

# VII sessione CASI CLINICI SIMULATI

## Caso 1: Carcinoma del retto cT3N0

Andrea Delli Pizzi - Consuelo Rosa

INCONTRO CON GLI ESPERTI XIV EDIZIONE

### APPROPRIATEZZA DELL'IMAGING NELLA DIAGNOSTICA E RADIOTERAPIA DEI TUMORI GASTROINTESTINALI

Presidente Onorario

**Prof. Giampiero  
AUSILI CEFARO**

Presidenti del Congresso

**Prof. Antonio  
Raffaele COTRONEO**

**Prof. Domenico  
GENOVESI**

**23 e 24  
FEBBRAIO 2017**

Sala Convegni Ce.S.I.  
Fondazione Università  
"G. d'Annunzio" Chieti-Pescara  
Via Luigi Polacchi, 11 Chieti Scalo





## Caso clinico

*Paziente di 52 anni*

*Karnofsky: 100*

*In anamnesi: nulla da riferire*

*In seguito a comparsa di rettorragia esegue esami diagnostici*





# *Anoretocolonscopia*

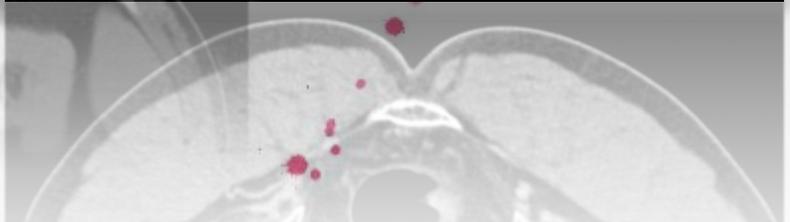
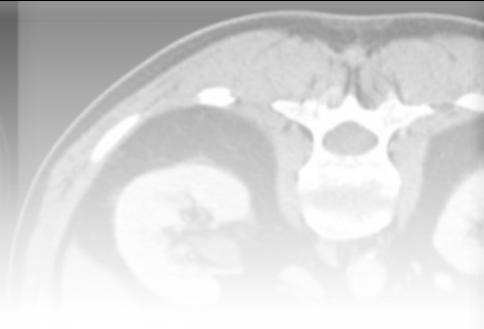
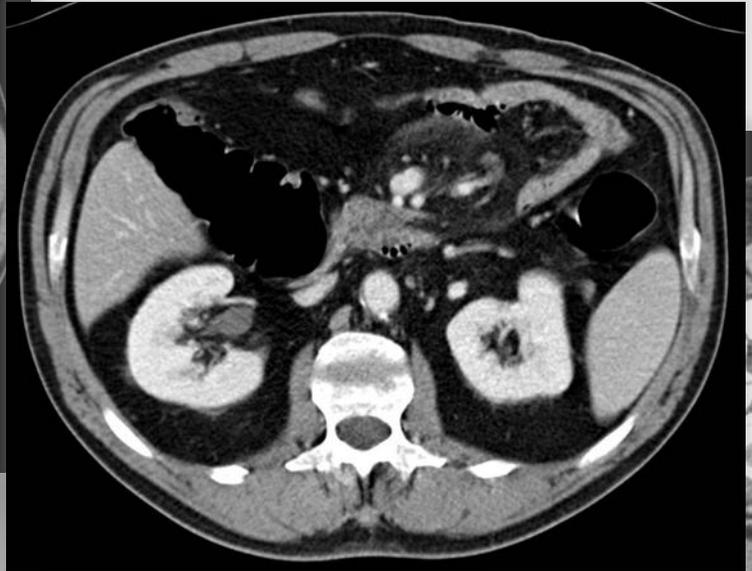
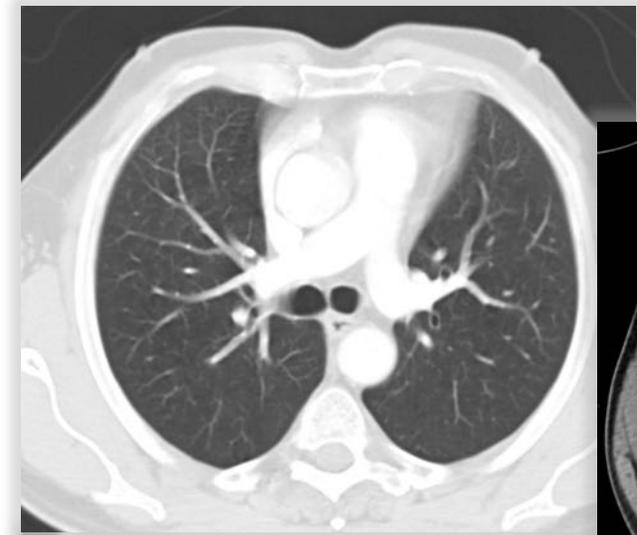
*A circa 3 cm dalla linea dentata si rileva un processo eteroplastico dell'estensione massima di 4-5 cm*

*Esame istologico*  
***Adenocarcinoma ben differenziato G1***

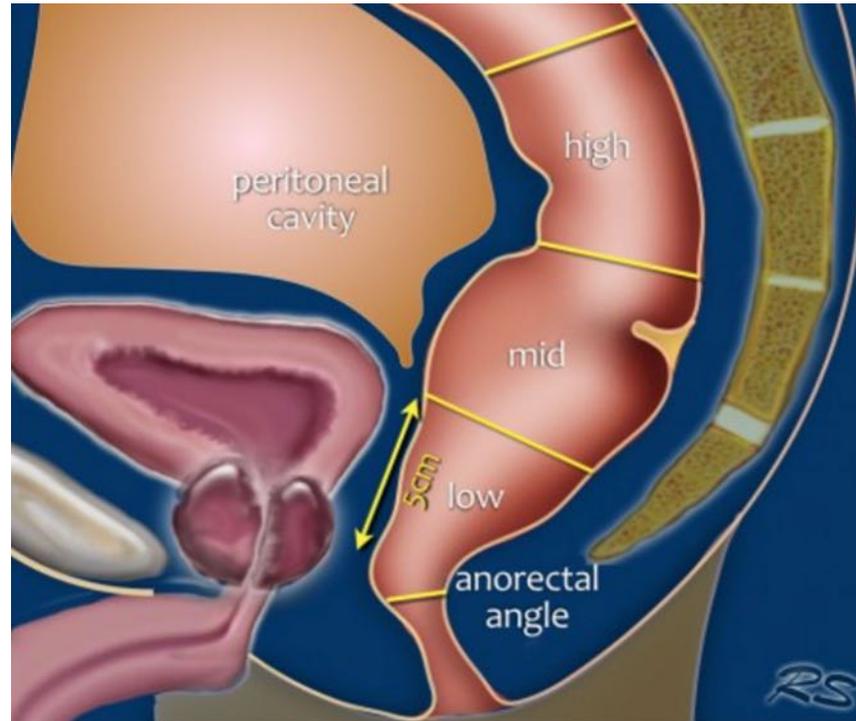
*Viene eseguita TC torace-addome con/senza mdc per stadiazione della neoplasia*

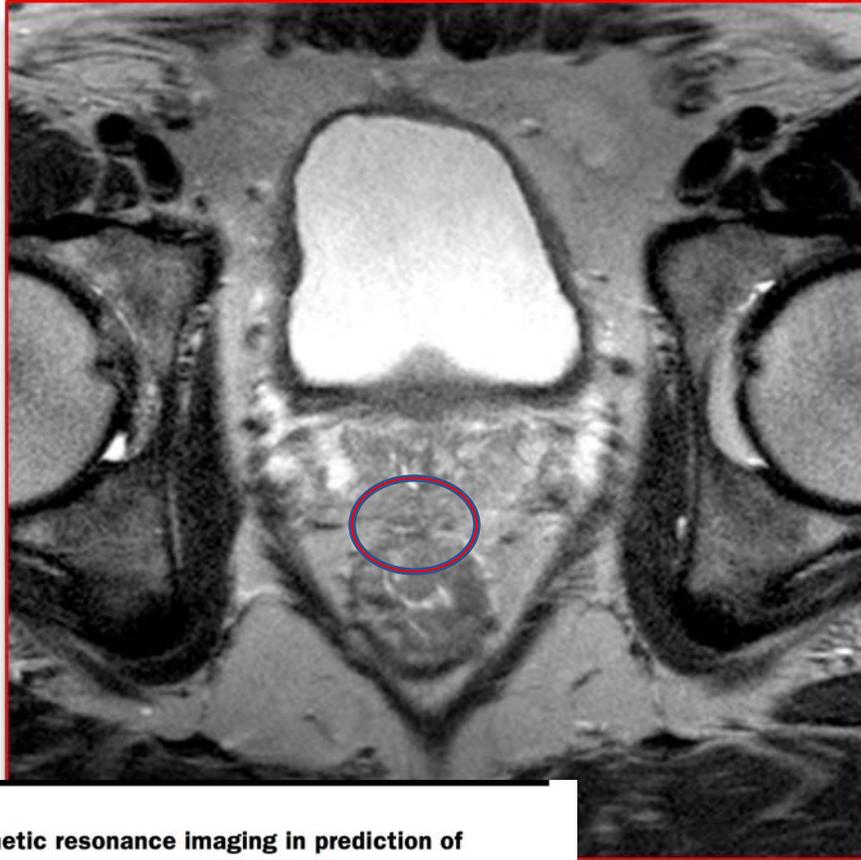
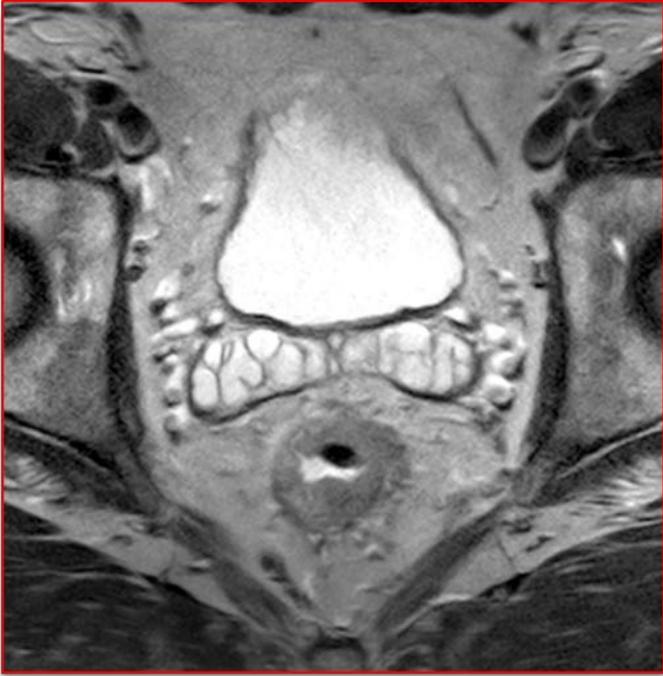


