

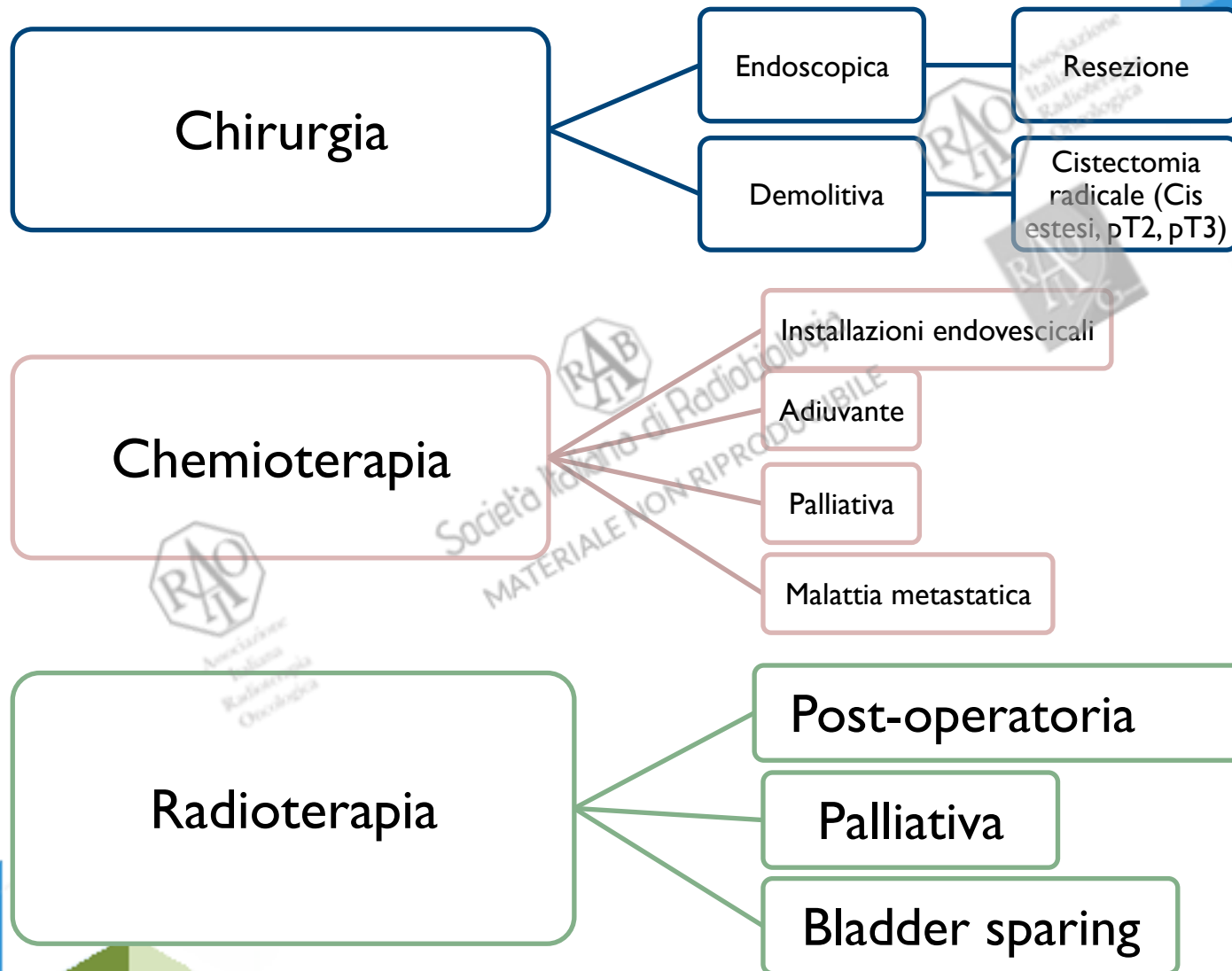
**XXVI CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXX CONGRESSO NAZIONALE AIRB
IX CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI**

**RADIOTERAPIA STEREOTASSICA
O RADIOTERAPIA AD INTENSITA'
MODULATA NEL CARCINOMA A CELLULE
TRANSIZIONALI DELLA VESCICA
OLIGOMETASTATICO:**

ANALISI RETROSPETTIVA DI 10 PAZIENTI

Dr. Matteo Augugliaro

Terapia nel TCC



Razionale

Quale ruolo può assumere la RT
nella neoplasia vescicale oligometastatica?

