

## **Oscar D'Agostino : un avellinese alla corte del << Papa >>**

Oscar D'Agostino nasce ad Avellino il 29 agosto del 1901 . Laureato in chimica presso l'Università di Roma , si abilita nella professione di chimico ed inizialmente si impegna nel ruolo di consulente chimico . Successivamente diventa assistente volontario e poi incaricato presso la cattedra di chimica generale .

Nel 1933, nell'Istituto di Fisica in via Panisperna, un gruppo di giovani studiosi, guidato da Fermi e Rasetti , per poter continuare le ricerche sulla radioattività indotta ha bisogno dell'apporto di un chimico sperimentale. La scelta cade su Oscar D'Agostino. Nel novembre dello stesso anno il chimico avellinese comincia la sua collaborazione col gruppo di Fermi e Rasetti , impegnati nello studio dei fenomeni associati al bombardamento mediante particelle alfa dei nuclei di alcuni atomi . D'Agostino collabora col gruppo di Fermi fino a tutto il mese di dicembre del 1934 . Rasetti e Fermi riescono a far ottenere a D'Agostino una borsa di studio di approfondimento e di ricerca presso il famoso laboratorio Curie di Parigi, nel quale svolgono attività di ricerca e sperimentazione Madame Curie , la figlia Irene ed il genero Federico Joliot. Il periodo di permanenza di D'Agostino a Parigi coincide con quello della scoperta della radioattività artificiale mediante il bombardamento dei nuclei con le particelle alfa.

Nell' Istituto francese D'Agostino collabora anche con Haissinsky nello studio delle proprietà elettrochimiche del potassio .

I risultati di queste ricerche saranno pubblicate dal solo Haissinsky in quanto Oscar D'Agostino è costretto a rientrare urgentemente a Roma nel marzo del 1934 perché Fermi ha bisogno del chimico del gruppo.

Uno dei compiti che viene affidato ad Oscar D'Agostino è quello di preparare il polonio , un elemento radioattivo capace di emettere nuclei di elio , i “ proiettili “ capaci di indurre la radioattività in una sostanza usata come bersaglio . Un altro compito molto importante affidato ad Oscar D'Agostino è quello di identificare le nuove sostanze ottenute in seguito a tale bombardamento .

L' avellinese ricorda nelle sue Memorie che il suo arrivo all'Istituto nel lunedì di pasquetta é salutato con gioia, come quello di un collaboratore fondamentale per intraprendere proficuamente il lavoro di ricerca. I componenti del gruppo Fermi hanno fretta ed intendono bombardare i nuclei con fasci di neutroni per ottenere fenomeni di radioattività artificiale.

L'idea è geniale ; si tratta di fare urtare i nuclei degli atomi , carichi positivamente, con particelle neutre che, come tali, non subiscono le repulsioni cui sono soggette le particelle alfa che sono cariche positive. I neutroni ,invece , sono particelle adatte al bombardamento in quanto hanno massa confrontabile con i nucleoni e sono prive di carica elettrica . D'Agostino si lascia coinvolgere entusiasticamente in questo lavoro e si sposta da un piano all'altro dell'edificio di via Panisperna per condividere con tutti componenti del gruppo una delle più belle avventure del Novecento.

Il suo compito è quello di rilevare in quantità e qualità tracce più o meno consistenti di sostanze radioattive o di ipotetici nuovi elementi dopo il bombardamento dei nuclei con il fascio di neutroni, compiendo esperienze a “tutto spettro”, indagando cioè su tutti i 92 elementi allora conosciuti. Questo poteva farlo soltanto un chimico molto bravo e ricco di esperienza nel settore, a conoscenza delle tecniche di avanguardia, ma anche pienamente partecipe della problematica generale.

Quando Oscar D'Agostino si dedica alla identificazione delle nuove sostanze che si producono in seguito al bombardamento neutronico , un nuovo mondo si schiude e lo studioso identifica ben 45 elementi radioattivi .

Ricorda Fermi a proposito del chimico: “In tutte queste ricerche ho potuto sempre apprezzare l'abilità e l'operosità del D'Agostino nonché la sua attitudine ad orientarsi rapidamente di fronte a nuovi problemi”.

A causa degli eventi politici , nell'autunno del 1935 il gruppo di via Panisperna si disperde . D'Agostino riprende il suo lavoro al ministero della sanità ; dopo la guerra , s'interessa dell'inquinamento radioattivo indotto dalle esplosioni nucleari nell'atmosfera e ne scopre la pericolosità .

D'Agostino sostiene che , una volta avvenuta l'esplosione nucleare , si ha la discesa a terra ( fall out ) di tutte le sostanze impiegate e prodotte nell'esplosione ; tra questi materiali vi sono anche degli isotopi radioattivi come ad esempio lo stronzio 90 che è chimicamente simile al calcio e come questo entra a fare parte del terreno . Dal terreno lo stronzio 90 passa nel foraggio e poi nel latte .

Questo , ingerito come alimento , contiene stronzio 90 che si fissa nella ossa ma , essendo radioattivo , emette dannose radiazioni che accompagnano l'individuo per tutta la sua esistenza .

Nella vicenda umana di Oscar D'Agostino appare strano che uno scienziato del suo calibro non abbia ottenuto una cattedra universitaria .

Matarazzo Andrea IV F

**Iandolo Francesco V B**

**De Angelis Carmine V B**

**Colella Roberto V B**