



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL MONDO A ENERGIA SOLARE E' NATO A BOLOGNA: IL SOGNO DI GIACOMO CIAMICIAN 100 ANNI DOPO

Bologna, 9 ottobre 2012. In occasione del Centenario della celebre conferenza di Ciamician a New York, i suoi eredi chimici lo ricordano con una serata aperta alla cittadinanza, venerdì 12 ottobre 2012 alle ore 21, presso l'Aula Magna del Dipartimento a lui intitolato in via Selmi 2.

Ci saranno Nicola Armaroli dirigente di ricerca CNR, Vincenzo Balzani professore emerito di chimica, Dario Braga prorettore alla ricerca dell'Università di Bologna, Vittorio Prodi membro del Parlamento Europeo e Francesco Zerbetto direttore del Dipartimento di Chimica "G. Ciamician". E ancora Massimo Gagliardi vicedirettore de Il Resto del Carlino e Federico Enriques della Nicola Zanichelli editore in rappresentanza di due storiche istituzioni culturali bolognesi che collaborarono con Ciamician. La conduzione della serata sarà affidata a Patrizio Roversi. Saranno loro i protagonisti dell'evento organizzato per celebrare la conferenza tenuta da Giacomo Ciamician.

Agli inizi del secolo scorso, quando il petrolio ed i suoi derivati non erano ancora entrati nell'uso comune, lo sviluppo industriale e civile era basato essenzialmente sul consumo di enormi quantità di carbone, con grandi problemi di inquinamento atmosferico. Già allora qualche scienziato si chiedeva perché mai l'uomo, per soddisfare il suo bisogno sempre crescente di energia, dovesse far ricorso alla "energia solare fossile" e non alla energia abbondante che arriva con continuità dal sole. Fra questi scienziati Giacomo Ciamician ha avuto un ruolo preminente.

Cento anni fa, e precisamente l'11 settembre 1912, alla VIII International Conference of Applied Chemistry svoltasi negli Stati Uniti, Ciamician tenne una conferenza dal titolo "The Photochemistry of the Future" che destò grande interesse: il testo fu pubblicato sulla rivista Science il 27 dello stesso mese (volume 36, pagina 385) e poi fu tradotto e pubblicato in tedesco, francese ed italiano. Ancor oggi questa conferenza è ritenuta in tutto il mondo una pietra miliare per lo sviluppo della fotochimica e una visione profetica della transizione dall'era dei combustibili fossili a quella dell'energia solare.

Nella conferenza Ciamician, dopo aver parlato delle sue ultime ricerche, affrontò il grande problema, anche oggi attuale, delle risorse energetiche che l'umanità ha a disposizione per il suo progresso. E' proprio per questa parte che Ciamician è considerato il profeta dell'energia solare.

"La civiltà moderna è figlia del carbon fossile: questo offre all'umanità l'energia solare nella forma più concentrata, accumulata nel tempo d'una lunga serie di secoli- disse Ciamician in quella occasione-. L'uomo moderno se ne serve con crescente



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

avidità e spensierata prodigalità per la conquista del mondo. La terra ne possiede ancora enormi giacimenti: ma essi non sono inesauribili. Bisogna pensare all'avvenire e sorge allora una domanda: l'energia solare fossile è la sola che possa essere usata nella vita e nella civiltà moderna?"

Se alla parola "carbone", che era a quel tempo praticamente l'unica fonte di energia, sostituiamo "combustibili fossili", il ragionamento di Ciamician è del tutto attuale. Dopo aver valutato che "... la quantità di energia solare che arriva annualmente in un piccolo territorio tropicale che abbia una superficie grande come quella del Lazio equivale alla produzione annuale mondiale di carbon fossile", Ciamician esaminò gli aspetti scientifici del problema energia preconizzando, fra l'altro, l'utilizzo di biocombustibili, la conversione della luce solare in energia elettrica e, soprattutto, la fotosintesi artificiale.

"The Photochemistry of the Future", tradotta in italiano col titolo "La Fotochimica dell'Avvenire", non è solo un pietra miliare della scienza, ma anche un testo magistrale che raggiunge vette poetiche. Ne è un esempio la visione del futuro energetico dell'umanità descritta da Ciamician a conclusione della sua conferenza: "Là dove la vegetazione è ubertosa e la fotochimica può essere abbandonata alle piante, si potrà con culture razionali ... giovare delle radiazioni solari per promuovere la produzione industriale. Le regioni desertiche invece, dove le condizioni del clima e del suolo vietano ogni cultura, sarà la fotochimica artificiale che le metterà in valore. Sull'arido suolo sorgeranno colonie industriali senza fuliggine e senza camini: selve di tubi di vetro e serre di ogni dimensione ... s'innalzeranno al sole ed in questi apparecchi trasparenti si compiranno quei processi fotochimici di cui fino allora le piante avevano il segreto ed il privilegio, ma che l'industria umana avrà saputo carpire: essa saprà farli ben altrimenti fruttare, perché la natura non ha fretta mentre l'umanità è frettolosa. E se giungerà in un lontano avvenire il momento in cui il carbone fossile sarà esaurito, non per questo la civiltà avrà fine: ché la vita e la civiltà dureranno finché splende il sole."