

XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRO

AIRO2023

**BOLOGNA,
27-29 OTTOBRE 2023**

PALAZZO DEI CONGRESSI

Radioterapia Oncologica: l'evoluzione al servizio dei pazienti

**ASSOCIAZIONE TRA PARAMETRI DOSIMETRICI E INCIDENZA DI FRATTURE PELVICHE IN
PAZIENTI TRATTATE CON TECNICHE AVANZATE DI RADIOTERAPIA AD INTENTO
CURATIVO PER NEOPLASIE GINECOLOGICHE**

**DOTT.SSA GIUSEPPINA DE MARCO
UOC RADIOTERAPIA
AOU POLICLINICO DI MODENA**

G. De Marco, S. Scicolone, G. Magri, J. Imbrescia, G. Miranda, F. Fiocchi, V. Gutierrez, N. Maffei, C. Baldessari,
M. Dominici, P. Ferrazza, V. Vanoni, G. Guidi, P. Torricelli, F. Lohr.

UOC Radioterapia, AOU Policlinico of Modena,
Servizio Unico di Fisica Medica, AOU Policlinico of Modena
UOC Radiologia, AOU Policlinico of Modena
UOC Oncologia, AOU Policlinico of Modena
UOC Radioterapia, APSS Ospedale Santa Chiara of Trento



Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica

Disclosure

Nothing to disclose

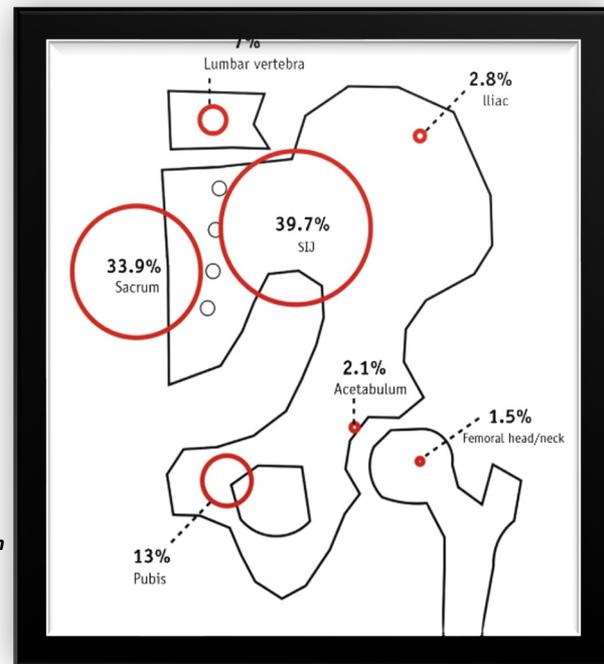
Diagnosticata nel 14% delle pazienti che ricevono radioterapia pelvica

60% casi sintomatici, terapia principalmente analgesica

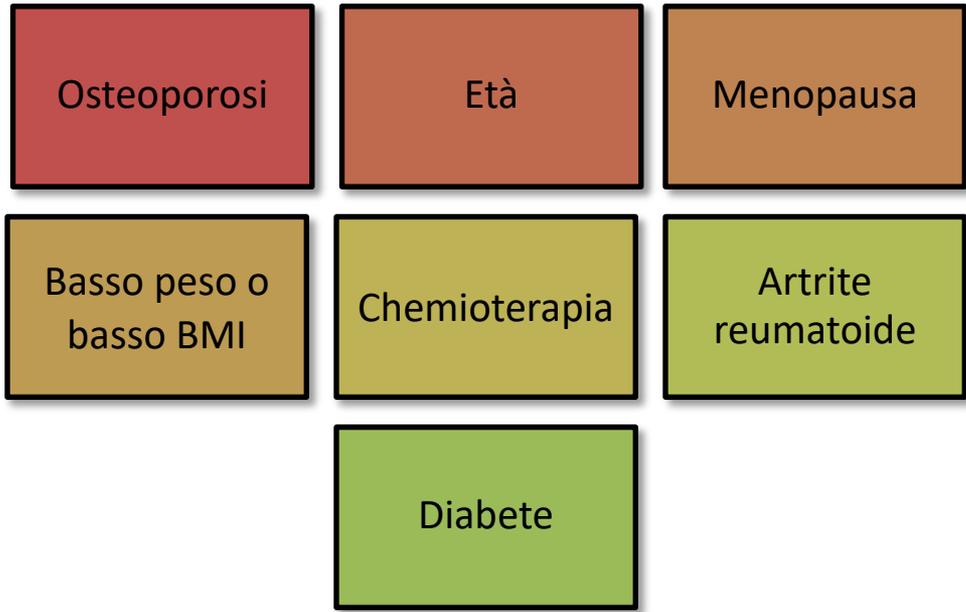
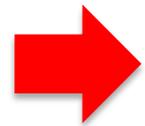
Il sito più interessato è il sacro (74%), in particolare la regione del giunto sacroiliaco (39.7%)

