



Associazione
Italiana
Radioterapia
Oncologica

LA RADIOTERAPIA PALLIATIVA CON TECNICHE SPECIALI DELLA MALATTIA METASTATICA

CASO CLINICO : FEGATO

**RADIOTERAPIA OSPEDALI GALLIERA
GENOVA 13 SETTEMBRE 2013**

STORIA CLINICA 1

Donna di 83 aa.

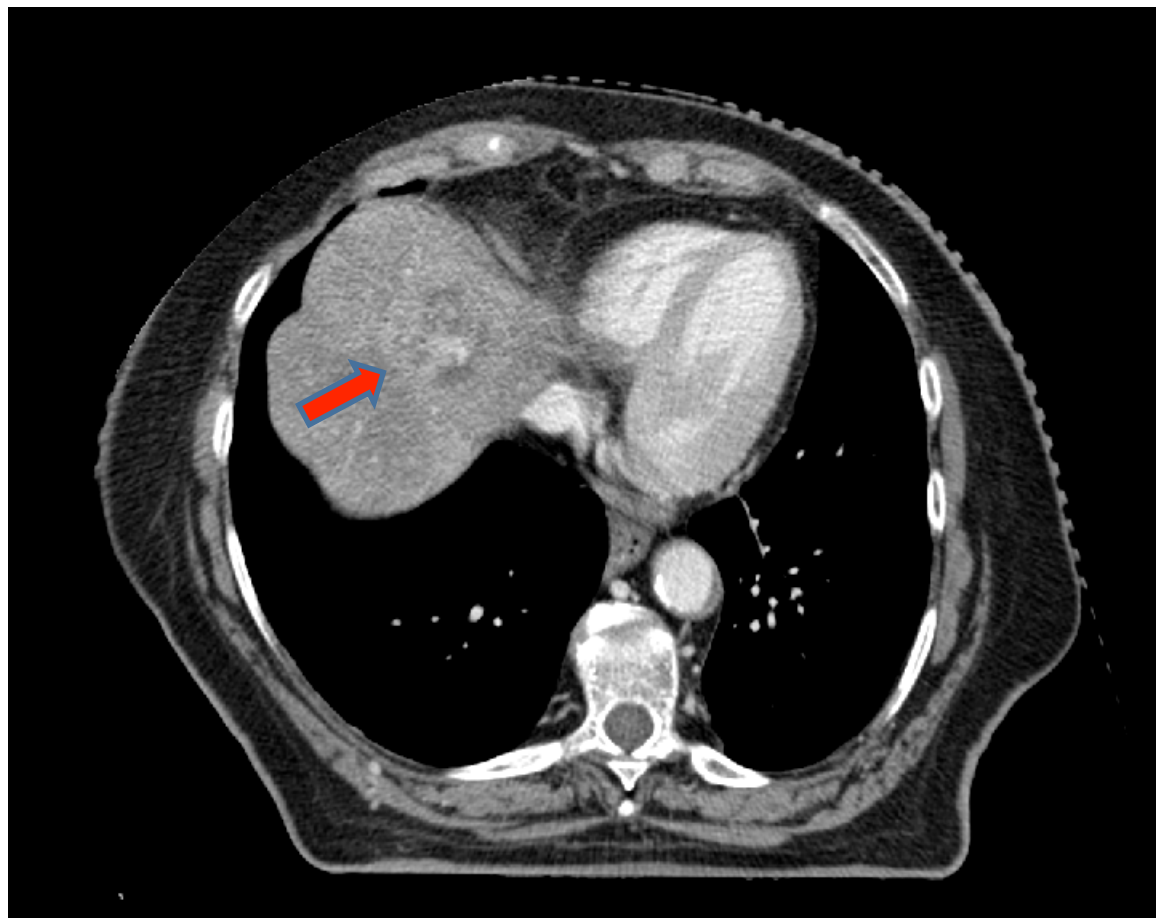
- Eemiclectomia sn nel 2007: adenoca colon pT4 G2 N1 (3/5)
- chemioterapia : Xeloda 6 cicli
- nel 2008: comparsa di lesioni epatiche in graduale aumento:

2 lesioni sottodiaframmatiche in S8 di 5 e 3 cm di diametro, quasi confluenti;

1 anteriore in S4 , 4 cm;

2 inferiori in S6, 3.3 cm e 3 cm, confluenti.

Valutazione diagnostica pre RT



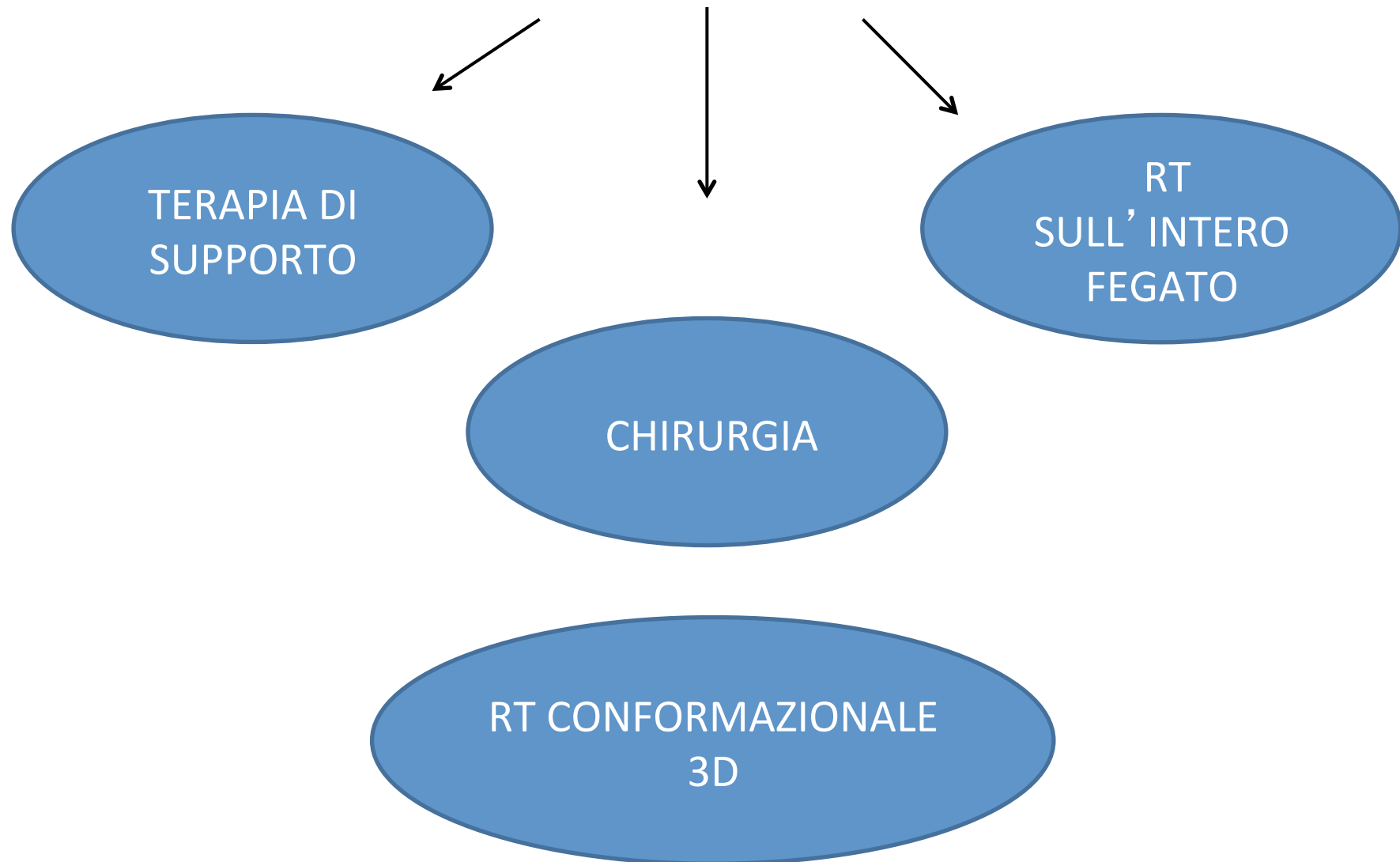
Valutazione diagnostica pre RT



Valutazione diagnostica pre RT



OPZIONI TERAPEUTICHE



RT CONFORMAZIONALE 3D

Trattamento di lesioni plurime, di dimensioni elevate, con campi multipli non coplanari che convergono sul/i target in modo da erogare dosi elevate ai tessuti malati e piccole dosi ai tessuti sani circostanti.

