

## Prestigioso riconoscimento scientifico internazionale per il Dott. Maurizio Marrale

Il Dott. Maurizio Marrale, ricercatore confermato presso il Dipartimento di Fisica e Chimica e responsabile del laboratorio di risonanza di spin elettronico in regime pulsato dell'Advanced Technologies Network (ATeN) Center e ricercatore associato dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso la Sezione di Catania, ha vinto il premio internazionale "EURADOS Young Scientist Award" promosso dal Gruppo



Europeo di Dosimetria delle radiazioni ionizzanti (EURADOS) (<http://www.eurados.org/en/Actions/YoungScientistAward>). La consegna del premio è avvenuta in occasione dell'assemblea generale durante l'Annual Meeting di EURADOS svoltosi a Karlsruhe in Germania il 1 Marzo scorso.

Questo premio che viene assegnato una volta l'anno viene attribuito ai Giovani Ricercatori che si sono distinti nelle ricerche in ambito dosimetrico a livello internazionale. Il premio, che non era mai stato precedentemente attribuito ad un ricercatore italiano, è stato assegnato a Maurizio Marrale per il suo contributo, giudicato eccellente, all'attività di ricerca nel campo della dosimetria retrospettiva che mira a ricostruire la dose a cui sono stati esposti le vittime in situazioni di emergenza radiologica quali ad esempio gli incidenti di Chernobil e Fukushima. In queste situazioni di emergenza è necessario correttamente quantificare i valori di dose sia con tecniche fisiche che con tecniche biologiche e le relative incertezze sperimentali per poter correttamente valutare i danni radioindotti, i rischi a cui vanno incontro le vittime e programmare le azioni terapeutiche più adatte da adottare. La corretta gestione di questi eventi richiede l'interazione e la stretta collaborazione di diverse figure scientifiche quali fisici, biologi, medici, ingegneri.

M. Marrale ha sviluppato un software con una diretta interfaccia grafica che è in grado di effettuare in maniera rapida ed efficiente l'analisi delle incertezze sia tramite metodi analitici che con tecniche Monte Carlo. Questo software può facilitare l'interconfronto di dati ottenuti tramite tecniche sperimentali differenti e da scienziati con differente background culturale e che lavorano in differenti sedi del mondo e che potrebbero essere coinvolte per fronteggiare eventuali situazioni di emergenza radiologica su grossa scala.

"Questo lavoro contribuisce al processo di standardizzazione delle procedure di analisi dei dati da adottare in situazioni di emergenza che coinvolgono numeri elevati di membri della popolazione. In queste situazioni, infatti, è fondamentale effettuare le valutazioni dosimetriche nei tempi più rapidi possibili per poter gestire nel modo più efficiente il triage delle vittime" - dichiara M. Marrale.

L'importanza della valutazione delle incertezze delle dosi in situazioni di emergenza è stata anche riconosciuta da "CONCERT" che è il Programma Europeo congiunto per l'integrazione nella Ricerca in Radioprotezione all'interno di Horizon2020 che ha organizzato la Scuola Internazionale "Uncertainty analysis for retrospective dosimetry and associated research" su questo argomento ([http://www.concert-h2020.eu/~media/Files/Concert/Education\\_training/ShortCourses/Flyer\\_UncertaintyRetroDosiSchool.pdf?la=en](http://www.concert-h2020.eu/~media/Files/Concert/Education_training/ShortCourses/Flyer_UncertaintyRetroDosiSchool.pdf?la=en)) nella quale Marrale è stato invitato come docente per illustrare il software di cui sopra descrivendone le basi teoriche e mostrandone le applicazioni pratiche per l'analisi delle incertezze sperimentali.