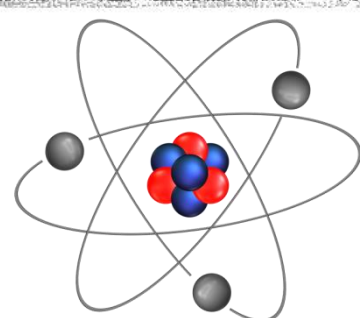




Applicazioni nucleari in medicina

Medicina Nucleare



La medicina nucleare e la radiologia sono branche della medicina che riguardano l'utilizzo delle radiazioni o della radioattività per diagnosticare, trattare e prevenire patologie.

Queste tecniche rappresentano alcuni fra i migliori e più efficaci strumenti per salvare vite umane ad oggi disponibili, sono sicure ed indolori, non richiedono anestesia e sono utilizzabili da una vasta gamma di specializzazioni mediche, dalla pediatria alla cardiologia e alla psichiatria.

Trattamento

I radioisotopi possono essere utilizzati per trattare ipertiroidismo, cancro alla tiroide e malattie del sangue. Il cancro alla tiroide ha un tasso di sopravvivenza del 100% negli stadi iniziali.

Ogni anno decine di milioni di pazienti subiscono trattamenti di medicina nucleare e più di 10000 ospedali nel mondo utilizzano radioisotopi per applicazioni mediche.

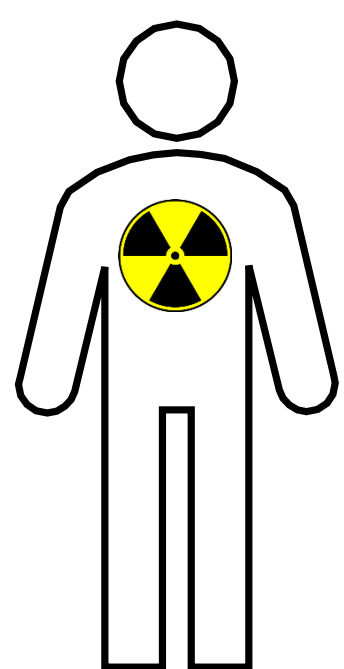
Lo sapevi?



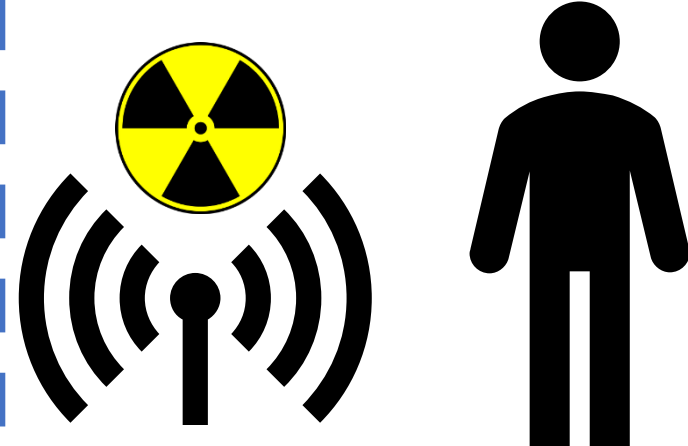
! Si prevede che l'impiego dei tecnici di medicina nucleare cresca del 20% dal 2012 al 2022, più velocemente della media di tutte le altre attività.