Requisiti

- Simulazione virtuale e studio del BEV (PTV multipli allineati sull' asse del fascio)
- Trattamento con acceleratore lineare e collimatori multilamellari)
- Ipofrazionamento

Problemi aperti:

- simulazione TC con o senza MdC
- immobilizzazione
- controllo della respirazione
- controllo della geometria dei fasci alla 1° seduta (collisioni?)
- scelta della dose e del frazionamento

1. IMMOBILIZZAZIONE

2. TC DI SIMULAZIONE E CONTORNAMENTO DEI CTV

effettuata alla fine della fase portale di un esame con mdc nella posizione di trattamento (eventuale fusione) in condizioni di respirazione superficiale.

Contornamento CTV  espansione di 5 mm  PTV.

3. PRESCRIZIONE DELLA DOSE AI PTV E DEI CONSTRAINTS AGLI OAR

4. TREATMENT PLANNING

studio dell' orientamento dei fasci sui PTV tramite il BEV e scelta dei campi

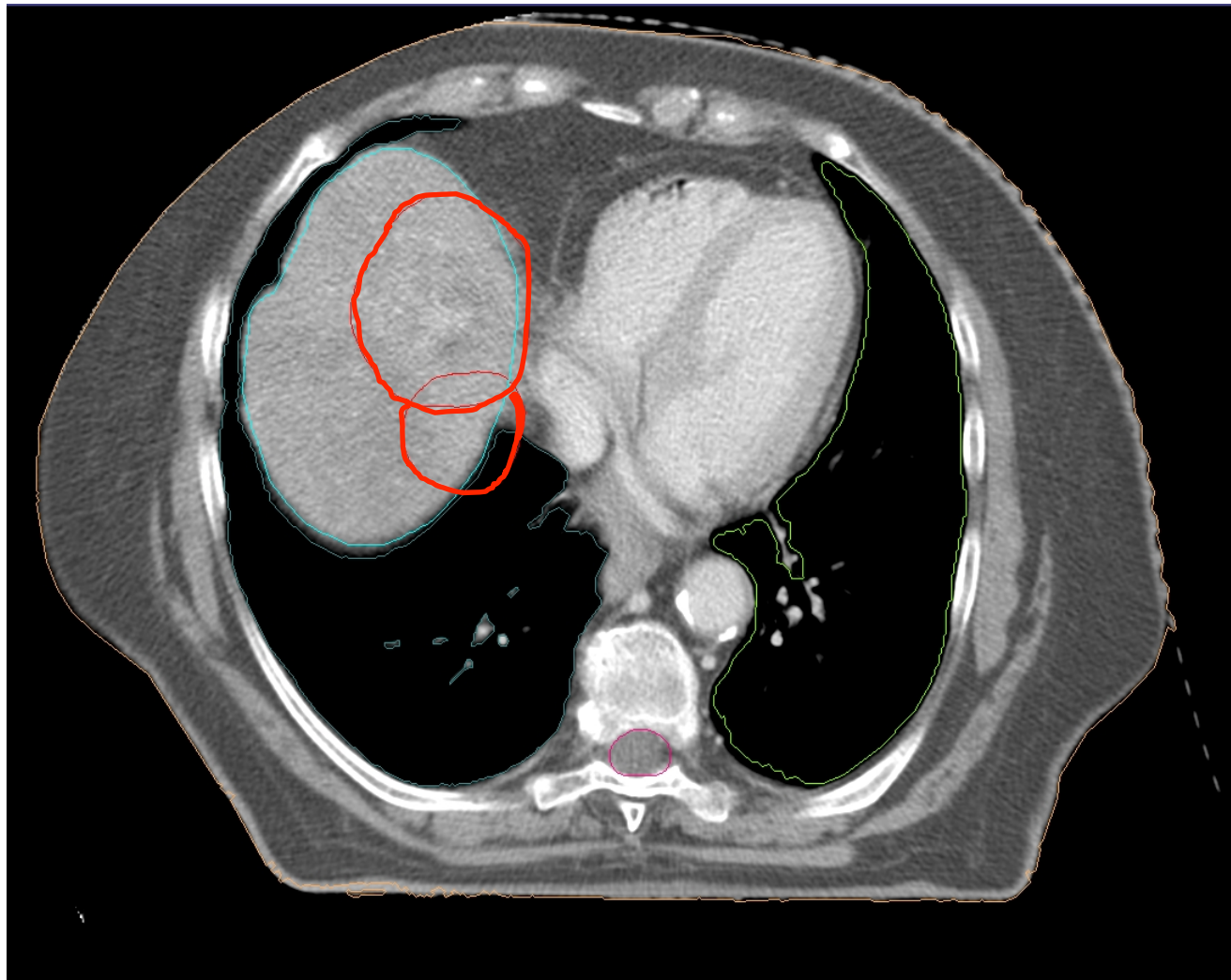
5. ANALISI DELLE CURVE DI ISODOSE E DEI DVH

1. IMMOBILIZZAZIONE

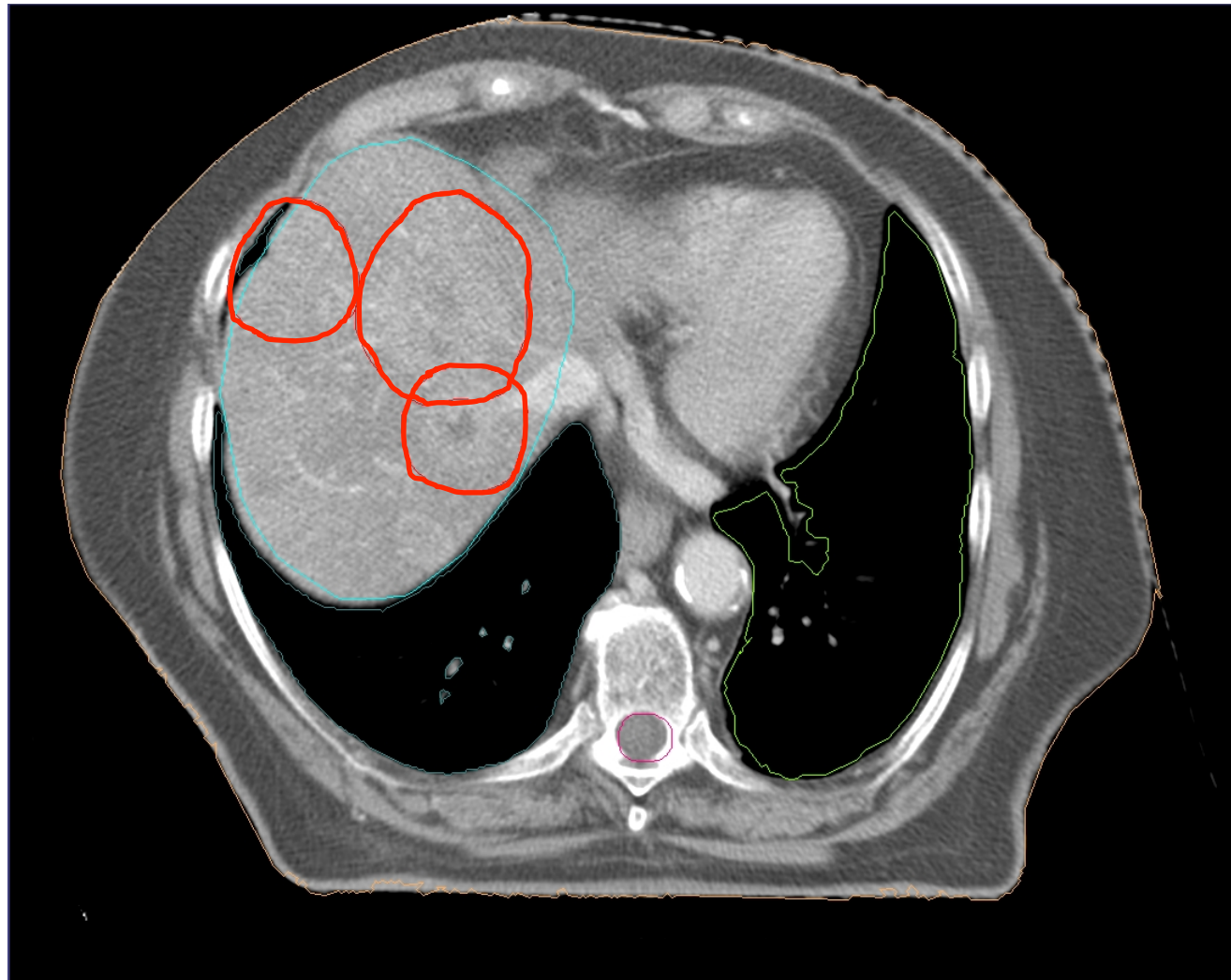
maschera termoplastica con paziente in respirazione superficiale e utilizzo di laser mobili per riposizionamento



