



# **Percorsi clinici e gestione delle complicanze nella gravidanza gemellare monocoriale**

**Tiziana Frusca**

**Direttore UOC Ginecologia e Ostetricia AOU Parma**

**Ordine dei Medici di Parma  
23 settembre 2014**

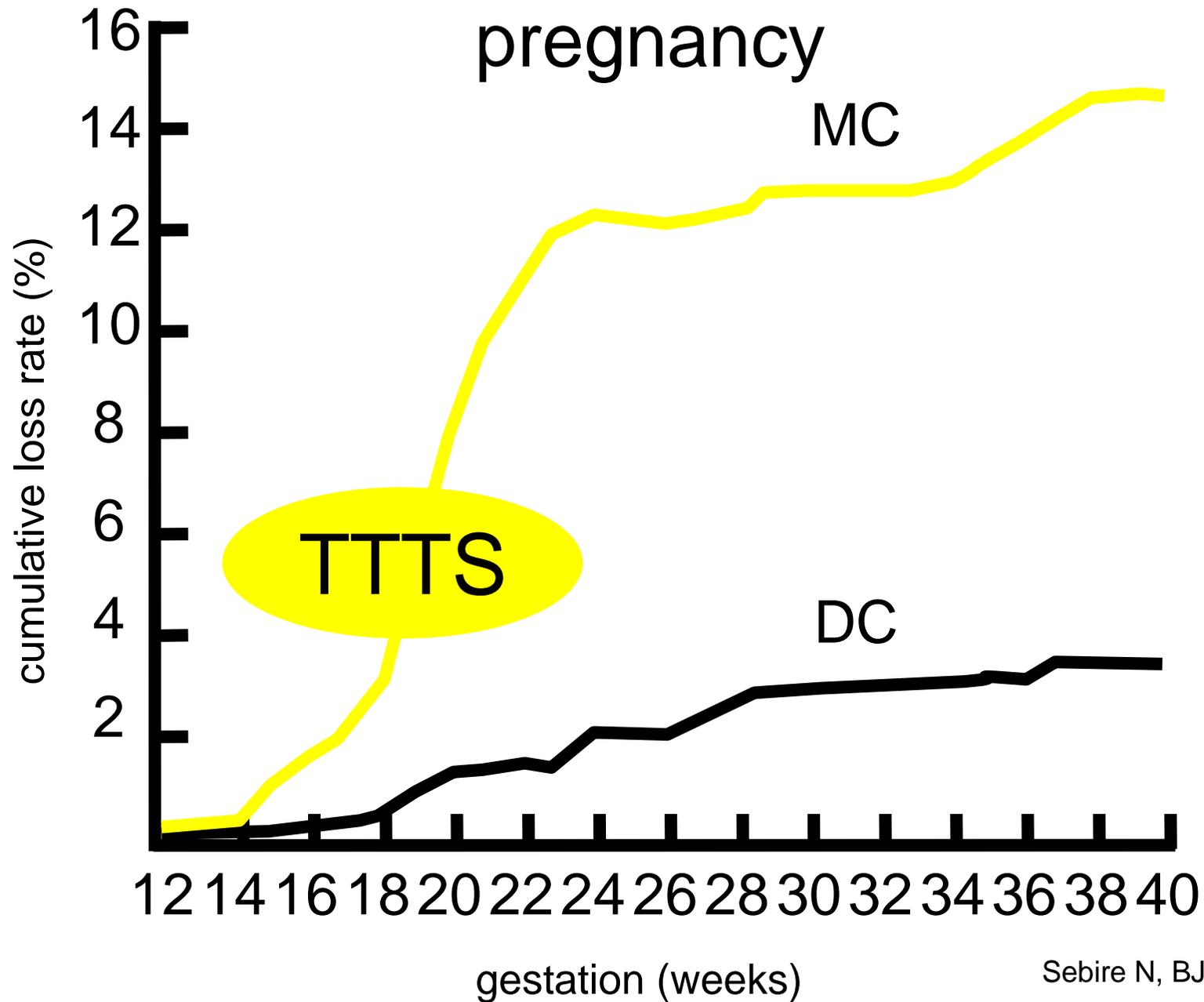
La gravidanza gemellare, indipendentemente dalla corionicità, è da considerare una gravidanza a rischio sia per l'elevata incidenza di parto pretermine e di iposviluppo fetale, sia per la maggiore incidenza di complicanze ipertensive e preeclampsia, rispetto alla gravidanza singola

L'incidenza di perdita fetale è significativamente maggiore nelle gravidanze moncoriali rispetto alle bicoriali prevalentemente per perdite fetali nel secondo trimestre . L'incidenza di morbidità neurologica è pure maggiore nelle gravidanze moncoriali rispetto alle bicoriale.