# *Immagine TC*



# *RM retto pre-trattamento*





**Articles**  
**Accuracy of magnetic resonance imaging in prediction of tumour-free resection margin in rectal cancer surgery**

R G H Beets-Tan, G L Beets, R F A Vliëgen, A G H Kessels, H Van Boven, A De Bruïne, M F von Meyenfeldt, C G M I Baeten, J M A van Engelsen

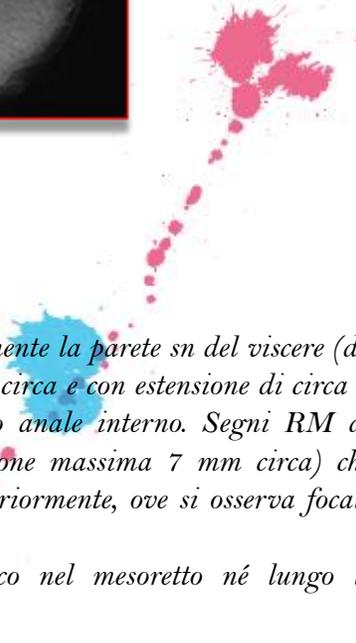
**Diagnostic accuracy of preoperative magnetic resonance imaging in predicting curative resection of rectal cancer: prospective observational study**

MERCURY Study Group

*Neoformazione del retto basso, interessante prevalentemente la parete sn del viscere (da ore 12 a ore 6 circa), dello spessore massimo di 1.5 cm circa e con estensione di circa 5 cm a partire da circa 2 cm cranialmente all'orifizio anale interno. Segni RM di infiltrazione del tessuto adiposo periviscerale (estensione massima 7 mm circa) che giunge a meno di 1 mm dalla fascia mesoretale anteriormente, ove si osserva focale retrazione della stessa.*

*Non si osservano linfonodi di significato patologico nel mesoretto né lungo le diramazioni dei vasi mesenterici inferiori.*

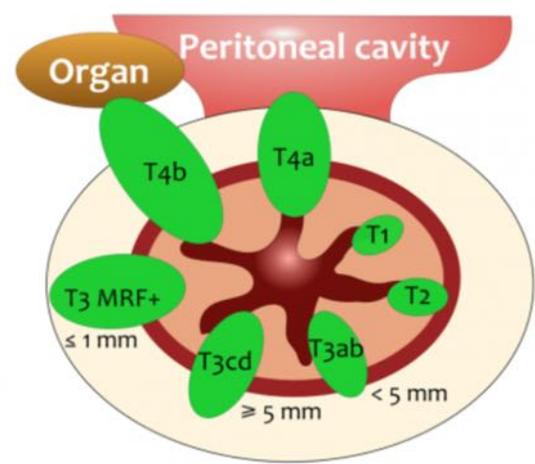
*Stadio radiologico: cT3MRF+ N0*



T3 subclassification based on MRI from the rectal wall into the mesorectal fat.

mrT3a	Tumour extends <1 mm beyond muscularis propria
mrT3b	Tumour extends 1–5 mm beyond muscularis propria
<b>mrT3c</b>	Tumour extends >6–15 mm beyond muscularis propria
mrT3d	Tumour extends >15 mm beyond muscularis propria

The mr prefix denotes the staging is based upon MRI.



Radiology Assistant

Classification of extramural venous invasion (EMVI) in rectal cancer. Extension of the primary tumour into a vascular structure indicates EMVI. mr is the prefix for MRI.

mrEMVI score	EMVI status	Description
0	Negative	No vessels adjacent to areas of tumour penetration
1	Negative	Minimal stranding but well away from vessels
2	Negative	Stranding within vicinity of vessels but no definite tumour signal
3	Positive	Intermediate signal within slightly expanded vessel
4	Positive	Irregular contour of vessel by definitive tumour signal

## EURECCA colorectal: Multidisciplinary management: European consensus conference colon & rectum <sup>☆</sup>

Kelly SB, Mills SJ et al Effect of the circumferential resection margin on survival following rectal cancer surgery. Br J, Surg. 2011;98(4):573-81



*Visita radioterapica ed oncologica con indicazione a radiochemioterapia (RTCT) neoadiuvante*

*Chemioterapia*

*Capecitabina 825 mg/mq per 2/die*





## *Volumi*

- ✓ *GTV: lesione macroscopica*
- ✓ *CTV1: GTV + mesoretto + spazio presacrale, linfonodi iliaci interni ed otturatori*
- ✓ *PTV1: CTV1 + margini (1cm)*
  
- *GTV: lesione macroscopica*
- *CTV2: GTV + mesoretto*
- *PTV2: CTV2 + margini (1 cm)*



**LA RADIOTERAPIA  
DEI TUMORI  
GASTROINTESTINALI**  
Indicazioni e Criteri Guida

	PS	M	IIN	ON	EIN	IN	SC	IRF
cT3 alto (sopra la RP)	+	+	+					
cT3 medio-basso (sotto la RP)	+	+	+	+				
Ogni cT con massivo IIN +	+	+	+	+	+	+	+	+
					(se cT4 per organi anteriori)	(se cT4 per canale anale, SC, 1/3inf vagina)	(se APR)	(se infiltrate)
Ogni cT con massivo ON+	+	+	+	+	+	+	+	+
						(se cT4 per canale anale, SC, 1/3inf vagina)	(se APR)	(se infiltrate)
cT4 per organi anteriori	+	+	+	+	+	+	+	+
						(se cT4 per 1/3 inf vagina)	(se APR)	(se infiltrate)
cT4 per canale anale, sfintere, terzo inf vagina	+	+	+	+	+	+	+	+
								(se infiltrate)

PS: spazio presacrale; M: mesoretto; IIN: linfonodi iliaci interni; ON: linfonodi otturatori, EIN: linfonodi iliaci esterni; IN: linfonodi inguinali; SC: complesso sfinteriale; IRF: fosse ischiorettali; RP: riflessione peritoneale; APR: resezione addomino-perineale.