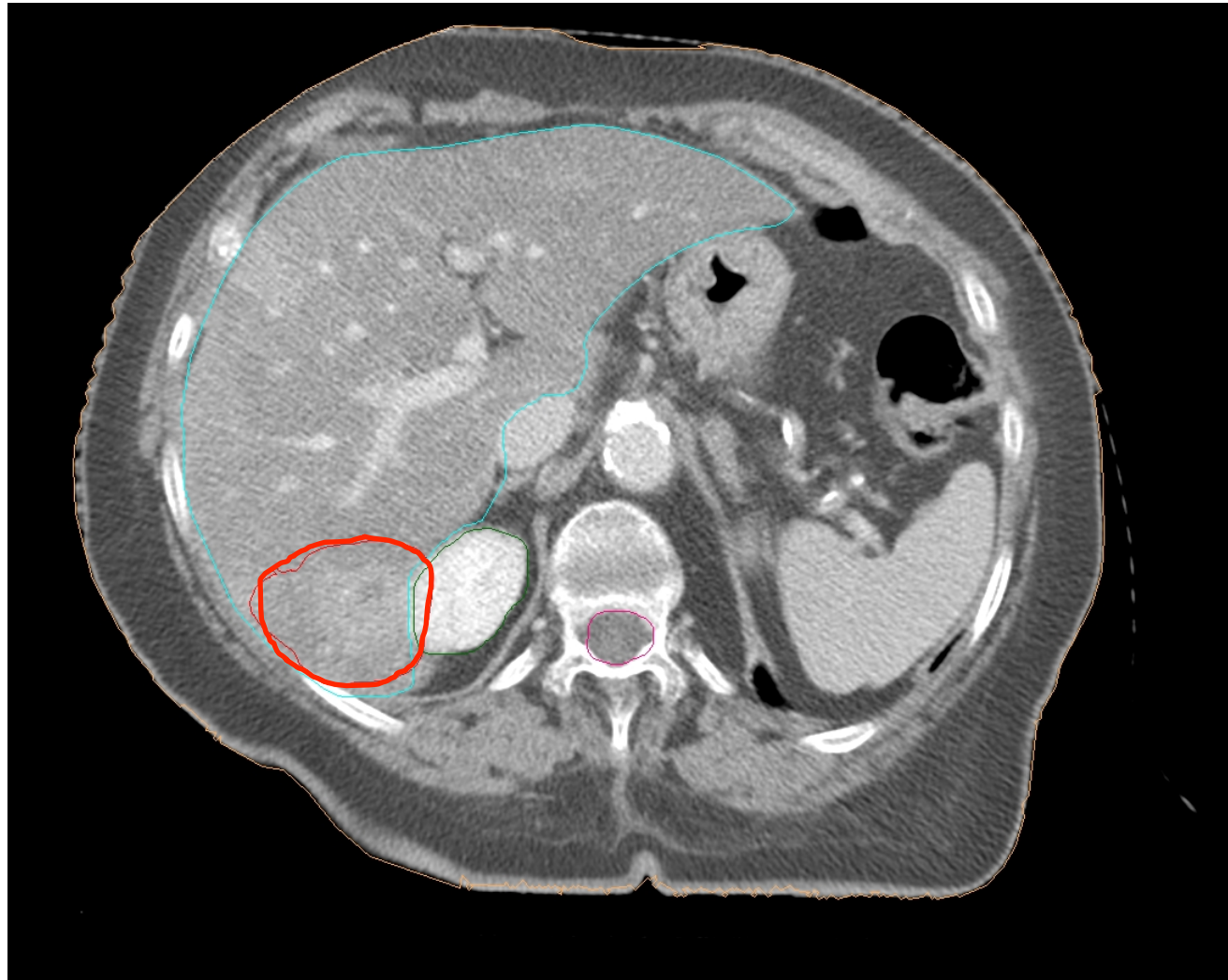
2. TC SIMULAZIONE E CONTORNAMENTO DEI CTV



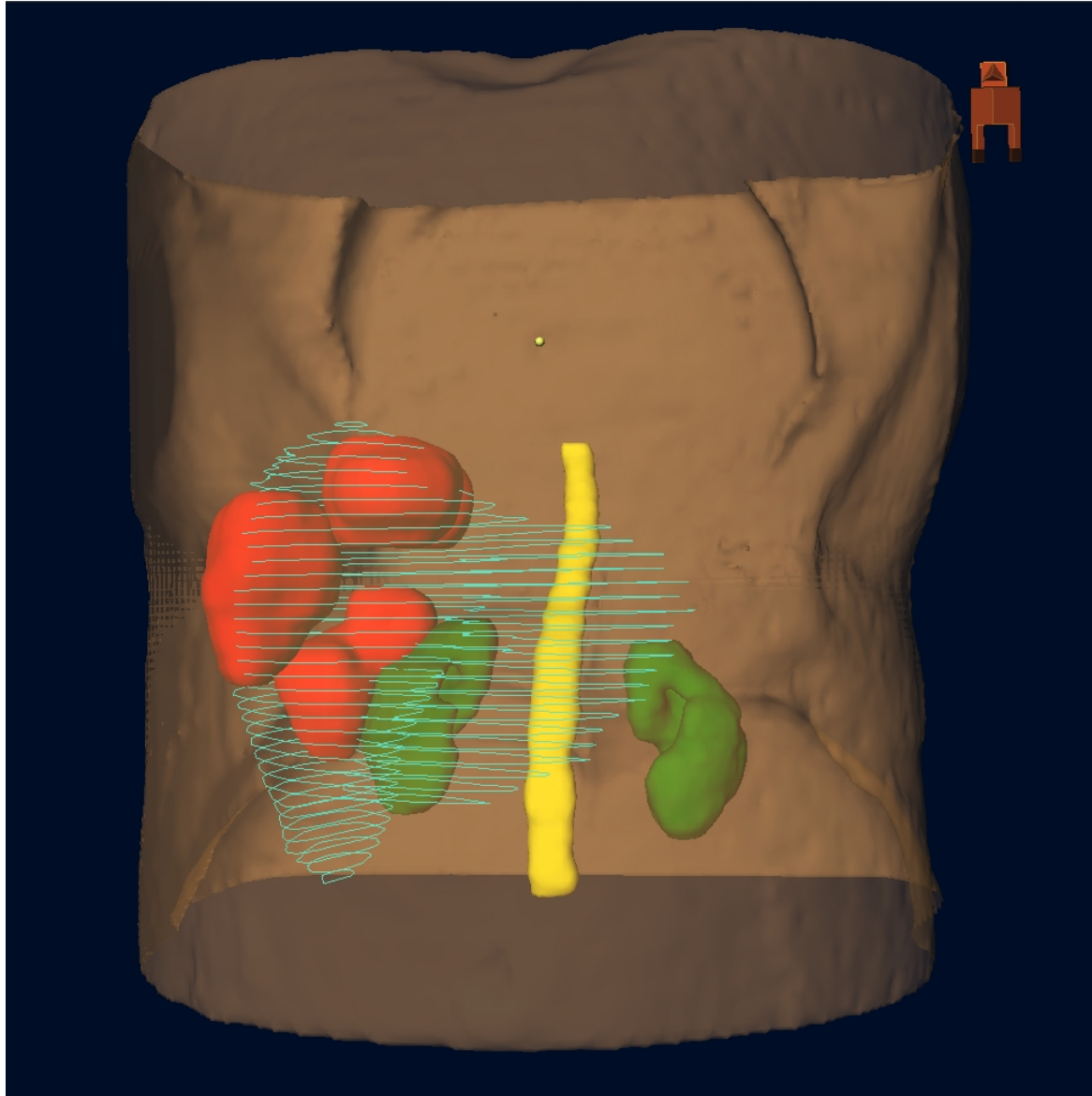
2. TC SIMULAZIONE E CONTORNAMENTO DEI CTV



