



Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di salute della donna e del bambino – SDB  
U.O.C. Clinica Ginecologica ed Ostetrica  
Scuola di Specializzazione in Ginecologia e Ostetricia  
Direttore Prof. Giovanni Battista Nardelli

# Utero a T

*Dott.ssa Nicoletta Sianesi*

## Coppia con infertilità primaria da 5 anni

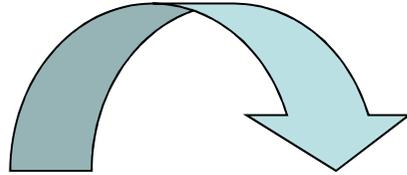


- 31 anni
- Non patologie di rilievo/interventi pregressi
- Ormoni basali + AMH → buona riserva ovarica
- HSG: utero arcuato vs subsetto
- Eco 3D: cavità dismorfica



- 31 anni
- Spermiogramma: normozoospermia

Si indica **HSC diagnostica/operativa**



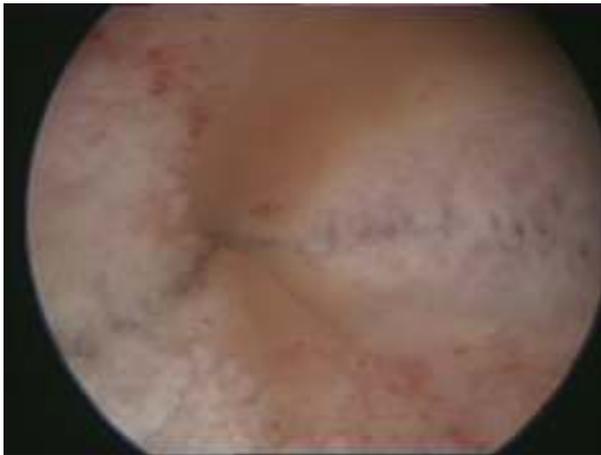
C.U. di volume diminuito, fondo arcuato,  
pareti laterali prominenti, corni uterini  
profondi e stretti



**12-03-2015**

## **HSC chirurgica: metroplastica**

- Microforbici
- Gel acido ialuronico
- Tp post-HSC: -Azitromicina 500 mg/die per 3 gg  
-Progyluton (estradiolo valerato + norgestrel)  
per 21 gg



**10-04-2015**

## **HSC di controllo e rimodellamento cicatrice fundica**



C.U. rimodellata e ampliata, corni uterini normalizzati.

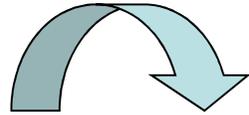


Gel acido ialuronico  
Progyluton per 21 gg



Dopo 2 mesi.....

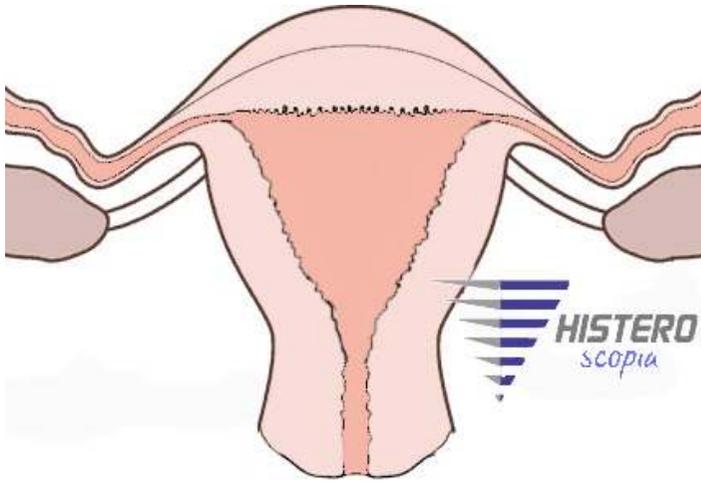
Visita amb. per programmazione ciclo  
inseminazione intrauterina



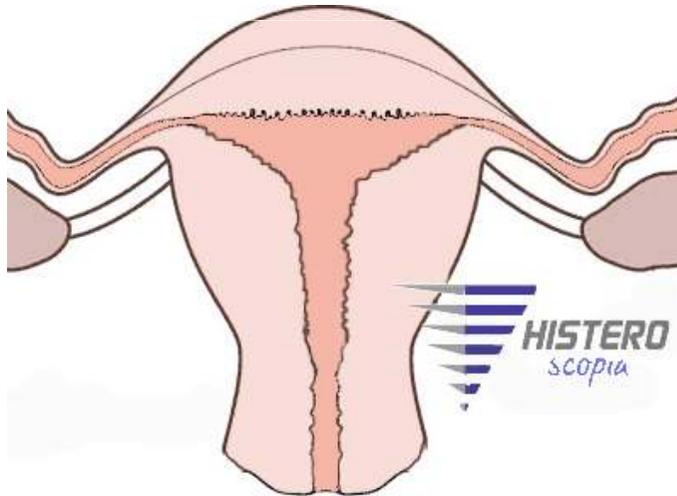
La Paziente riferisce mancata mestruazione dopo  
l'isteroscopia di controllo...

