

# ECOGRAFIA NELLA DIAGNOSI DI ENDOMETRIOSI OVARICA E PELVICA PROFONDA

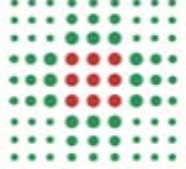
Dott. Davide Cavallotti

AUSL di Parma Ospedale di Fidenza

UO di Ostetricia Ginecologia

Centro Endoscopico Accreditato SEGI





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se

Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica

U.O. Ostetricia/Ginecologia

Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Ruolo dell'ecografia transvaginale

- Diagnosi differenziale delle cisti (sonoistologia)
- Identificazione di tutti i siti anatomici coinvolti (staging)
- Correlazione con i sintomi
- Fornire informazioni sul management:
  - 1.terapia medica vs chirurgia
  - 2.laparoscopia vs laparotomia
  - 3.individuare se necessaria chirurgia “dedicata”
  - 4.stent ureterali ?rischio di resezione intestinale?
  - 5.necessitano ulteriori accertamenti radiologici?



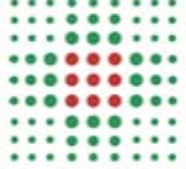
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



# Endometriomi:sonomorfologia

1. Masse ovalari/sferiche
2. Contenuto ipoecogeno omogeneo
3. Foci iperecogeni di parete
4. Pareti spesse,ben visibili
5. Assenza di proiezioni papillari



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Endometriomas: their US characteristics

(Van Holsbeke et al. UOG, 2010)

- Cisti uniloculari 65%
- Uniloculari solide 8%
- Multiloculari 18%
- Multiloculari solide 7%
- Solide 1%





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Endometriomas:echogenic of cyst fluid

(Van Holsbeke et al. UOG,2010)

- Ground glass 73%
- Low level 13%
- Anechoic 5%
- Mixed 6%
- Hemorrhagic 2%
- No cystic fluid 1%



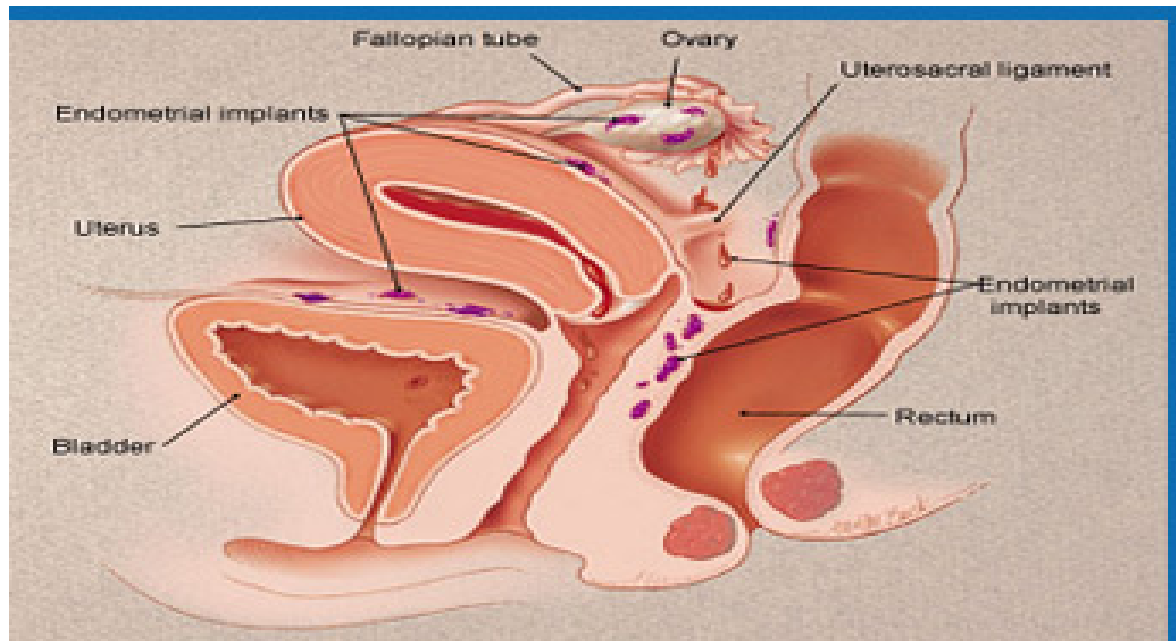


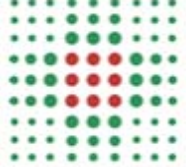
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Endometriosi extraovarica (9-23% delle pazienti con diagnosi di endometriosi)





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



Routine clinical examination is not sufficient for diagnostic and locating deeply infiltrating endometriosis

(Chapron,2002)

