

CLAUDIO DELLA VOLPE

UNITN, SCI, ASPO-ITALIA

CLAUDIO.DELLAVOLPE@UNITN.IT

# PERCHÉ LEVIO

**L**'8 giugno 2016 la IUPAC ha iniziato ufficialmente il periodo di 5 mesi di discussione pubblica sui nomi dei nuovi elementi con i numeri atomici 113, 115, 117 e 118; le proposte sono le seguenti: Z=113, Nihonio; Z=115, Moscovio; Z=117, Tennessino; Z=118, Oganessio, rispettivamente per ricordare le zone dove si è lavorato o la persona che vi si è dedicata principalmente.

Rimandiamo al testo [L. Öhrström *et al.*, *Pure Appl. Chem.*, in press] della IUPAC per i dettagli delle scelte.

L'elenco di oltre 3.000 firme cui rinviamo (<https://www.change.org/p/international-union-of-pure-and-applied-chemistry-giving-name-levium-to-one-of-the-4-new-chemical-elements>) chiede una cosa diversa, ossia di nominare almeno uno dei 4 elementi come Levio (Levium, 113 o 115; o Levine, 117; o Levion, 118, in accordo con le regole proposte per le terminazioni) in ricordo dello scrittore italiano Primo Levi, autore de "Il sistema periodico".

Il motivo o l'ispirazione fondamentale di questa proposta risiede nell'articolo pubblicato da Philip Ball nel gennaio 2016 [P. Ball, *Nature*, 2016, **529**, 129] e i motivi si possono facilmente spiegare ed estendere.

La ricerca dei nuovi elementi è un'operazione che ha un grande impatto mediatico e culturale ed i loro nomi, una volta scelti, sono destinati a rimanere per sempre nella cultura umana; i metodi di scelta di questi nomi privilegiano la gloria personale o nazionale o continentale di chi effettua la scoperta, ma lasciano uno spiraglio sia pur piccolo verso qualcosa di diverso e di questo siamo grati alla IUPAC. I metodi seguiti sono stati recentemente elencati [W.H. Koppenol *et al.*, *Pure Appl. Chem.*, 2016, **88**(4), 401].

Nella storia tali metodi sono stati via via precisati; Guyton de Morveau nel 1782 chiedeva "un metodo di denominazione costante, che aiuti l'intelligenza e supporti la memoria"; la Commissione Pesì atomici ricordava nel 1957 che i nomi erano stati scelti in accordo "con vari criteri arbitrari che si rifacevano all'origine,

alle proprietà fisiche e chimiche o più recentemente a commemorare il nome di scienziati eminenti"; la pubblicazione del 2016 precisa:

a) un concetto o carattere mitologico

(incluso un oggetto astronomico),

b) un minerale o sostanza simile,

c) un posto o regione geografica,

d) una proprietà dell'elemento,

e) uno scienziato,

lasciando quindi il caso a) come il più generale. Un nome "mitologico", ma quale mito possiamo scegliere?

La chimica è oggi considerata una scienza "centrale" per il suo ruolo di collegamento fra le altre scienze fisiche e biologiche. Essa è stata definita "bella e potente" ed è certamente alla base della nostra vita quotidiana con le sue innumerevoli tecnologie ed applicazioni.

Ciononostante essa vive una crisi importante, una crisi di rigetto che è espressa dall'abusato termine "chemical free", sul quale anche i giornali scientifici hanno spesso ironizzato [*Nature Chemistry*, 2014, **6**, pubblicazione online]. Va crescendo un'insofferenza nel grande pubblico nei confronti di una tecnologia e di un approccio che appaiono violare sempre più invasivamente l'"ordine naturale" delle cose; in realtà l'oscura presa di coscienza è che è difficile orientare in senso sociale e collettivo l'uso e le applicazioni della scienza, le cui scoperte appaiono dovute a cause esterne, che gratificano non tutti ma solo alcuni, che sottolineano la potenza di chi le fa non i risultati poi disponibili (almeno potenzialmente) per tutti.

Contemporaneamente si aprono nuove importanti sfide che sono figlie proprio del successo enorme della chimica; è stato Paul Crutzen, Nobel nel 1995, ad adottare il termine Antropocene per segnare l'impatto che l'umanità sta avendo sulla biosfera, proprio grazie al successo della chimica. Un impatto, che si sta manifestando in tutti i campi, dal clima alle risorse minerali e che rappresenta una nuova sfida.

La chimica ha bisogno di un simbolo, di una bandiera, di un mito unitario per raccogliere questa sfida che non può essere quella di criteri che esaltano una persona o un paese o

una regione, ma solo quella che rafforza un'idea: la chimica è per tutti. La scienza è, deve essere, per tutti se vogliamo continuare a vivere in pace su questo pianeta.

Alla fine della Seconda Guerra Mondiale, guardando alle macerie lasciate alle spalle, alcuni hanno avuto la capacità di pensare e guardare più profondamente alle cose: uno di questi uomini,

che da perseguitato aveva maturato coscienza di quel che era successo, è stato un italiano, Primo Levi, chimico e scrittore, di cultura ebraica, autore di uno dei libri più famosi e letti del mondo, adottato nelle scuole di vari Paesi, "Il sistema periodico". È un audace tentativo di raccontare la vita e le contraddizioni umane tramite la chimica e che proprio per questo fonde la migliore tradizione scientifica ed umanistica, raccoglie il succo dell'esperienza umana: rifiuto della guerra, amore per la scienza, anelito ad un'umanità che vada al di là delle divisioni. Se la chimica deve essere capace di raccogliere le sfide del nuovo millennio questo è il momento di farlo, lasciando per un attimo da parte le rivendicazioni personali o geografiche e guardando all'attività di ricerca come al lavoro più bello e unificante che l'umanità abbia inventato, alla scoperta del "chemical space" come alla più grande avventura umana: che è per tutti, per ogni uomo, donna o bambino di questo pianeta, qualunque sia la sua religione o il colore della sua pelle o la sua lingua, ricco o povero, migrante o fuggitivo. Chemistry is for all! Quale mito è più grande di quello dell'unità dell'umanità?

Levium, Levine o Levon, ma sia un nome (questo o un altro) che valga per questa scelta simbolica, la chimica come una bandiera per tutti gli uomini.