...Dosaggio Beta HCG: 2.087 U/L

Eco TV: C.O. intrauterina con embrione di CRL 6  
mm dotato di attività cardiaca



**Cavità uterina normale** → forma triangolare e cavità ampia



**Utero a T** → cavità più ampia in parte superiore, stretta e di aspetto tubulare in parte inferiore

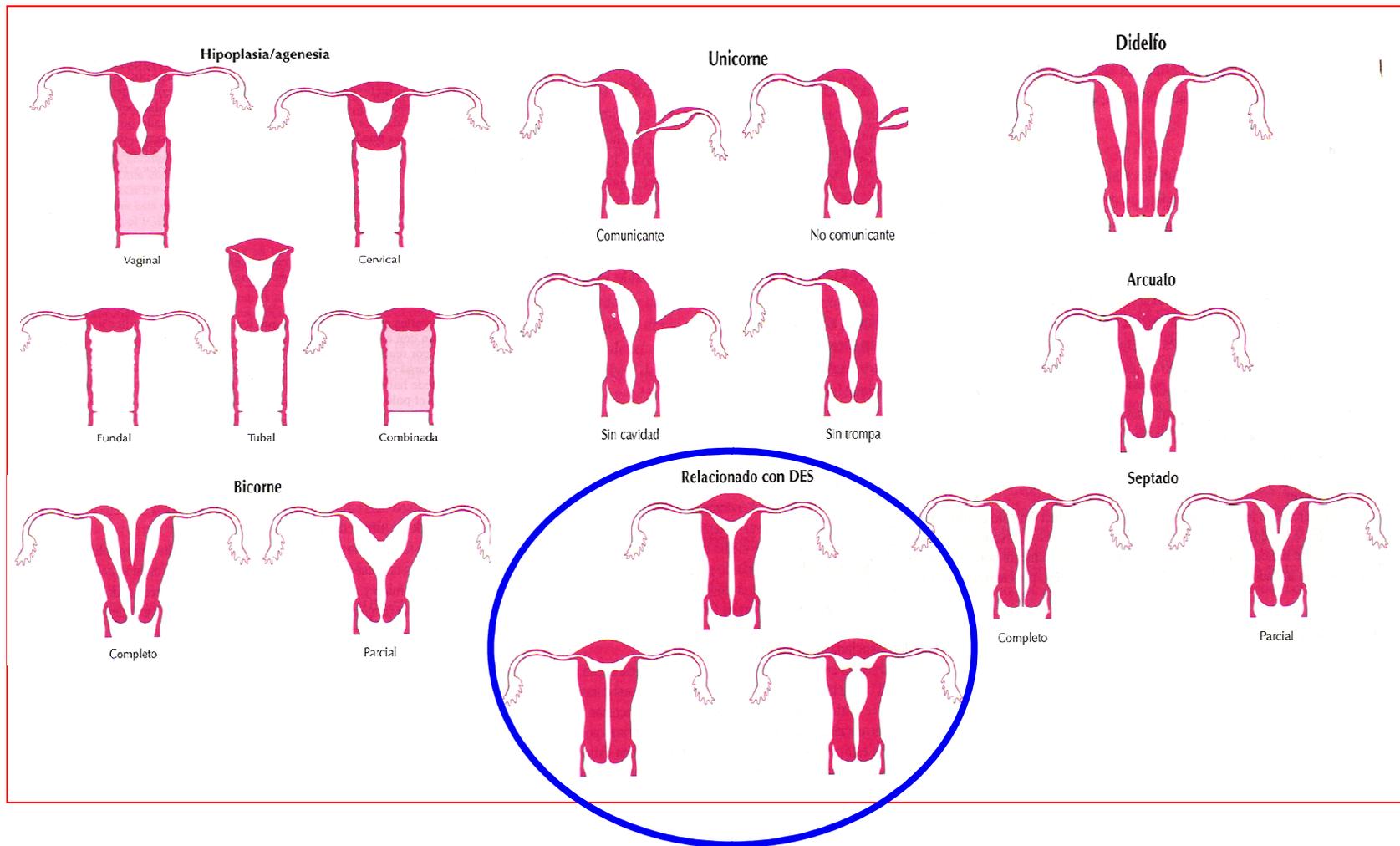
# *Anomalie Mulleriane*

Classificazione AFS, Fertil. Steril, 1988

- I. Ipoplasia/Agenesia
- II. Unicorna
- III. Didelfo
- IV. Bicorna
- V. Setto (completo/parziale)
- VI. Arcuato
- VII. Malformazioni DES-correlate