- Bimanual examination 43.1% (overall)
- ✓ vaginal endometriosis 80.0%
- ✓ digestive tract 35.3%
- ✓ uterosacral ligament 33%
  
- Speculum examination 14.4%



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



Correlation between endometriotic lesions and symptoms  
(Fauconnier, Fertil Steril, 2002)

Type of pain

type of lesion

Dysmenorrea

adenomiosis, adhesions

Deep dyspareunia

uterosacral ligaments

Pain at defecation

vagina, rectum

Chronic pelvic pain

intestine

Disuria, stranguria

bladder





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Soft markers for superficial endometriosis (Okaro et al.Br J Obstet Gynecol,2006)

- Pain at pressure with the probe
- Stuck ovaries (sliding signs)
- Abnormal position of the ovaries
- Adhesion and peritoneal pseudocyst



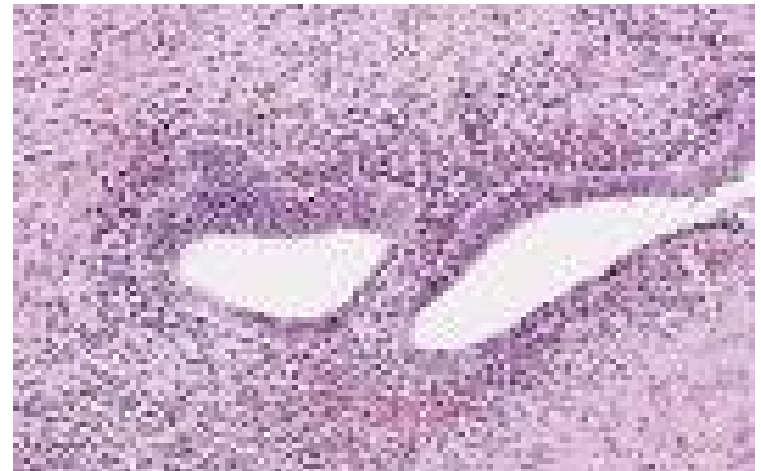
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

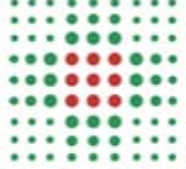
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Endometriosi: istopatologia

- Poche ghiandole e stroma endometriali
- Localizzazione >5 mm sotto-peritoneali
- Collagene, fibroblasti
- > componente cellule muscolari lisce





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Endometriosi pelvica profonda: caratteristiche US

1. Noduli ipoecogeni
2. Fissi e dolenti alla pressione mirata
3. Bordi esterni irregolari
4. Ispessimento della parete intestinale
5. Sovvertimento della normale anatomia
6. Scarse tracce vascolari



