

## AHMED ZEWAİL

Nasce nel 1946 a Damanhur, a 60 km da Alessandria d'Egitto, sulle rive del Nilo. Dotato di notevole intelligenza e di passione per la ricerca è avviato agli studi dai suoi genitori. E' ammesso all'Università di Alessandria, dove si laurea con il massimo dei voti. Gli viene offerta una borsa di studio per accedere a un master e un dottorato di ricerca. Mostra anche un grande talento per l'insegnamento, che gli viene riconosciuto dal successo che riscuote presso i suoi studenti.



Inizia la sua attività di ricerca nel campo della spettroscopia molecolare. E' incoraggiato a proseguire la sua attività di ricercatore negli Stati Uniti, ed è accolto dall'Università della Pennsylvania che gli garantisce sostegno economico. Si applica con passione in varie ricerche di natura chimica e fisica sul comportamento di alcune molecole, con l'uso di tecniche e di strumentazioni avanzate. Nel 1974, ottenuto il dottorato, si trasferisce a Berkeley in California. Qui svolge una vasta attività di ricerca di spettroscopia, collaborando anche con varie università e scrivendo articoli sui risultati delle sue ricerche. E' anche coinvolto nella realizzazione di un laser al picosecondo, in lavoro durissimo e inizialmente poco redditizio.

Accetta l'invito della università del Caltech, che lo coinvolge, oltre che come ricercatore, anche come di membro di facoltà e professore di chimica e di fisica. Alla fine degli anni '80 inizia a eseguire una serie di esperimenti pionieristici nell'ambito della spettroscopia, spingendo la risoluzione temporale dal dominio dei picosecondi a quello dei femtosecondi (milionesimi di miliardesimo di secondo). Apre così la strada allo studio degli eventi chimici che si verificano sulla scala del femtosecondo (femtochimica). Le nuove metodiche e le nuove apparecchiature basate su radiazioni laser a impulsi ultrabrevi consentono di osservare sperimentalmente per via spettroscopica l'evoluzione di una reazione chimica, seguendone in particolare gli eventi decisivi (rottura e formazione di legami) che si verificano nello stato di transizione, quando i reagenti si trasformano nei prodotti.

Ahmed Zewail si è contraddistinto anche per l'impegno civile con l'interessamento alla cooperazione per lo sviluppo sociale e culturale delle nazioni, in particolare della sua terra di origine. Nel febbraio del 2011 rientra al Cairo per impegnarsi in prima persona nella complicata fase di transizione succeduta alla caduta del regime di Mubarak. L'Egitto ha visto in lui un possibile mediatore tra il regime e la rivoluzione, tanto che alcuni lo indicavano come possibile nuovo presidente.