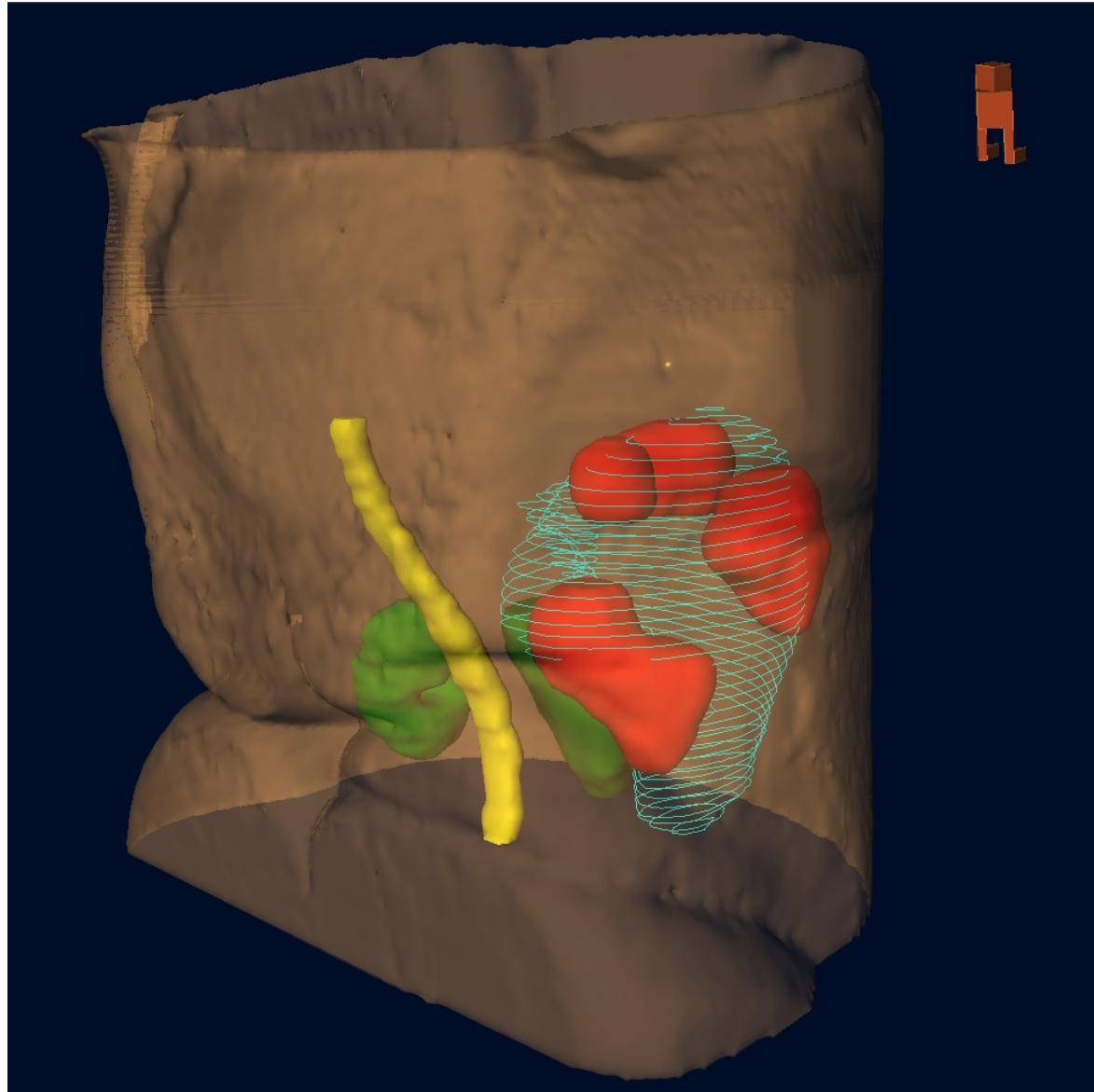
2. TC SIMULAZIONE E CONTORNAMENTO DEI CTV



