

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

GTV, CTV E OARs NELLA RADIOTERAPIA A FASCI ESTERNI DELLA CERVICЕ UTERINA

Caso clinico

Relatore: Brigida Pappalardi

IRCCS Fondazione Istituto Nazionale Tumori - Milano



Fondazione IRCCS
Istituto Nazionale dei
Tumori di Milano

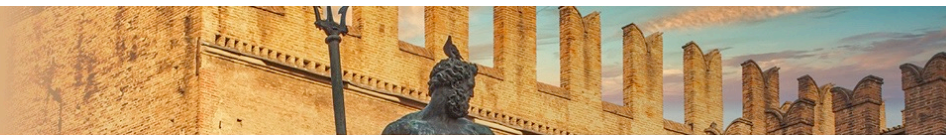


Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica



Società Italiana di Radiobiologia





ASG, 38 aa

Anamnesi Familiare

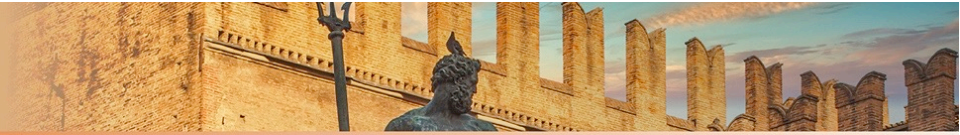
Nonna paterna : Ca polmone
Nonno paterno: Ca colon-retto



Genetica - Sebbene non esista una teoria genetica definita per il tumore della cervice, studi sulla popolazione hanno mostrato un *aumento dell'incidenza* di carcinoma della cervice all'interno dei componenti di una *stessa famiglia*.

Sono in corso studi per identificare alterazioni genetiche che possono rendere le pazienti meno in grado di contrastare le infezioni persistenti da HPV e più suscettibili allo sviluppo del tumore della cervice.





ASG, 38 aa

Anamnesi Fisiologica/Patologica Remota

G1P0

Laparotomia per gravidanza tubarica sn con asportazione dell'annessomolaterale



Fattori di rischio associati ai tumori HPV-correlati :

- Inizio *precoce* dell'attività sessuale;
- *Numero elevato* di partner e/o partner sessuale ad alto rischio (es. partner con più partner sessuali o con una nota infezione da HPV) ;
- Storia di *infezioni* sessualmente trasmesse (es. Clamidia Trachomatis, Herpes genitale);
- Giovane età alla prima *gravidanza* (meno di 20 anni) e gravidanze multiple ;
- Storia di neoplasia o *cancro intraepiteliale* squamoso vulvare o vaginale (l'infezione da HPV è anche l'eziologia della maggior parte dei casi di tali neoplasie);
- *Immunosoppressione* (es. infezione da HIV).





ASG, 38 aa

Anamnesi Oncologica/Patologica Prossima

FEBBRAIO 2018:

Per sanguinamento vaginale post-coitale esegui:

- Visita ginecologica: GE regolari per storia clinica ed età.

Cervice uterina, di circa 4 cm, sostituita da lesione neoplastica esofitica, bozzuta, non sanguinante alla visita.

Fornice postero-laterale dx infiltrato. Parametri interessati nella metà prossimale, bilateralmente, maggiormente a dx.

Esame di I livello

Pap Test: Cellule Ghiandolari Atipiche (AGC)

Esame di II livello

7/3/18 Colposcopia+ biopsia

→ EI: carcinoma spinocellulare G2-G3 infiltrante, necrotico ed angioinvasivo, HPV-correlato



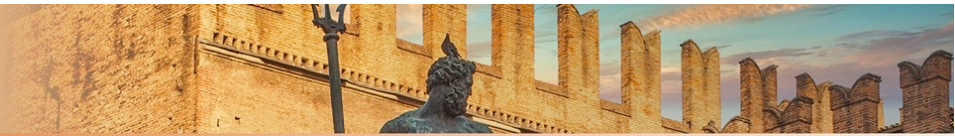


ASG, 38 aa

15/3/18 RM addome superiore ed inferiore con e senza mdc

In corrispondenza della cervice uterina, lesione solida eteroproduttiva primitiva moderatamente iperintensa nelle acquisizione T2 pesate, ipovascolare dopo mdc, di 3.8x3.7x3.3 cm (APxLLxCC). La lesione occupa il canale cervicale, infiltra estesamente l'anello stromale sconfinando nei parametri, in particolare a destra. Cranialmente arriva ad estendersi fino all'os cervicale interno; posteriormente infiltra i fornici vaginali; non esteso al III medio-inferiore della vagina.

