

Il serpente, il sole e l'iconografia dell'aula di chimica

di Marco Taddia

Da: *IL CUBO - contenitore di informazioni universitarie*, 2007, 19(8), pp. 22-23

L'aula magna del Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician" è nota alla maggior parte dei dipendenti universitari e anche a molti bolognesi, visto che negli anni recenti ha ospitato riunioni di Ateneo, cerimonie e manifestazioni cittadine aperte a tutti. Chi vi è entrato, non può essere rimasto indifferente, almeno la prima volta, alla sua bellezza architettonica nonché ai simboli, alle immagini e agli arredi che l'adornano.

Probabilmente si è posto delle domande alle quali si tenterà di dare una risposta perché la prossima visita sia accompagnata dal piacere della conoscenza. Prima però è necessario riepilogare, per sommi capi, la storia dell'edificio. Com'è noto, fu Giacomo Ciamician (1857-1922) a volerlo e il geopaleontologo Giovanni Capellini (1833- 1922), con il quale Ciamician era in rapporto di amicizia, gli fornì l'appoggio necessario. Entrambi ricoprirono la carica di Preside della Facoltà di Scienze e Capellini divenne anche Rettore dell'Università. In occasione delle celebrazioni per l'VIII centenario dell'Università, Capellini si adoperò per rilanciarne la sistemazione edilizia. Il cosiddetto "Piano Capellini" si inserì all'interno del piano regolatore del 1889 e costituì un riferimento per gli interventi edilizi che tra gli anni 1920 e 1940 cambiarono il volto dell'Ateneo bolognese. La chimica aveva bisogno di spazio. Ciamician, fin dal 1894, aveva operato una selezione fra gli studenti per dar modo a quelli di chimica pura di poter frequentare i laboratori e il Rettore, nello stesso anno, gli promise nuovi locali. Ci vollero comunque molti anni e tre Convenzioni fra Comune ed Università (1897, 1911, 1930) per giungere nel 1931 al completamento, tra gli altri, dell'edificio che ospitava l'Istituto di Chimica. Così si può pensare che nel 1912, data di un biglietto augurale di Capellini a Ciamician che accenna alla nuova opera, conservato nel Museo del Dipartimento, la decisione di costruire l'edificio fosse già stata presa. Gli scavi, iniziati prima della Grande Guerra, furono sospesi durante gli eventi bellici e i lavori di costruzione ripresero solo nel 1924. Ciamician non fece in tempo a vedere il nuovo edificio, così pure l'architetto Edoardo Collamarini (1863-1928),

cui furono affidate le parti architettoniche ed estetiche, compresa la biblioteca e relativa *boiserie*.

Collamarini era, dal 1910, "Aggregato all'Università di Bologna". Insegnava "Disegno architettonico" alla Scuola degli Ingegneri e dal 1917 era anche Direttore della Scuola di Belle Arti.

L'Aula Magna risale al 1925, come attestato da una minuscola scritta (A.D. MCMXXV) posta alle spalle della cattedra sopra la porta-finestra. Dal lato opposto vi è un piccolo orologio che poteva servire al professore (di vista lunga) per controllare i tempi della lezione. Se si innalza lo sguardo al bel soffitto a volta autoportante, non può sfuggire la suggestiva raffigurazione dell'oroboro che spicca al centro di esso. L'oroboro è un drago-serpente che si mangia la coda. La prima rappresentazione conosciuta risale agli Egizi e data intorno al 1600-1700 A.C. Fu poi adottato dai Fenici e da questi passò ai Greci che gli diedero il nome Ouroboros. Nell'immagine dell'Aula Magna il serpente a squame di colore verdastro, fa da contorno a un sole splendente, di colore giallo-oro, su cui è scritto "chemia" in rosso. L'animale è un noto simbolo alchemico, raffigurato in modi diversi, ma sempre nell'atto di afferrare la coda con la bocca. Come tutti i simboli alchemici ha un significato multiforme e un po' enigmatico. In sostanza rappresenta la continuità della vita (Dizionario di Alchimia e Chimica Antiquaria di Gino Testi, Roma, 1980) o, in altri termini, la natura ciclica delle cose e l'eterno ritorno. E' considerato colui che sopravvive divorando continuamente se stesso. In alchimia era anche un simbolo di purificazione dei metalli e una variante del simbolo del Mercurio, uno dei setti metalli conosciuti, dotato di singola proprietà, trascendenti lo stato solido e quello liquido, la terra e il cielo, la vita e la morte. L'immagine dell'aula magna, con il serpente che contorna il sole, è una composizione che non si trova frequentemente in letteratura. Ma che cosa rappresenta il sole? Esso è il simbolo dell'oro, miraggio degli alchimisti. Mentre "chemia", la parola che campeggia al centro, è un termine egiziano (*km.t*) che significa "nero", dal colore scuro del suolo. Così "l'arte della terra nera", praticata dagli egiziani che lavoravano i metalli e cercavano di falsificare l'oro, sarebbe diventata la chimica. In realtà i legami fra alchimia, lavorazione dei metalli e chimica moderna sono piuttosto confusi e non riconducibili a uno sviluppo progressivo delle conoscenze. L'alchimia non era né chimica né scienza, ma il sapere pratico degli alchimisti ha arricchito la cultura tecnica o "del fare" più di quanto si pensi. Certo la chimica è altra cosa. Si trattava, come ha scritto qualcuno, di passare dal mondo del "pressappoco" all'universo della precisione. Questo è ricordato anche dall'iscrizione in ottone che domina

alle spalle della cattedra e che sovrasta la lavagna: *Omnia in mensura et numero et pondere*. E' una citazione della Sacra Bibbia (Sapienza 11,20). E' curiosamente incompleta, infatti l'originale sarebbe: *Omnia in mensura, et numero, et pondere disposuisti* (Tu hai tutto disposto con misura, calcolo e peso). Nel testo sacro esalta la moderazione di Dio, che ha castigato i nemici d'Israele in modo meno crudele di quanto avrebbero meritato. Nell'aula di chimica il significato è ovviamente diverso e si riferisce alle regole della ricerca scientifica, tuttavia quello del testo originale meriterebbe anche oggi qualche attenzione in più. Per gli interessati, questo passo del libro della Sapienza fu commentato da Giovanni Paolo II nell'udienza generale di mercoledì 14 marzo 1990.