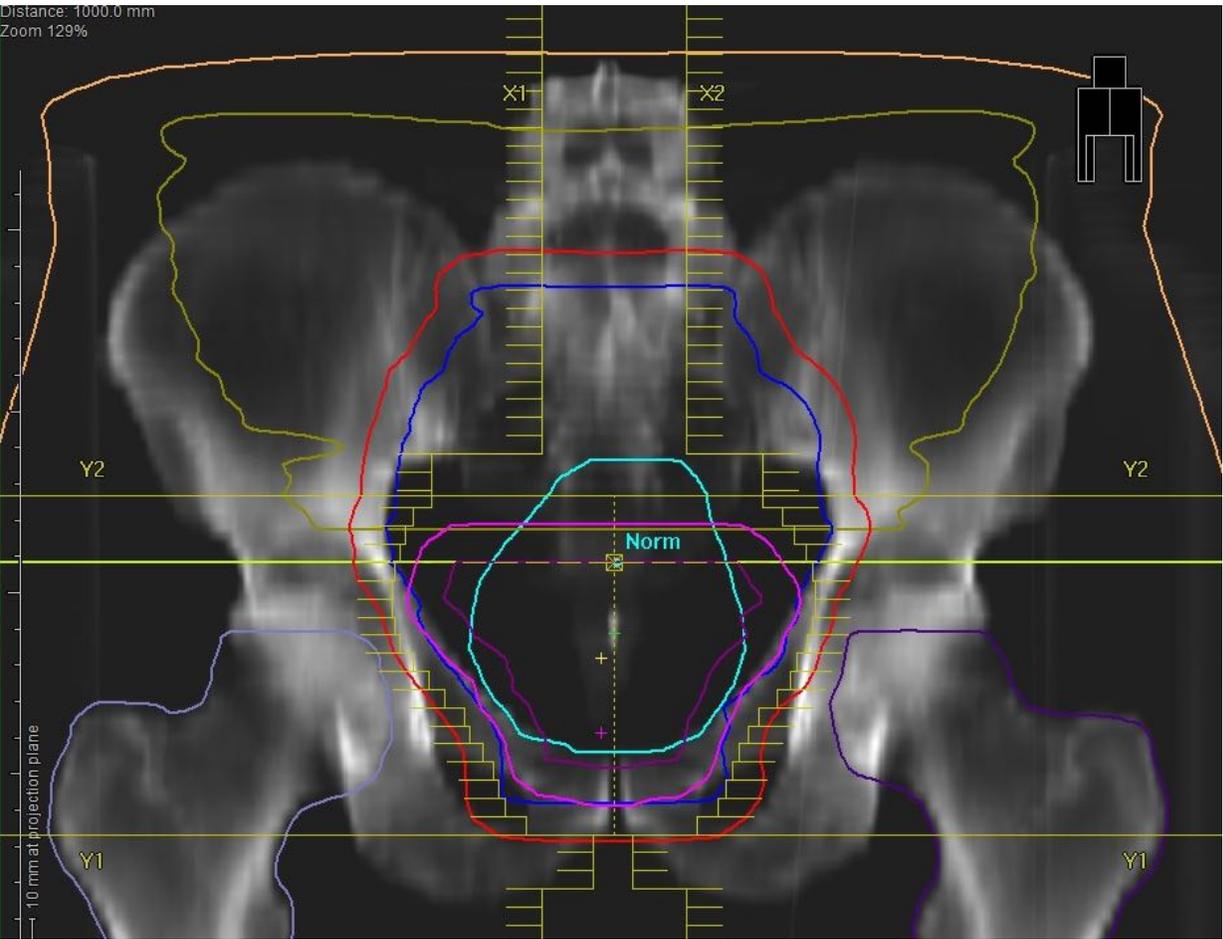
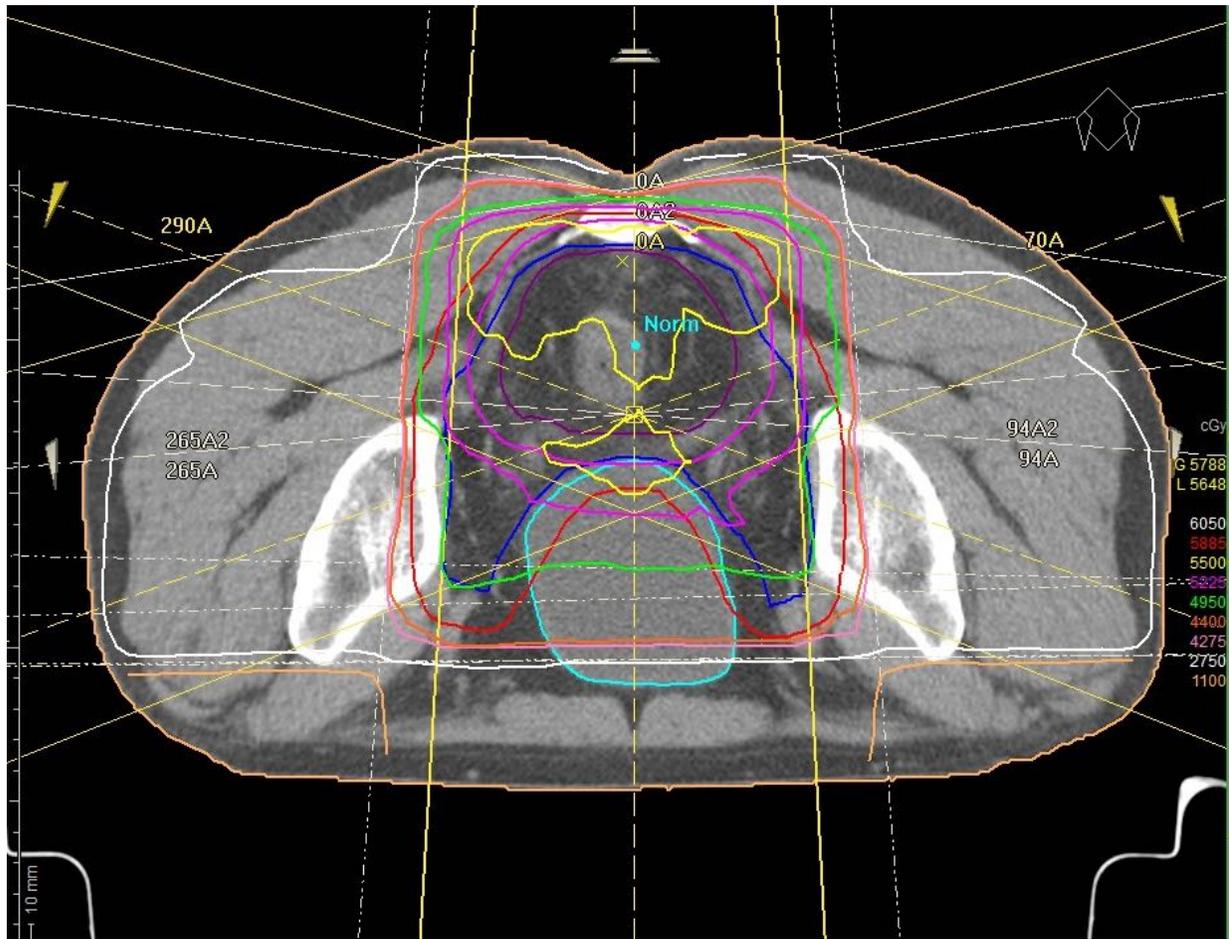
Gambacorta MA, Valentini V: Should we tailor the delineation of pelvic structures according to tumor presentation? In Valentini V et al: Multidisciplinary management of rectal cancer 2012: 117-127

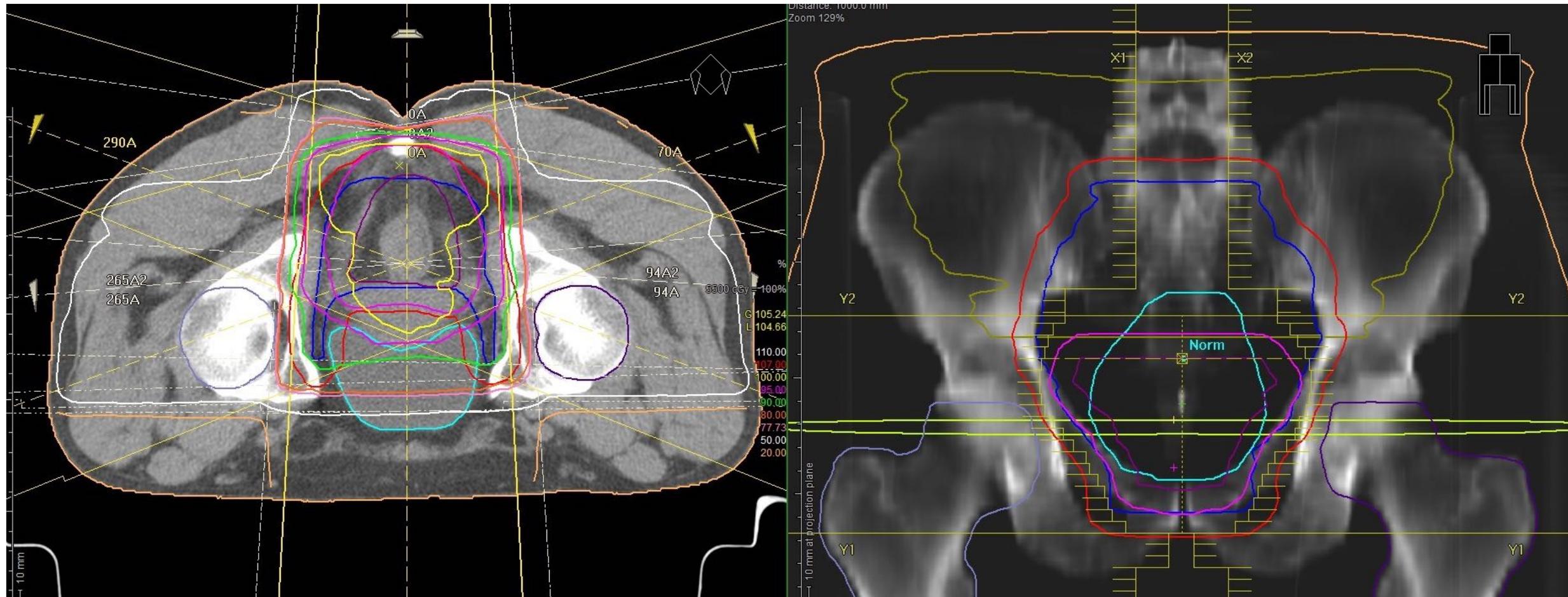


## *Dose*

- ❖ *4500 cGy (180 cGy/die)*
- ❖ *Boost concomitante su mesoretto e T: 1000 cGy (100 cGy/die bisettimanale)*
- *OARs: cavità addominale, teste femorali, vescica, cute e genitali esterni*
- *Set-up: pz prono, dislocatore anse, vescica a riempimento controllato*