FRATTURE DA INSUFFICIENZA PELVICA (PIF)

Sapienza LG et al. Pelvic Insufficiency Fractures After External Beam Radiation Therapy for Gynecologic Cancers: A Meta-analysis and Meta-regression of 3929 Patients. Int J of Radiat Oncol. 2020



**FATTORI DI
RISCHIO**



SCOPO DELLO STUDIO

- C'è un rapporto dose-effetto?
- Accorgimenti nella distribuzione della dose in fase di pianificazione possono ridurre l'incidenza?
- Quale parametro dosimetrico è più adatto per prevedere il rischio di frattura?

Analisi dell'associazione tra PIF e D50%, V15Gy, V30Gy, V45Gy di sacro, ala iliaca destra, ala iliaca sinistra, giunto sacroiliaco destro, giunto sacroiliaco sinistro, branca ischio-pubica di destra, branca ischio-pubica di sinistra

Analisi di altri fattori di rischio clinico-anamnestici e terapeutici

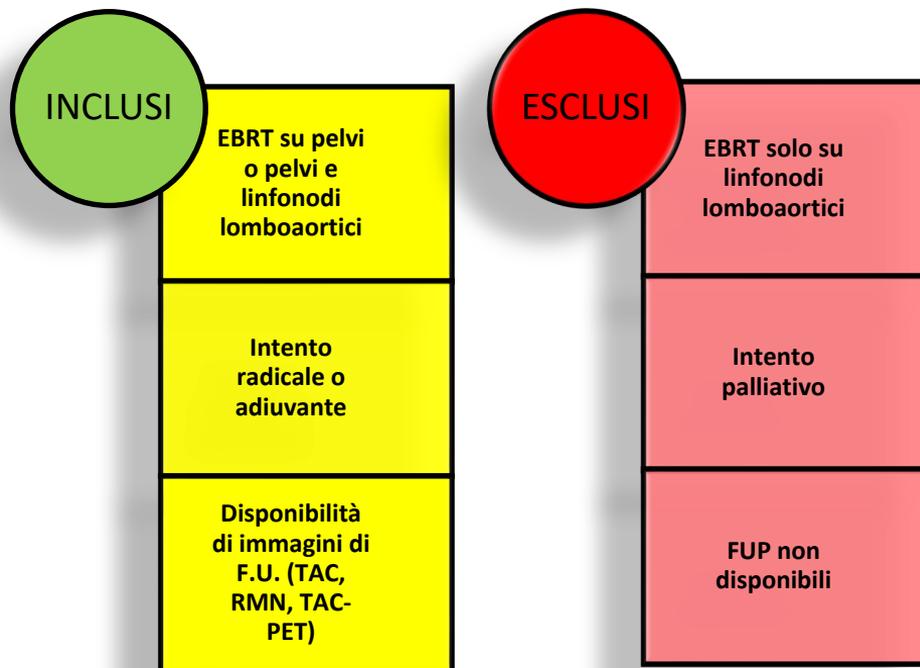
CRITERI DI INCLUSIONE



Pazienti che hanno ricevuto un trattamento di radioterapia esterna su pelvi per neoplasia ginecologica nel periodo 2018-2021



