

XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

AIRO2022

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile

BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
PALAZZO DEI CONGRESSI

 Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica

 Società Italiana di Radiobiologia

 Associazione
Italiana
Radioterapia
e Oncologia
clinica




DICHIARAZIONE

Relatore: Giacomo Ferrantelli

Come da nuova regolamentazione della Commissione Nazionale per la Formazione Continua del Ministero della Salute, è richiesta la trasparenza delle fonti di finanziamento e dei rapporti con soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario.

- Posizione di dipendente in aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Consulenza ad aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Fondi per la ricerca da aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Partecipazione ad Advisory Board **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Titolarità di brevetti in compartecipazione ad aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Partecipazioni azionarie in aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**



XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

AIRO2022

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile

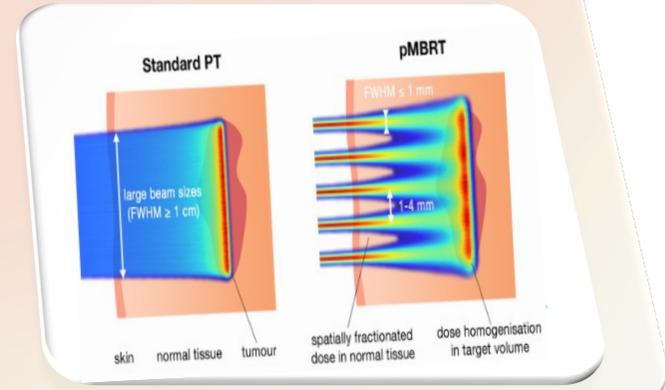
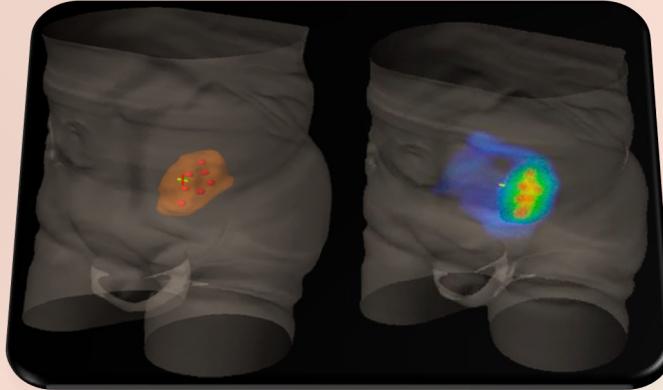
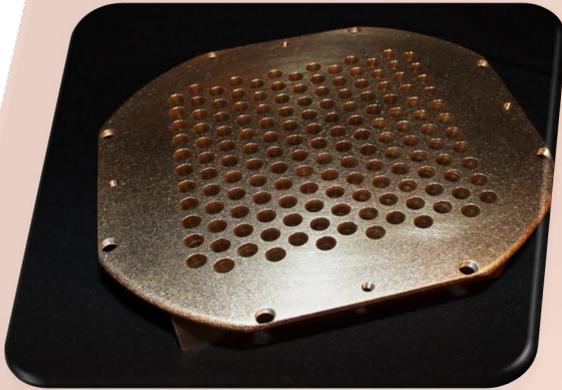
BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
PALAZZO DEI CONGRESSI

DISOMOGENEE ALTE DOSI DI RADIAZIONI EROGATE CON APPROCCIO LATTICE SU AREE IPOSSICHE E NORMOSSICHE NEI TUMORI BULKY: LATTICE_01, UNO STUDIO MULTICENTRICO

Giacomo Ferrantelli

Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e
Funzionali

A.O.U. Policlinico "G. Martino" - Messina



GRID

SFRT*Lattice*-SBRT- PATHY

(Spatially Fractionated Radiation Therapy with **LATTICE** technique and Stereotactic Body Radiation Therapy of **P**artial Tumor irradiation of the **HYP**oxic segment of unresectable bulky tumors

FLASH RT
RADIOMICA
MiniBEAM (MBRT)
e MicroBEAM (MRT)

