

GOVERNARE LA DOSE, GARANTIRE LA CURA

Il Fisico Medico tra appropriatezza e
sicurezza

Sara Fattori

Responsabile UOSD Fisica Medica

AST Macerata

- ▶ “Più dose” non sempre significa “migliore qualità”.
- ▶ “Meno dose” non sempre significa “maggior sicurezza”.
- ▶ Serve equilibrio: governare la dose per garantire la cura.

IL DILEMMA DELLA DOSE
DA RADIAZIONI



IL RUOLO DEL FISICO MEDICO OGGI

- ▶ Professionista sanitario esperto di radiazioni ionizzanti.
- ▶ Interfaccia tra tecnologia, clinica e sicurezza.
- ▶ Dalla misura alla governance.



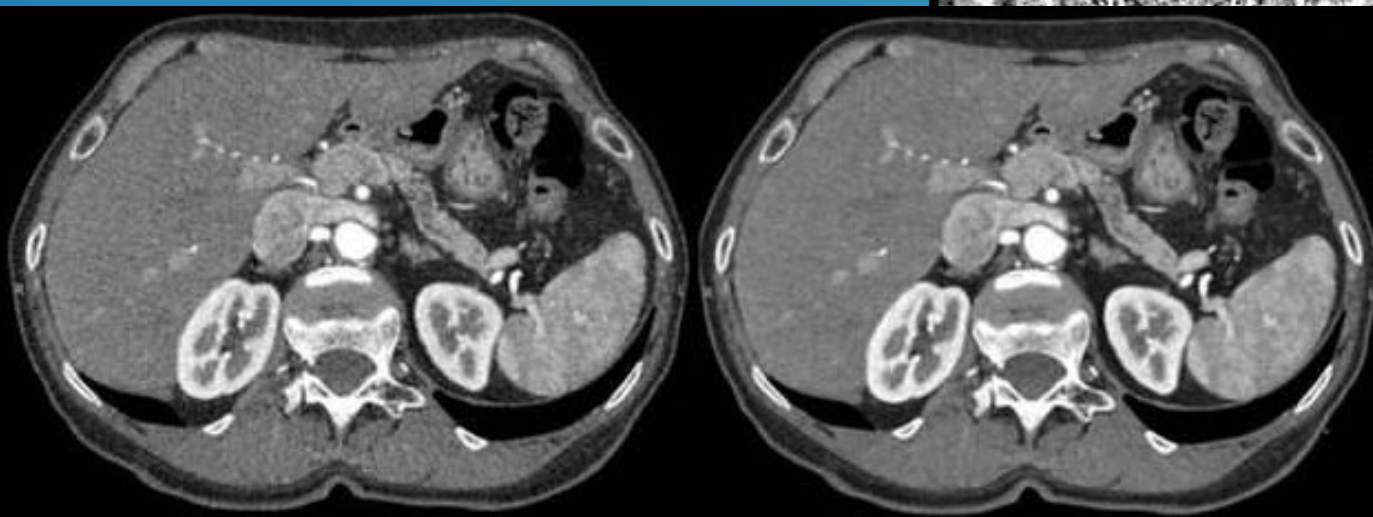
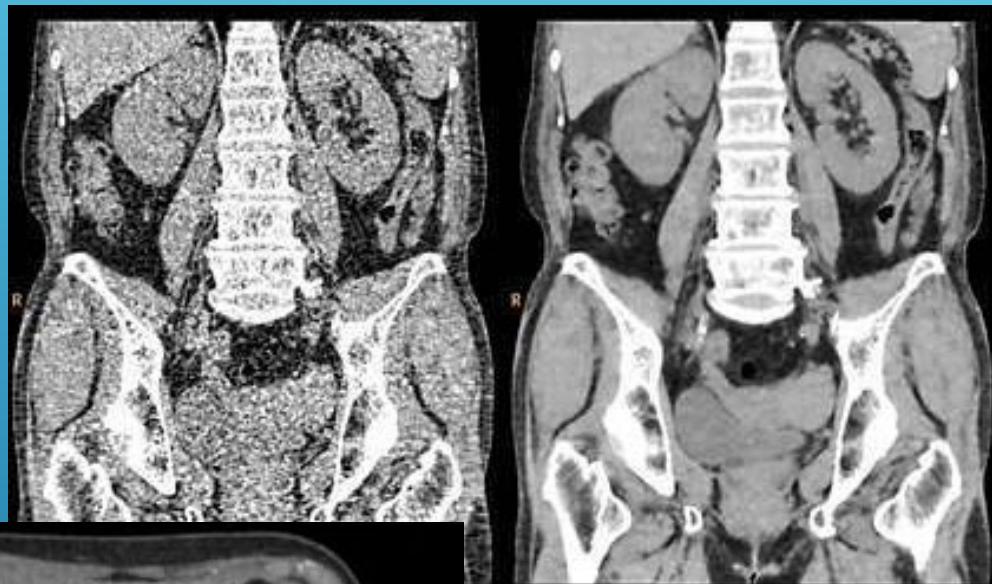
- ▶ Appropriatazza = la giusta indagine, nel giusto momento, con la giusta dose.
- ▶ Strumenti:
 - ▶ Programma di Assicurazione di Qualità
 - ▶ Livelli Diagnostici di Riferimento (DRL)
 - ▶ Ottimizzazione protocolli
 - ▶ Monitoraggio dose (dose tracking)