2. RENDERING 3D dei PTV



2. RENDERING 3D dei PTV



3. PRESCRIZIONE DELLA DOSE AI PTV

5Gy_{Frazione} / 7Frazioni / 35Gy

E DEI CONSTRAINTS DI DOSE SU OAR

midollo Dmax ≤ 20 Gy

rene dx/sn V10 ≤ 20-25 %

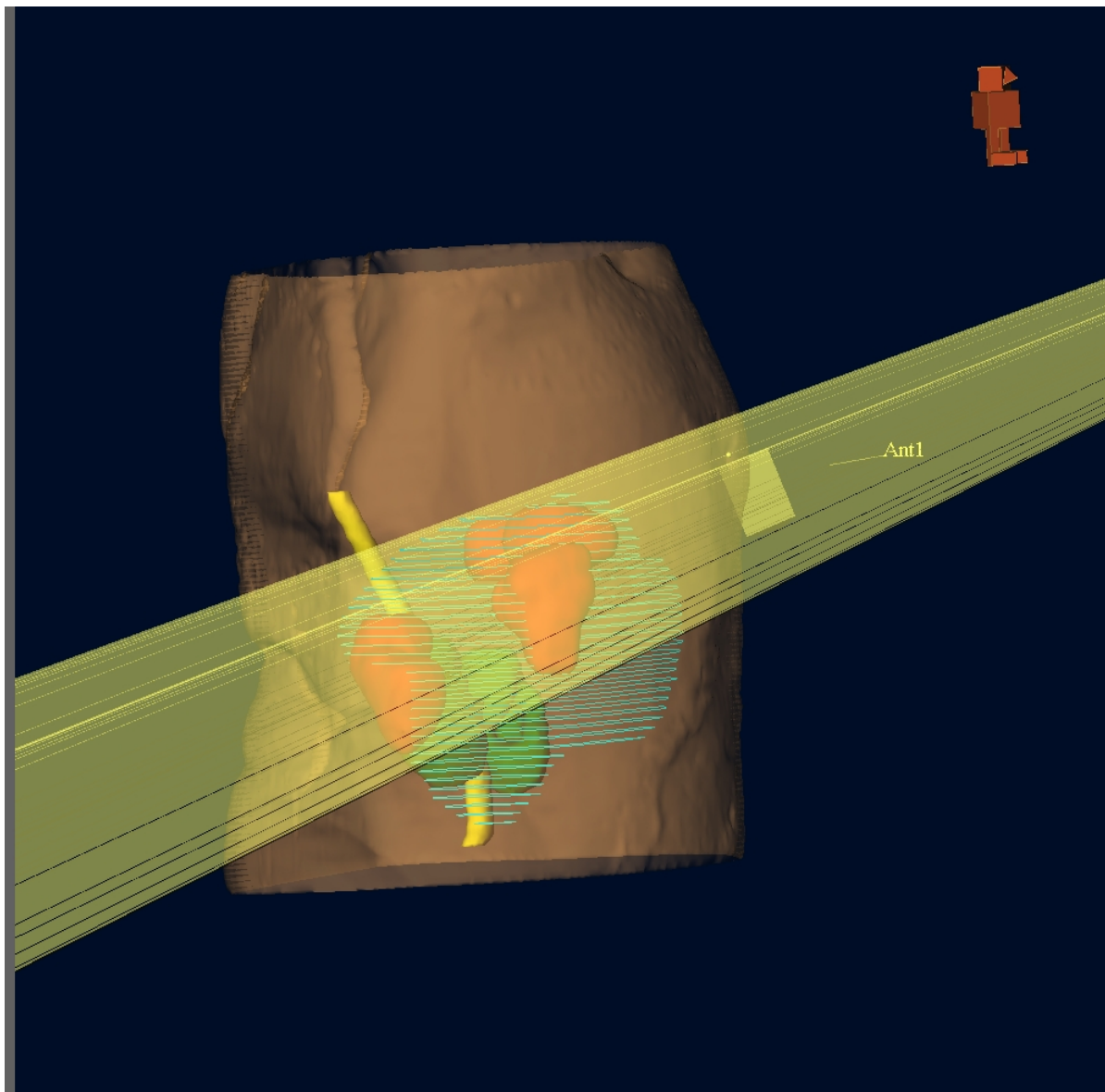
V20 ≤ 10 %

fegato non PTV almeno 700 cc ≤ 15Gy

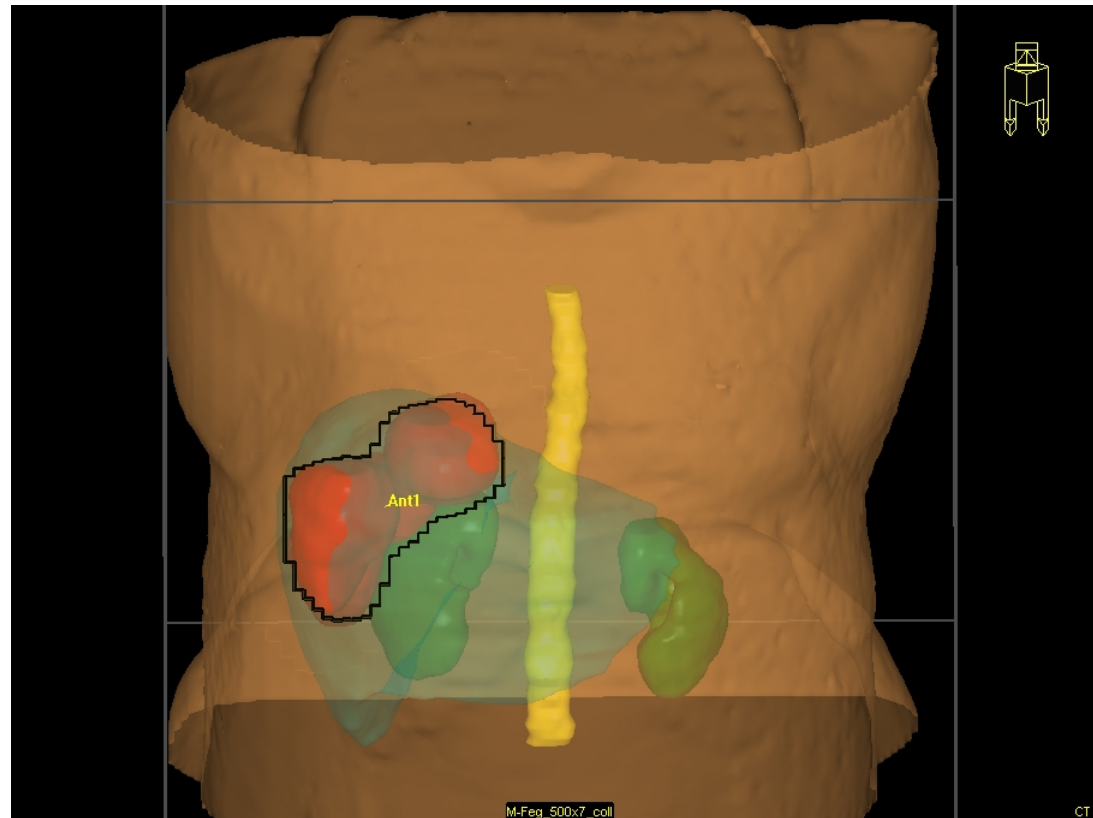


DEFINIZIONE DEL PIANO DI TRATTAMENTO: 5 CAMPI
ISOCENTRICI, NON COPLANARI, 18MV, CON MLC: ANT, OAD,
OPD, OPS, OAS

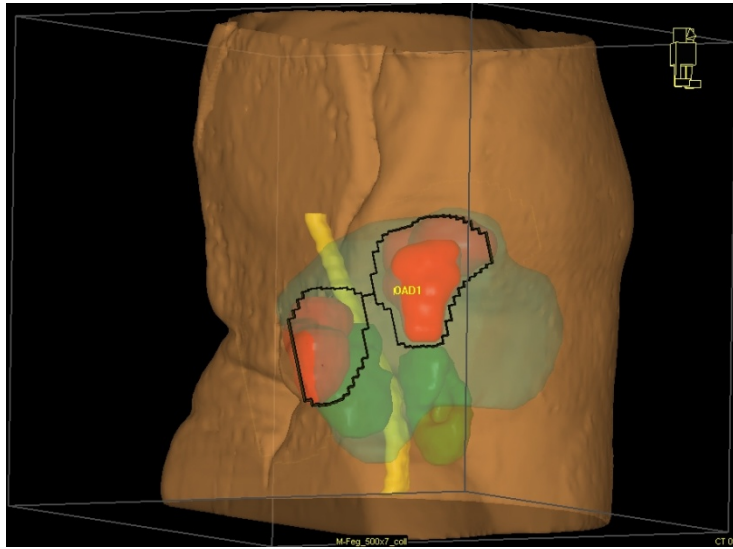
4. SCELTA DELL' ORIENTAMENTO DEI FASCI: CAMPO ANT