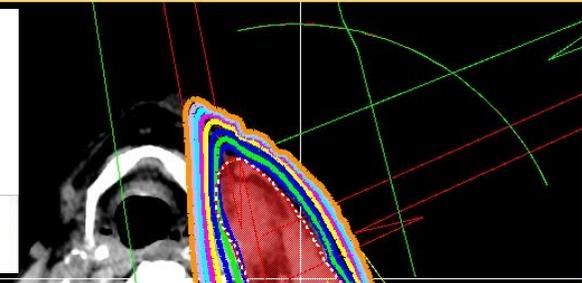
Spatially fractionated radiation therapy: History, present and the future

[Weisi Yan](#),^{a,*} [Mohammad K. Khan](#),^b [Xiaodong Wu](#),^c [Charles B. Simone, II](#),^d [Jiajin Fan](#),^e [Eric Gressen](#),^f [Xin Zhang](#),^g

[Charles L. Limoli](#),^h [Houda Bahig](#),ⁱ [Slavisa Tubin](#),^j and [Waleed F. Mourad](#)^k

ELSEVIER
 Clinical and Translational
 Radiation Oncology

ctRO
 Clinical and Translational
 Radiation Oncology

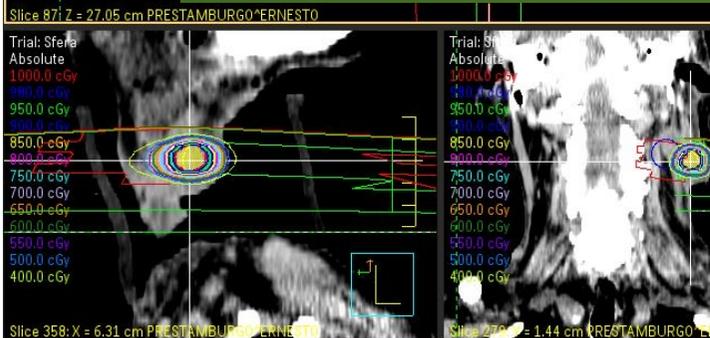


Spatially fractionated stereotactic body radiation therapy (Lattice) for large tumors

Sai Duriseti, MD, PhD • James Kavanaugh, MS • Sreekrishna Goddu, PhD • ... Sasa Mutic, PhD •

Clifford Robinson, MD • Matthew B. Spraker, MD, PhD • [Show all authors](#)

advances in radiation oncology ASTRO



cancers

MDPI

Review

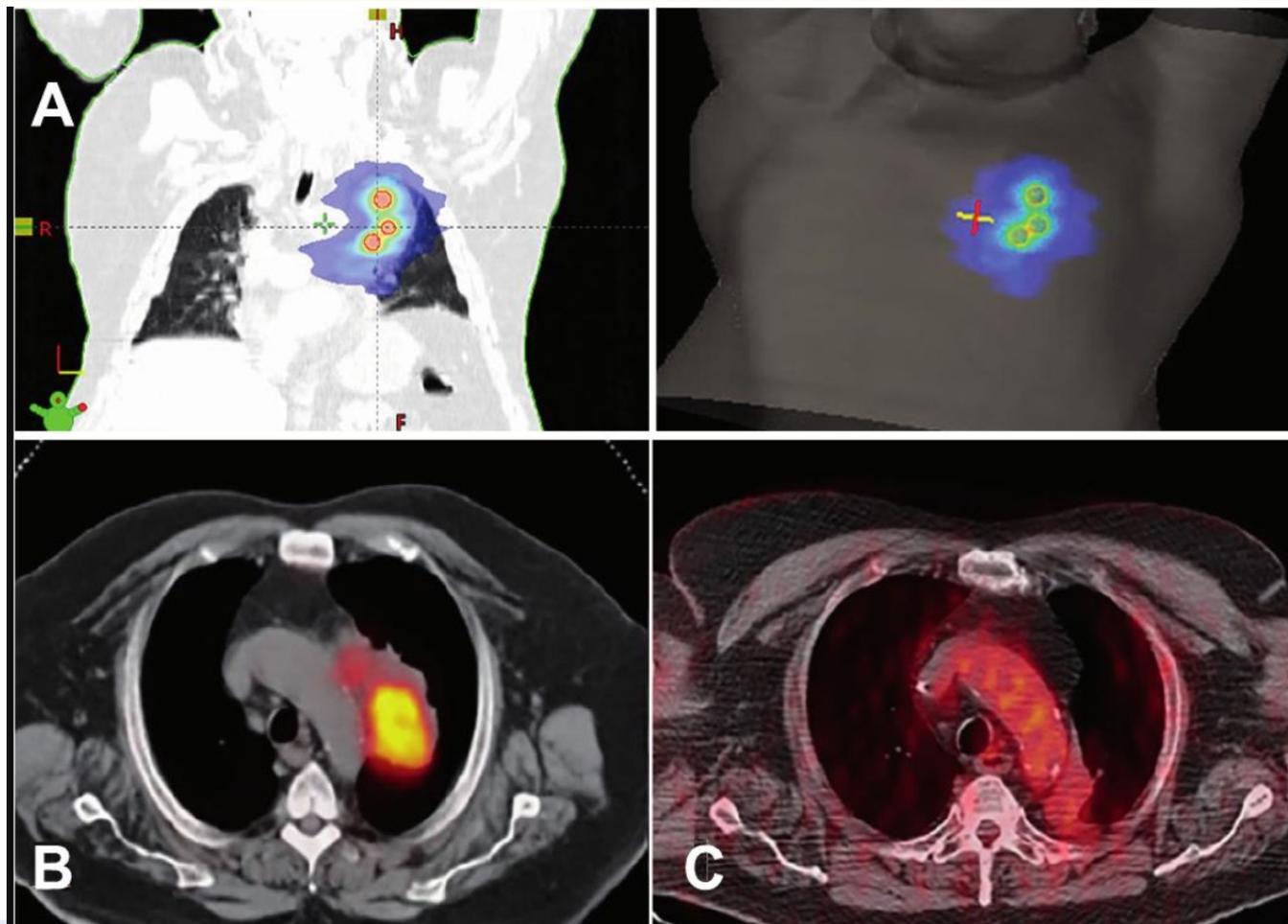
Lattice or Oxygen-Guided Radiotherapy: What If They Converge? Possible Future Directions in the Era of Immunotherapy