**Questo giustifica protocolli di monitoraggio clinico ed ecografico diversi tra le gravidanze moncoriali e le bicoriali, e l' utilità di concentrare in Centri specializzati le gravidanze moncoriali**

**Linee guida SIEOG 2011**

# Fetal loss rate is higher before 24 w in MC



# Complicanze della gravidanza gemellare

## Problemi comuni a tutte le gravidanze plurime

- Complicanze materne
  1. Anemia
  2. Ipertensione gestazionale/ preeclampsia
  3. Parto pretermine PPRM
  4. Placenta previa
  5. Distacco di placenta
  6. Emorragia post partum
- Complicanze fetali
  - *anomalie congenite*
  - *Discordanza di crescita*
  - *Intrauterine growth restriction*

## Problemi specifici della gravidanza moncoriale

- **Sindrome da trasfusione fetto-fetale**
- Morte di un gemello
- Gravidanza moncoriale monoamniotica
- TRAP sequence
- Gemelli congiunti

# Perché la diagnosi di corionicità nel primo trimestre è fondamentale

- Considerazioni sul significato NT
- Valutazioni su DP invasiva
- Diverso monitoraggio gravidanza
- Diversa gestione nel caso di aborto o PPT di un solo gemello
- Diversa modalità nella selective termination
- Diversa gestione di IUGR severo
- Diversa gestione Morte endouterina di un gemello
- Tempi e modalità del parto differenti



“A case of Twin to Twin transfusion  
Syndrome in 1617”