# Anomalie Mulleriane

Classificazione AFS, Fertil. Steril, 1988



# Classificazione ESHRE/ESGE (CONUTA) delle anomalie congenite tratto genitale

U0 utero normale

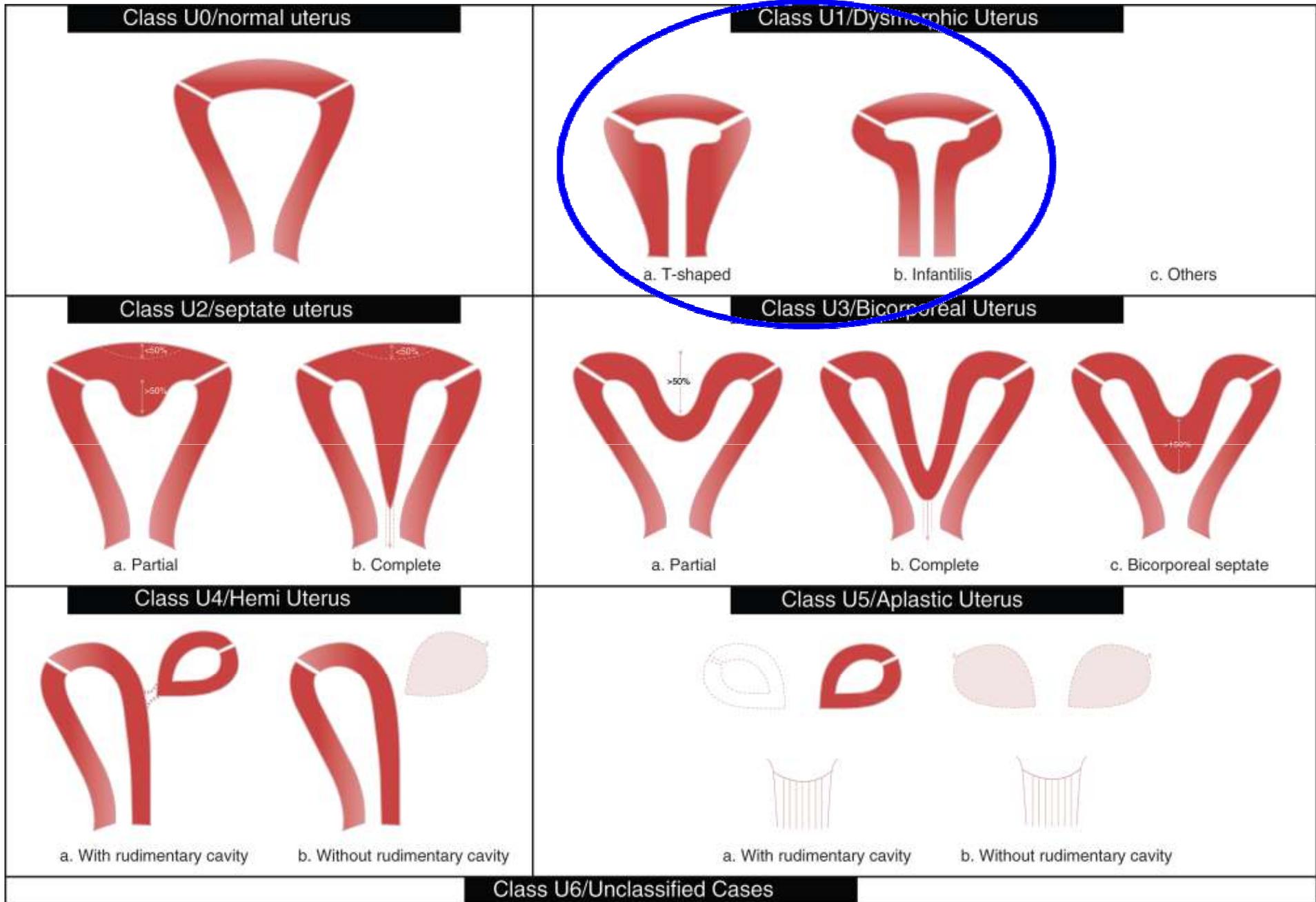
U1 Utero dismorfico

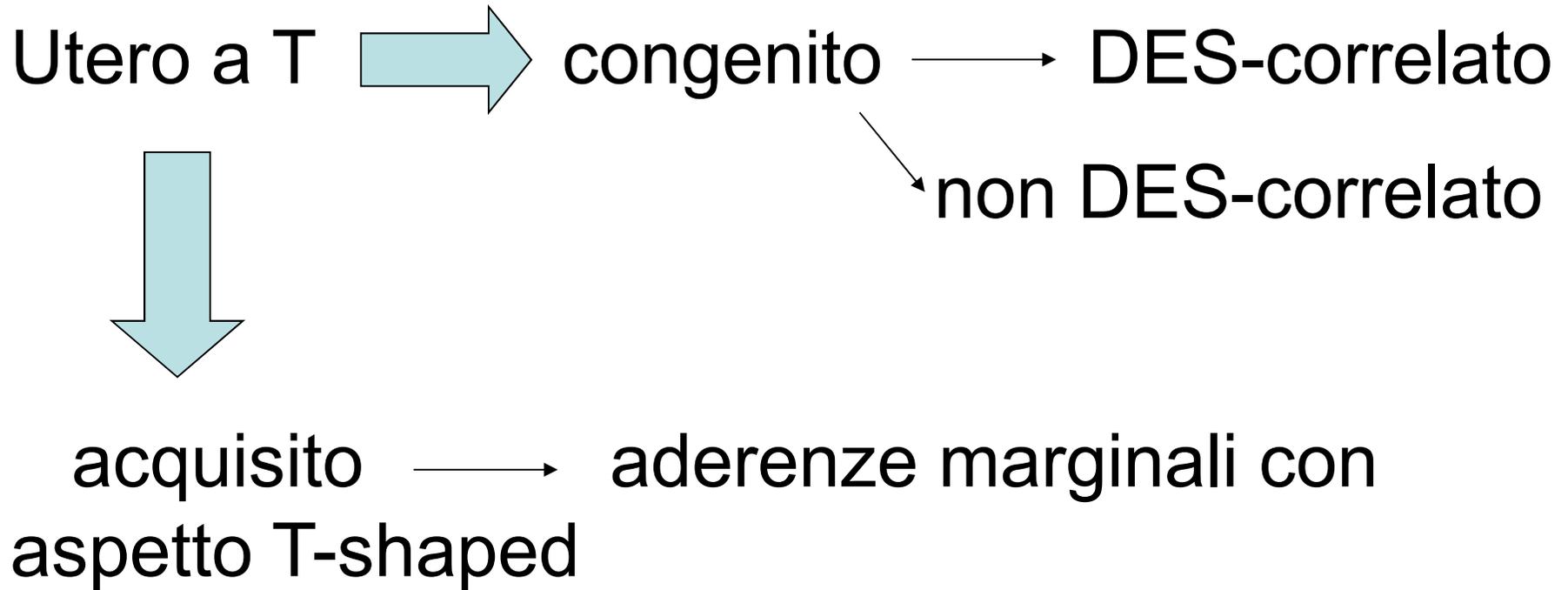
U2 Utero settato

U3 Utero bicorpo

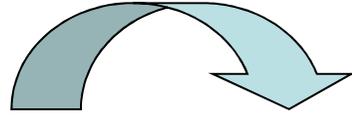
U4 Emi-Utero

U5 Utero aplastico

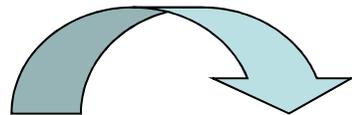




## Peggiori risultati riproduttivi tra tutte le distorsioni uterine



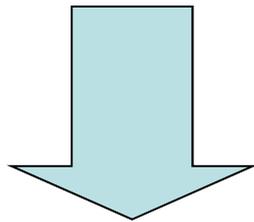
- Ridotto volume cavità uterina
- Scarsa distensione uterina
- Ridotta vascolarizzazione endometriale



- Infertilità
- GEU
- Poliabortività
- Parto prematuro

# *Eziologia*

Chiara relazione con utilizzo  
dietilbestriolo...MA NON SOLO!!



Casi non associati a DES: congeniti?  
infezioni pelviche?

# *Clinica*

- Asintomatico
- Ipomenorrea
- Dismenorrea
- Generalmente diagnosticato durante studio fertilità/poliabortività

# Diagnosi

## ECO 3D

- diagn. + misure pre-operat.
- misura bulging pareti uterine
- spessore
- distanza miometrio “sano”/sierosa



- Distance between ostia



- Length of the uterine cavity



- Possible section in the width



- Safety margin





9266-13-02-06-6

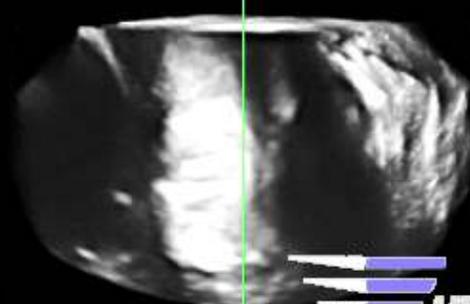
RIC 5-9H/GYN  
0.2/ 3.8cm / 27Hz

MI 1.2  
TIs 0.1

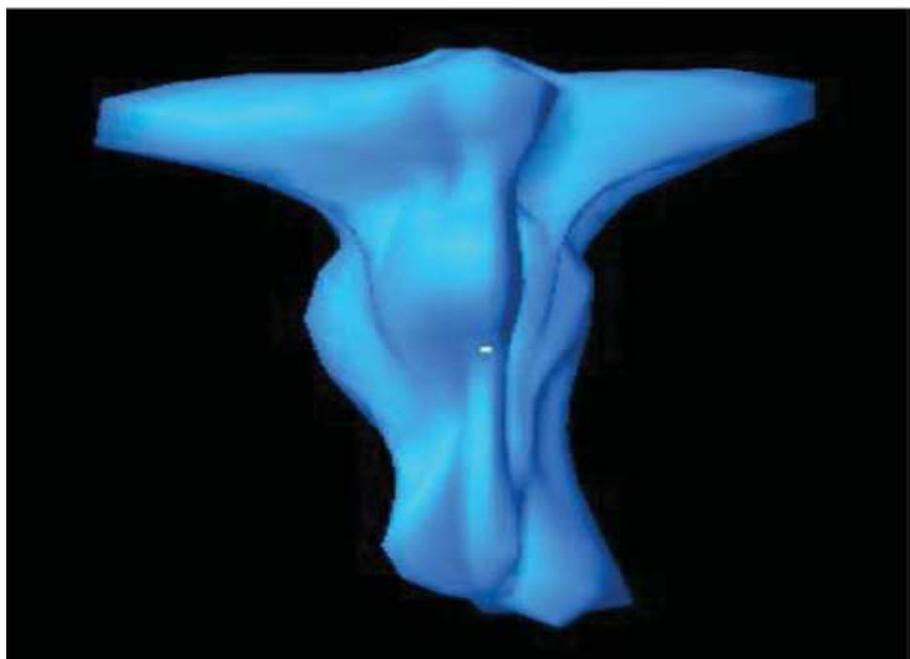
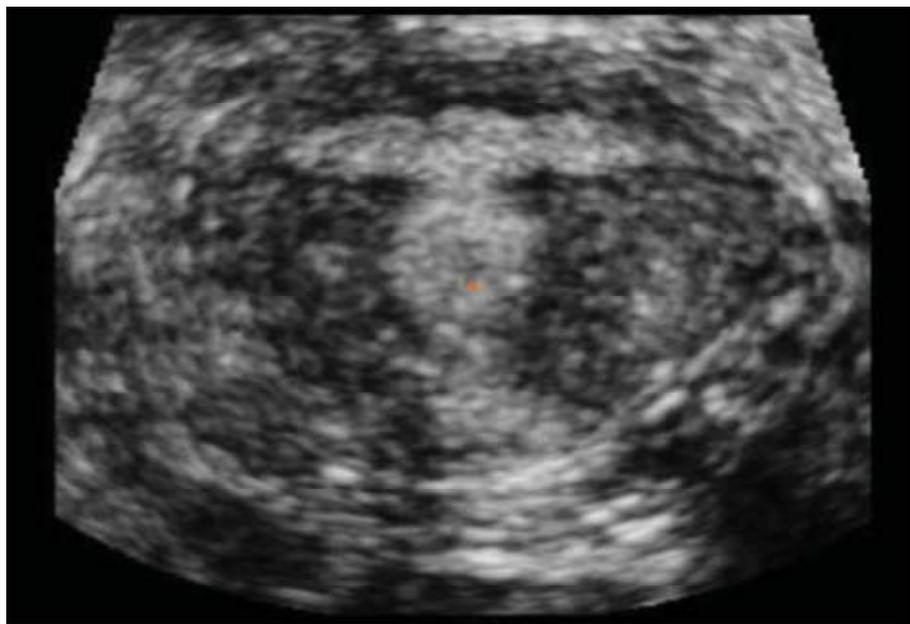
TST GINECOLOGIA Y OBSTET