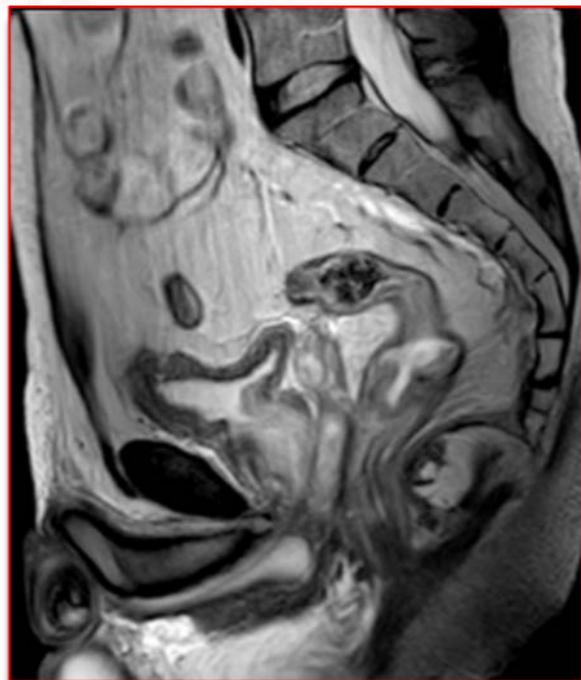
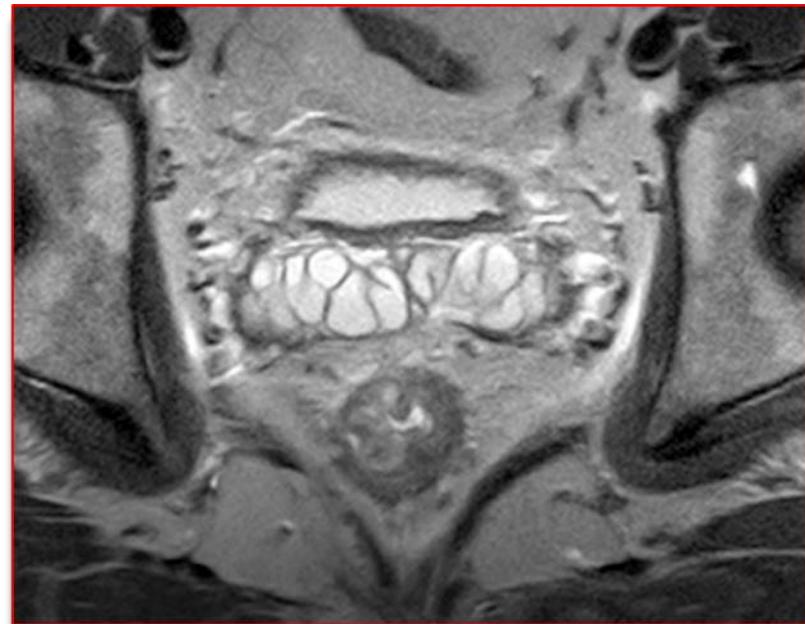






*RM retto a 2 settimane di trattamento*

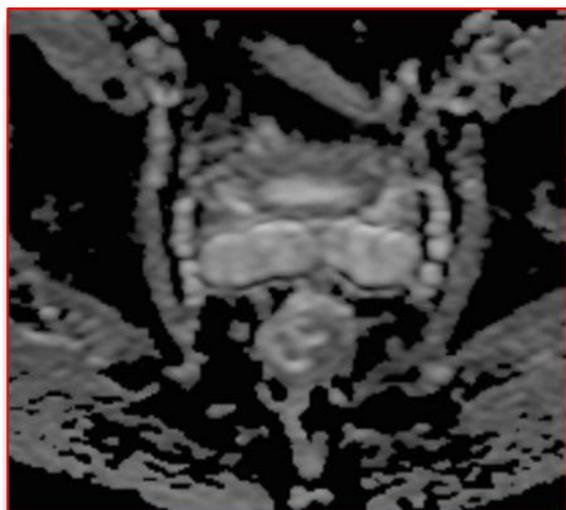
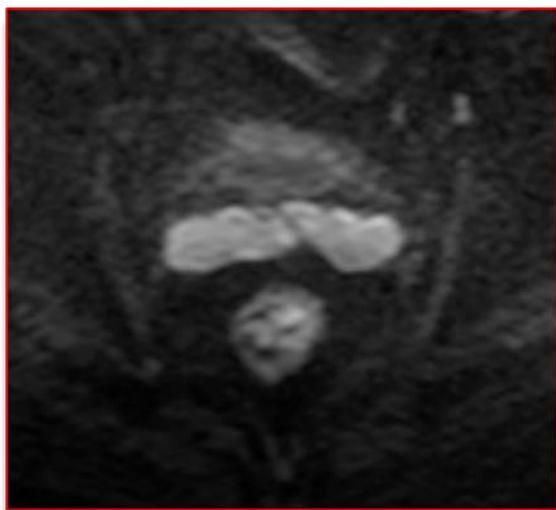




*..riduzione delle dimensioni della neoformazione del retto basso, interessante prevalentemente la parete sn del viscere, dello spessore massimo attuale di 1.3 cm estesa per circa 4 cm a partire da 2 cm cranialmente all'orifizio anale interno.*

*Ridotti appaiono i segni RM di infiltrazione del tessuto adiposo periviscerale (estensione massima di 4 mm circa).*

*Conclusioni: Risposta parziale*





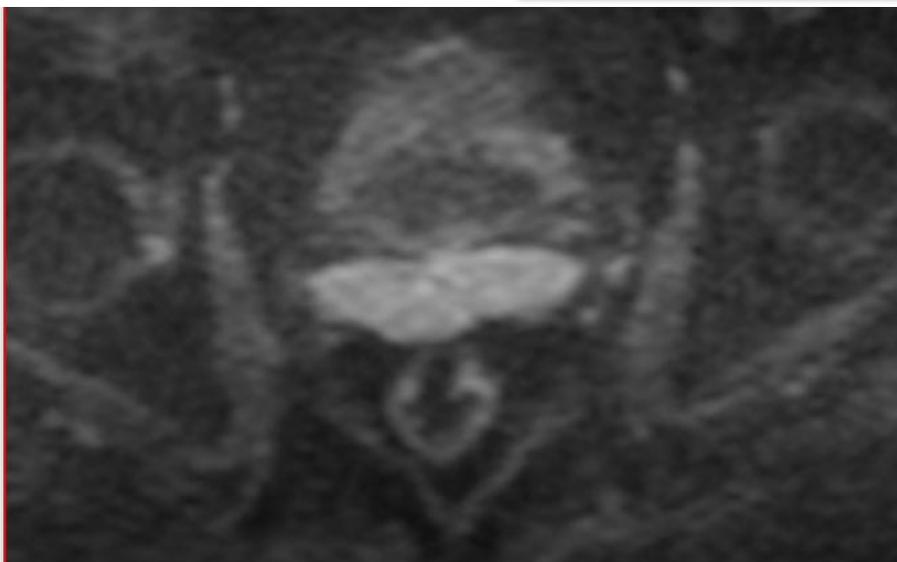
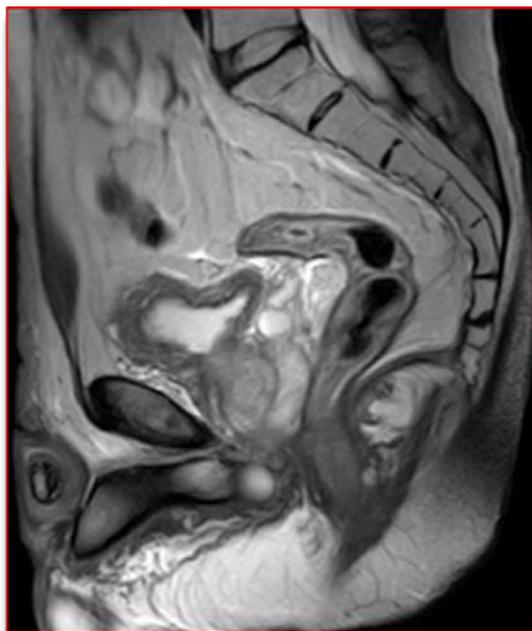
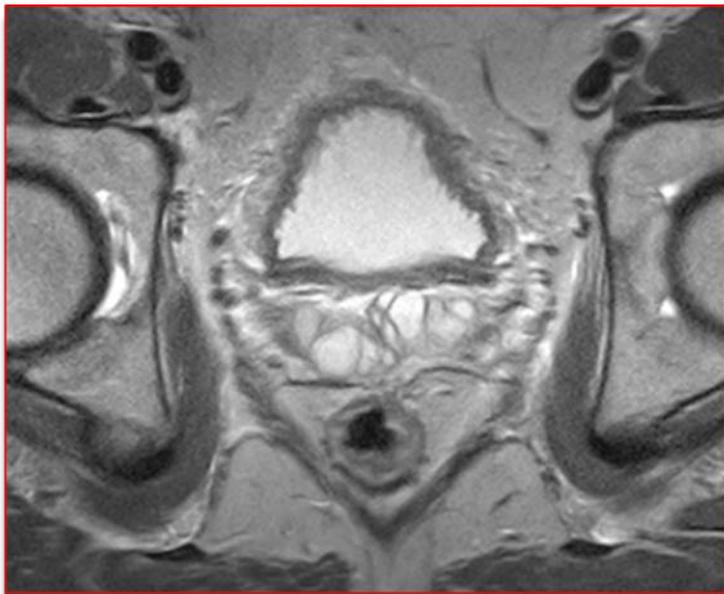
*Il paziente termina trattamento radiochemioterapico presentando una tossicità acuta RTOG GI di grado G1 (bruciore rettale) e GU di grado G1 (stranguria).*

*Eseguita RM retto senza mdc e TC torace-addome completo con/senza mdc di rivalutazione ad 7 settimane dal termine del trattamento radiochemioterapico.*



# *RM retto pre-intervento*





*..all'odierno controllo si osserva disomogenea alterazione di segnale a morfologia allungata della parete laterale sn del retto basso, estesa per circa 0.7 cm a partire da 2.5 cm cranialmente all'orifizio anale interno. Tale alterazione, in parte di tipo fibrotico, appare tenuemente iperintensa nelle sequenze T2 pesate e nelle sequenze in diffusione come per focali residui di malattia.*

*Conclusioni: Risposta incompleta*



*Intervento di Resezione anteriore del retto ultrabassa*

*Adenocarcinoma del retto infiltrante la sottomucosa*

*TRG 3 secondo Mandard*

*Grado di differenziazione non valutabile per esiti post-terapici*

*Invasione neoplastica perineurale, angiolinfoinvasione neoplastica peri-extratumorale intramurale ed extramurale assenti*

***ypT1 yGx ypNo (0/6) yLV0 yR0***



### Definizione del TRG (Tumor Regression Grade)

E' inserito nel report istopatologico dopo terapia neoadiuvante e definisce il grado di regressione tumorale. Il suo valore prognostico non è ancora pienamente documentato.