Berger. Lancet 2000

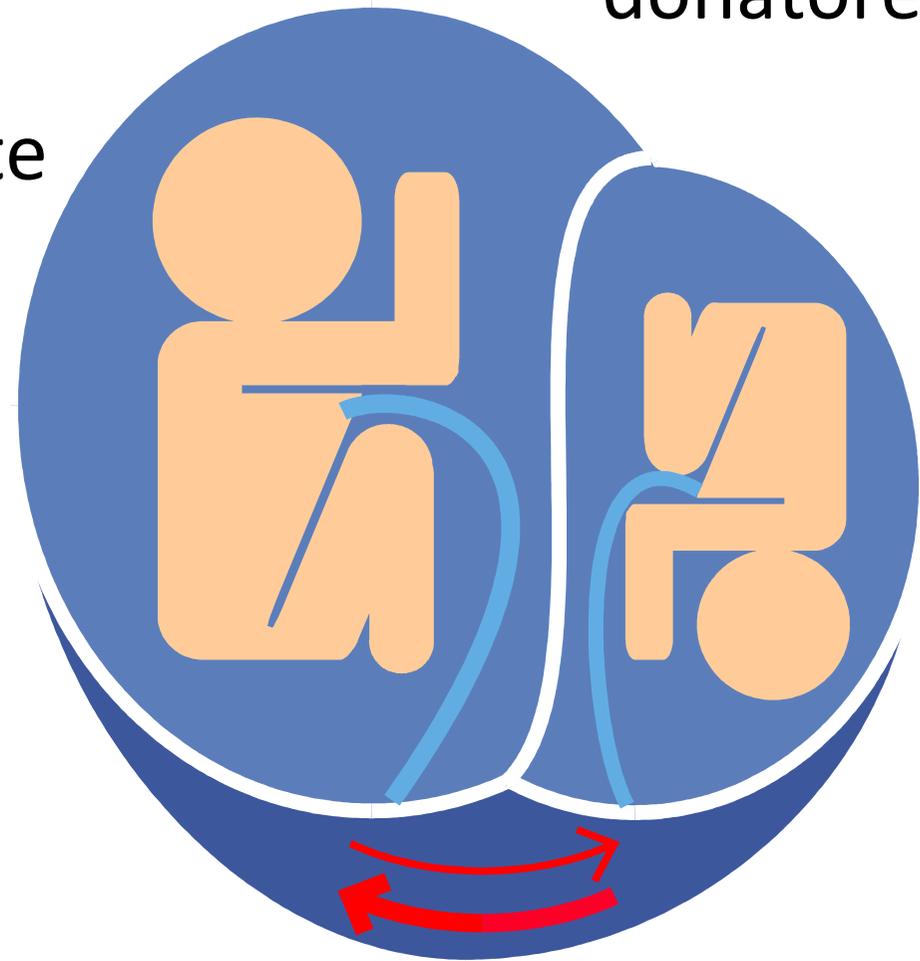


# Fisiopatologia

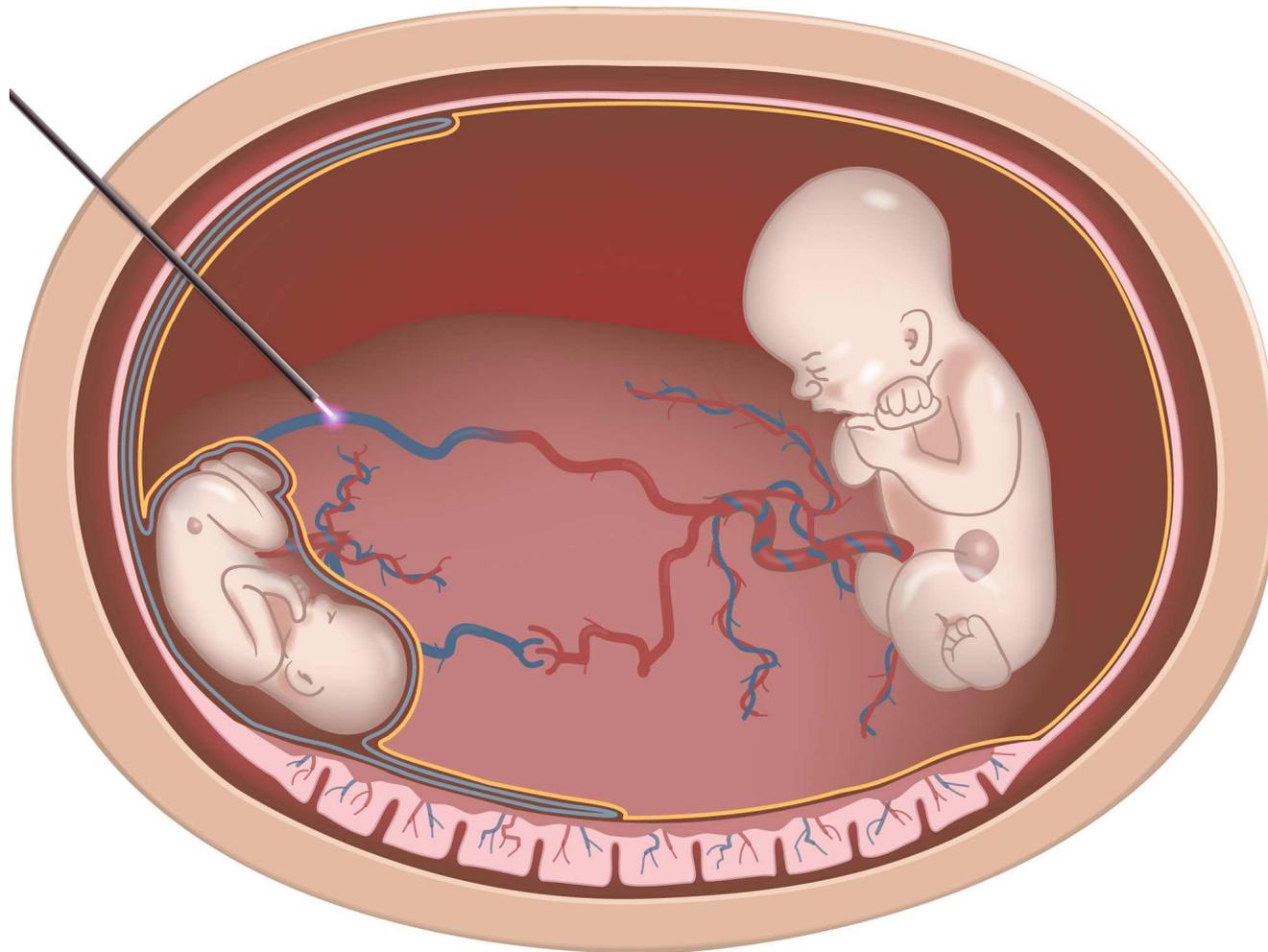
donatore

ricevente