Posizionamento delle sorgenti radioattive

Brachiterapia



Teleterapia

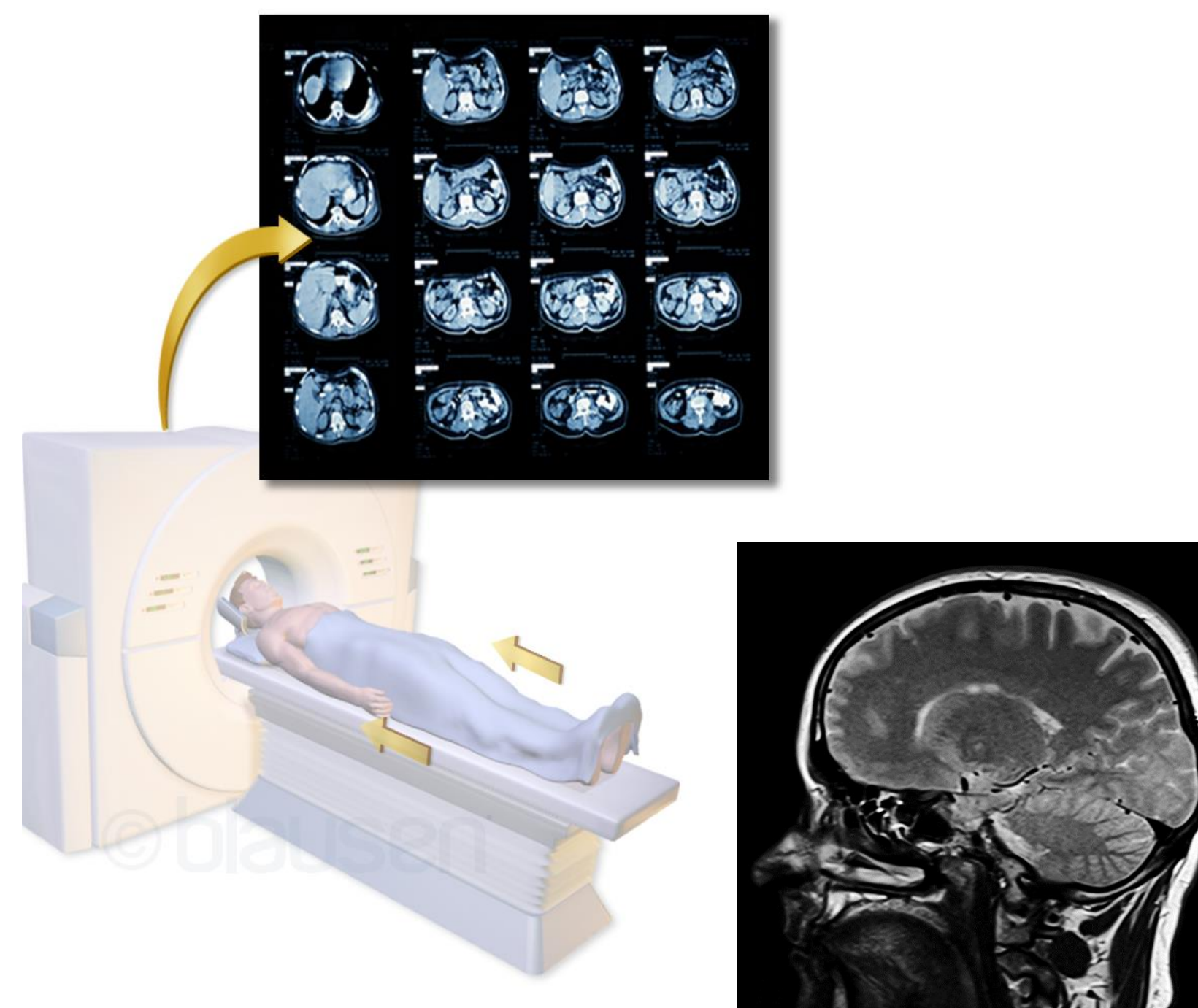


I tumori possono essere trattati con sorgenti di radiazioni all'interno del corpo o all'esterno di esso

Diagnosi

Le procedure diagnostiche nucleari non sono invasive e permettono di ottenere immagini dettagliate del corpo umano con una qualità superiore a quelle ottenute con altre tecniche.

Ogni anno nell'Unione Europea vengono eseguite circa 50 milioni di procedure diagnostiche nucleari.



! Le discipline scientifico-tecnologiche (STEM, Science, Technology, Engineering and Mathematics) forniscono le basi richieste per la fisica medica.

UNED, JP. Catalán, M. García, J. Sanz

Ringraziamenti e riferimenti