Esistono 2 classificazioni speculari. E' quindi importante definire a quale ci si riferisce.

#### Grado (sec. Mandard)

- 1 non cellule tumorali residue
- 2 occasionali cellule tumorali residue con marcata fibrosi
- 3** marcata fibrosi con cellule tumorali sparse o in gruppi
- 4 abbondanti cellule tumorali con scarsa fibrosi
- 5 non regressione tumorale

#### Grado (sec. Dworak)

- TRG 0: assenza di regressione
- TRG 1: regressione minore: massa tumorale con fibrosi inferiore al 25% della massa
- TRG 2: Regressione moderata: fibrosi nel 26-50% della massa tumorale residua
- TRG 3: Buona regressione: fibrosi superiore al 50% della massa tumorale
- TRG 4: Regressione completa





## *Successiva chiusura di ileostomia*

*Avviato al follow-up con esami diagnostici di controllo ed esami ematochimici con marcatori*

*CEA: 1,3 ng/ml*

*Ca19,9: 9,7 U/ml*



# VII sessione CASI CLINICI SIMULATI

## Caso 2: Carcinoma del retto cT3-4N+

Maria Battista – Consuelo Rosa

INCONTRO CON GLI ESPERTI XIV EDIZIONE

### APPROPRIATEZZA DELL'IMAGING NELLA DIAGNOSTICA E RADIOTERAPIA DEI TUMORI GASTROINTESTINALI

Presidente Onorario

**Prof. Giampiero  
AUSILI CEFARO**

Presidenti del Congresso

**Prof. Antonio  
Raffaele COTRONEO**

**Prof. Domenico  
GENOVESI**

**23 e 24  
FEBBRAIO 2017**

Sala Convegni Ce.S.I.  
Fondazione Università  
"G. d'Annunzio" Chieti-Pescara  
Via Luigi Polacchi, 11 Chieti Scalo





## Caso clinico

*Paziente di 65 anni*

*Karnofsky: 100*

*In anamnesi: diabete mellito di tipo II in trattamento farmacologico, isterectomia per fibromiomatosi*

*In seguito ad ematochezia, tenesmo e proctite da 2 mesi, a luglio 2016 esegue esami diagnostici*





## *Anorettocolonscopia*

*Vegetazione del diametro di 4-5 cm sulla parete anteriore del retto, a partire dal margine anale, con superficie irregolare e consistenza duro-elastica*

### *Esame istologico*

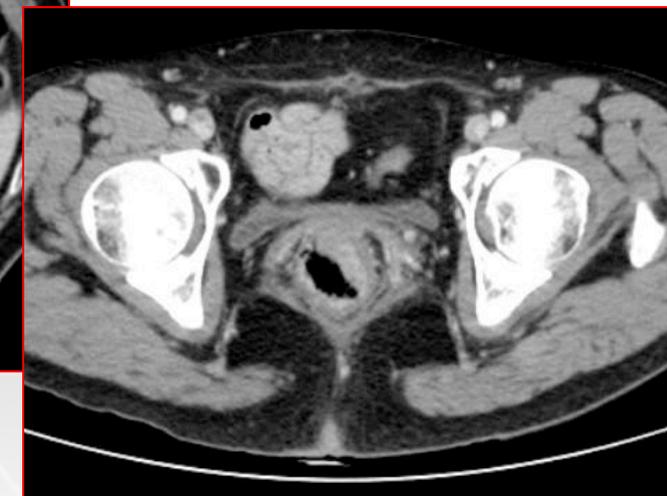
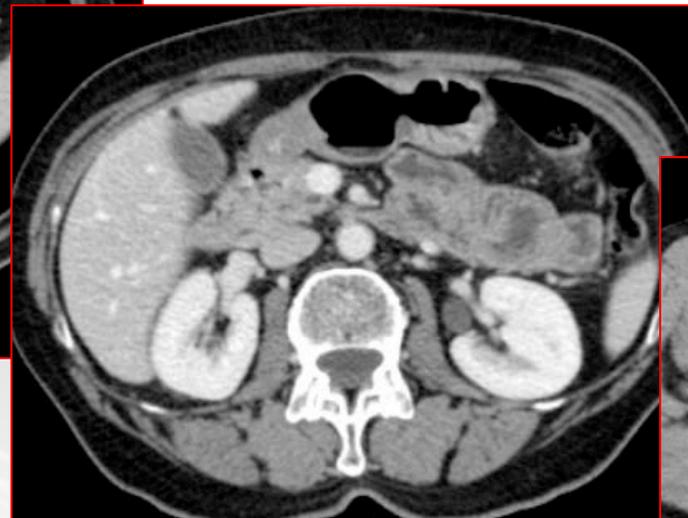
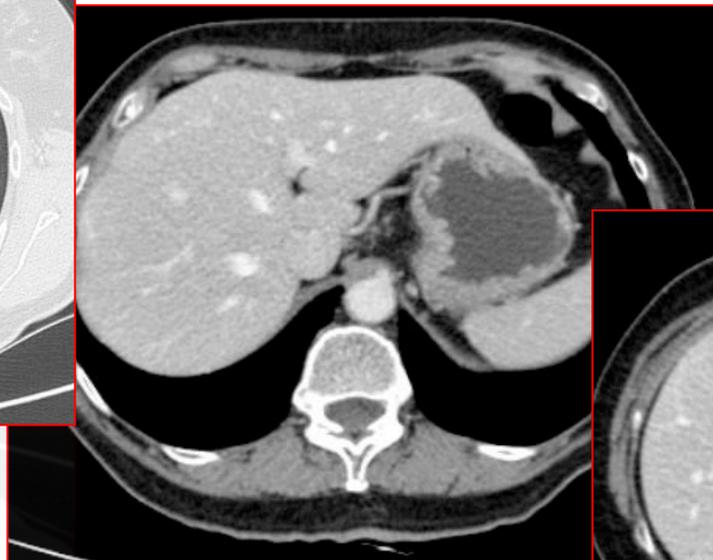
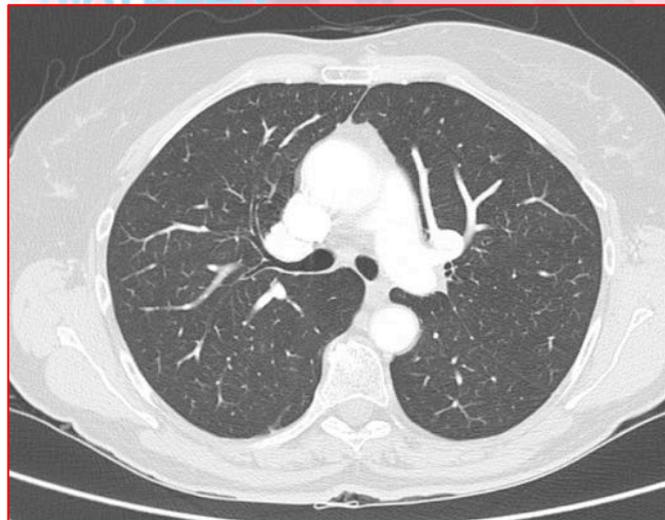
***Adenocarcinoma moderatamente differenziato colico, infiltrante, G2***