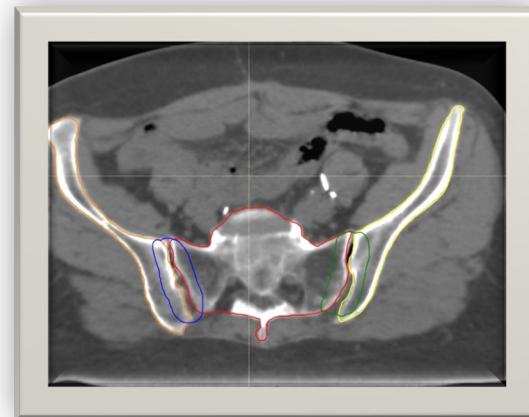
130 pz



FASI DELLO STUDIO

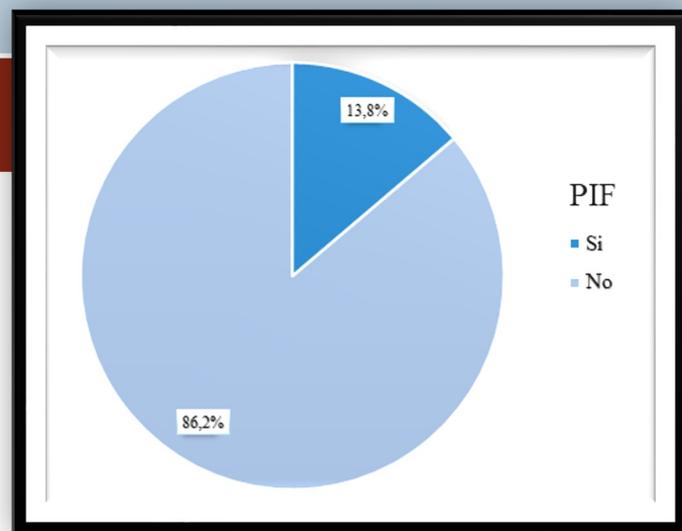


- a) Raccolta dei dati clinici, anamnestici e terapeutici
- b) Diagnosi di PIF
- c) Contouring
- d) Calcolo dei parametri dosimetrici
- e) Analisi dati



AIRO2023

- 130 pazienti arruolati:
 - 71 (54,6%) endometrio
 - 52 (40,0%) cervice
 - 6 (4,6%) vulva
 - 1 (0,8%) recidiva ovaio
- Follow up mediano di 14,4 mesi (3-44)
- 18 casi di PIF (13,8%)
- Tempo di insorgenza mediano 9,6 mesi
- 7 casi (39%) diagnosticati solo durante lo studio ma non refertati