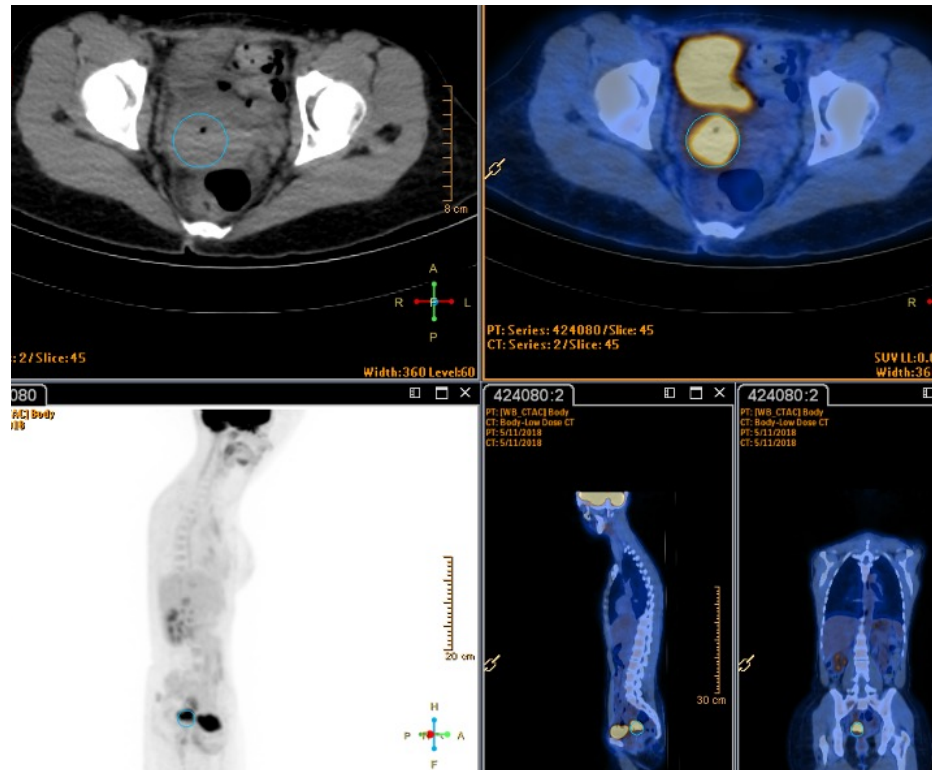


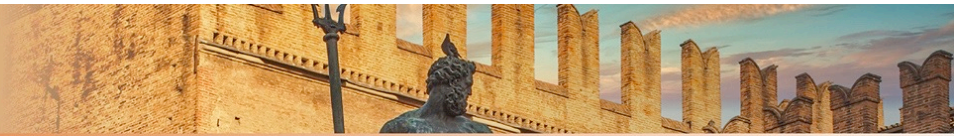


ASG, 38 aa

11/05/18 PET

Nella pelvi tra retto e vescica si documenta un'area di intensa ipercaptazione di FDG, collocabile nel contesto dell'utero, di sospetta natura evolutiva (SUVmax 11.5).