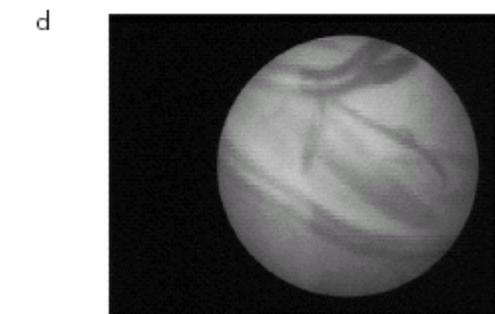
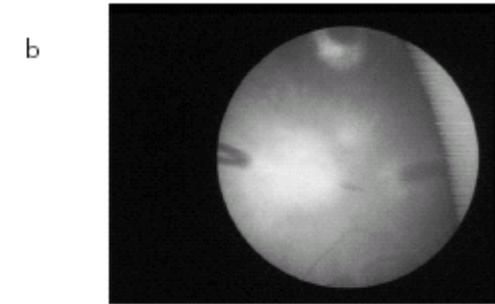
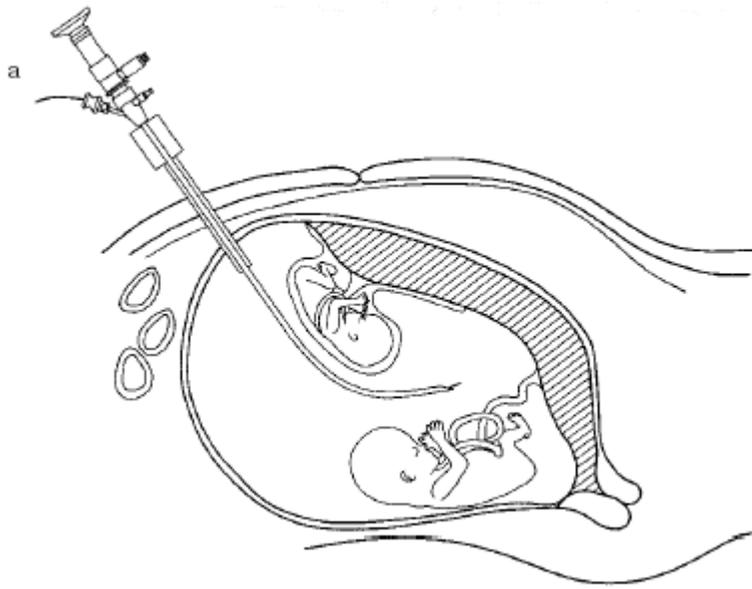
**SQUILIBRIO EMODINAMICO**  
tra le circolazioni fetali