Il nostro studio:

Trattamento delle lesioni oligometastatiche
con BrainLab Vero e Cyberknife

Endpoints:

- Controllo locale di malattia
- Tossicità acuta e tardiva

Malattia oligometastatica: ripresa di malattia a distanza in un numero limitato di sedi e lesioni

	Study year	Number of patients (number of lesions)	Dose	Primary site	Treated site(s)	Treated metastasis control	Toxicity
Milano et al ^{53,54}	2008	121 (293)	Various; median 50 Gy in 10 fractions	All (mostly breast and colorectal)	Lung, liver, bone, lymph node, 7 CNS	2-year LLC 77%; 4-year LLC 74%	Grade 3 in 1 patient (1%)
Salama et al ⁵⁵	2011	61 (113)	Increasing from 24 Gy in 3 fractions to 48 Gy in 3 fractions	All (26% NSCLC)	Lung, liver, lymph node, bone	2-year LLC 66-7%; 88-0% if dose ≥ 30 Gy in 3 fractions	Acute grade 3 in 2 (3%), 6 possible late grade 3 (10%)
Kang et al ⁵⁶	2010	59 (78)	42 Gy in 3 fractions	Colorectal	Lung, liver, lymph node, other	3-year local control 66% (note 69% of patients had PD after chemotherapy)	No grade 3, 3% grade 4 (gastrointestinal perforation/obstruction)
Inoue et al ⁵⁷	2010	44 (60)	48 Gy in 8 (adrenal), 35-60 Gy in 4-8 fractions (see text for details)	Mostly lung	Lung, adrenal, brain	3-year local control 80%	9-8% grade 2; no grade 3 or higher
Stinauer et al ⁵⁸	2011	30 (53)	40-50 Gy in 5 fractions or 42-60 Gy in 3 fractions	Renal-cell and melanoma	Lung, liver, bone	18-month local control 88%	One grade 3 hypoxia (3%)
Bae et al ⁵⁹	2012	41 (50)	Median 48 Gy in 3 fractions	Colorectal	Lymph node, lung, liver	3-year local control 64%	No acute grade 3, 7% late grade 3
Jerezek-Fossa et al ⁶⁰	2011	34 (38)	30 Gy in 5 fractions or 36 Gy in 3 fractions	Prostate	Lymph node, bone, prostate recurrence	38% local control	6% grade 3 primary, 1% grade 3 rectal (prostate recurrence pattern), 6% grade 3 late urinary
Hoyer et al ⁶¹	2006	64 (141)	45 Gy in 3 fractions	Colorectal	Liver, lung, nodes, other	2-year local control 63% (86% LLC)	30% grade 3: pain, nausea, skin reaction; 9% grade 4
Wersall et al ⁶²	2005	58 (162)	30-40 Gy in 3 fractions was most common dose	Renal-cell carcinoma	Lung (majority), renal bed, lymph node, adrenal	Local control 90% or higher	40% had grade 1 or higher toxicity, with a high proportion of grade 3 events (some perhaps in the same patient); one death (gastric haemorrhage)
Svedman et al ⁶³	2006	30 (82)	Various: 40 Gy in 4 fractions was most common dose	Renal-cell carcinoma	Lung (majority), renal bed, adrenal	Only 2% documented progression at median follow-up 52 months	4% of side-effects were grade 3
Nuyttens et al ⁶⁴	2007	14 (15)	Median 7 Gy/fraction, median 6 fractions	Mixed	Mixed	100% local control at median follow-up 18 months	No grade 3
Greco et al ⁶⁵	2011	103 (126)	18-24 Gy in 1 fraction	Prostate, renal, colorectal	Majority bone, lymph node, soft tissue	Local control at 2 years 64% (82% if >22 Gy, 25% for 18-20 Gy)	<4% grade 3 late (stricture, neuritis)

LLC=lesion local control. NSCLC=non-small cell lung cancer. PD=progressive disease.