03:47:28 PM

Default  
Th20/Calid Medio2  
B142°/V90°  
Mix100/0  
SRI II 3  
3D Estático

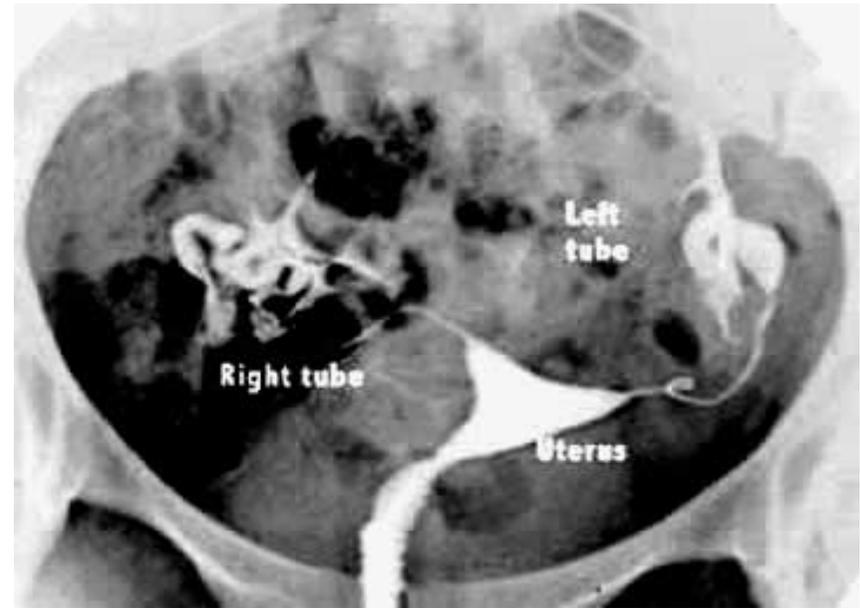


Congelar

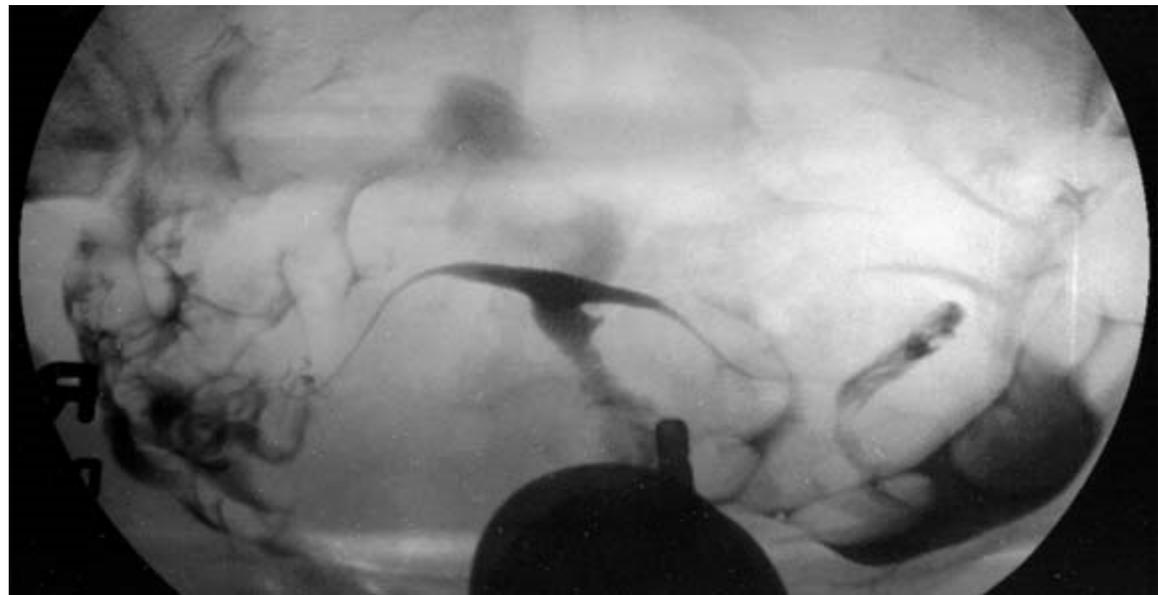


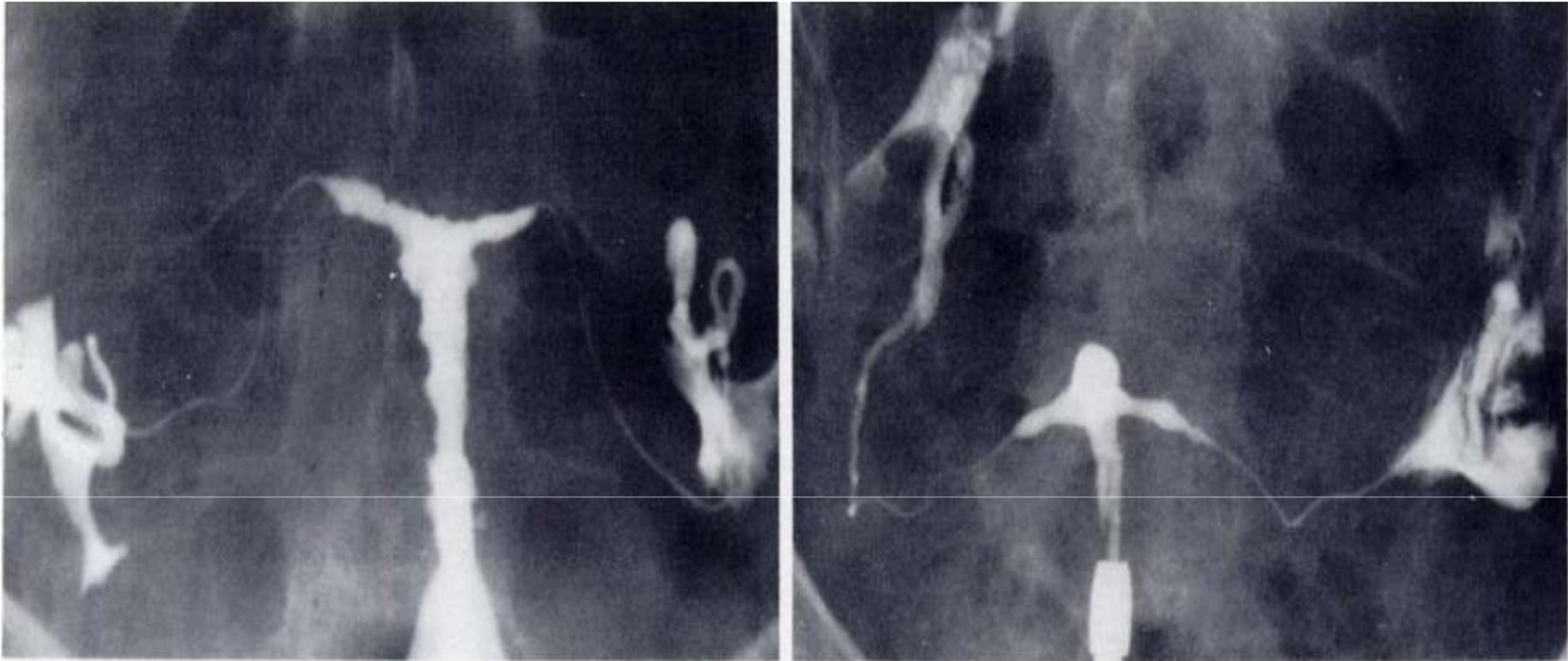
- **HSG**

Isterosalpingogramma  
normale



Utero a T





**A**

**B**

Fig. 1.—With history of in utero diethylstilbestrol (DES) exposure. Case 1 (**A**), 21-year-old, and case 2 (**B**), 26-year-old, women. Small T-shaped uterus with bulbous dilatation of arms of T. Widening of isthmus parts of tubes. In **A**, inner border appears irregular and shaggy.