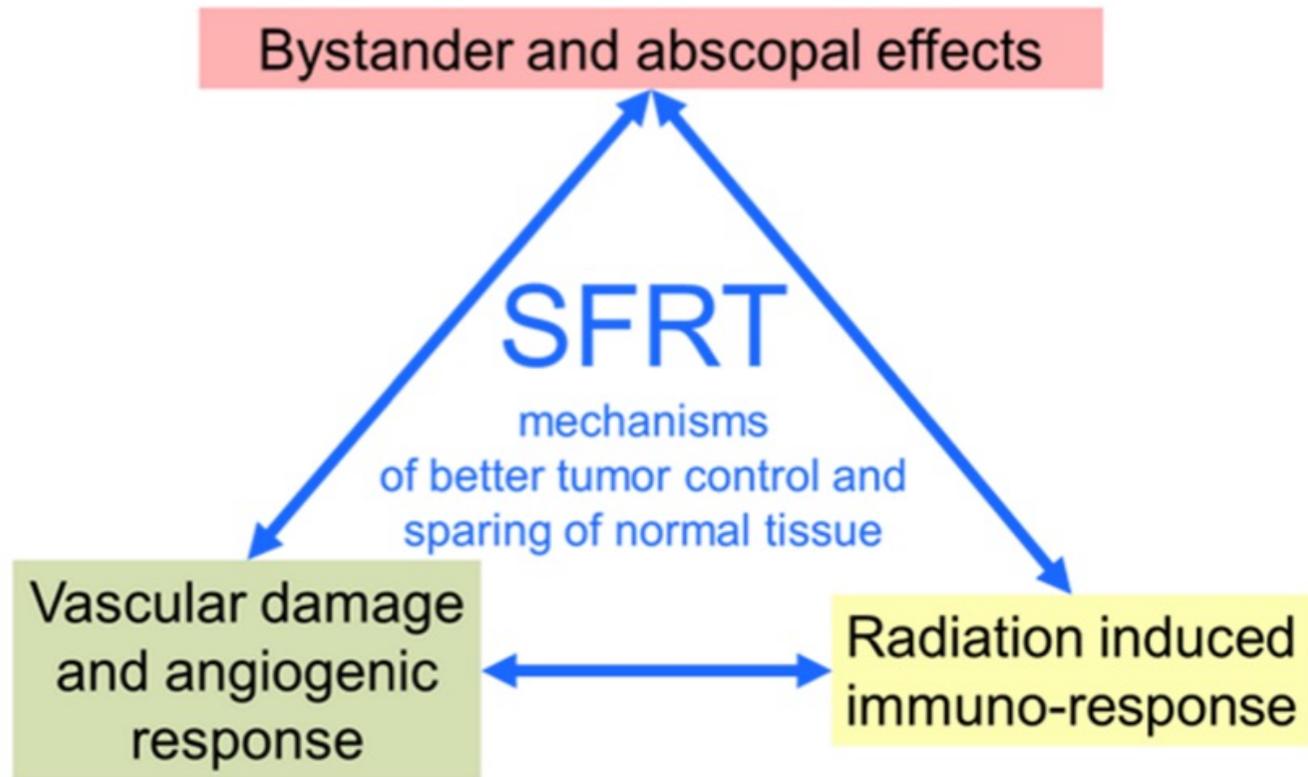
Gianluca Ferini^{1,*}, Vito Valenti¹, Antonella Tripoli¹, Salvatore Ivan Illari², Laura Molino³, Silvana Parisi³, Alberto Cacciola³, Sara Lillo³, Dario Giuffrida⁴ and Stefano Pergolizzi³