*A. C. Tree et al. Stereotactic body radioterapy for oligometastases. Lancet oncol. 2013.

Materiali e metodi

- Giugno 2012 a Dicembre 2015
- 10 pazienti affetti da TCC
- Età mediana: 67.3 anni (range 50.4-77.9)
- KPS mediano: 90 (range 70-90)
- Stadio alla diagnosi:
 - 9 pz cM0
 - 1 pz cM1 (linf extra-regionale)
- Trattamento alla diagnosi iniziale (prima della RT):
 - 5 pz: Chirurgia + Chemioterapia
 - 4 pz: Chirurgia
 - 1 pz: Radioterapia

Pz discussi in MDT: RT come alternativa alla CT per comorbidità e/o KPS.

Materiali e metodi

10 pazienti / 15 lesioni trattate (tutte le lesioni)

7 pazienti: 1 lesione

2 pazienti: 2 lesioni

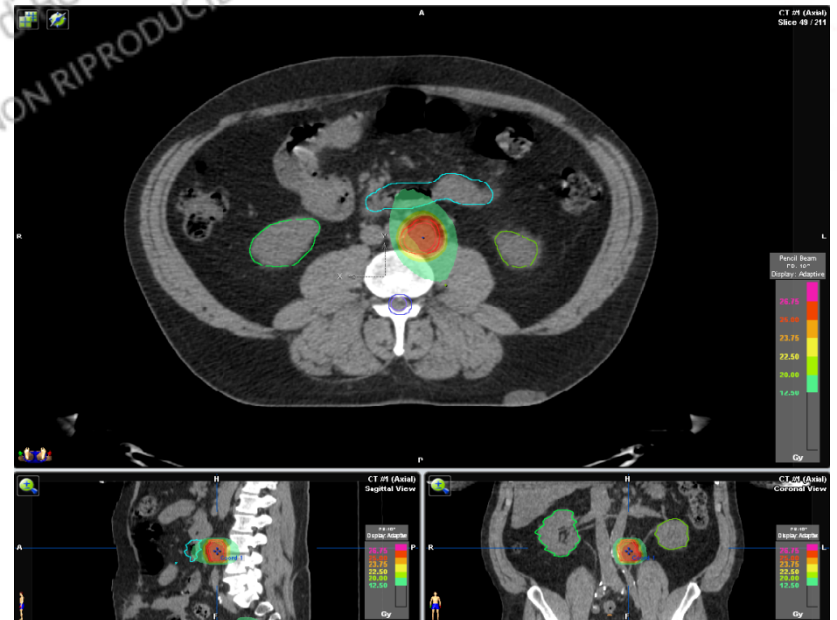
1 paziente: 2 + 2 lesioni

Sedi delle lesioni:

8 linfonodi regionali

6 linfonodi extraregionali

1 lesione ossea

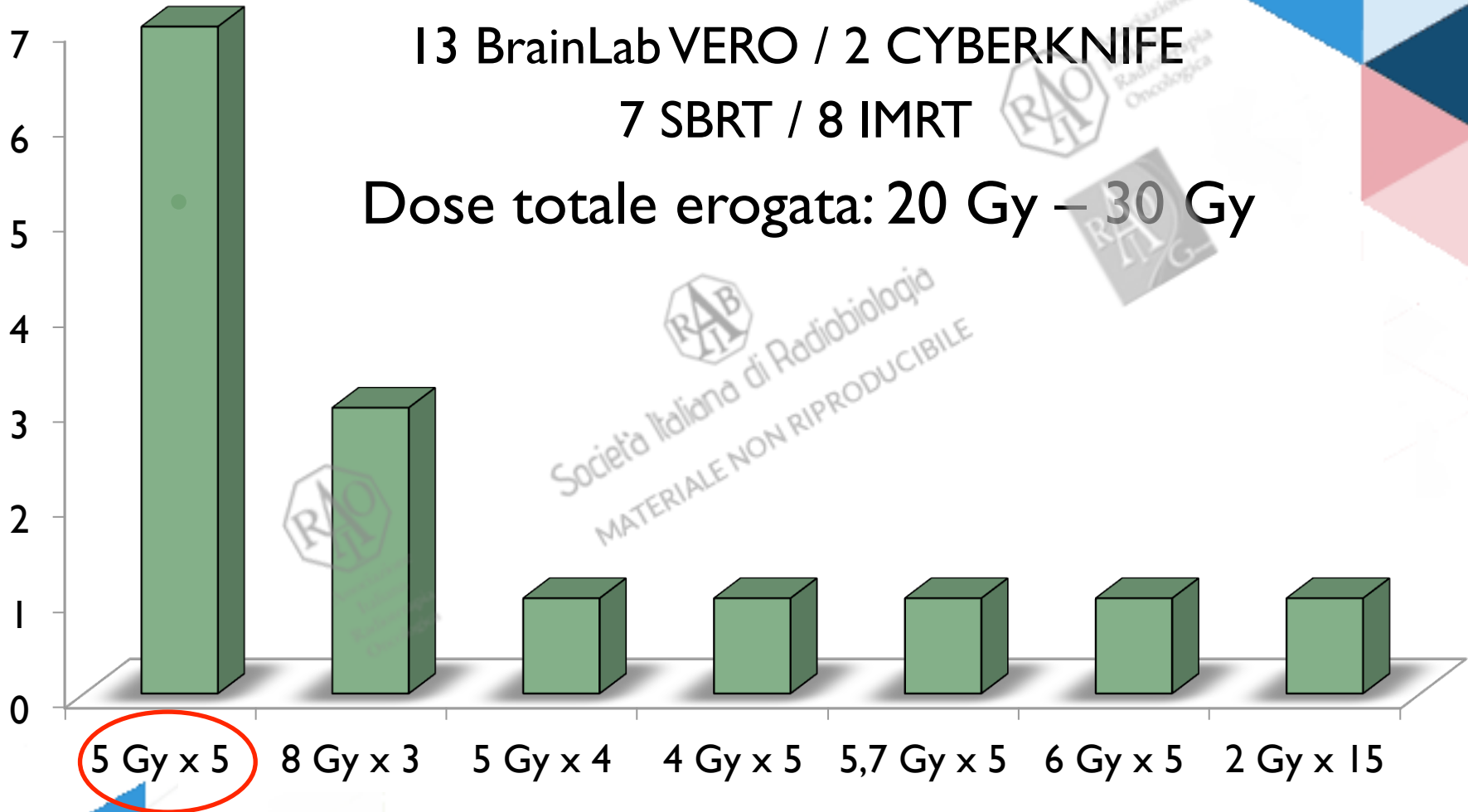


Tecnica e frazionamenti

13 BrainLab VERO / 2 CYBERKNIFE

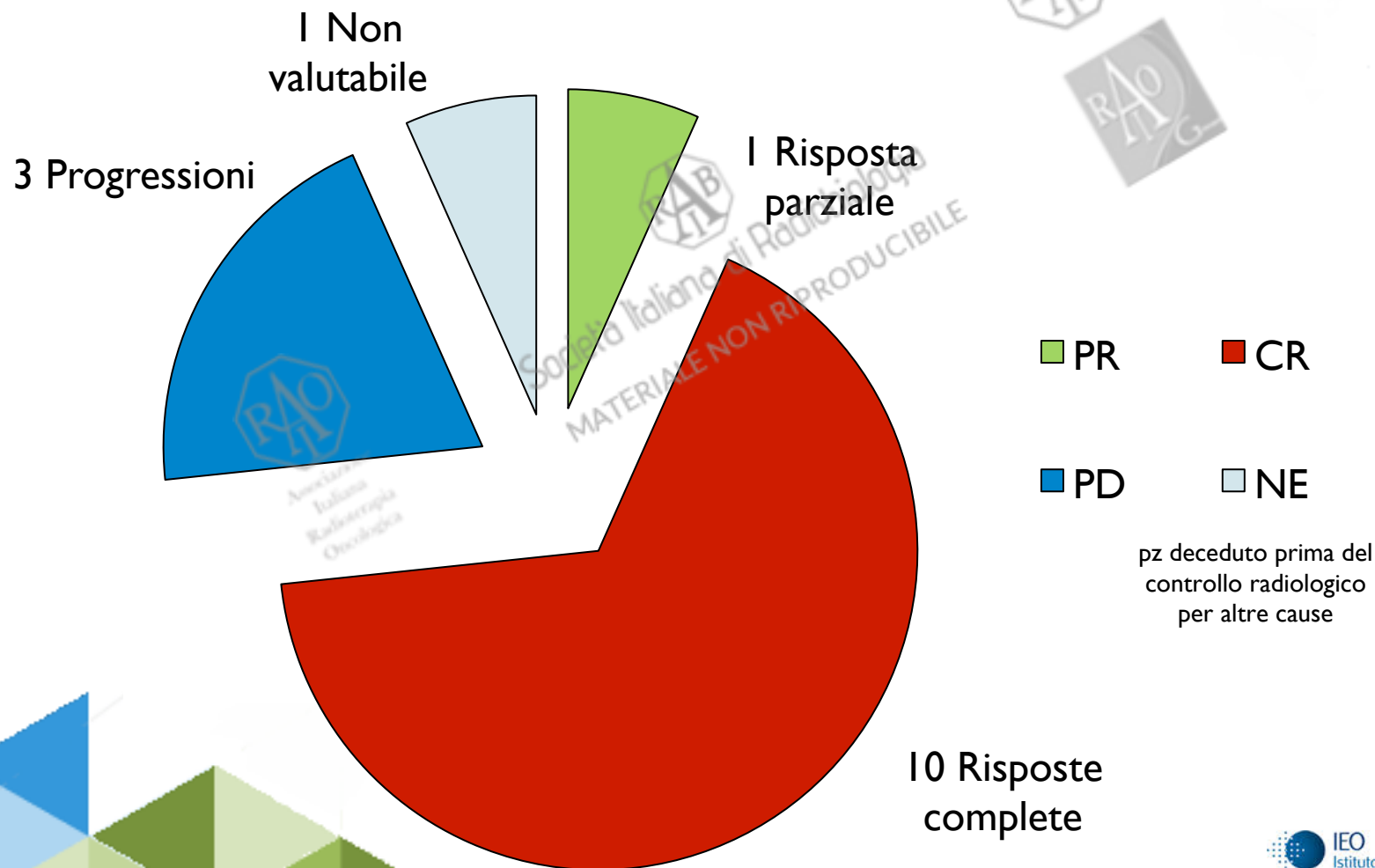