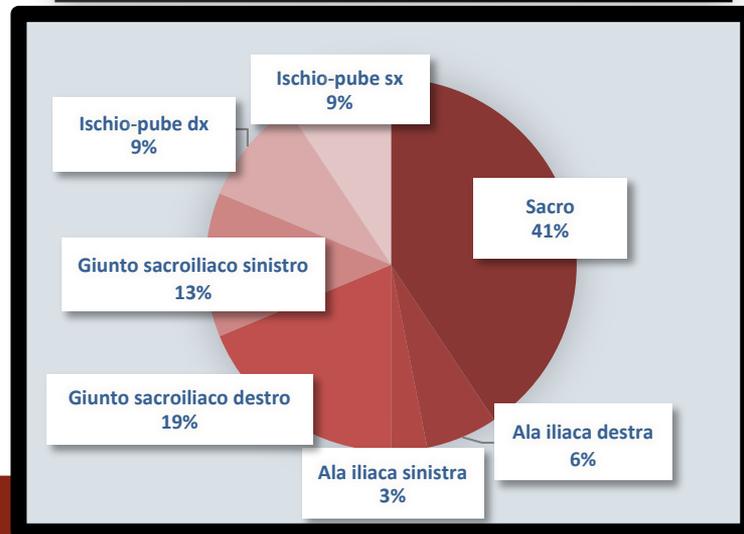


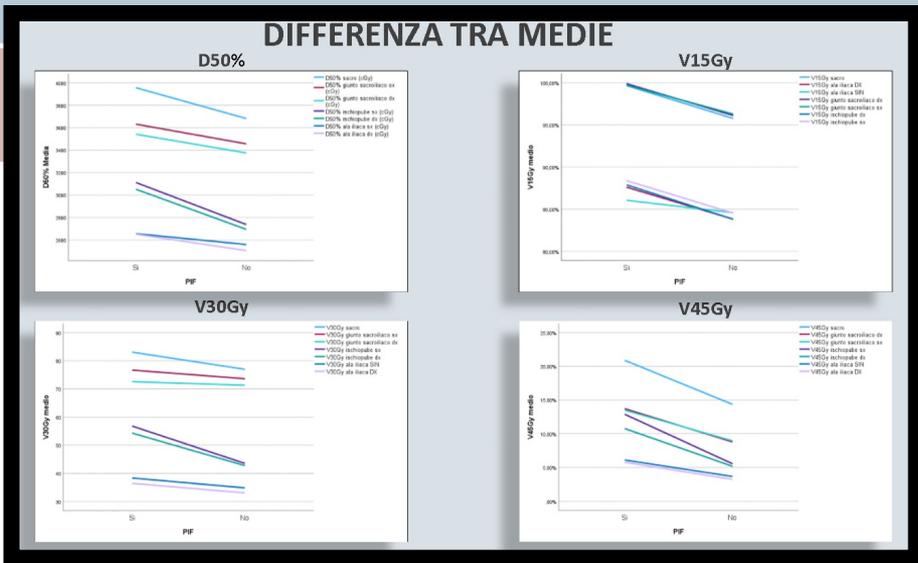
RISULTATI

34 lesioni in totale

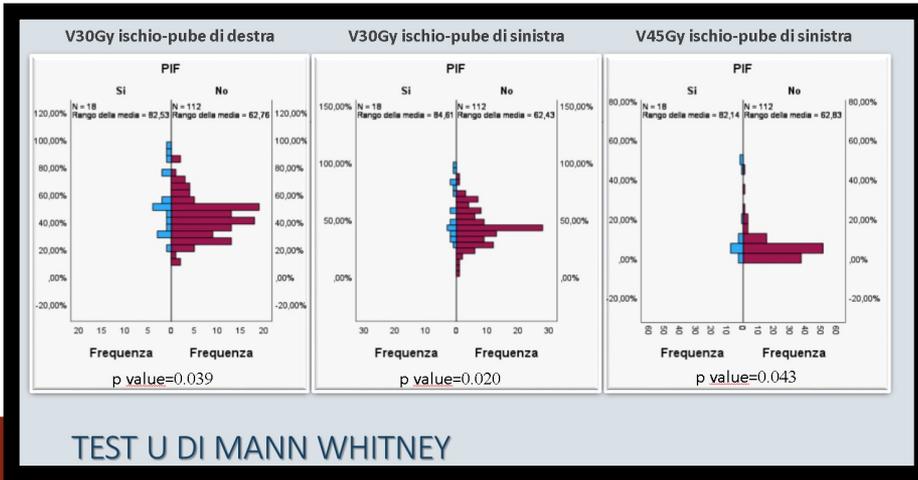
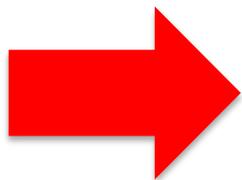
8 casi di lesioni multiple

2 casi con 5 lesioni





**FATTORI
CLINICO-
DOSIMETRICI**

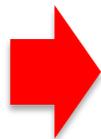


STATO DELL'ARTE



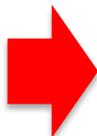
- D50% del sacro in pazienti di età >50 anni (Ramlov et al)
- V40Gy del sacro (Mir et al)
- D50% del sacro (p=0.052), solo su 47 pazienti (Sakaguchi et al.)
- V30Gy del giunto sacroiliaco (p = 0.064), su pazienti con cancro rettale (Kronborg et al)
- Nessuno studio su parametri relativi alla branca ischiopubica

**FATTORI
CLINICO-
ANAMNESTICI**



Fattore (gruppi)	Differenza tra frequenze	P value	Odds ratio (IC95%)
Eta (>55 anni/< 55 anni)	16,5%-6,1%= 10,4%	0,164	3,062 (0,665-14,099)
Peso corporeo (< 55 kg/ >55 kg)	38,5%-11,1%= 27,4%	0,007	4,856 (1,380-17,081)
Osteoporosi (si/no)	33,3%-12,4%= 20,9%	0,079	3,533 (0,798-15,641)
Intento (radicale/ adjuvante)	23,1%-9,9%= 13,2%	0,046	2,733 (0,991-7,536)
Boost con radioterapia esterna (si/no)	25%-10,2%= 14,8%	0,035	2,933 (1,044-8,245)
Chemioterapia concomitante (si/no)	27,8%-8,5%= 19,3%	0,004	4,135 (1,478-11,558)

CONCLUSIONI



- ✓ **Le PIF sono un effetto della radioterapia pelvica sottostimato e con molti aspetti da chiarire**
- ✓ **Fondamentale la revisione delle immagini radiologiche nei PDTA di riferimento con radiologo dedicato**
- ✓ **I fattori di rischio individuati potrebbero essere utilizzati per stratificare il rischio di frattura**
- ✓ **Accorgimenti nella distribuzione della dose in fase di pianificazione e valutazione dei trattamenti potrebbero ridurre il rischio di fratture pelviche**
- ✓ **V30 Gy e V45Gy di ischio-pube sembrano associati a un elevato rischio di frattura**