Tornando a noi, il passaggio decisivo a un metodo d'indagine basato su "misura, calcolo e peso" è avvenuto nella seconda metà del secolo XVIII specialmente ad opera del chimico francese A.L. Lavoisier (1743-1794), fondatore delle "nouvelle chimie" o nuova chimica. Non per nulla, quindi, chi progettò l'aula pose il suo busto in gesso nella nicchia in alto a sinistra della grande cattedra, mentre in quella di destra pose il busto di Galileo Galilei (1564-1642), lo scienziato italiano al quale si fa risalire il metodo scientifico nello studio dei fenomeni naturali. Questa disposizione è documentata dalle foto scattate poco dopo l'inaugurazione dell'aula che, oltre a ciò, mostrano anche i ritratti del Re e del Duce ai lati dell'ingresso e dei bei fregi floreali che adornano i costoni della volta. Nel anni '30 i fregi sparirono, più tardi i ritratti del Re e del Duce vennero rimossi, al posto di Galileo andò Amedeo Avogadro, mentre Lavoisier è stato sostituito da Stanislao Cannizzaro. Al momento, il busto di Lavoisier è in prestito ai Musei di Palazzo Poggi e quello di Galileo è sistemato su una colonnina nell'angolo a destra. Il busto di Avogadro è una bella copia di quello di Luigi Cauda (1857), collocato nella corte d'onore del Palazzo dell'Università di Torino. Amedeo Avogadro (1776-1856), scienziato di fama mondiale, è considerato un artefice della moderna teoria atomica; sua la famosa "ipotesi" secondo cui volumi uguali di gas diversi, nelle stesse condizioni di temperatura e di pressione, contengono lo stesso numero di particelle. Anche chi non ha troppa familiarità con la chimica conosce il suo nome, legato al famoso "numero" anzi costante, detta appunto di Avogadro. Non vi è dubbio che la collocazione della sua effigie nell'aula è

appropriata, così come lo è quella di Stanislao Cannizzaro (1826-1910), riformatore della chimica organica e autore di quel *Sunto di un corso di filosofia chimica* in cui, alla luce della teoria atomica e partendo dall'ipotesi di Avogadro espose le sue idee sulla costituzione dei corpi, sulla loro struttura e proprietà. Nel *Sunto* è contenuta la cosiddetta "legge degli atomi" secondo la quale "le varie quantità dello stesso elemento contenute in diverse molecole sono tutte multiple intere di una medesima quantità la quale entrando sempre intera, deve a ragione chiamarsi atomo". Cannizzaro fu anche il fondatore della prima "scuola" italiana di chimica e lo stesso Giacomo Ciamician, quando tornò in Italia dopo gli studi viennesi, passò alcuni anni nel suo laboratorio romano. Alle spalle della cattedra si trovano anche due esemplari della tabella periodica degli elementi, indispensabile in un'aula di chimica. I loro simboli (es. O = ossigeno, Cu = rame, Fe = ferro ecc..) sono incasellati secondo un criterio logico che deriva dalla struttura, scoperto dal russo Dmitrij Mendeleev (1834-1907). Una dei due esemplari è recente, l'altro è raro e d'interesse storico perché è l'edizione 1947 della *Periodic Chart of the Atoms* proposta nel 1924 da Henry D. Hubbard (1901-1938), primo segretario del NBS (oggi NIST), Ufficio Nazionale per gli Standard (USA). La carta di Hubbard ebbe dodici edizioni e questi la mise a punto insieme a W.M. Welch (infatti la carta è della Welch Manufacturing Company). Il ritratto di Jacopo Bartolomeo Beccari, che si trova su una parete laterale, ci riporta a Bologna, quando, con decreto del 16 novembre 1737 fu creata, presso la facoltà medica, la prima cattedra di chimica italiana con esercitazioni sperimentali. Fu affidata a Jacopo Bartolomeo Beccari (1682-1766) medico, anatomico e chimico, noto soprattutto per le ricerche sul glutine e sui fosfori. L'istituzione di questa cattedra, voluta da Marsili, aveva come finalità sociale il miglioramento della salute dei bolognesi tramite il rinnovamento della medicina. Il ritratto di Beccari è una copia di quello custodito a Palazzo Poggi. Qualcuno si chiederà come mai nell'aula non vi è nemmeno un ritratto o un busto di Ciamician. Quest'ultimo è collocato nell'atrio del Dipartimento, mentre i suoi ritratti fotografici sono sparsi ovunque, in locali comuni e in alcuni studi dei docenti. Forse bastano, tanto più che lo stesso Ciamician, in un discorso pubblico (Firenze, 15 aprile 1907), manifestò apprezzamento per l'altezza del sapere abbinata alla modestia nell'esteriorità.