- **HSC**

HSC a livello istmo → mancata visualizzazione osti tubarici

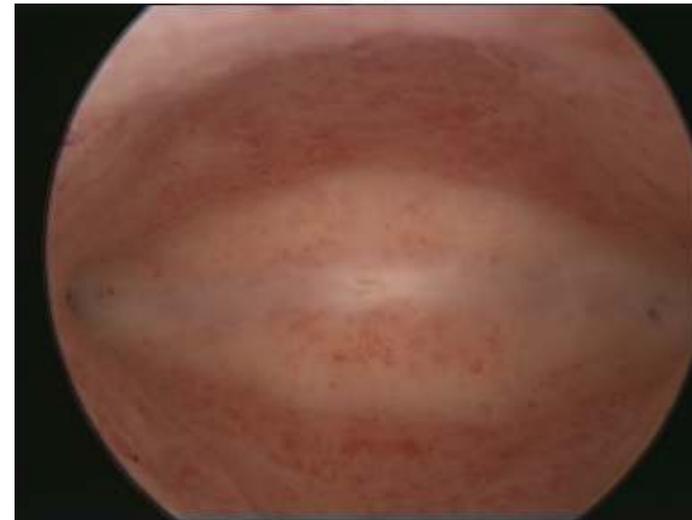
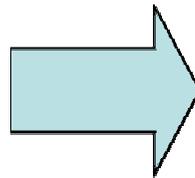
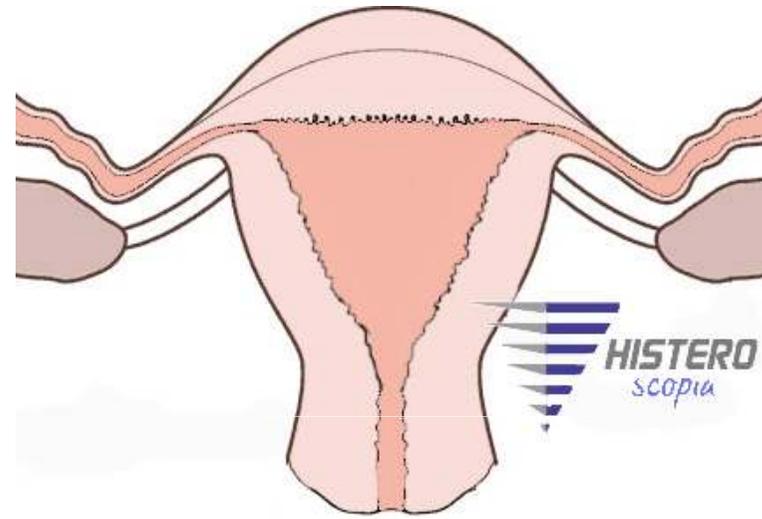
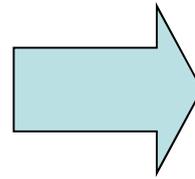
Spesso coesiste  
configurazione arcuata

Cavità tubulare per  
“eccesso di miometrio”  
soprattutto in terzo  
medio → sporgenze  
subcornuali