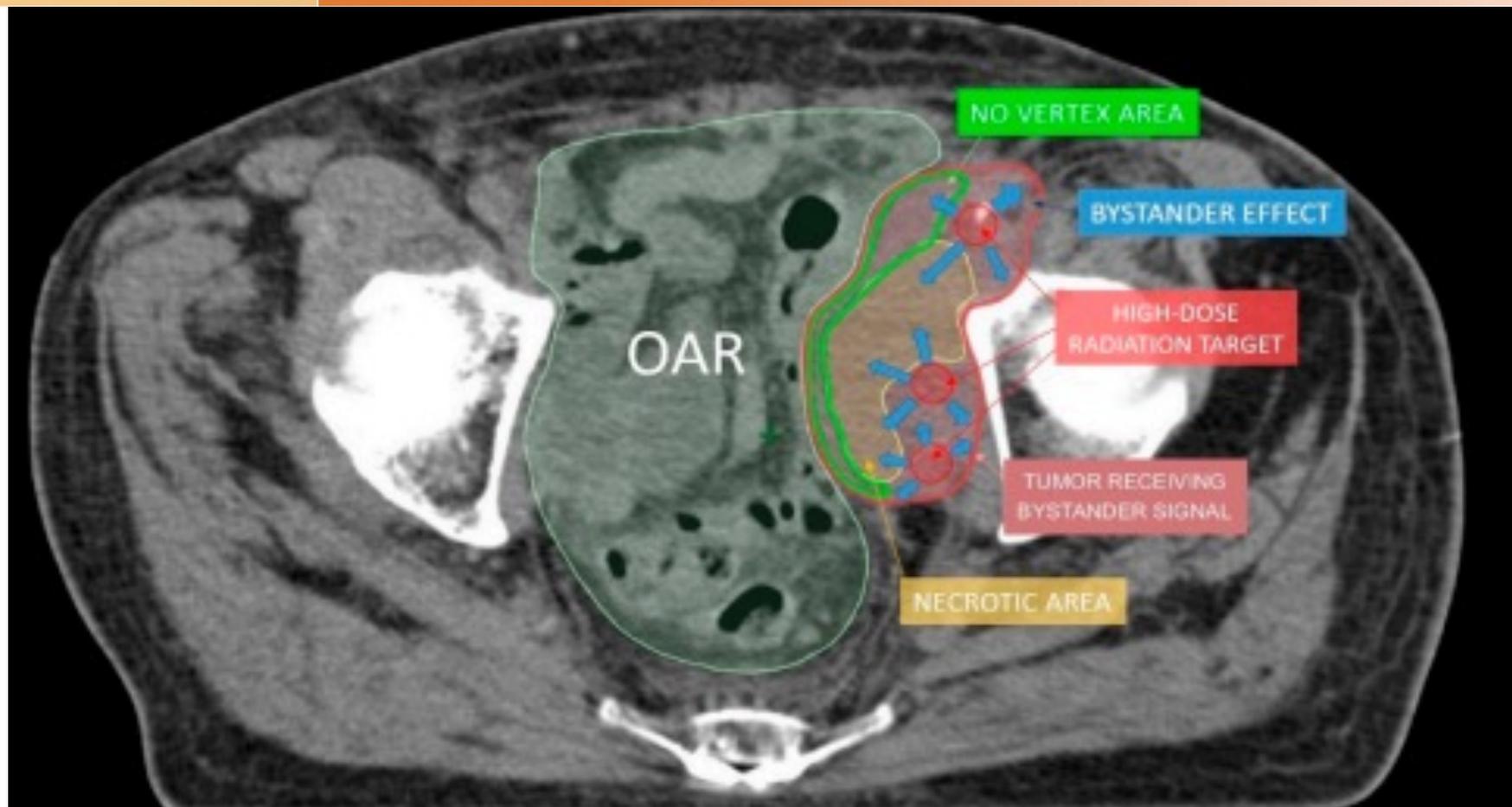
AIRO2022

XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile









Il nostro studio

AOU Policlinico «G. Martino» - ME

AO Papardo -ME

REM-CT



Arruolamento



Da gennaio

Article

KP. **Impressive Results after “Metabolism-Guided” Lattice Irradiation in Patients Submitted to Palliative Radiation Therapy: Preliminary Results of LATTICE_01 Multicenter Study**

Stabilizzazione
 T. e

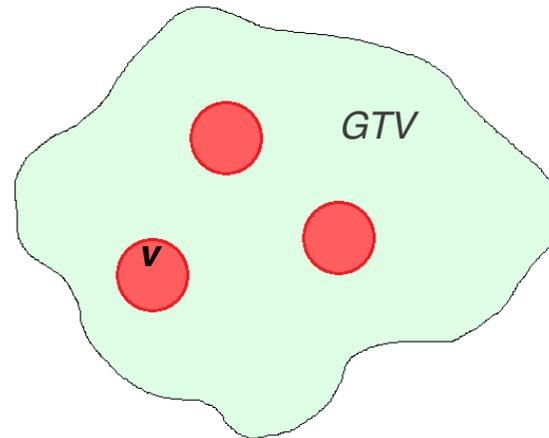
Aspirazione