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



- Nodulo della parete anteriore del retto



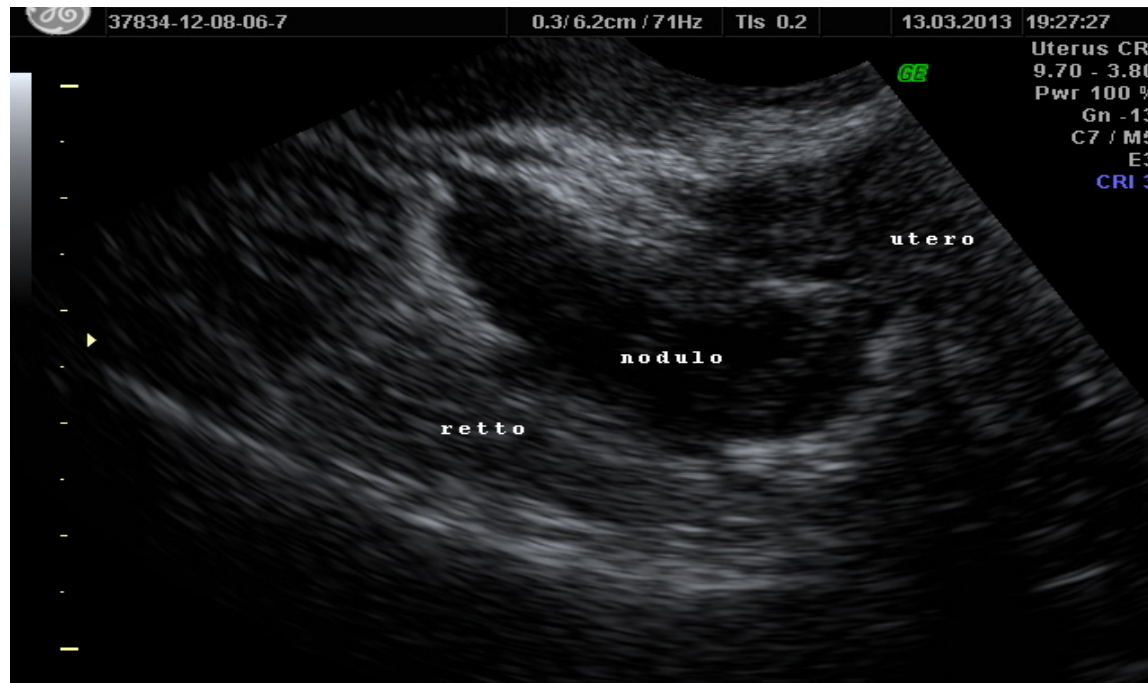


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



- Nodulo della parete anteriore del retto: rapporti anatomici



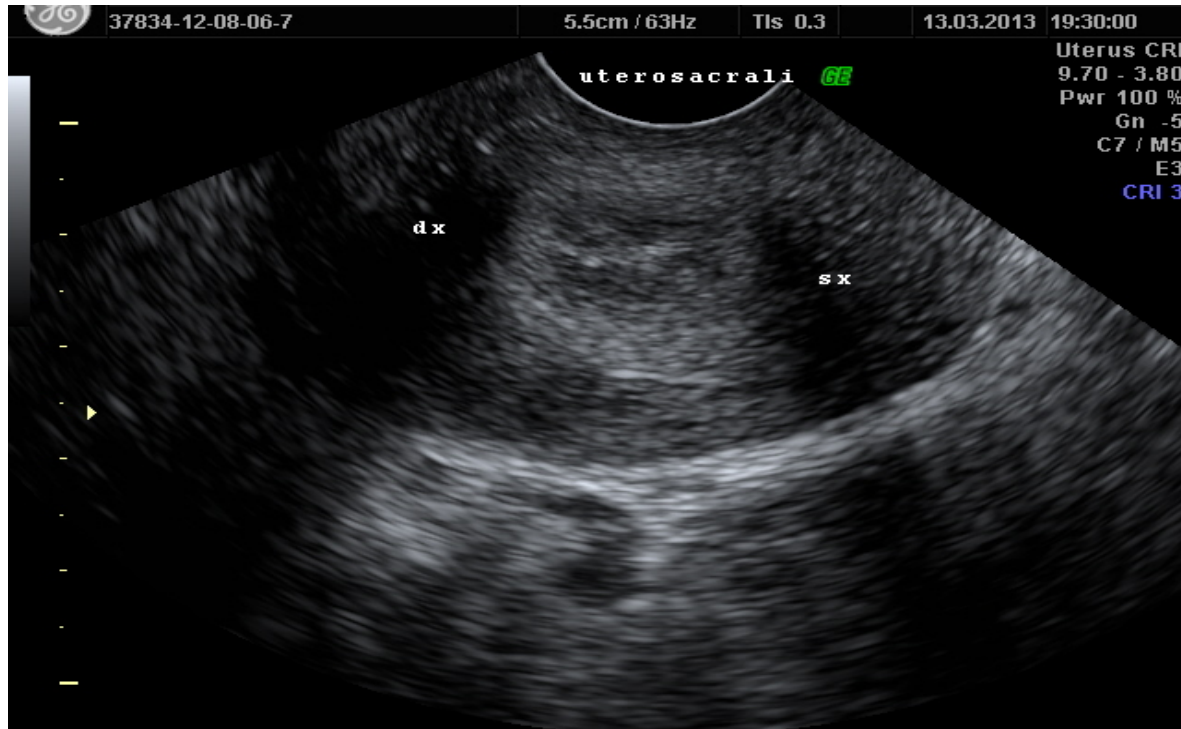


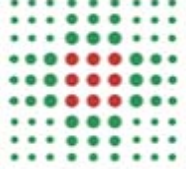
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Noduli dei legamenti utero-sacrali





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Diagnostic accuracy of transvaginal ultrasound for non-invasive diagnosis of bowel endometriosis: systematic review and meta-analysis (Hudelist, UOG, 2011)

- Sensitivity 91%
- Specificity 98%
- LR + 30
- PPV % 98
- PPN% 95

the majority of the published evidence suggest that TVS is a highly useful and easy accessible test for preoperative detection of DIE infiltrating the rectosigmoid



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se

Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica

U.O. Ostetricia/Ginecologia

Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



Accuracy of transvaginal sonography and contrast-enhanced magnetic resonance color-colonography for the presurgical staging of deep infiltrating endometriosis

(Vimercati,UOG,2012)

- Both TVS and CE-MR-C showed satisfactory results for the presurgical assessment of DIE
- TVS appears to be a powerful, simple, feasible, cost-effective tool for preoperative staging.
- CE-MR-C is an “X-ray free” technique, which could be reserved for cases with deep infiltrating rectosigmoid lesions and for prediction of stenosis and involvement of the upper part of colon and small intestine.