# Laserablazione anastomosi



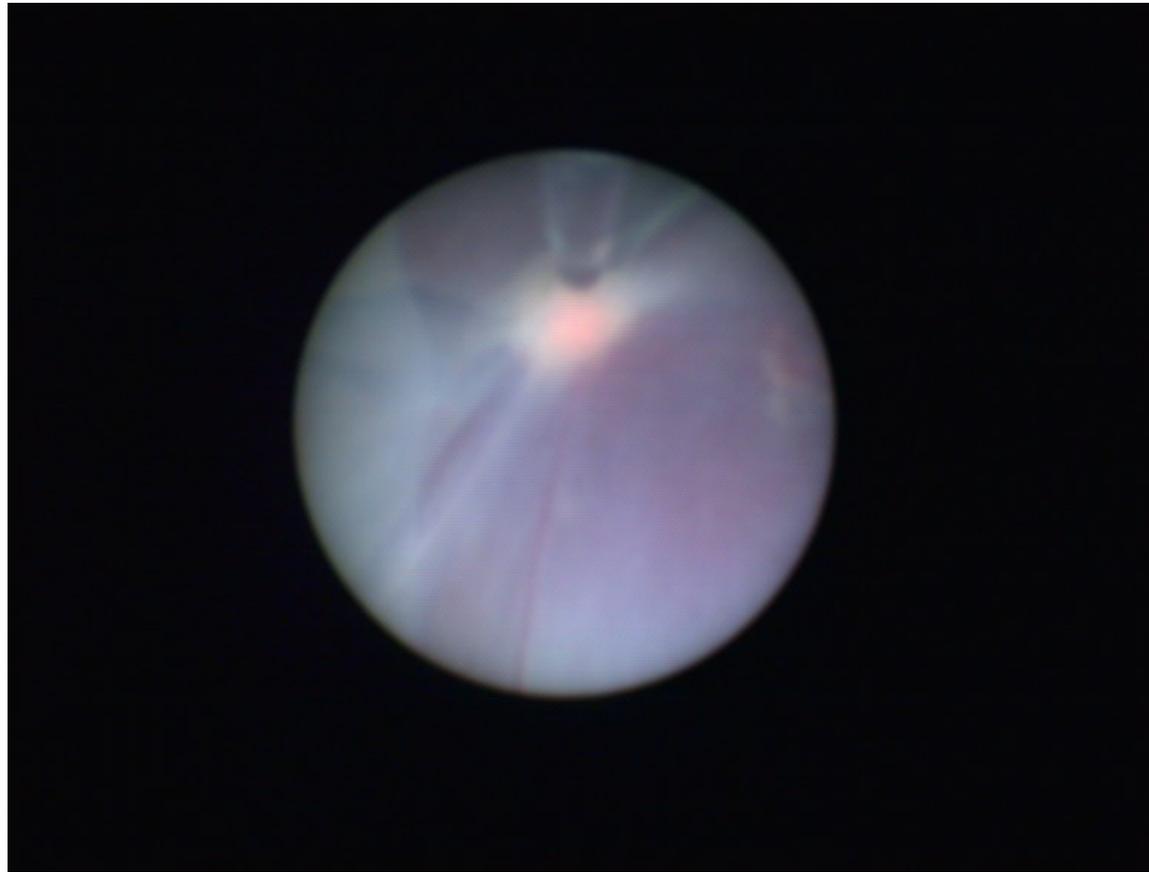
# Laserablazione anastomosi



# Visualizzazione anastomosi



# Laserablazione anastomosi



Absolute indications  
Stage 2, 3 & 4 TTTS

Relative indications

Stage 1 TTTS

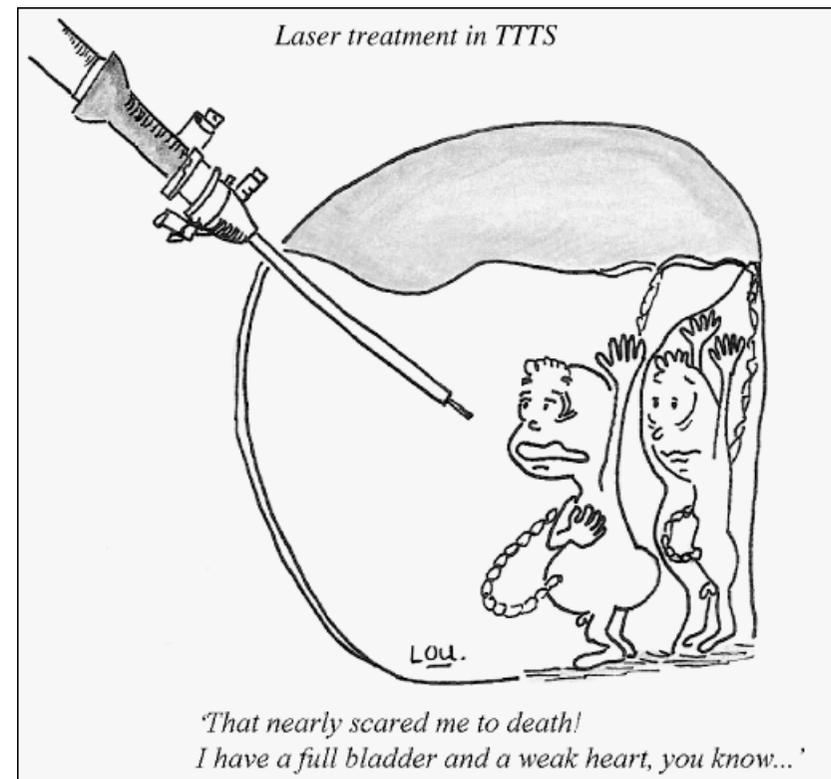
Selective IUGR

Acute TTTS

Discordant abnormality

TRAP sequence

# Who Needs Fetoscopy? Who Perform Fetoscopy?



## RCOG 2008: Management of monochorionic twin pregnancy



Published reports of cohorts are based on surveillance regimens that range from weekly to 4-weekly.

In the absence of any clear evidence of cost-effectiveness, it is suggested that **surveillance of uncomplicated MC twins should occur at intervals of every 2–3 weeks from 16 weeks, and should include measurement of maximum pool depth of both sacs and umbilical artery Doppler studies (after 24 weeks), with care taken to identify the dividing membrane and to ensure that each cord is studied separately.**

This may be best performed in a multiple pregnancy clinic overseen by a specialist with expertise in fetal medicine.

# monitoraggio ecografico della gravidanza gemellare monocratica

**a. frequenza dei controlli ecografici** a partire dalla 16<sup>°</sup> settimana dovrebbero essere eseguiti controlli ecografici ogni 2. In ognuno di tali controlli, vanno effettuate le seguenti procedure:

1. biometria fetale per entrambi i feti, facendo attenzione, laddove si utilizzino sistemi di archiviazione computerizzati (o anche l'hard disk dell'ecografo), ad identificare sempre nello stesso modo i gemelli;
2. visualizzazione / non visualizzazione della vescica, in entrambi i feti