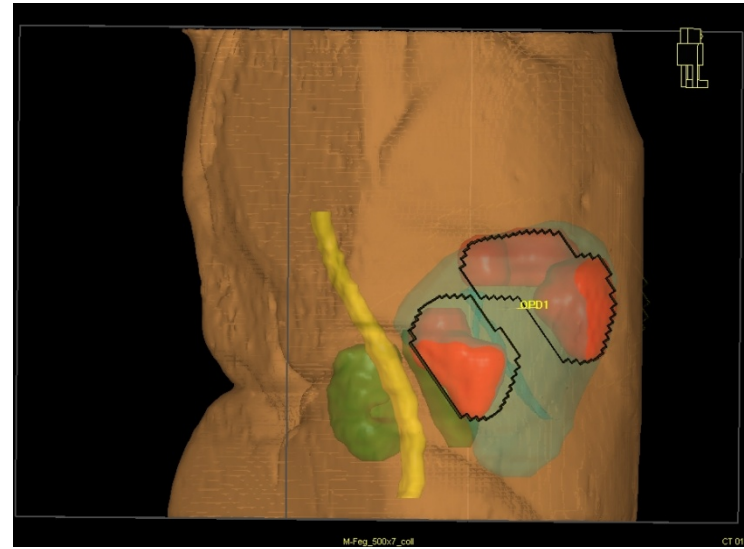
4. BEV CAMPO ANT CON MLC



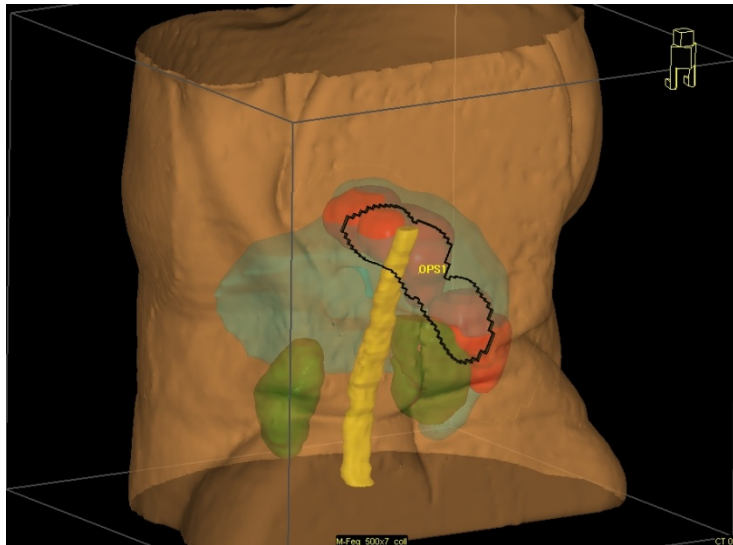
OAD



OPD



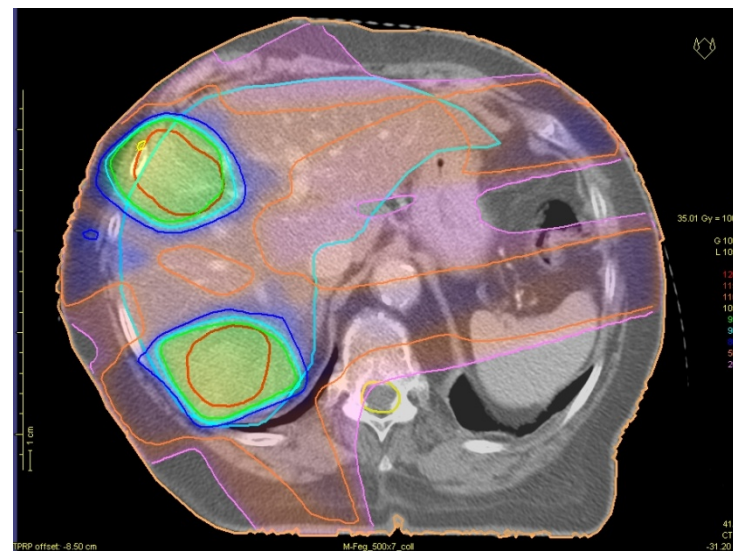
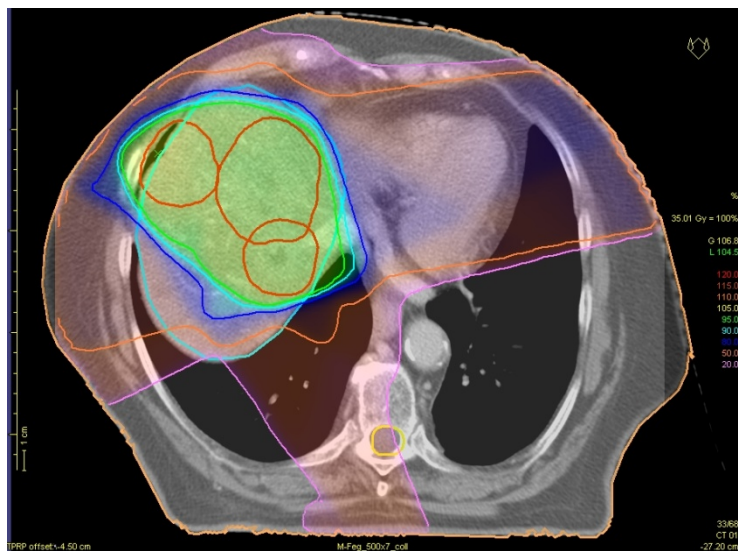
OPS



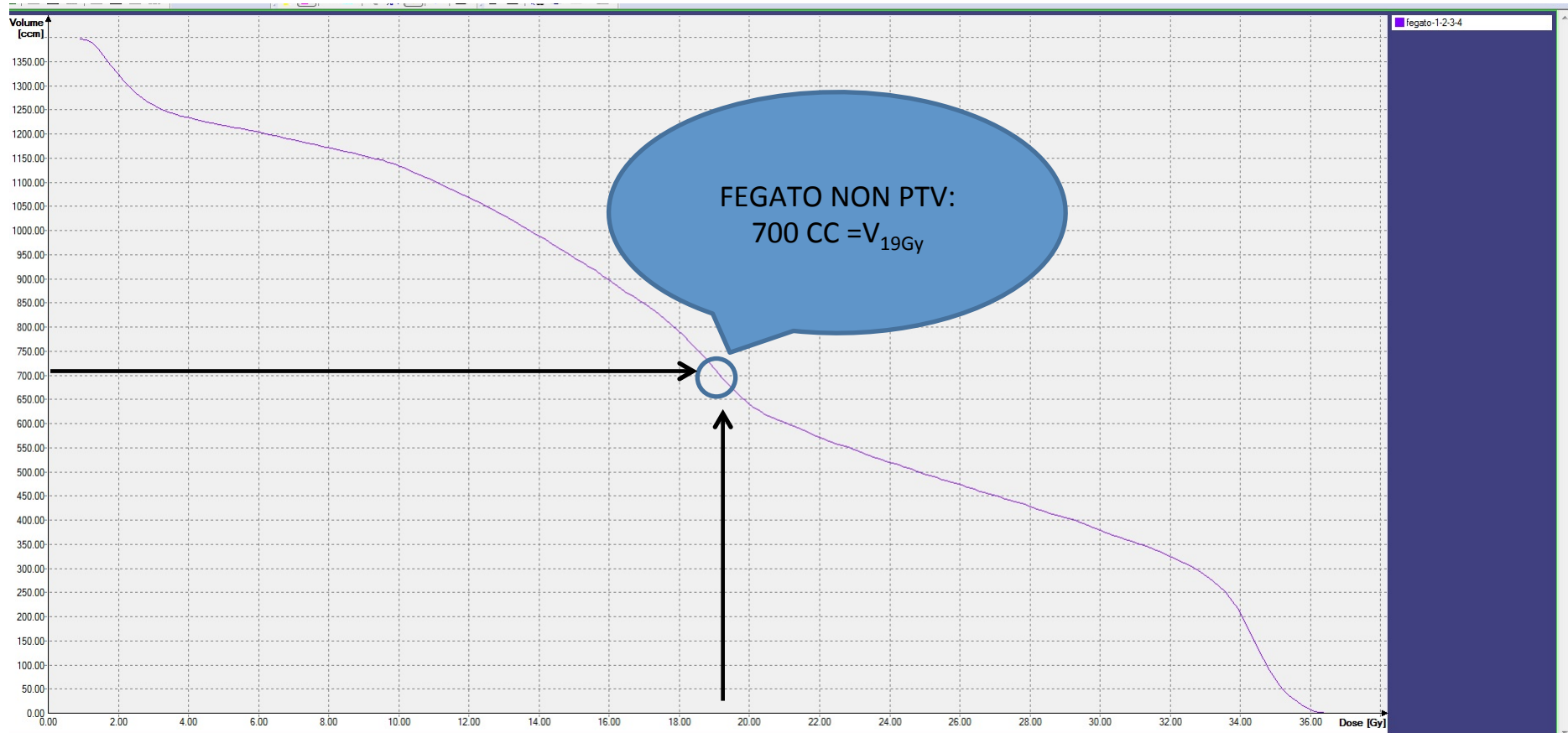
OAS



DISTRIBUZIONE DELLE CURVE DI ISODOSE



DVH FEGATO NON PTV



TOSSICITA'

RILD = Radiation Induced Liver Disease

- Clinica, laboratorio
- **Non** manifestazioni radiologiche specifiche

	PRE RT	RT	POST RT
GOT	23	29	44
GPT	29	21	36
YGT	50	45	93
FOSF ALC	183	144	159

RISPOSTA RADIOLOGICA

senza MDC dopo il trattamento (SBRT o 3D-CRT) l'area trattata del parenchima epatico risulta ipodensa con periferia nettamente demarcata

dopo MDC

risposta tipo I: area trattata ipodensa nella fase venosa portale/ isodensa nella fase finale

risposta tipo II: ipodensità nella fase venosa portale/iperdensità nella fase finale

risposta tipo III: iso/iperdensità nella fase portale/iperdensità nella fase finale

Valutazione quantitativa: **criteri RECIST**

RC scomparsa delle lesioni target per un tempo > 4 settimane

RP regressione >30% rispetto al basale per > 4 settimane

PD aumento >20% rispetto alla somma più piccola dei DML o comparsa di nuove lesioni