*TC torace-addome completo con/senza mdc*





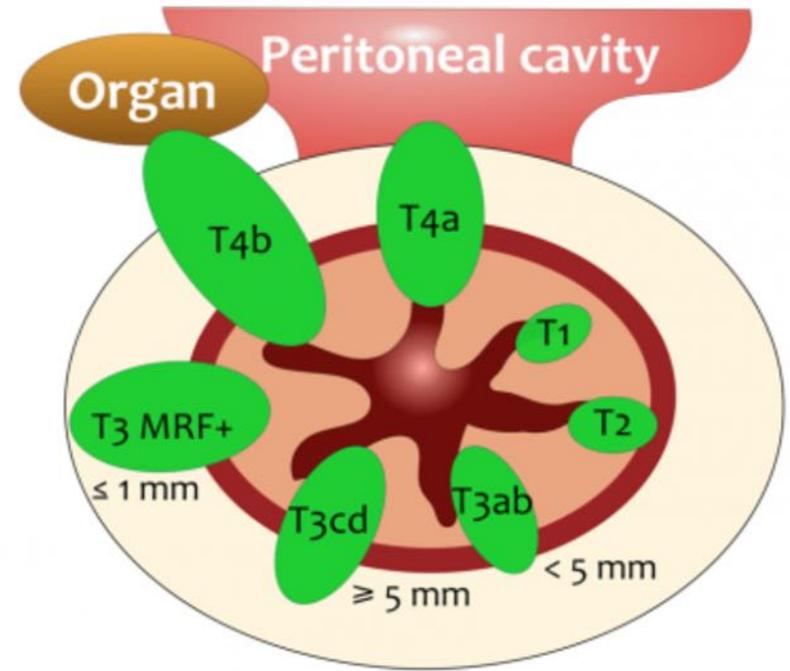
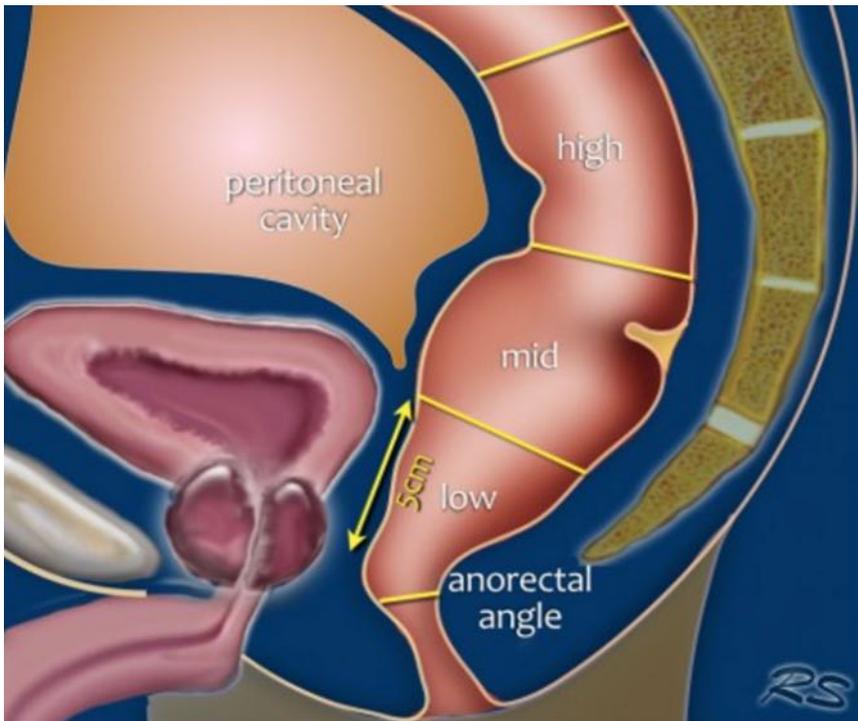
*Non significative alterazioni del parenchima polmonare, né linfoadenopatie in sede ilare e mediastinica. Fegato esente da lesioni focali. Non linfoadenopatie in sede retroperitoneale. Esiti di isterectomia. In corrispondenza del retto si segnala ispessimento parietale eccentrico con prevalente interessamento della parete antero-laterale sinistra, di circa 1,5 cm. Piccoli linfonodi nello spazio perirettale.*

## *Ecografia transrettale*

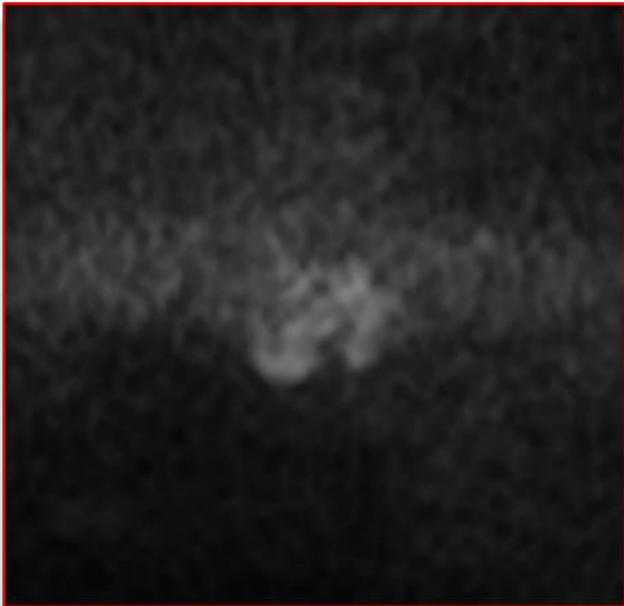
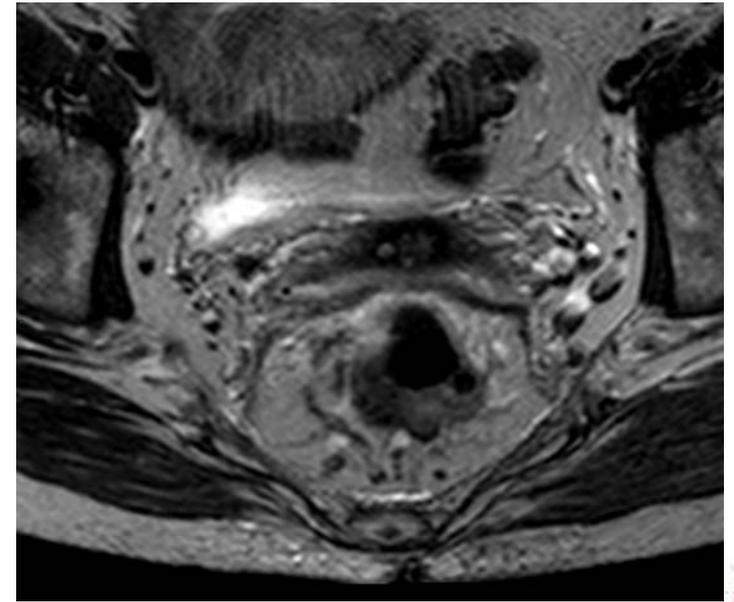
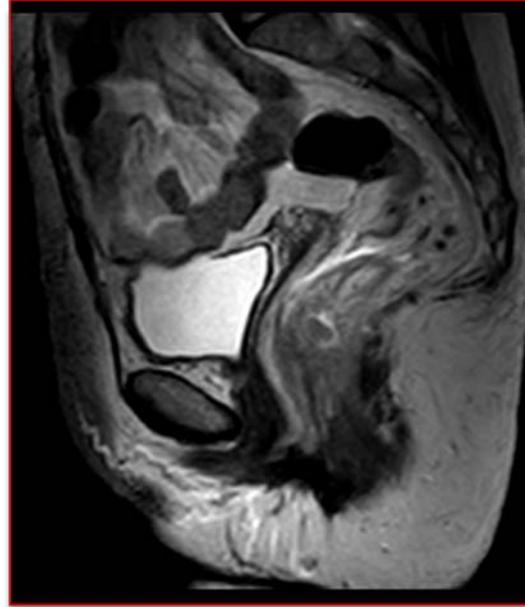
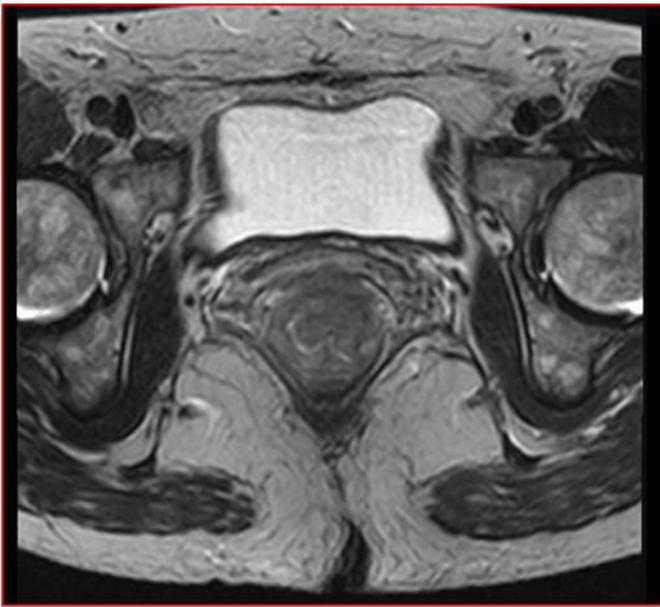
*Lesione che interessa la parete anteriore del retto che inizia immediatamente al di sopra dei fasci del puborettale e si porta in alto per circa 5 cm. La lesione ha una distanza di circa 6 cm dall'ano. Non è possibile riconoscere la tonaca muscolare e si apprezzano digitazioni che interessano il grasso perirettale con uno spessore di 4 mm. Si apprezzano almeno 3 linfonodi ascrivibili a linfadenopatia patologica.*

***uT3N1***

# RM retto pre-trattamento



Radiology Assistant



*Neoformazione del retto basso, ulcerata, estesa prevalentemente lungo la parete anteriore, a partire dall'orifizio anale interno e con estensione massima di 10 cm circa.*

*Infiltrazione del tessuto adiposo periviscerale e focale infiltrazione della parete posteriore della vagina.*

*Linfonodi in sede presacrale lungo le diramazione dei vasi mesenterici inferiori.*

**Stadio Radiologico: cT4N1**



*Visita radioterapica ed oncologica con indicazione a radiochemioterapia (RTCT) neoadiuvante*

*Chemioterapia*

*Capecitabina 825 mg/mq per 2/die*





## *Volumi*

- ✓ *GTV: lesione macroscopica*
- ✓ *CTV1: GTV + mesoretto + spazio presacrale, linfonodi iliaci interni, esterni ed otturatorii*
- ✓ *PTV1: CTV1 + margini (1cm)*
  