# Terapia

## Metroplastica isteroscopica

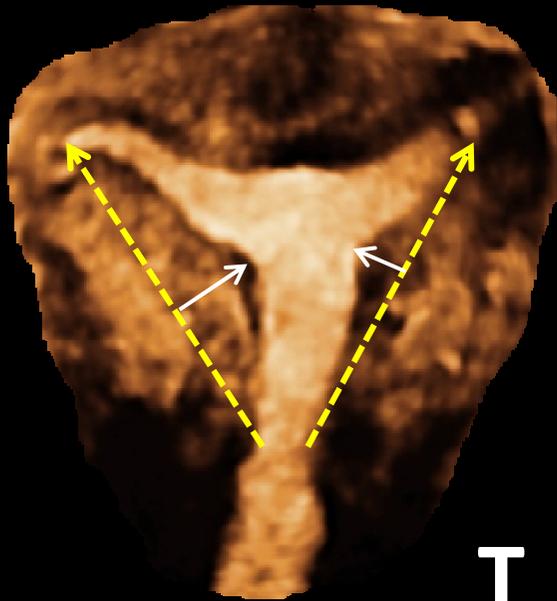


Ristabilire normale morfologia uterina e ampliamento della cavità

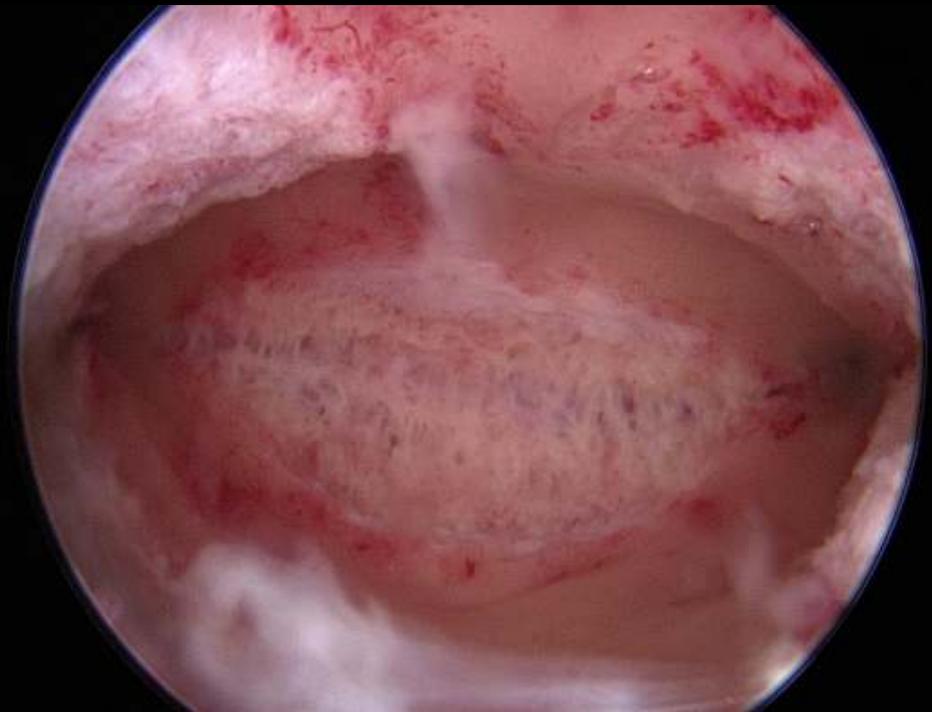
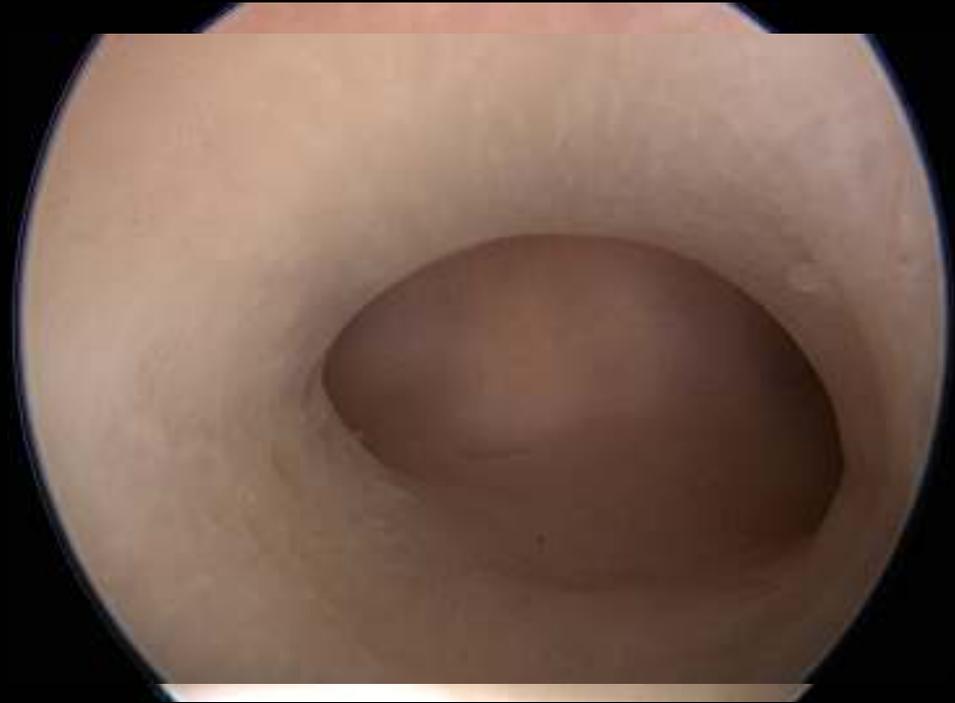
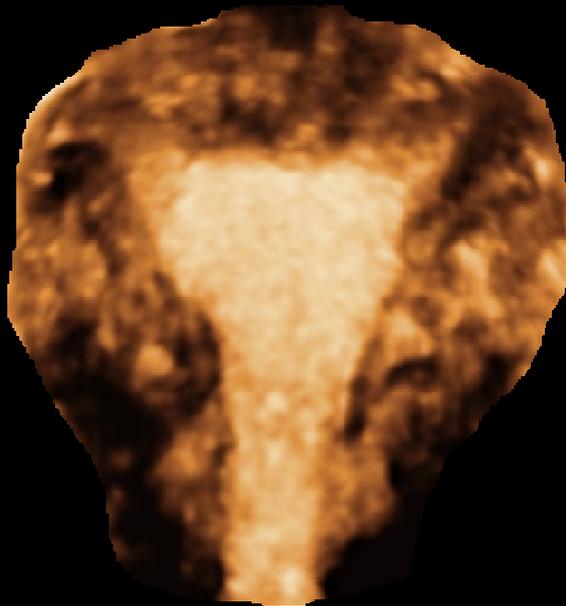
# Metroplastica isteroscopica

- Fase follicolare precoce
- Incisioni del miometrio in corrispondenza delle sporgenze laterali
- Perpendicolari a pareti laterali
- Da fondo a istmo

# U1 - DISMORFICO



T



- Profondità decrescente
- Generalmente necessarie 2-3 incisioni su stesso solco
- Equilibrio tra profondità incisione e rischio perforazione → NON > 7mm!!
  - ↘ Sempre sotto controllo visivo!
- Se associazione di utero arcuato → incisioni orizzontali sul fondo

# *Outcome riproduttivo dopo metroplastica*

Non ancora ampiamente documentato →  
scarso numero di reports

- Nagel e Malo, 1993
- Katz et al., 1996
- Garbin et al., 1998
- Fernandez et al., 2011

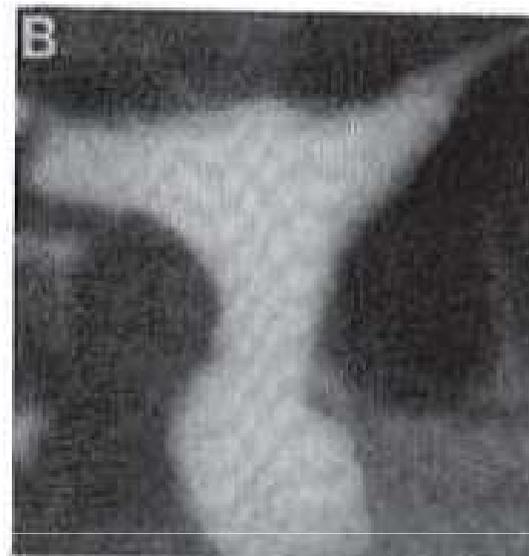
# Nagel e Malo, 1993...

- 8 ♀ (infertilità primaria/poliabortività)
- HSC associata a LPS
- Microforbici
- Prevenz. aderenze → Balloon intracavitario  
5ml sol. salina x7gg  
→ tp.estroprogestinica
- HSG di controllo a 1-3 mesi