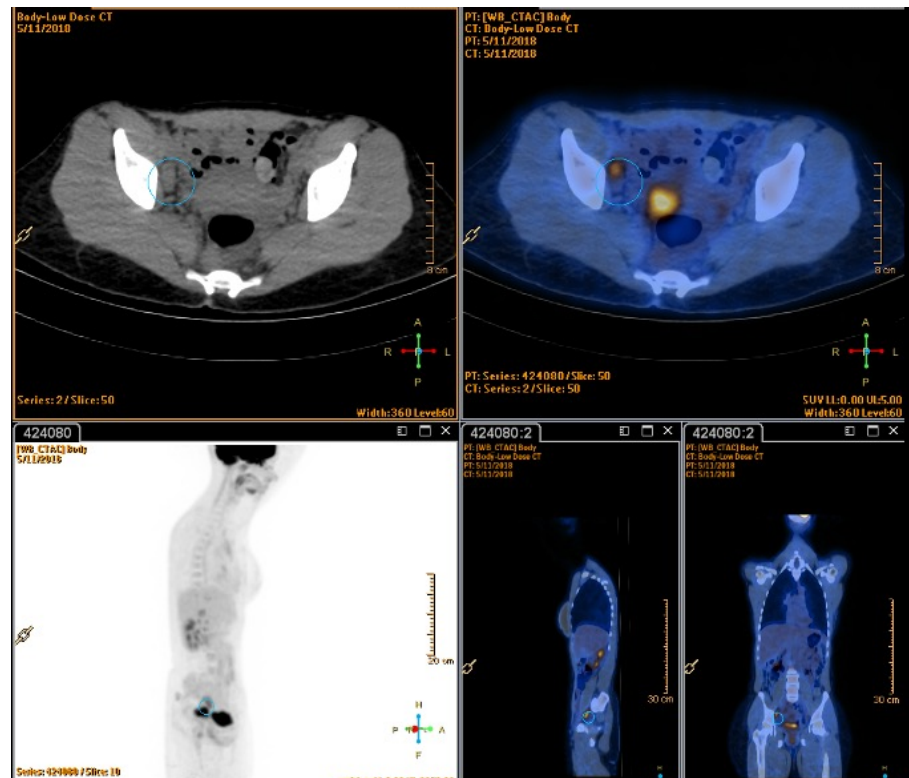




ASG, 38 aa

11/05/18 PET

In regione iliaco-otturatoria destra si documenta una focale ipercaptazione di FDG sospetta per un'adenopatia evolutiva (SUVmax 5.1).





ASG, 38 aa

15/05/2018 Prima visita RT

GE regolari per storia clinica ed età.

Cervice uterina, di circa 4 cm, sostituita da lesione neoplastica esofitica, bozzuta, non sanguinante alla visita.

Fornice postero-laterale dx infiltrato.

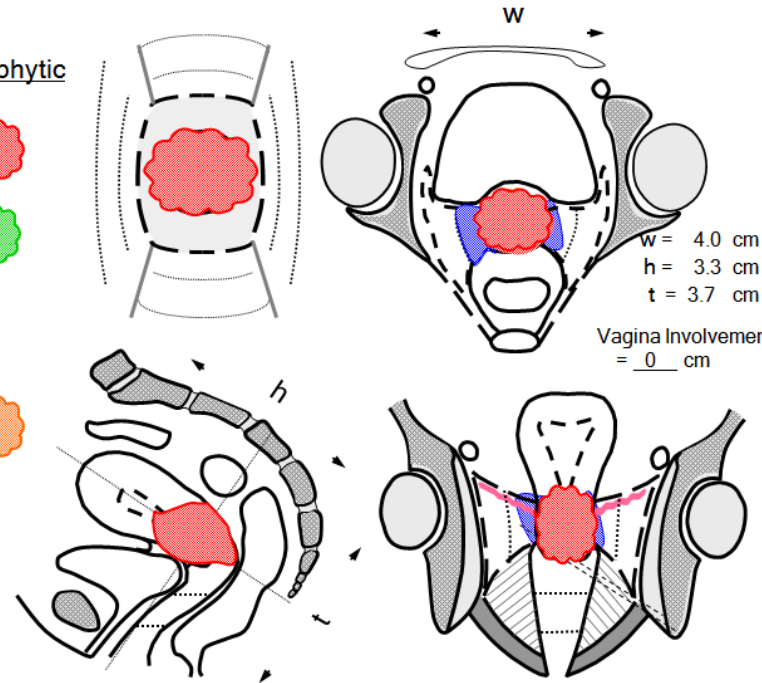
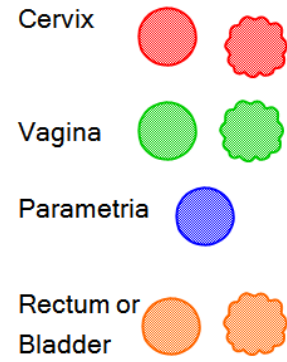
Parametri interessati nella metà prossimale, bilateralmente, maggiormente a dx.