APPROPRIATEZZA:
USARE LA DOSE
GIUSTA



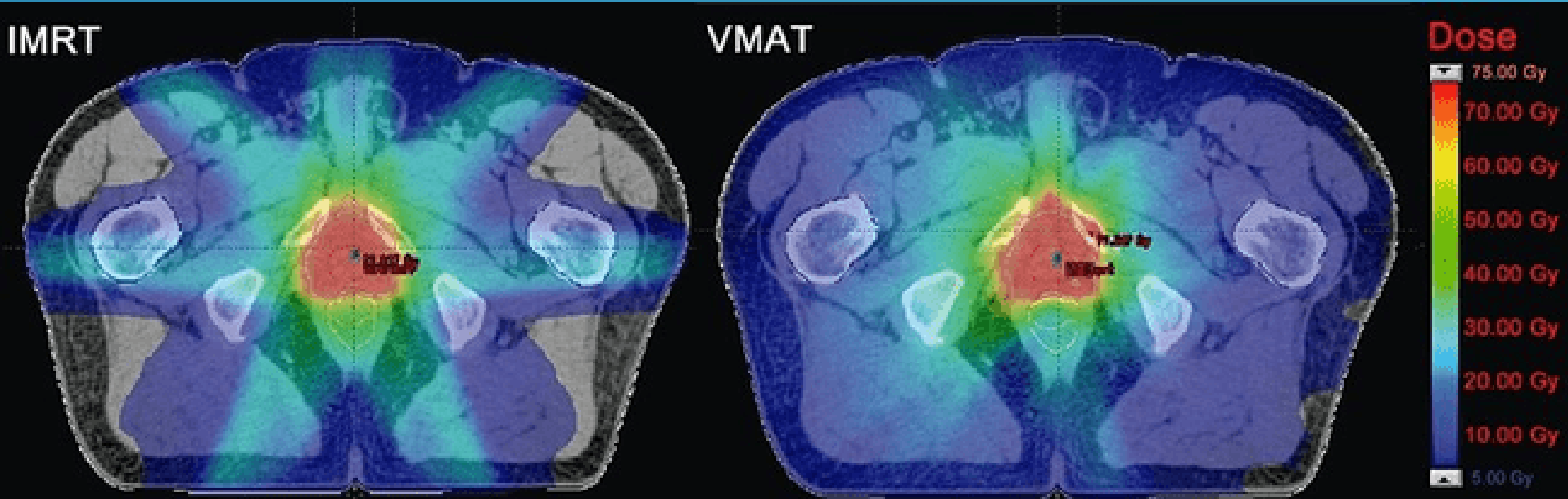
- ▶ Focus sulla qualità dell'immagine clinica.
- ▶ Revisione periodica protocolli TC, RX, fluoroscopia.
- ▶ Formazione continua di medici e TSRM.