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se

Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica

U.O. Ostetricia/Ginecologia

Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



Comparison of transvaginal sonography and double-contrast barium-enema for diagnosing deep infiltrating endometriosis of the posterior compartment (Savelli,UOG,2011)

- TVS has a much higher sensitivity than does DCBE in detecting the presence of the posterior DIE and should thus be regarded as the imaging modality of choice when there is clinical suspicion of the disease
- DCBE should be reserved for cases of signs and symptoms strongly suggestive of the presence of bowel DIE located in the upper part of the sigmoid, which is difficult to visualize on TVS



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



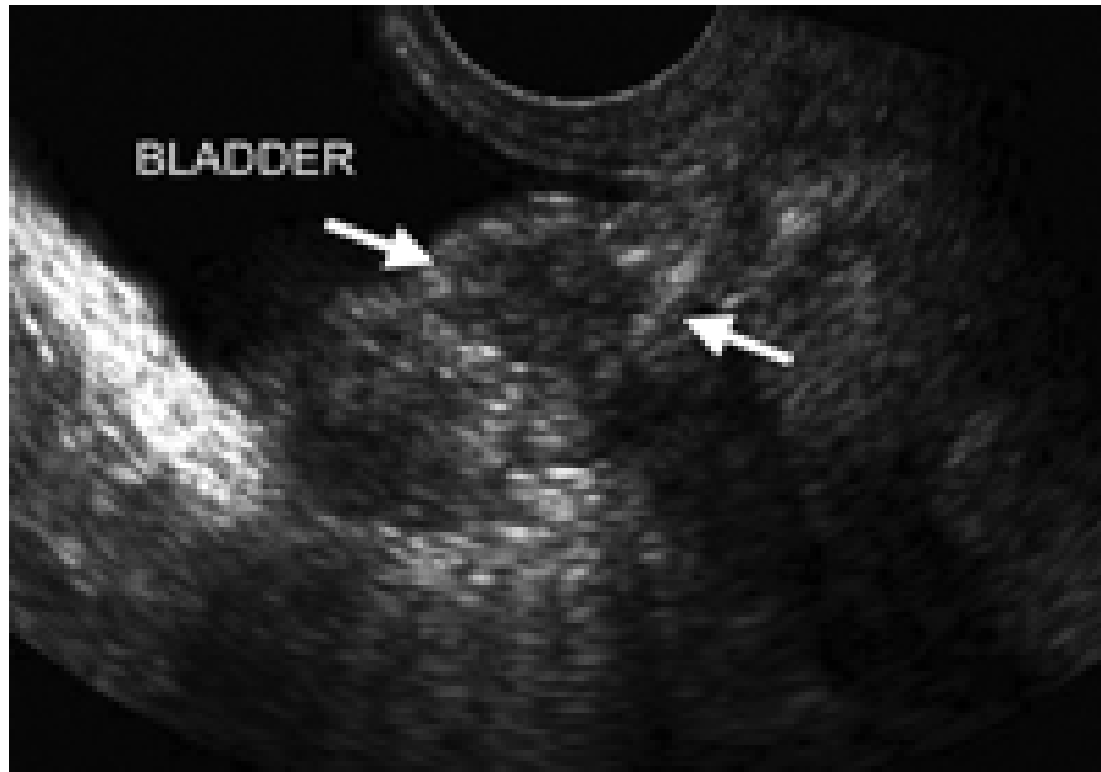
## Endometriosi vescicale: caratteristiche US

- > frequente di quanto atteso
- Diagnosi possibile se lesioni > 20 mm
- Localizzazione: trigono (40%)  
spazio vescico-uterino (60%)
- Forma di “virgola” (66%) vs lesioni nodulari sferiche (33%)



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Reproducibility of assessment of pelvic endometriosis using transvaginal ultrasound

(T.K Holland,UOG, 2012)

- TVS is a reproducible method for assessment of the severity of pelvic endometriosis and shows good agreement with findings on laparoscopy
- Although LPS remains the gold standard for diagnosis of endometriosis,TVS may be used to appropriately triage patients with severe disease for referral to local specialist or tertiary endometriosis centre



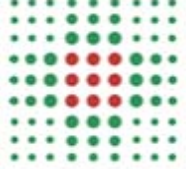
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini



## Take home messages

- TVS ha elevata accuratezza diagnostica in DIE
- Diagnosi dipende da :
  - a) conoscenza dello spettro dei riscontri US
  - b) accuratezza nell'effettuare TVS
  - c) capacità di sospetto (think endometriotic !)
  - d) correlazione anamnesi/sintomi
  - e) usare comunque la valutazione bimanuale



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma  
Ospedale di Fidenza – San Secondo P.se  
Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica  
U.O. Ostetricia/Ginecologia  
Il direttore Dr. Giuseppe Crovini

---



...grazie per l'attenzione.