Patient: ASG

Clinical Drawing

At Diagnosis

Infiltrative Exophytic



AC



Fondazione IRCCS
 Istituto Nazionale dei
 Tumori di Milano



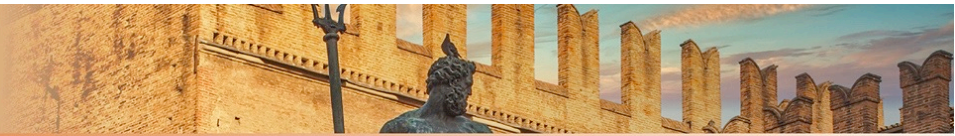
Associazione Italiana
 Radioterapia e Oncologia clinica



Società Italiana di Radiobiologia

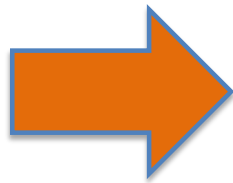


BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
 PALAZZO DEI CONGRESSI



ASG, 38 aa

STADIAZIONE FIGO 2018



- Stadio I:** il carcinoma è strettamente confinato alla cervice

IA: carcinoma invasivo che può essere diagnosticato solo microscopicamente con invasione in profondità < 5 mm

IA1: invasione stromale <3 mm in profondità

IA2: invasione stromale ≥3mm ma <5mm di profondità

IB: carcinoma invasivo con invasione stromale ≥5mm in profondità (maggiore dello stadio IA), lesione limitata alla cervice uterina

IB1: carcinoma invasivo con invasione stromale ≥5mm in profondità, e <2cm diametro massimo

IB2: carcinoma invasivo ≥2cm e <4cm diametro massimo

IB3: carcinoma invasivo ≥4cm diametro massimo
- Stadio II:** carcinoma della cervice che si estende oltre l'utero senza giungere alla parete pelvica o al III inferiore della vagina

IIA: coinvolgimento dei 2/3 superiori della vagina senza invasione dei parametri

IIA1: carcinoma invasivo <4cm di dimensione maggiore

IIA2: carcinoma invasivo ≥4cm di dimensione maggiore

IIB: con invasione dei parametri senza giungere alla parete pelvica
- Stadio III:** il carcinoma si estende alla parete pelvica e/o coinvolge il terzo inferiore della vagina e/o causa idronefrosi e/o rene non funzionante e/o linfonodi pelvici e/o aortici

IIIA: il carcinoma coinvolge il terzo inferiore della vagina, senza estensione alla parete pelvica

IIIB: estensione alla parete pelvica e/o idronefrosi o rene non funzionante (in assenza di altra causa nota)

IIIC: interessamento dei linfonodi pelvici e/o aortici (r: radiologicamente; p: patologicamente accertato)

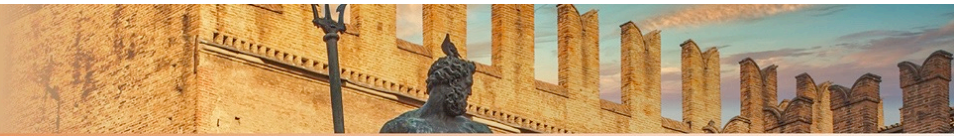
IIIC1: interessamento dei soli linfonodi pelvici

IIIC2: interessamento dei linfonodi aortici
- Stadio IV:** il carcinoma si estende oltre la piccola pelvi o ha coinvolto la mucosa della vescica o del retto (con conferma istologica su biopsia). L'edema bolloso come tale non permette di assegnare lo stadio IV)

IVA: infiltrazione degli organi pelvici adiacenti

IVB: metastasi degli organi a distanza





ASG, 38 aa

Guidelines	Optimal treatment
International Atomic Energy Agency, 2013	Stages IB2 and IIA2 Concurrent chemoradiation, followed by brachytherapy Stages IIB–IVA External beam radiation therapy with or without concurrent chemotherapy, followed by brachytherapy
International Federation of Gynecology and Obstetrics, 2015	Stages IB2–IVA Radical chemoradiation, followed by brachytherapy (MRI-guided brachytherapy is optimal)
American Society of Clinical Oncology, 2016	Stages IB2–IVA Concurrent pelvic chemoradiation
American Brachytherapy Society, 2017	External beam radiation therapy , dose 45 Gy in 1.8 Gy fractions, CT-based planning is ideal; concurrent chemotherapy is recommended. Brachytherapy should be planned with 3-dimensional imaging, preferably CT, and given to a minimum EQD2 of 80 Gy
National Cancer Grid India, 2018	Stages IB2–IVA Concurrent pelvic chemoradiation, using intensity-modulated radiotherapy, followed by chemotherapy or MRIbased brachytherapy