SD non RP né PD

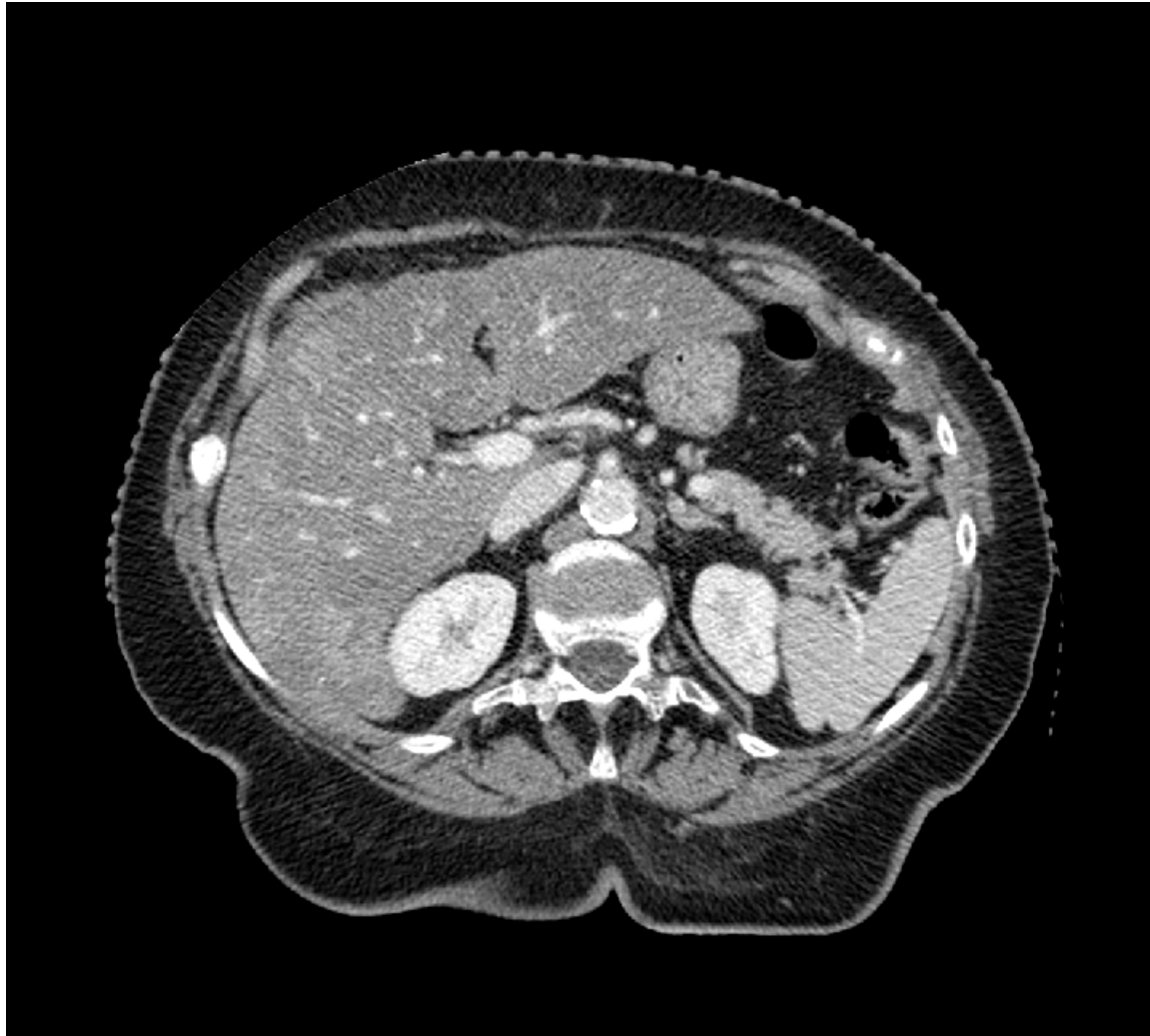
Risposta



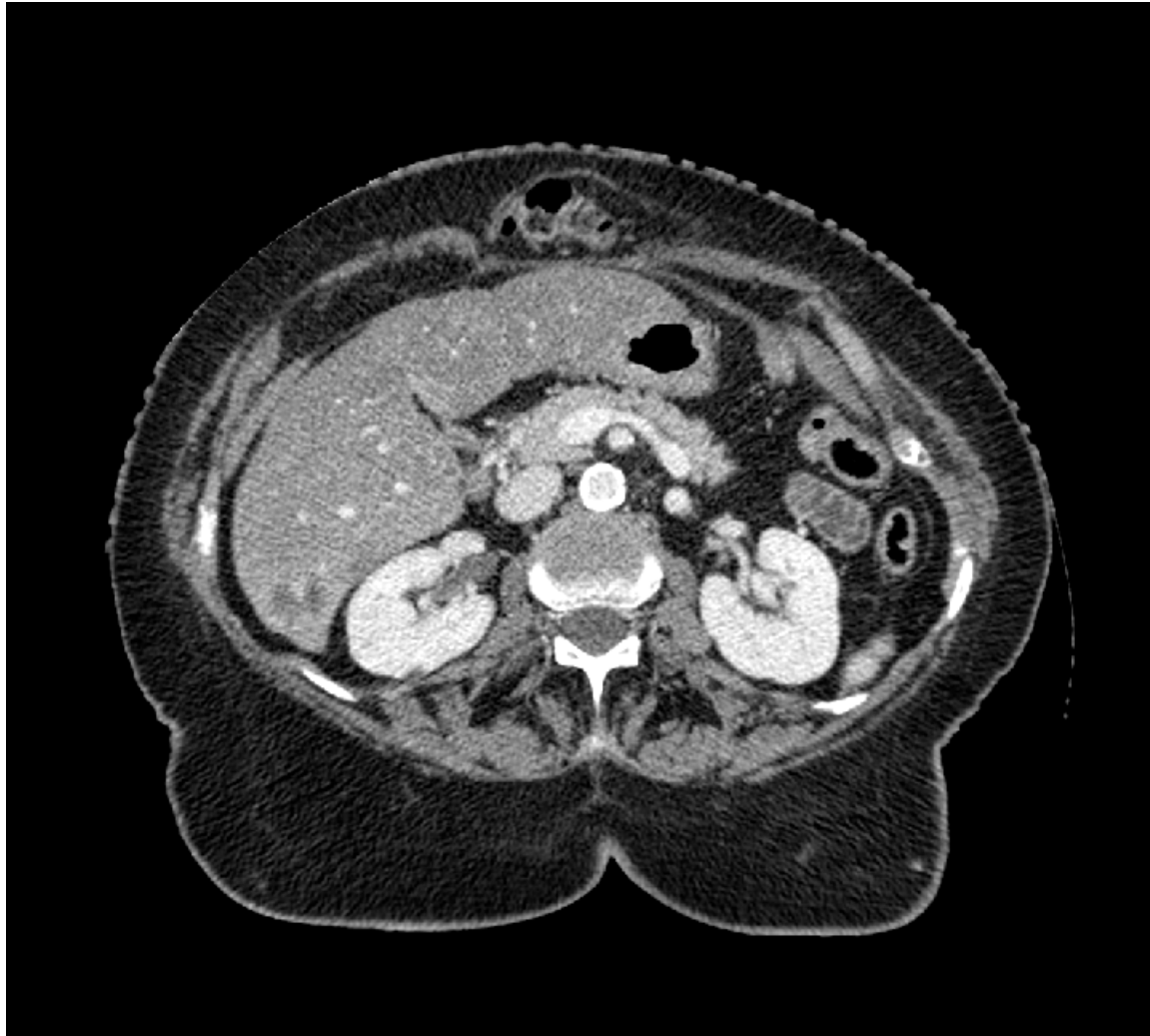
Risposta



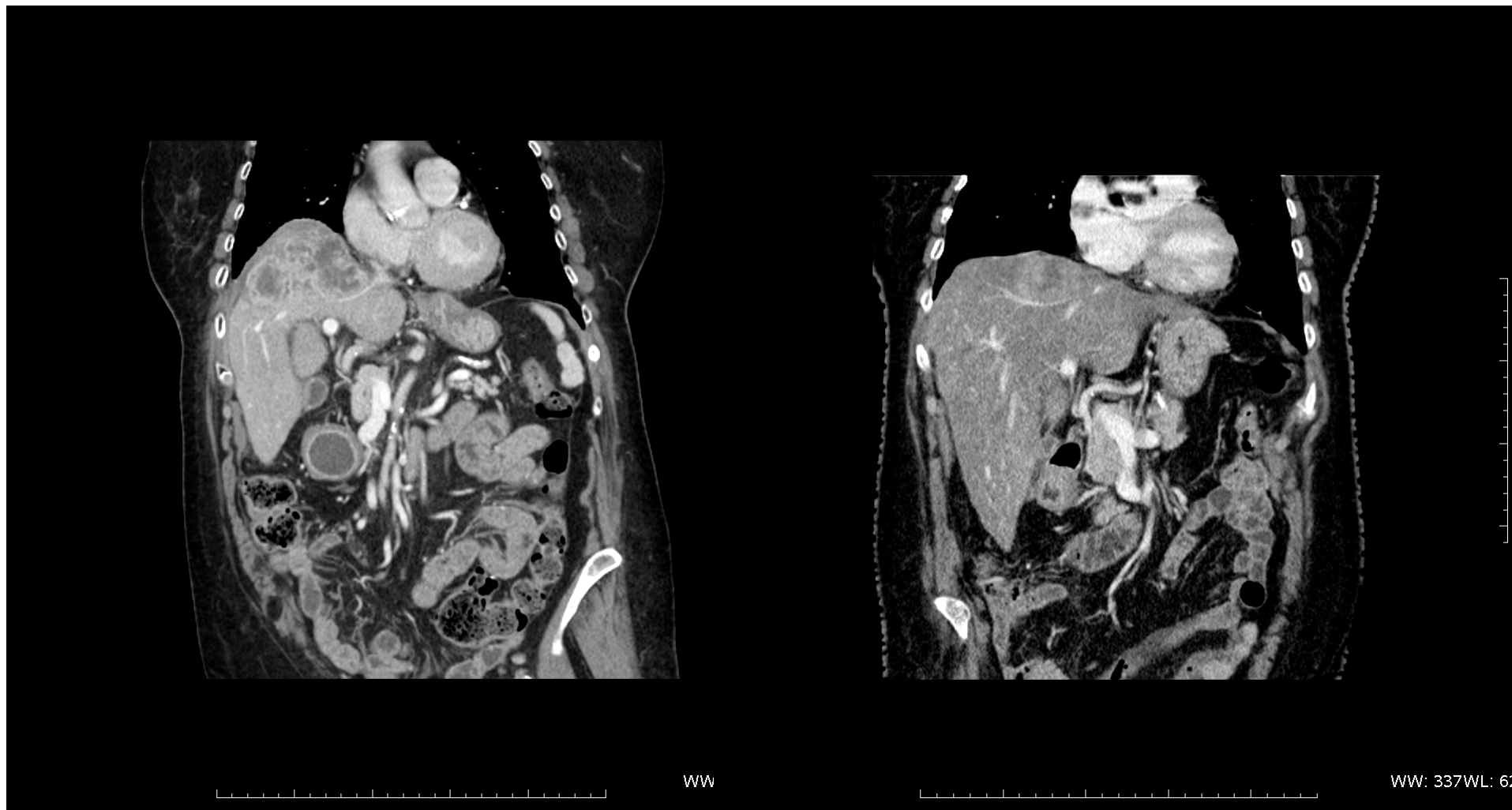
Risposta



Risposta



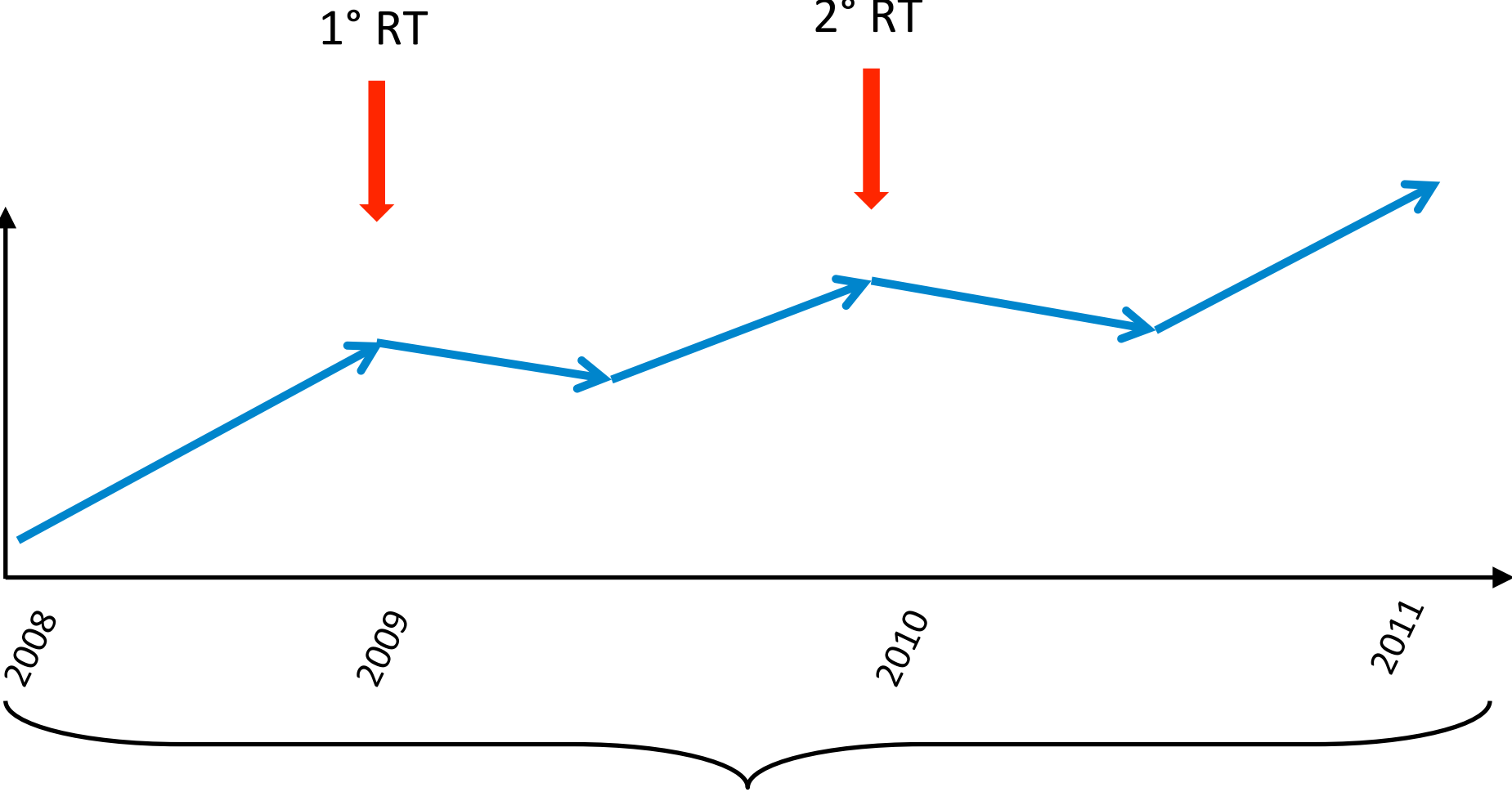
Coronale Pre/Post RT



STORIA CLINICA 2

- Valutazione della risposta dopo 2 mesi: R.P. mantenuta per altri 2 mesi
- ripresa evolutiva e ritrattamento sul volume epatico: 25Gy / 5 frazioni / 5 Gy_{Frazione} + Irinotecan dal 23-03-2010 al 30-03-2010 poi panitumab
- S.D. mantenuta per 6 mesi
- comparsa di lesioni polmonari
- exitus (a 27 mesi dal 1° trattamento)

CONCLUSIONE



27 mesi

Tempo di sopravvivenza con malattia metastatica