IN DIAGNOSTICA:
OTTIMIZZARE, NON
RIDURRE



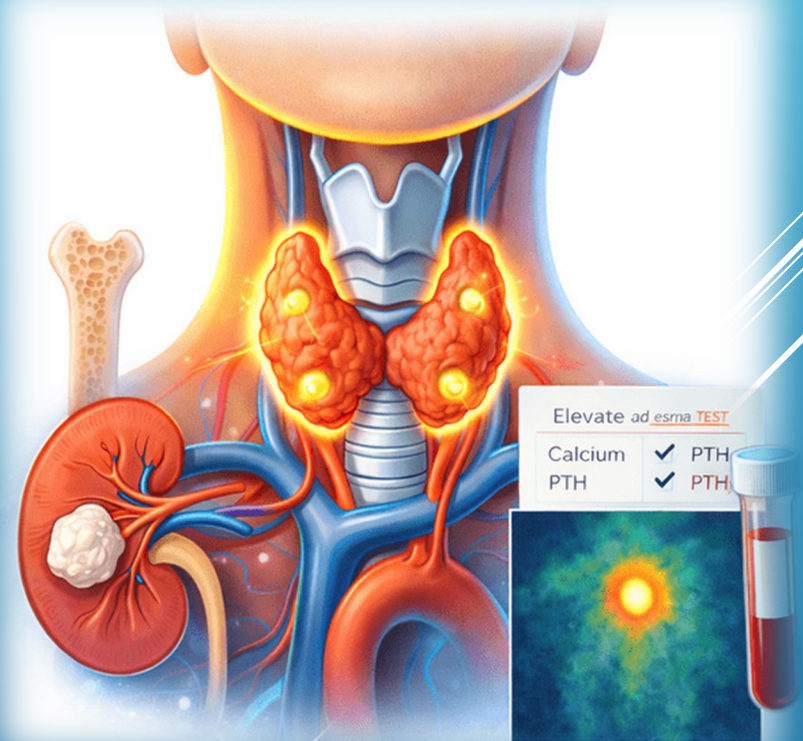
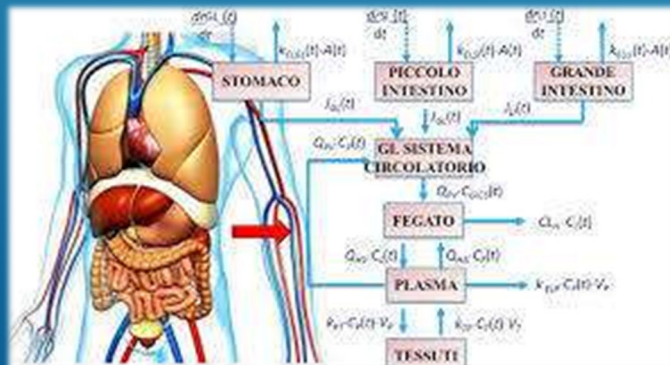
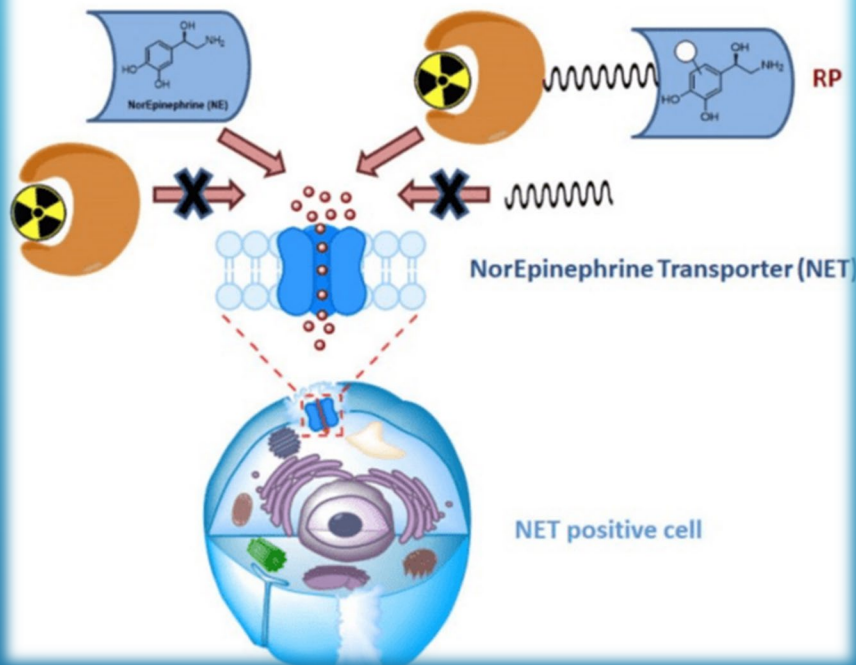
IN RADIOTERAPIA: LA DOSE COME STRUMENTO DI CURA