Principali linee guida internazionali

Conclusioni

In considerazione dello stadio di malattia, si candida la paziente a radioterapia a fasci esterni associata a chemioterapia a base di platino, seguita da brachiterapia cervico-vaginale



Fondazione IRCCS
 Istituto Nazionale dei
 Tumori di Milano



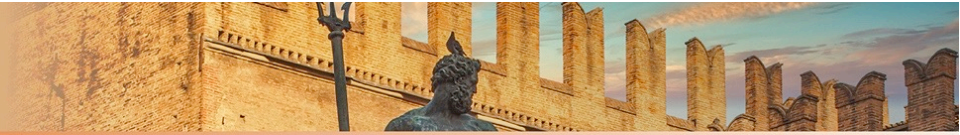
Associazione Italiana
 Radioterapia e Oncologia clinica



Società Italiana di Radiobiologia



BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
 PALAZZO DEI CONGRESSI



ASG, 38 aa

Programma terapeutico

CDDP 1

40 mg/m²

7

14

21

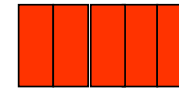
28

35



EBRT

1.8 Gy/fr



Rivalutazione strumentale con RM

BRT

7 Gy/fr



Fondazione IRCCS
Istituto Nazionale dei
Tumori di Milano



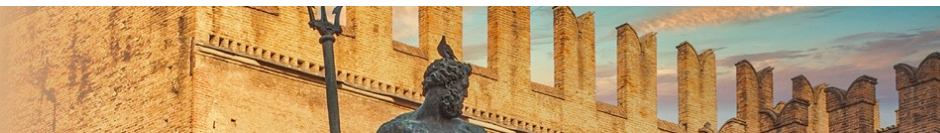
Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica



Società Italiana di Radiobiologia



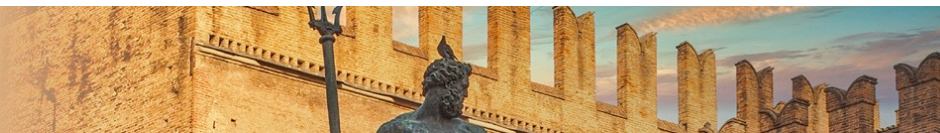
BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
PALAZZO DEI CONGRESSI