3. valutazione della falda massima di liquido amniotico in entrambi i sacchi. In genere, si utilizza il massimo diametro superoinferiore (parete uterina anteriore- parete uterina posteriore) in corrispondenza dell'area di maggior accumulo di liquido amniotico
4. valutazione della velocimetria Doppler dell'arteria ombelicale in entrambi i gemelli, preferibilmente a livello perivescicale (anche per non confondere i due cordoni),
5. valutazione della velocità di picco sistolico in arteria cerebrale media

Linee guida SIEOG 2011

# monitoraggio ecografico della gravidanza gemellare monocraticale

## Linee guida SIEOG 2011

- a. **ecocardiografia fetale** vi è una aumentata incidenza di cardiopatia nelle gravidanze gemellari monocraticali (RR 9)
  - i. modificazioni ecocardiografiche significative (cardiomegalia, rigurgito tricuspide, aumentato spessore del miocardio) sono frequentemente presenti nei casi di TTTS ma probabilmente non ne modificano la prognosi
  - ii. in circa il 10% dei casi di TTTS trattati con laser, vi è una cardiopatia secondaria alla sindrome, prevalentemente stenosi polmonare

# IUGR selettivo

## Linee guida SIEOG 2011

- i. eventuali procedure terapeutiche (occlusione del cordone, laser delle anastomosi con dicorionizzazione della placenta) andranno eseguiti nei Centri di riferimento
- ii. La classificazione dello IUGR nei casi di gravidanza moncoriale consente di identificare casi con assenza di flusso in diastole classico costante o alternata (cosiddetto pattern trasmesso) . La paziente va informata della possibilità di esiti neurologici correlati a tali pattern velocimetrici

