

# PANORAMA DELLA SANITÀ

Panorama della Sanità

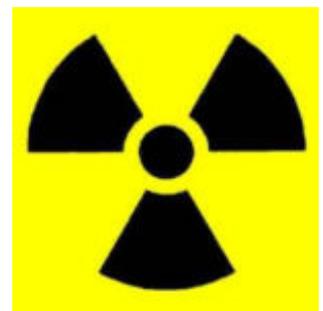
## Tac con radiazioni dimezzate: Una non scoperta in uso da 10 anni

[panoramasanita.it/2019/05/22/tac-con-radiazioni-dimezzate-una-non-scoperta-in-uso-da-10-anni/](https://panoramasanita.it/2019/05/22/tac-con-radiazioni-dimezzate-una-non-scoperta-in-uso-da-10-anni/)

di Daniela Origgi\*

*Gentile Direttore,*

Sulla stampa cartacea e on line di questi giorni è stata ripresa la notizia di due ingegnere campane, Michela D'Antò e Federica Caracò, che hanno ricevuto al Congresso Nazionale degli Ingegneri Clinici un premio (assegnato dagli stessi organizzatori del congresso), per l'invenzione di un algoritmo di riduzione della dose in TAC.



Come Fisico Medico, che quotidianamente e da sempre collabora con i radiologi per ridurre la dose ai nostri pazienti ottimizzando i protocolli in TAC, ho inizialmente pensato che fosse proprio una bella notizia la scoperta di un nuovo algoritmo, che nemmeno gli sviluppatori dei colossi aziendali che producono apparecchiature avevano pensato sino ad oggi.

Immagino che anche i giornalisti abbiano creduto lo stesso e hanno ritenuto che la riduzione della dose dal 40% al 60% rispetto agli esami convenzionali TAC potesse essere una buona notizia per tutti i pazienti.

Ho continuato a leggere l'articolo per capire meglio di cosa si trattasse, ma con grande delusione e stupore apprendo che il premio è stato assegnato non tanto per un nuovo algoritmo, ma per la "Valutazione di un protocollo per la verifica delle funzionalità di un sistema di riduzione della dose installato su tomografi assiali computerizzati".

Probabilmente non tutti sanno che, come descritto dalla normativa italiana in vigore da quasi 20 anni (D.Lgs.187/00, art.8 comma 2), è lo specialista in fisica medica ad occuparsi dell'accettazione delle apparecchiature radiologiche e della valutazione della dose al paziente.

È il lavoro che tutti i fisici medici italiani che si occupano di radiodiagnostica fanno regolarmente negli Ospedali del nostro Paese per garantire il mantenimento delle prestazioni delle apparecchiature. Così come i fisici medici, come ribadito anche dalla Direttiva EURATOM 59/13, collaborano con tutti gli altri professionisti dell'Area Radiologica, per l'ottimizzazione dell'esame radiologico: in sintesi, scelta dei protocolli di indagine più idonei per ridurre la dose senza compromettere la qualità dell'immagine ai fini diagnostici.

Ma la cosa più paradossale è che l'algoritmo iterativo in questione è in commercio da 10 anni e implementato su moltissime apparecchiature del territorio italiano ed è tutto fuorché nuovo. Sono tantissime le pubblicazioni scientifiche su questo argomento, iniziate nel 2009 e diffuse al Congresso Americano di Radiologia RSNA 2009. Ormai sono impiegati algoritmi iterativi ancora più avanzati proposti dalle principali Aziende produttrici di apparecchiature radiologiche, che consentono un'ulteriore riduzione della dose. Tutti già implementati nella pratica clinica, ottimizzati e validati dai fisici medici.

Non stupisce che due giovani ingegnere curiose abbiano intrapreso l'iniziativa di fare misure su una TC per capire meglio il loro funzionamento e verificare che effettivamente questi algoritmi possano ridurre la dose se utilizzati correttamente, ma piuttosto che tale lavoro sia stato presentato a un convegno nazionale come un lavoro originale e che una giuria tecnica di Ingegneri Clinici lo abbia premiato come soluzione innovativa per un problema della sanità. Ancora una volta la disinformazione e l'incompetenza rischiano di alimentare false speranze nei pazienti.

**\*Vicedirettore Servizio di Fisica Sanitaria IEO e Membro Consiglio Direttivo AIFM  
(Associazione Italiana di Fisica Medica)**