Gianluca Ferini ^{1,†} , Silvana Parisi ^{2,†} , Sara Lillo ², Anna Viola ^{3,*}, Fabio Minutoli ², Paola Critelli ² , Vito Valenti ¹, Salvatore Ivan Illari ³, Anna Brogna ⁴, Giuseppe Emmanuele Umana ⁵, Giacomo Ferrantelli ², Gabriele Lo Giudice ², Chiara Carrubba ², Valentina Zagardo ², Anna Santacaterina ⁶, Salvatore Leotta ⁶, Alberto Cacciola ², Antonio Pontoriero ² and Stefano Pergolizzi ²



FASE I

- LRT (Vertex) su aree ipossiche
- Dose Mediana: 10Gy



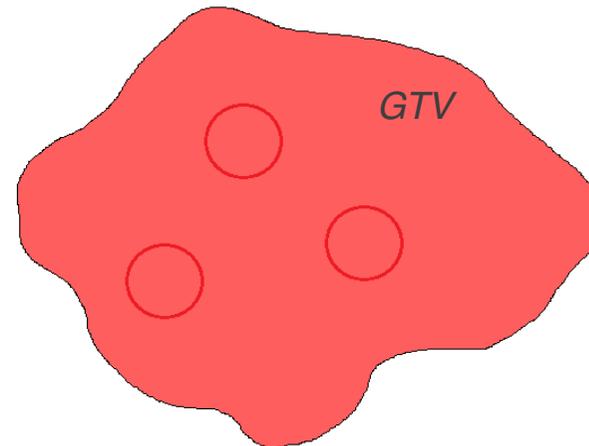
Ø 1cm (0,52-0,68 cc)