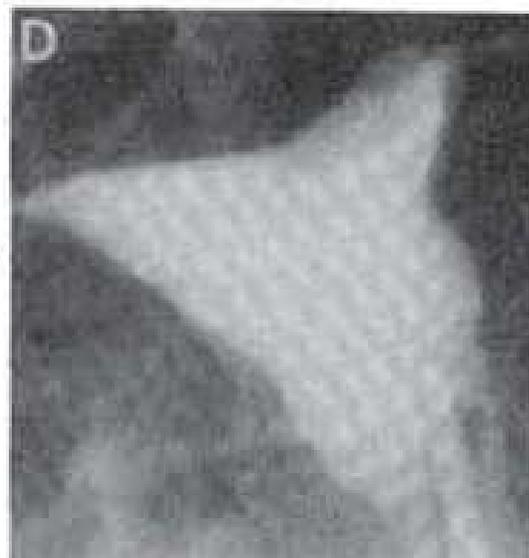
*Prima...*

*dopo*

Paz.1



Paz.2



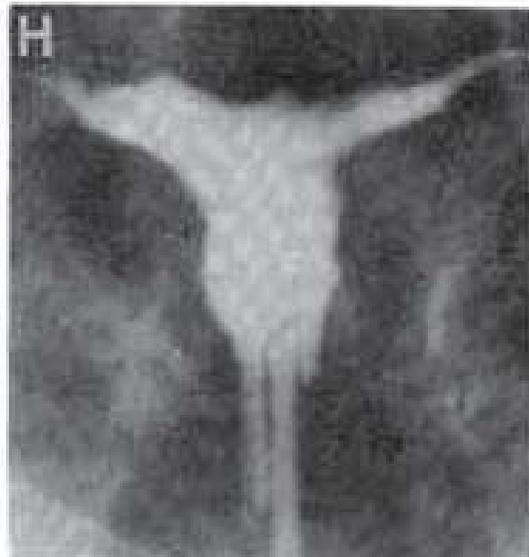
*Prima...*

*dopo*

Paz.3



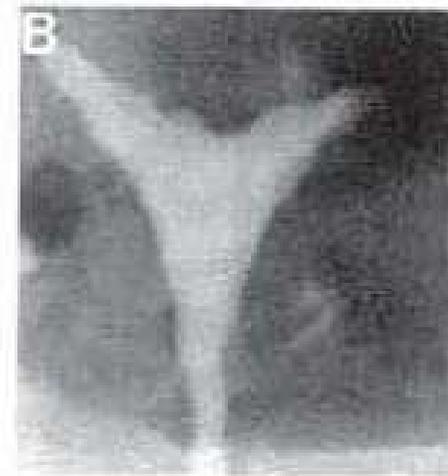
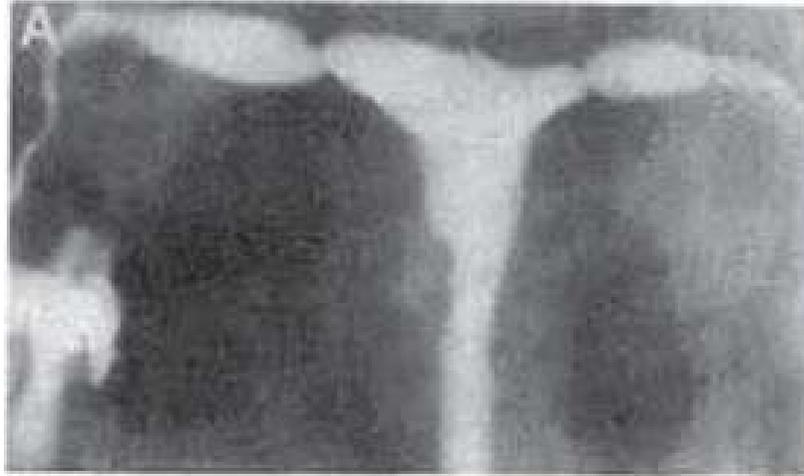
Paz.4



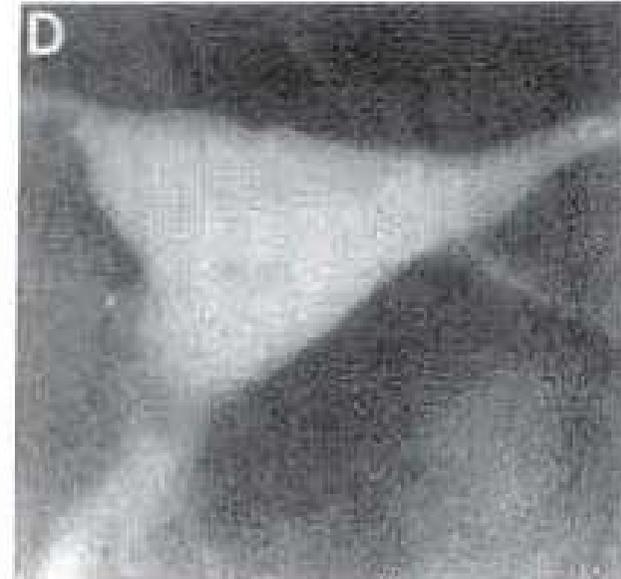
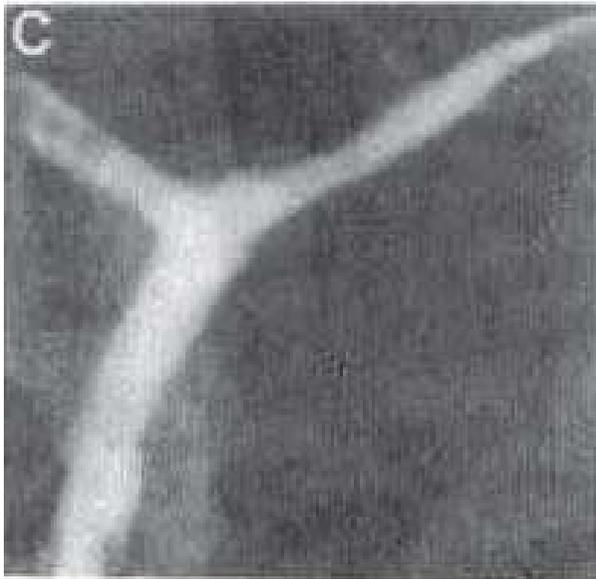
*Prima...*

*dopo*

Paz.5



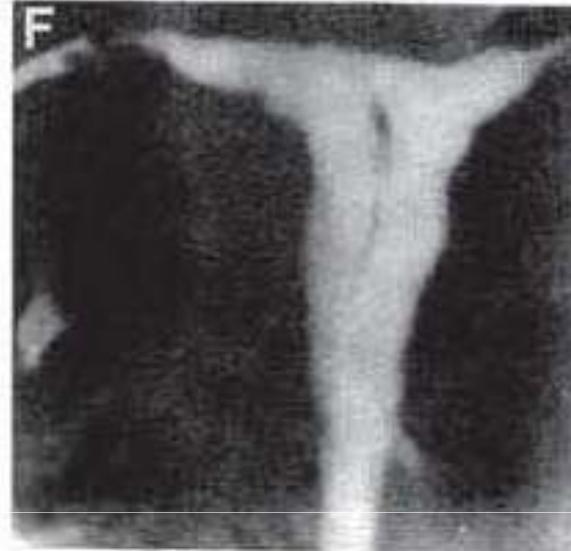
Paz.6



*Prima...*

*dopo*

Paz.7



Paz.8

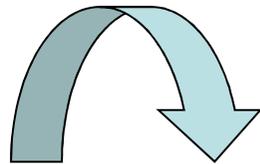


# Garbin et al, 1998...

- 24 ♀ (infertilità primaria/pregressi aborti/GEU)
- Resettoscopio con uncino monopolare
- Prevenz. aderenze → Silastic sheet
- Tp estroprogestinica (2 mesi)
- Rimozione dispositivo in silicone e HSG di controllo → morfologia e dimensioni normali nel 96%
  
- Risultati: riduzione tasso aborto da 88% a 12.5% e aumento tasso gravidanza da 3% a 87.5%

# Fernandez et al, 2011

- 97 ♀ (infertilità primaria/poliabortività/parto pretermine < 30 s.g.)
- Elettrodo bipolare/uncino monopolare
- Tp estroprogestinica (2 mesi)



HSC di controllo → buon risultato  
anatomico nel 94%

**Table I Post-operative reproductive performance as a function of obstetric history.**

	Preoperative pregnancies	Post-operative pregnancies <sup>a</sup>	
		Primary infertility	Secondary infertility
Number	78	31	26
Miscarriage	61 (78.2%)	9 (29%)	7 (26.9%)
Ectopic pregnancy	14 (17.9%)	5 (16.1%)	0
Preterm delivery	3 (3.8%) (Neonatal death)	3 (9.7%)	5 (19.2%)
Term delivery	0	14 (45.2%)	14 (53.8%)
Live birth	0	17 (54.8%)	19 (73.1%)
		36 live births (63% of all pregnancies) in 36 women (37% of the total 97 patients)	

<sup>a</sup>There were 57 post-operative pregnancies in 48 women. Of the 36 deliveries, 19 (53%) were by Caesarean section.