7 SBRT / 8 IMRT

Dose totale erogata: 20 Gy – 30 Gy



■ Numero lesioni trattate

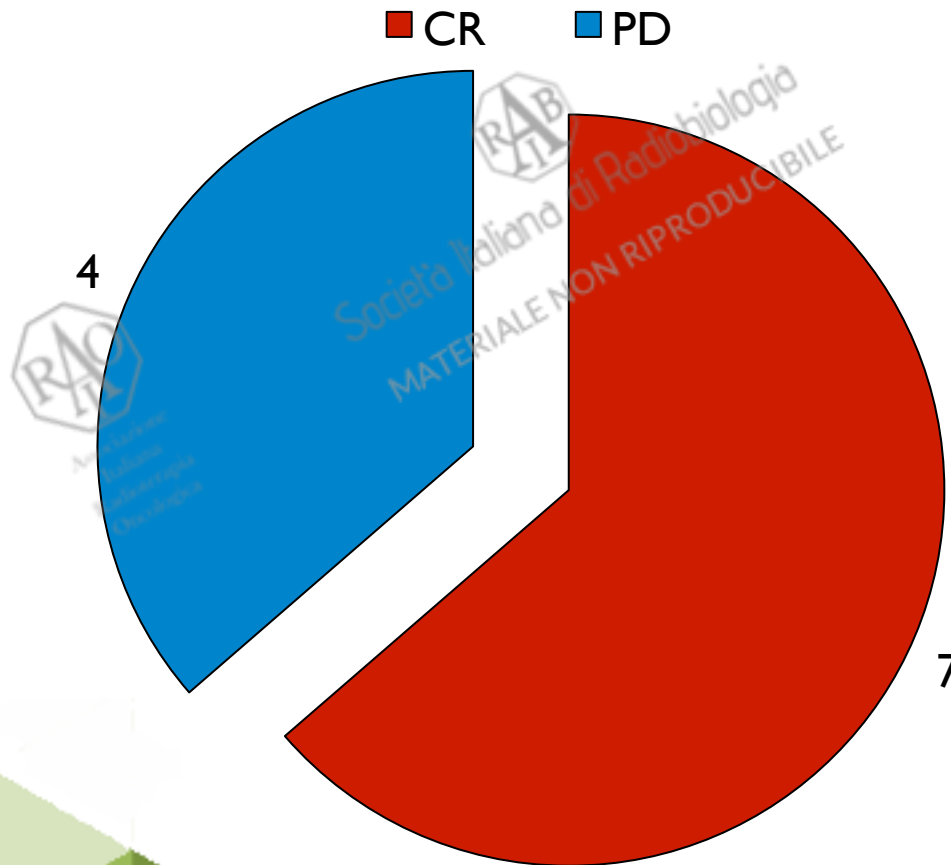
Risposta della lesione trattata al primo controllo radiologico (RECIST)