Dose: 10-15 Gy in 1 Fx

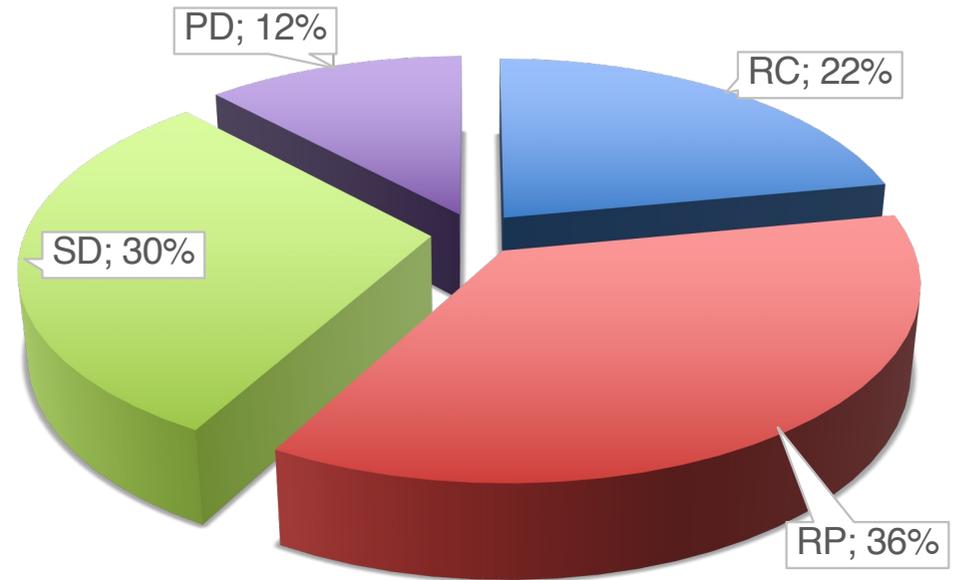
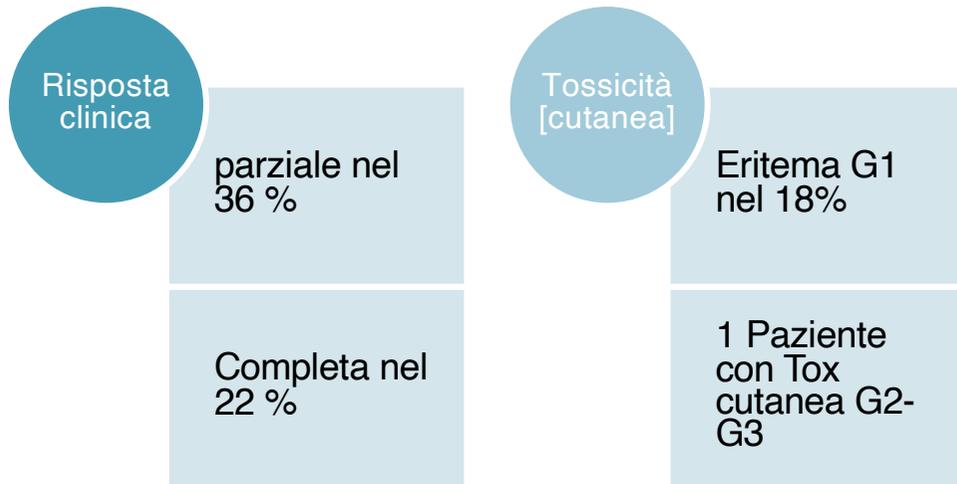
Distanza *mtm* 2,5 cm any direction

FASE II

- EBRT al GTV +/- CTV
- Dose mediana totale: 20 Gy



Dose prescritta al GTV: 20Gy in 4-5 Fx



Follow-up mediano 4 mesi (range 0-9)

■ RC ■ RP ■ SD ■ PD



Pre-trattamento

3 mesi post-RT





Pre-trattamento



60gg post-RT



90gg post-RT



Take Home Message

feasible

L'approccio terapeutico da noi proposto si è dimostrato fattibile nella pratica clinica

tolerated

Tassi di risposta clinica incoraggianti: 22% RC e 36% RP con profili di tossicità accettabili

new

I risultati preliminari dello studio LATTICE_01 sembrerebbero dimostrare che un'erogazione di alte dosi di radiazioni mediante approccio reticolare alle aree ipossiche si conferma come nuova valida opzione in questo setting di pazienti

AIRO2022

XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile



«Verso l'infinito... e oltre!»