- ❖ *GTV: lesione macroscopica*
- ❖ *CTV2: GTV + mesoretto*
- ❖ *PTV2: CTV2 + margini (1 cm)*



**LA RADIOTERAPIA  
DEI TUMORI  
GASTROINTESTINALI**  
Indicazioni e Criteri Guida

	PS	M	IIN	ON	EIN	IN	SC	IRF
cT3 alto (sopra la RP)	+	+	+					
cT3 medio-basso (sotto la RP)	+	+	+	+				
Ogni cT con massivo IIN +	+	+	+	+	+	+	+	+
					(se cT4 per organi anteriori)	(se cT4 per canale anale, SC, 1/3inf vagina)	(se APR)	(se infiltrate)
Ogni cT con massivo ON+	+	+	+	+	+	+	+	+
						(se cT4 per canale anale, SC, 1/3inf vagina)	(se APR)	(se infiltrate)
cT4 per organi anteriori	+	+	+	+	+	+	+	+
						(se cT4 per 1/3 inf vagina)	(se APR)	(se infiltrate)
cT4 per canale anale, sfintere, terzo inf vagina	+	+	+	+	+	+	+	+
								(se infiltrate)

PS: spazio presacrale; M: mesoretto; IIN: linfonodi iliaci interni; ON: linfonodi otturatori, EIN: linfonodi iliaci esterni; IN: linfonodi inguinali; SC: complesso sfinteriale; IRF: fosse ischiorettali; RP: riflessione peritoneale; APR: resezione addomino-perineale.

Gambacorta MA, Valentini V: Should we tailor the delineation of pelvic structures according to tumor presentation? In Valentini V et al: Multidisciplinary management of rectal cancer 2012: 117-127

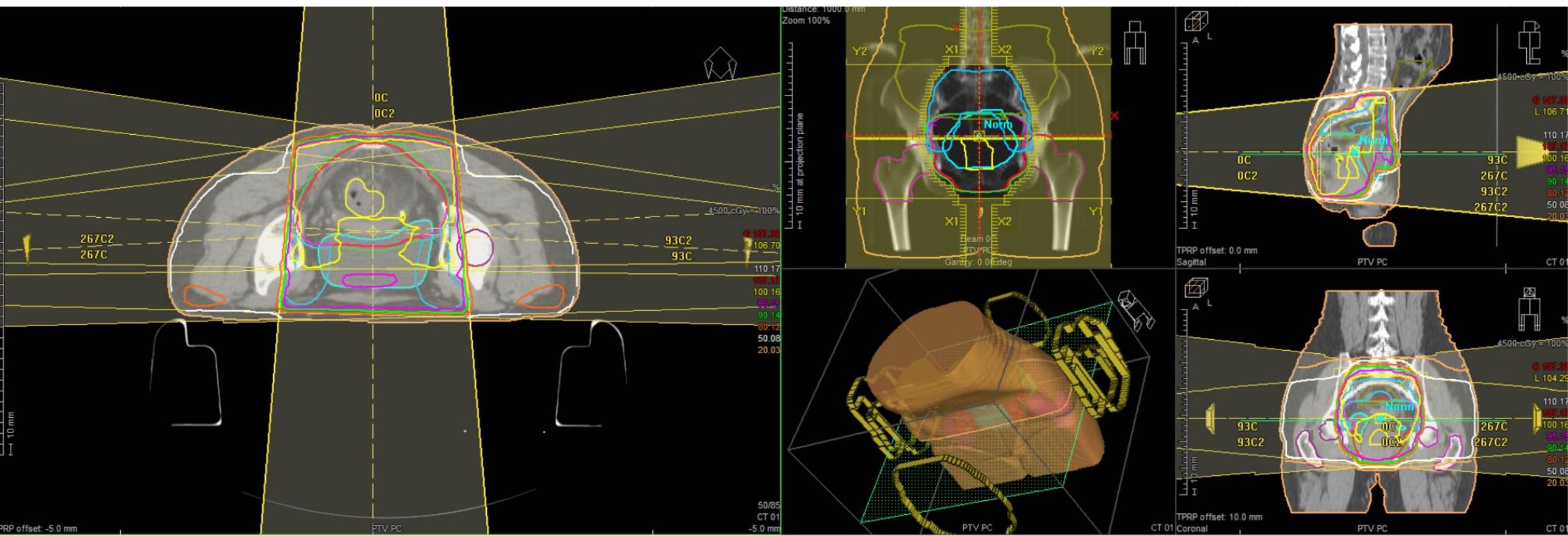


## *Dose*

- *4500 cGy (180 cGy/die)*
- *Boost concomitante su mesoretto e T: 1000 cGy (100 cGy/die bisettimanale)*
  
- *OARs: cavità addominale, teste femorali, vescica, cute e genitali esterni*
- *Set-up: pz prona, dislocatore anse, vescica a riempimento controllato*

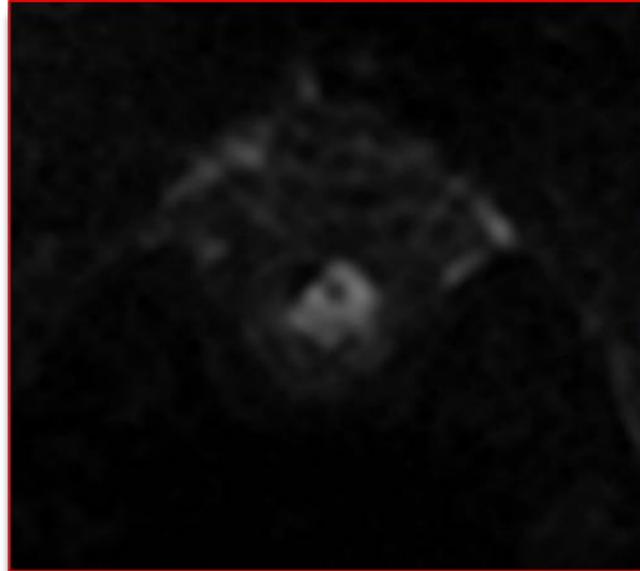
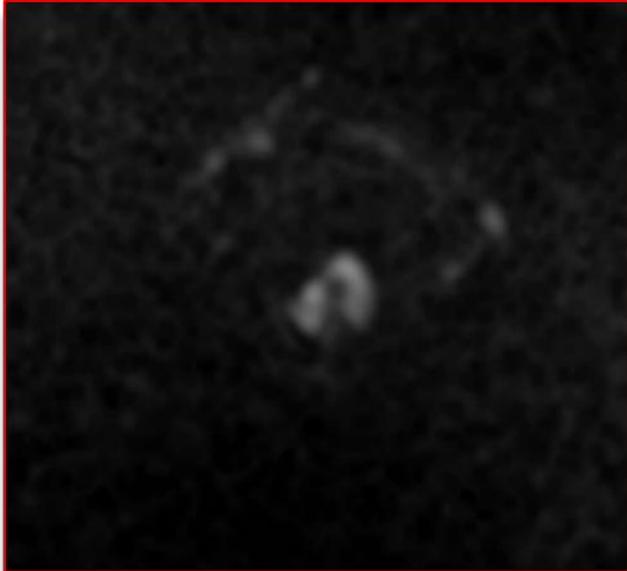
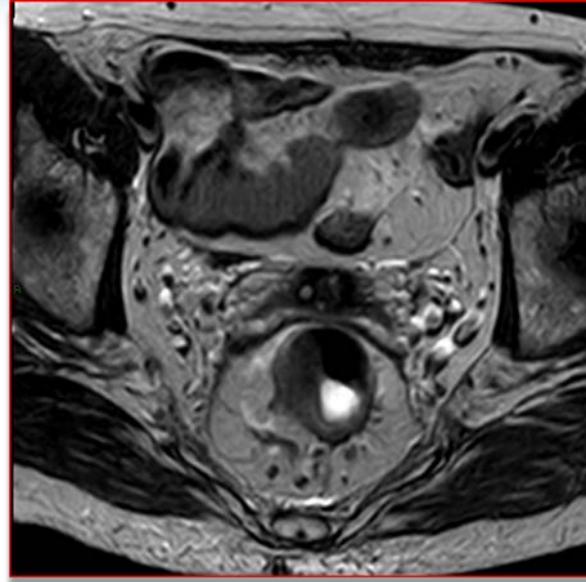
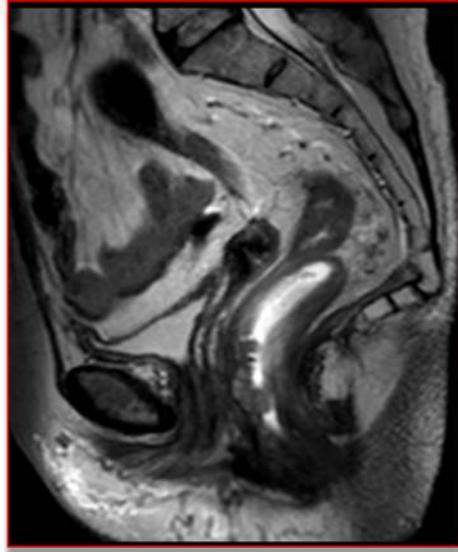
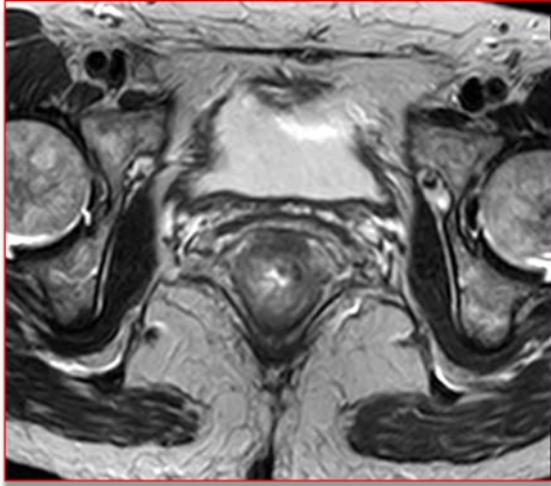


APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA  
 APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA APPROPRIATEZZA



*RM retto a 2 settimane di trattamento*





*Riduzione delle dimensioni della neof ormazione del retto basso, dello spessore attuale massimo di 1 cm circa ed estensione cranio-caudale di 4.5 cm circa.*

*Ridotti i segni RM di infiltrazione del tessuto adiposo periviscerale e di focale infiltrazione della parete posteriore della vagina.*

*Ridotti nelle dimensioni i linfonodi segnalati in sede presacrale.*



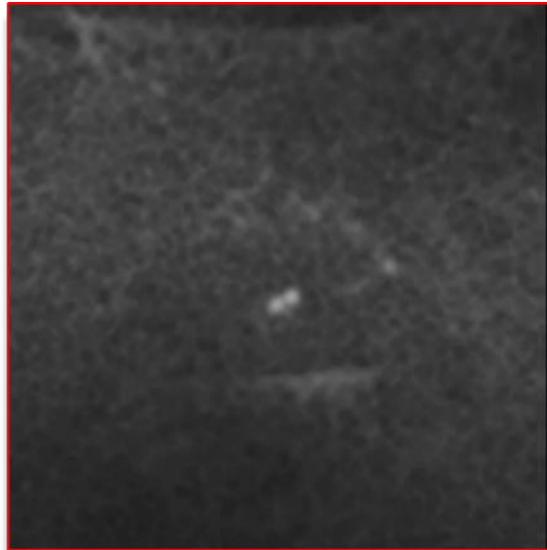
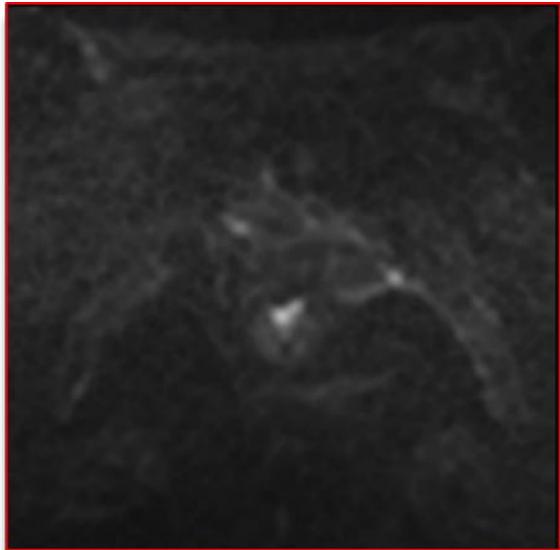
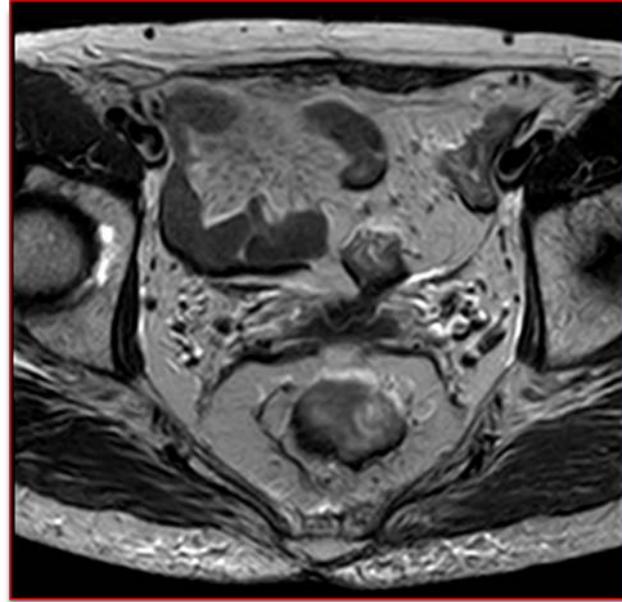
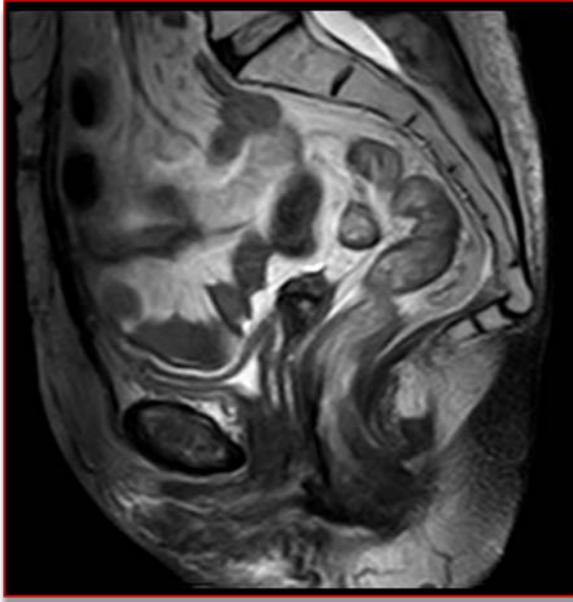
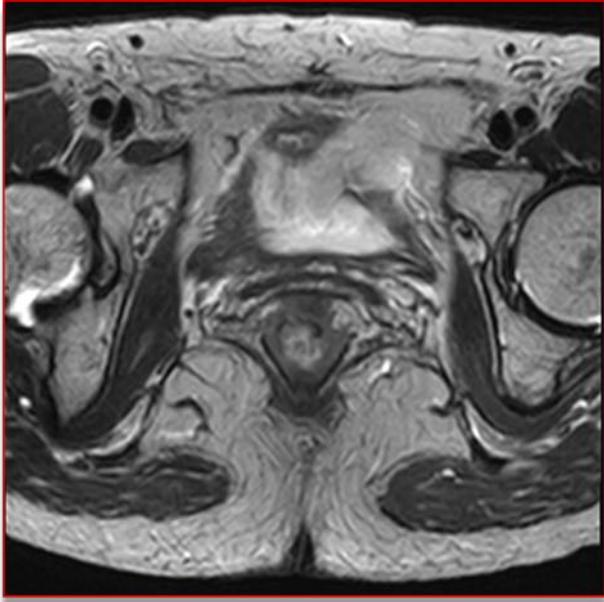
*La paziente termina trattamento radiochemioterapico con tossicità acuta RTOG GI di grado G1 (tenesmo) e GU di grado G1 (secchezza vaginale).*

*Eseguita RM retto senza mdc e TC torace-addome completo con/senza mdc di rivalutazione ad 8 settimane dal termine della RTCT.*



# *RM retto pre-intervento*





*Ispessimento della parete anteriore del retto basso, espressione di esiti della nota neoformazione (spessore massimo 0.7 cm circa ed estensione cranio-caudale di 4 cm circa), ampiamente ipointenso nelle sequenze T2 come per fibrosi; a circa 2.5 cm dall'orifizio anale interno si osservano due aree contigue di iperintensità, delle dimensioni massime ognuna di 0.5 cm circa. Riduzione delle dimensioni dei linfonodi segnalati.*



## *Intervento di Resezione anteriore del retto*

*Adenocarcinoma moderatamente differenziato del retto*

*TRG 2 secondo Mandard*

*Invasione neoplastica perineurale, angiolinfoinvasione  
neoplastica peri-extratumorale intramurale ed extramurale  
assenti. 2 linfonodi positivi su 12 asportati.*

***ypT1 yG2 ypN1b (2/12) yLV0 yR0***





## Definizione del TRG (Tumor Regression Grade)

E' inserito nel report istopatologico dopo terapia neoadiuvante e definisce il grado di regressione tumorale. Il suo valore prognostico non è ancora pienamente documentato.

Esistono 2 classificazioni speculari. E' quindi importante definire a quale ci si riferisce.

### Grado (sec. Mandard)

1	non cellule tumorali residue
2	occasionali cellule tumorali residue con marcata fibrosi
3	marcata fibrosi con cellule tumorali sparse o in gruppi
4	abbondanti cellule tumorali con scarsa fibrosi
5	non regressione tumorale

### Grado (sec. Dworak)

TRG 0: assenza di regressione

TRG 1: regressione minore: massa tumorale con fibrosi inferiore al 25% della massa

TRG 2: Regressione moderata: fibrosi nel 26-50% della massa tumorale residua

TRG 3: Buona regressione: fibrosi superiore al 50% della massa tumorale

TRG 4: Regressione completa





*La paziente viene avviata al follow-up con esami ematochimici e marcatori ed esami diagnostici di controllo.*





*GRAZIE DELL'ATTENZIONE*





- *Quali sono le informazioni predittive, morfologiche e funzionali che possiamo trarre dall'imaging RM?*





- *Ottimizzazione dell'imaging nella definizione dei volumi di trattamento*





- *Ruolo predittivo della RM eseguita a 2 settimane dall'inizio del trattamento*





- In che modo l'approccio chirurgico sarebbe variato in caso di risposta completa all'imaging?*