- ▶ Ogni milligray è parte del trattamento.
- ▶ Pianificazione e verifica fisica → sicurezza ed efficacia.
- ▶ Verifica indipendente, QA quotidiano e periodico.



IN MEDICINA NUCLEARE: LA DOSE COME STRUMENTO DI CURA

Mechanism of Action



Elevate ad esma **TEST**

Calcium	✓	PTH
PTH	✓	PTH

SICUREZZA: DAI CONTROLLI ALLA CULTURA

1. Controlli di qualità sistematici
2. Analisi dei near miss
3. Cultura della sicurezza (formazione, reporting, feedback)



- ▶ D.Lgs. 101/2020: ruolo e responsabilità del Fisico Medico.
- ▶ Presenza obbligatoria nelle pratiche radiologiche complesse.
- ▶ Collaborazione con le strutture di rischio clinico.

NORME E RESPONSABILITÀ

Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 201 del 12 agosto 2020 - Serie generale

Sped. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004 n. 46-Filiali di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

PARTE PRIMA Roma - Mercoledì, 12 agosto 2020

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARQUATA, 16 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELL'INTERNO - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA SALARIA, 81 - 00198 ROMA
PUBBLICAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELL'INTERNO - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA SALARIA, 81 - 00198 ROMA

N. 29/L

DECRETO LEGISLATIVO 31 luglio 2020, n. 101.

Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordina la normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117.

3-1-2023 GAZZETTA UFFICIALE DEL

LEGGI ED ALTRI

DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 2022, n. 203.

Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 31 luglio 2020, n. 101, di attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordina la normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117.

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108)
(Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n. 142/L)

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Atto Completo Avviso di rettifica Errori corrigendi Lavori Proposizioni Direttive UE recepite

MINISTERO DELLA SALUTE

DECRETO 14 gennaio 2021

Determinazione degli standard di sicurezza e impiego per le apparecchiature a risonanza magnetica e individuazione di altre tipologie di apparecchiature a risonanza magnetica settoriali non soggette ad autorizzazione. (21A01353) (GU Serie Generale n.65 del 16-03-2021)

- ▶ Integrazione dati dosimetrici nei sistemi informativi (RIS–PACS–CCE).
- ▶ Indicatori di performance dosimetrica.
- ▶ Partecipazione del Fisico Medico ai comitati di qualità e appropriatezza.

GOVERNANCE DELLA DOSE



- ▶ Dosi e protocolli personalizzati sul singolo paziente.
- ▶ Supporto ai PDTA.
- ▶ Integrazione con IA e analisi predittiva della dose.

VERSO LA MEDICINA PERSONALIZZATA



- ▶ Governare la dose = governare la qualità.
- ▶ Sicurezza e appropriatezza come garanzie di cura.
- ▶ Il Fisico Medico, garante dell'equilibrio tra tecnologia e salute.

“La dose non è solo un numero. È una responsabilità.”

LA SICUREZZA COME ATTO DI CURA





sara.fattori@sanita.marche.it