapons Convention" (IUPAC, Technical report). Nell'articolo viene fatto cenno anche alla conferenza presentata dallo scrivente: *He examined the treatment of chemical weapons in scientific journals by comparing the number of references to terms such as "lewisite" and "sarin" in the past year to the previous 50 years. He then considered what should be done in Italy to increase awareness of chemists about the CWC... consideration was given to what was useful to publish or teach to make chemists more aware of the CWC.*

Convegno sul Progetto OPCW-IUPAC a Bologna

Il 18 settembre 2006, Breccia Fratadocchi organizzò un Convegno presso l'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna dal titolo "Operating aspects of the joint project OPCW/IUPAC. Chemical Education and Outreach", con la partecipazio-



Società Chimica Italiana

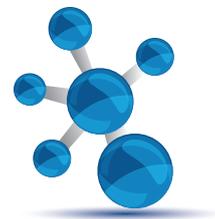
ne dei membri del SAB dell'OPCW, rappresentanti della IUPAC, del Ministero degli Affari Esteri Italiano e della SCI, per elaborare una carta dei principi etici della chimica [5]. Uno dei risultati principali di questo seminario fu l'emergere della necessità di creare materiali educativi, adatti sia a chimici che ingegneri, destinati ad aumentare la consapevolezza degli usi multipli dei prodotti chimici, utili per l'umanità ma anche per produrre armi chimiche, iniziando con gli usi benefici delle sostanze chimiche.

Convegno IUPAC di Torino

Nell'ambito del 41° Congresso IUPAC di Torino tenutosi dal 5 all'11 agosto 2007, dove il chairman del comitato scientifico era il Prof. G. Della Gatta ed il co-chairman il Prof. Francesco De Angelis, Breccia Fratadocchi organizzò, a nome della SCI, una Tavola Rotonda su "Multiply use of Chemistry and of intermediates of Chemical Weapons", a cui parteciparono membri del comitato scientifico dell'OPCW. Breccia Fratadocchi organizzò, inoltre, un seminario su "Duality of Chemistry in its use for peaceful purpose", al quale partecipò anche lo scrivente ed il direttore generale dell'OPCW, l'ambasciatore Rogelio Pfirter: quella fu la prima occasione in cui un direttore generale dell'OPCW partecipava ad un convegno della IUPAC. All'apertura del Congresso, egli elogiò la prestigiosa storia della IUPAC, finalizzata all'avanzamento dell'istruzione e della ricerca chimica in campo accademico e applicativo, auspicando che le sue applicazioni venissero utilizzate esclusivamente a beneficio dell'umanità [6]. Lo stesso ambasciatore Pfirter sottolineò l'impegno comune di OPCW e IUPAC nel promuovere la pace e la sicurezza attraverso il disarmo chimico e la chimica pacifica, rilevando come scienziati e ingegneri chimici svolgessero un ruolo vitale nell'efficace applicazione del divieto delle armi chimiche e nel conseguimento di un mondo privo di armi chimiche [7, 8].

Attività comune sull'etica fra IUPAC-OPCW negli ultimi anni

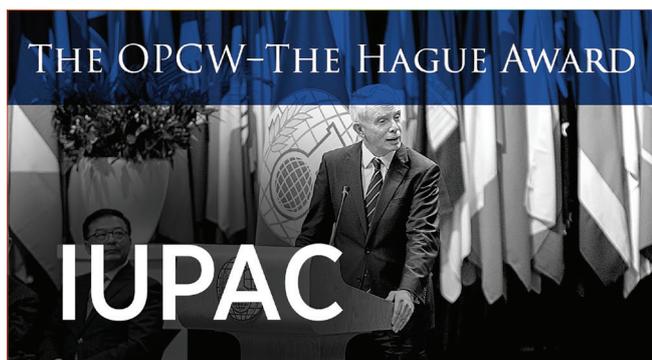
Dopo il Convegno di Torino, rappresentanti dell'OPCW hanno continuato la tradizione di partecipare, nel corso degli anni, a molti dei congressi annuali della IUPAC. Dopo il 2012, chi scrive è stato nominato membro del SAB dell'OPCW e ha



incontrato presso l'OPCW all'Aia due ex presidenti della IUPAC, il norvegese Leiv K. Sydnes e l'americano Mark Cesa, che avevano continuato la collaborazione della IUPAC con la OPCW, presentando conferenze alle riunioni del comitato SAB all'Aia e partecipando alle attività dell'OPCW. È opportuno ricordare che Sydnes pubblicò nel 2012 un articolo dal titolo "IUPAC, OPCW, and the Chemical Weapons Convention" molto esaustivo sui rapporti fra OPCW ed IUPAC [9].