Follow-up: risposta all'ultimo controllo

Follow-up mediano di 14 mesi (range 2.3-30.2)

11 lesioni trattate con CR e PR al primo controllo



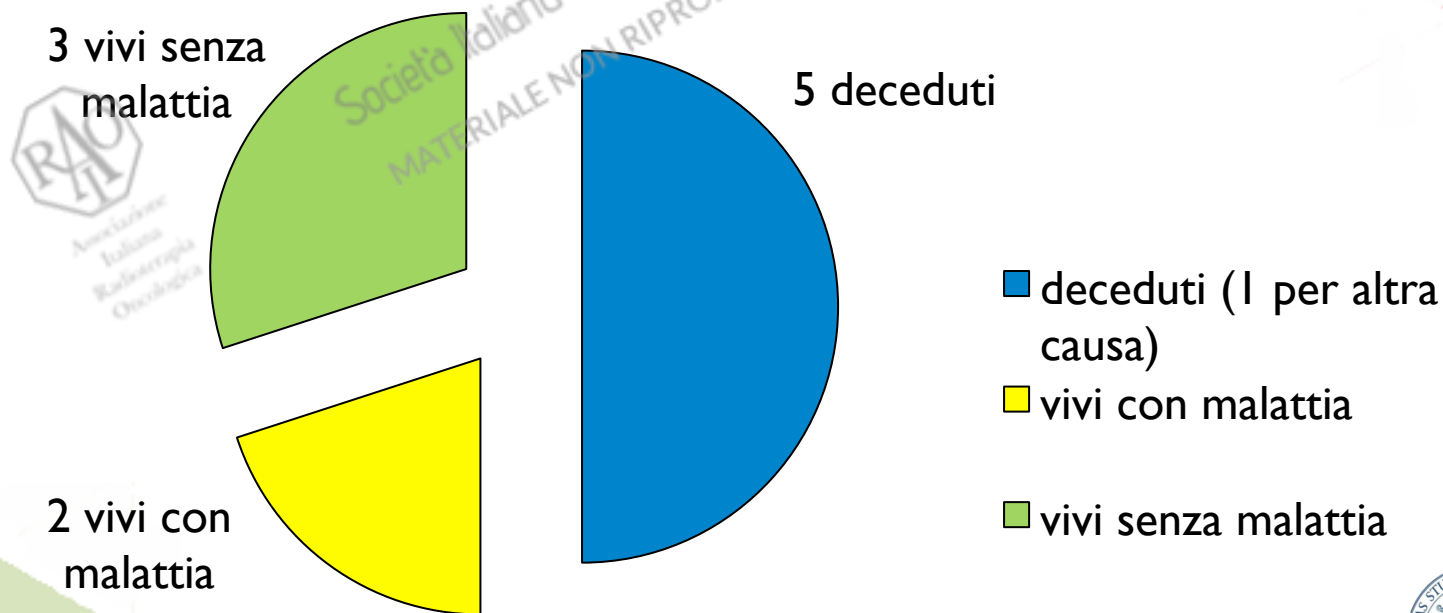
Follow-up:

Follow-up mediano di 14 mesi (range 2.3-30.2)

Numero pazienti trattati: 10

Numero pazienti con progressione sistemica di malattia: 6

Tempo libero da progressione (mediana): 6.2 mesi (range 2.3-13.4)



Tossicità(RTOG):

Trattamento complessivamente ben tollerato

- Un caso di tossicità gastrointestinale GI a 3 mesi

- Nessuna tossicità tardiva segnalata

REPORT DOSIMETRICO TRATTAMENTO STEREOTASSICO PELVI

Struttura	Valori raccomandati *	Piano di cura	Valori raccomandati *	Piano di cura
	3 frazioni		5 frazioni	
PRV midollo spinale	D _{MAX} < 22 Gy	Gy	D _{MAX} < 30 Gy	Gy
	V _{18Gy} < 0.25 cc	cc	V _{22.5 Gy} < 0.25 cc	cc
	V _{11.1Gy} < 1.2 cc	cc	V _{13.5 Gy} < 1.2 cc	cc
vescica urinaria	D _{MAX} < 30 Gy	Gy	D _{MAX} < 38 Gy	Gy
	V _{15Gy} < 15 cc	cc	V _{18.3 Gy} < 15 cc	cc
retto	D _{MAX} < 30 Gy	Gy	D _{MAX} < 38 Gy	11.7 Gy
	V _{20.4Gy} < 20 cc	cc	V _{25 Gy} < 20 cc	0 cc
colon	D _{MAX} < 30 Gy	Gy	D _{MAX} < 38 Gy	Gy
	V _{20.4Gy} < 20 cc	cc	V _{25 Gy} < 20 cc	cc
duodeno	D _{MAX} < 45 Gy	Gy	D _{MAX} < 53 Gy	Gy
	V _{39Gy} < 10 cc	cc	V _{47 Gy} < 10 cc	cc
digiuno/ileo	D _{MAX} < 27 Gy	Gy	D _{MAX} < 35 Gy	23.7 Gy
	V _{16.2Gy} < 5 cc	cc	V _{19.5 Gy} < 5 cc	2.7 cc
PRV cauda equina	D _{MAX} < 24 Gy	Gy	D _{MAX} < 34 Gy	Gy
	V _{21.9Gy} < 5 cc	cc	V _{30Gy} < 5 cc	cc
teste femorali	V _{21.9Gy} < 10cc	cc	V _{30Gy} < 10 cc	0/0 cc
			D _{max}	15.2/16.7
bulbo penieno	D _{MAX} < 42 Gy	Gy	D _{MAX} < 50 Gy	Gy
	V _{21.9Gy} < 3 cc	cc	V _{30Gy} < 3 cc	cc

CONCLUSIONI:

Il trattamento radiante con tecnica stereotassica o ad intensità modulata sulle oligometastasi linfonodali o ossee da TCC offre un buon controllo locale di malattia con basso profilo di tossicità.

In un piccolo numero di pazienti un controllo di malattia a lungo termine può essere ottenuto.



Grazie per l'attenzione



Associazione
Italiana
Radioterapia
Oncologica



Società Italiana di Radiobiologia
MATERIALE NON RIPRODUCIBILE