ASG, 38 aa

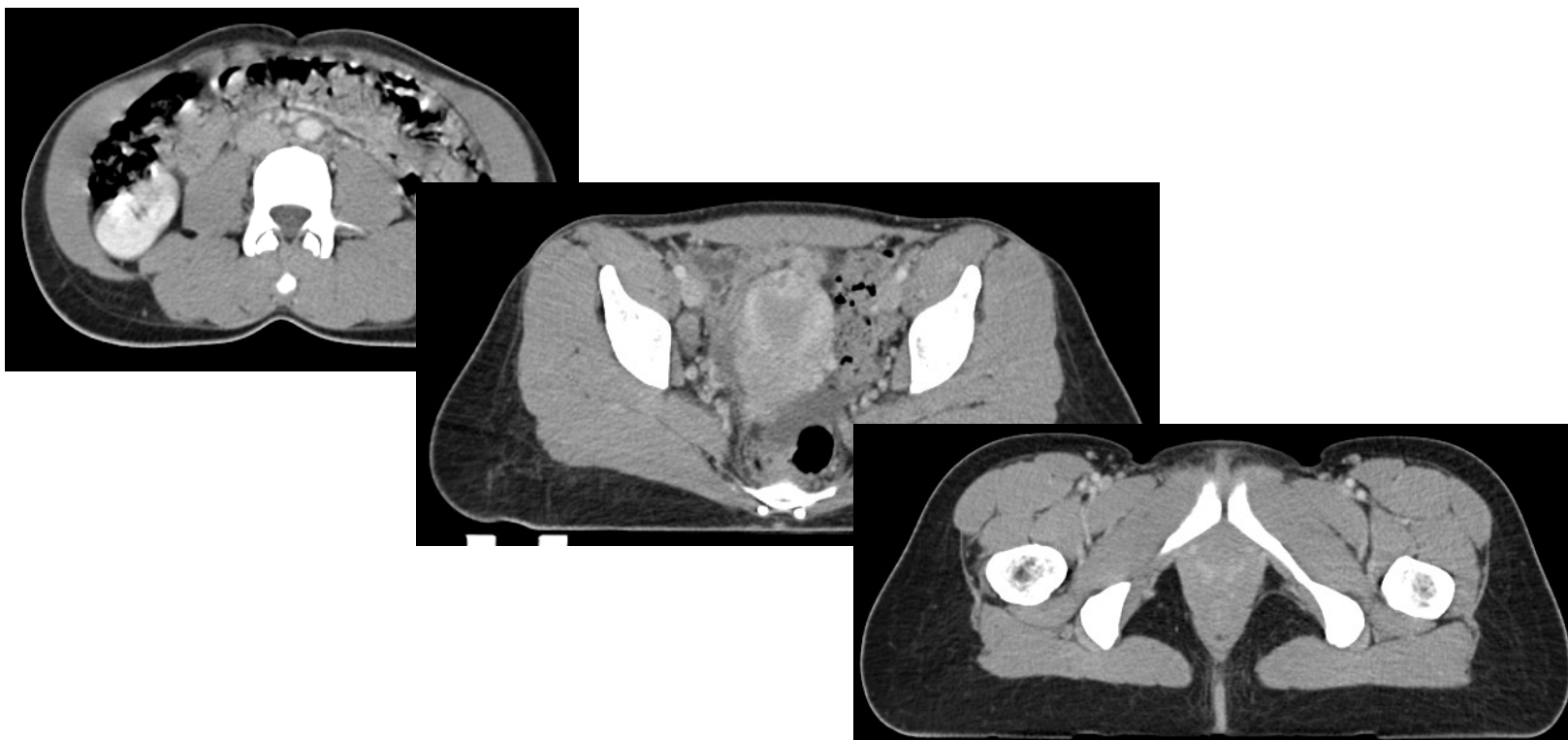
GTV-T	Gross Tumour Volume of the primary Tumour
CTV-T HR	High Risk Clinical Target Volume of the primary Tumour
CTV-T LR	Low Risk Clinical Target Volume of the primary Tumour
ITV-T LR	Internal Target Volume of the primary Tumour
GTV-N (#)	Gross Tumour Volume of individual pathologic lymph Nodes; these are numbered from caudal to cranial for the left en right pelvis and the para-aortic region separately (GTV-NL1....GTV-NR1....GTV-NP1....., etc.)
CTV-N (#)	Clinical Target Volume of individual pathologic lymph Nodes; these are numbered according to the corresponding GTV-N
PTV-N (#)	Planning Target Volume of individual pathologic lymph Nodes; these are numbered according to the corresponding GTV-N
CTV-E	Clinical Target Volume of the elective nodal regions that includes pathological lymph nodes (CTV-N's)
ITV45	ITV-T LR + CTV-E
PTV45	Planning Target Volume for dose of 45 Gy

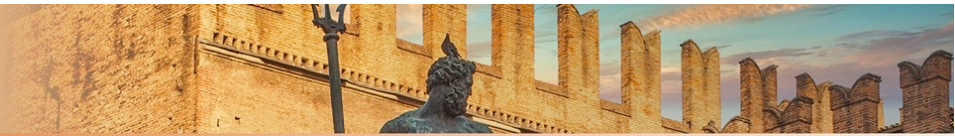




ASG, 38 aa

15/05/2018 TAC di centratura con mdc





ASG, 38 aa

GTV-T	Gross Tumour Volume of the primary Tumour
CTV-T HR	High Risk Clinical Target Volume of the primary Tumour
CTV-T LR	Low Risk Clinical Target Volume of the primary Tumour
ITV-T LR	Internal Target Volume of the primary Tumour
GTV-N (#)	Gross Tumour Volume of individual pathologic lymph Nodes; these are numbered from caudal to cranial for the left en right pelvis and the para-aortic region separately (GTV-NL1....GTV-NR1....GTV-NP1....., etc.)
CTV-N (#)	Clinical Target Volume of individual pathologic lymph Nodes; these are numbered according to the corresponding GTV-N
PTV-N (#)	Planning Target volume of individual pathologic lymph Nodes; these are numbered according to the corresponding GTV-N
CTV-E	Clinical Target Volume of the elective nodal regions that includes pathological lymph nodes (CTV-N's)
ITV45	ITV-T LR + CTV-E
PTV45	Planning Target Volume for dose of 45 Gy