In seguito, nel 2016, il nuovo direttore generale dell'OPCW, l'ambasciatore Ahmet Üzümcü, e il presidente della IUPAC, Natalia Tarasova, firmarono un protocollo d'intesa "Memorandum of Understanding" [10] per impegnarsi maggiormente a rafforzare la cooperazione tenendosi al passo con gli sviluppi della chimica, sottolineando, nel contempo, la responsabilità etica nella scienza e nell'istruzione. Per quanto riguarda la sensibilizzazione nei confronti della CWC, in quell'occasione la prof.ssa Tarasova dichiarò: "Attraverso la cooperazione tra le nostre organizzazioni, cerchiamo di aiutare l'umanità a raggiungere obiettivi di sviluppo sostenibile in un mondo privo di armi chimiche e in un mondo in cui i risultati nella scienza e tecnologia chimica vengono utilizzati solo a beneficio dell'umanità e del ambiente".

Infine, dopo che nel 2013 l'OPCW vinse il premio Nobel per la Pace, assegnato per i suoi successi nell'eliminare le armi chimiche nel mondo, l'OPCW propose, a partire dal 2014, in collaborazione con il municipio dell'Aia (Den Haag), il premio "OPCW-Den Haag Awards", da attribuire ogni anno alle istituzioni che avessero dato un contributo consistente per la distruzione delle armi chimiche nel mondo [11]. Nel 2019 fu premiata anche la IUPAC, per il



suo ruolo fondamentale nello sviluppo e nella promozione delle linee guida etiche sulla chimica, collaborando attivamente con l'OPCW per produrre materiale didattico, moduli didattici e simposi congiunti OPCW su argomenti relativi a CWC. Inoltre, si riconobbe, in quella occasione, come la IUPAC fosse stata una forte sostenitrice degli usi pacifici della chimica, fornendo ampio e duraturo supporto all'OPCW nel promuovere gli obiettivi della Convenzione CWC.

Chiudendo, non si può fare a meno di ricordare che nel 2012 lo scrivente ha pubblicato un editoriale su questa rivista [12] dal titolo "Ricordiamoci che come chimici abbiamo una carta dei principi etici", laddove si citava il fatto che la SCI aveva approvato la carta dei principi etici dei chimici, partendo proprio dai documenti congiunti IUPAC-OPCW.

BIBLIOGRAFIA

- [1] OPCW/IUPAC Joint Project, *Chem. Disarm.*, 2004, **2**(4), 29.
- [2] https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/publications/cdq/cdq_dec2004.pdf
- [3] A. Breccia Fratadocchi, *La Chimica e l'Industria*, 2005, **87**(5), 27.
- [4] G.S. Pearson, P. Mahaffy, *Pure and Applied Chemistry*, 2006, **78**(11), 2169.
- [5] <https://www.opcw.org/media-centre/news/2006/09/opcw-and-iupac-develop-code-ethical-principles-chemistry>
- [6] <https://www.opcw.org/media-centre/news/2007/08/opcw-director-wgeneral-addresses-iupac-congress-turin-italy>
- [7] R. Trapp, *Pure. Appl. Chem.*, 2008, **80**(8), 1763.
- [8] http://publications.iupac.org/ci/2007/2906/pp2_2005-029-1-050.html
- [9] L.K. Sydnes, *Chemistry International*, 2013, **35**(4), 4.
- [10] https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/Industry/OPCW_IUPAC_Signed_MoU_01Dec2016.pdf
- [11] <https://www.opcw.org/media-centre/news/2019/11/three-winners-2019-opcw-hague-award-announced>
- [12] F. Trifirò, *La Chimica e l'Industria*, 2012, **93**(3), 1.