www.sciencedirect.com  
www.rbmonline.com



ARTICLE

## Hysteroscopic outpatient metroplasty to expand dysmorphic uteri (HOME-DU technique): a pilot study



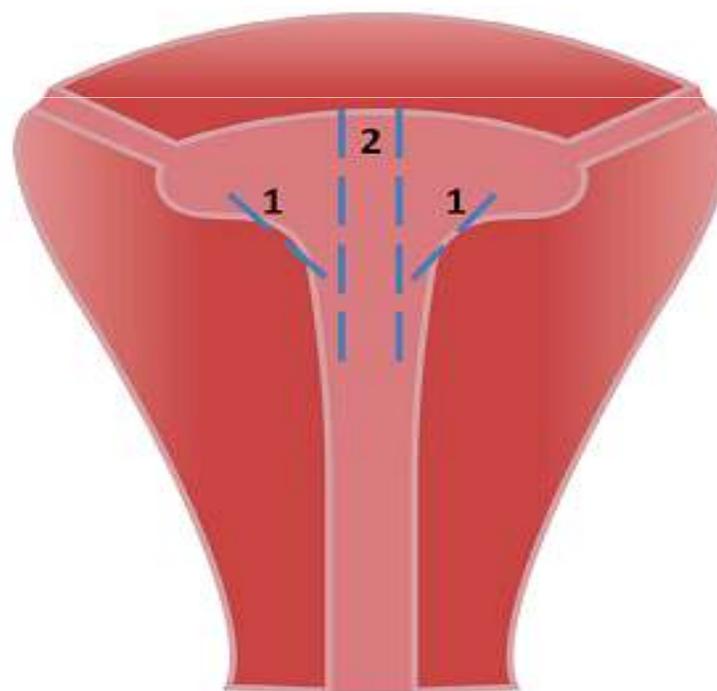
A Di Spiezio Sardo <sup>a,\*</sup>, P Florio <sup>b,c</sup>, G Nazzaro <sup>a</sup>, M Spinelli <sup>a</sup>, D Paladini <sup>d</sup>,  
C Di Carlo <sup>a</sup>, C Nappi <sup>a</sup>

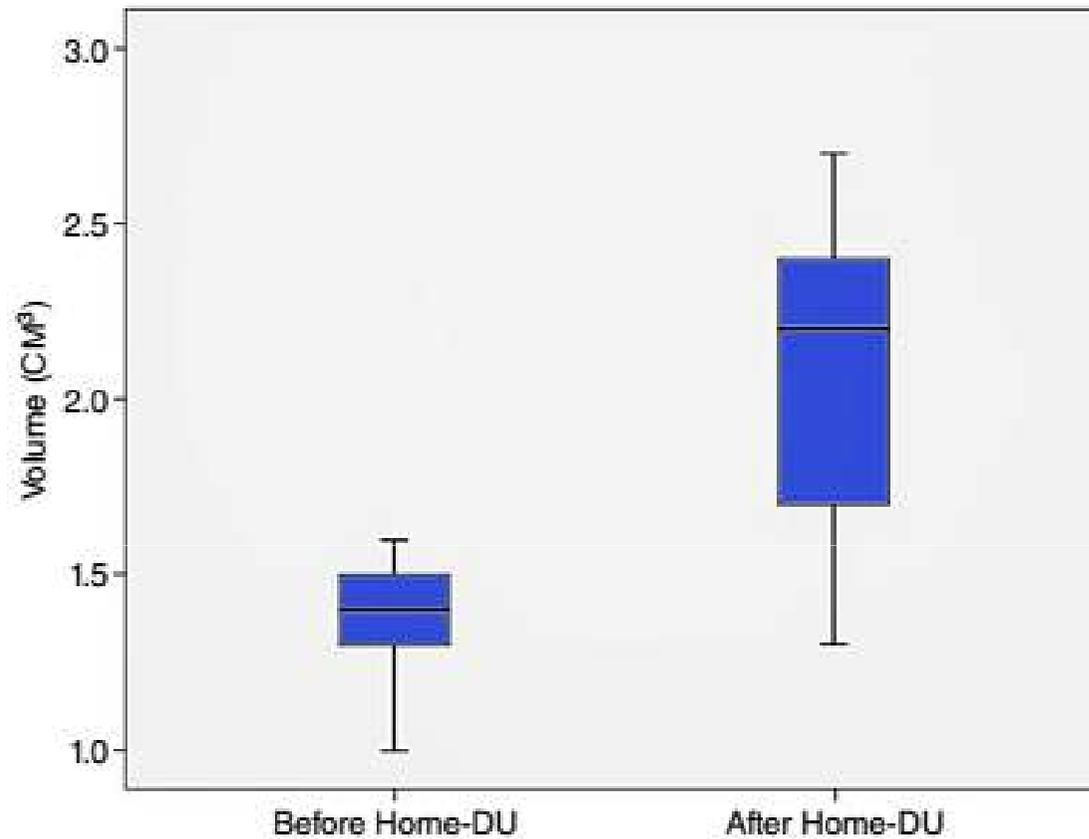
30 ♀ con utero dismorfico Storia di infertilità primaria  
Insuccesso PMA  
Poliabortività/ parto pretermine < 25 s.g.

## Tecnica Home-DU

- 1) Incisioni pareti laterali in corrispondenza dell' anello di costrizione fibromuscolare
- 2) Incisioni simmetriche parete anteriore e posteriore

Applicazione di "Intercoat Gel"





Significativo aumento del volume della C.U. all'eco 3D  
( $P < 0.001$ )

## Follow up di 15 mesi

**Table 2** Postoperative reproductive outcomes.

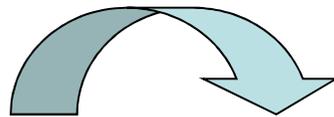
<i>Inclusion criteria</i>	<i>Clinical pregnancy rate</i>	<i>Spontaneous abortion rate</i>	<i>Term delivery rate</i>	<i>Live birth rate</i>
Primary infertility ( <i>n</i> = 22)	12/22 (55%)	3/12 (25%)	9/12 (75%)	9/12 (75%)
Repeated early spontaneous abortions ( $\geq 2$ ) ( <i>n</i> = 7)	5/7 (71%)	2/5 (40%)	2/5 (40%)	3/5 (60%)
Preterm delivery ( <i>n</i> = 1)	0/1 (0.0%)	-	-	-
Total ( <i>n</i> = 30)	17/30 (57%)	5/17 (29%)	11/17 <sup>a</sup> (65%)	12/17 (71%)

The dashes denotes 0.

<sup>a</sup>Only one case of preterm delivery (6%).

# *Management Post-op*

Mancanza di dati convincenti sulla reale efficacia della terapia medica post-operatoria nella prevenzione delle sinechie



Balloon intrauterino?

Tp. Estrogenica?

Acido ialuronico?

# Complicanze

## Chirurgiche immediate

- Perforazione uterina? → Accurata valutazione pre-operatoria spessore endometriale
- Profondità incisione <7mm
- Costante visione isteroscopica (+ guida eco)

## Ostetriche

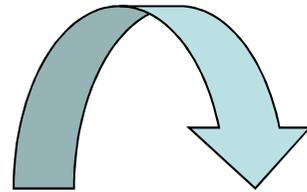
- Incompenza cervicale?
- Rottura uterina?

# *Complicanze*

- Parto vaginale possibile dopo metroplastica
- Gestione ostetrica attenta nonostante nessuno studio riporti rottura uterina dopo correzione isteroscopica utero a T

# *Conclusioni*

Riduzione tasso d'aborto e aumento del  
tasso di nati vivi dopo metroplastica per  
utero a T



Indicazione all'intervento in caso di infertilità  
primaria, aborto ricorrente o pregressi parti  
pretermine