# monitoraggio della gravidanza gemellare monocoriale dopo laser

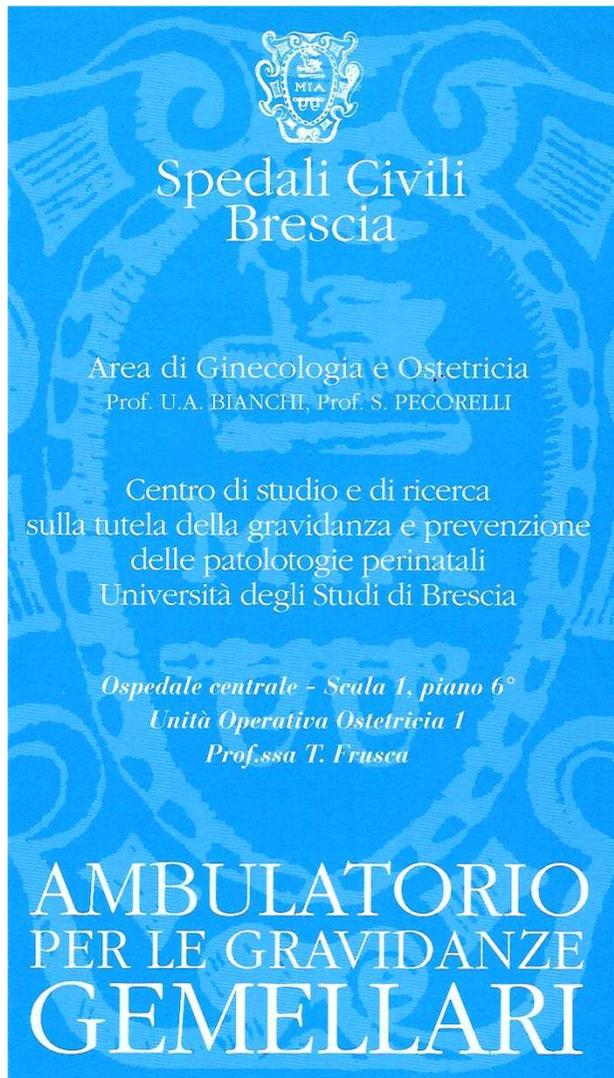
- a. la gravidanza monocoriale sottoposta a laser ablazione delle anastomosi rimane una gravidanza ad alto rischio e deve essere monitorata in Centri di riferimento
- b. si ritiene indicato eseguire settimanalmente una valutazione ecografica completa che comporti come minimo:
  - i. valutazione del liquido amniotico e delle vesciche
  - ii. velocimetria Doppler dell'arteria ombelicale,
  - iii. velocità di picco sistolico della cerebrale media
  - iv. velocimetria del dotto venoso
  - v. presenza di versamenti pericardici
  - vi. identificazione di rigurgito mitralico e/o tricuspide

Linee guida SIEOG 2011 in press

# conclusioni

- La gravidanza gemellare è una gravidanza a rischio sia per la madre che per i feti
- Nella gravidanza plurima  $\geq 3$  tali rischi sono ulteriormente aumentati, evitando il terrorismo le pazienti vanno informate di tali rischi al momento delle procedure di procreazione assistita
- **La gravidanza moncoriale deve essere gestita in ambulatori dedicati con competenze specifiche e con protocolli di diagnosi e monitoraggio specifici**
- Le complicanze della gravidanza moncoriale vanno centralizzate nei centri di riferimento in grado di eseguire procedure specifiche

# Opuscoli informativi



Tipi di gravidanza gemellare

Complicanze

Finalità ed organizzazione  
dell'ambulatorio



centro di studio e di ricerca  
sulla tutela della gravidanza  
e prevenzione delle patologie  
perinatali

*Gentile signora,  
benvenuta nel nostro Ambulatorio  
specialistico, costituito da un'équipe  
di medici ed ostetriche che si occupano  
in modo specifico di gravidanze plurime,  
delle quali la gravidanza gemellare è  
la condizione di gran lunga più  
frequente.*

*I controlli qui effettuati sono  
complementari a quelli che Lei esegue  
periodicamente presso il suo medico.*

*L'organizzazione di questo  
Ambulatorio rientra nell'ambito di un  
progetto del Centro di studio e ricerca  
sulla Tutela della Gravidanza e  
Prevenzione delle Patologie Perinatali  
dell' Ente Universitario Lombardia  
Orientale.*

**Per informazioni e appuntamenti:  
Segreteria Ostetrica tel. 030 3995 340**

### **COS'E' LA GRAVIDANZA GEMELLARE?**

È una gravidanza in cui si sviluppano due feti.

La gravidanza gemellare deriva dalla fecondazione di due ovociti da parte di due spermatozoi (gravidanza dizigotica) oppure dalla fecondazione di un singolo ovocita da parte di uno spermatozoo con successiva divisione dell'ovocita fecondato (gravidanza monozigotica).

Nella gravidanza dizigotica i gemelli vengono chiamati "fraterni" in quanto hanno patrimoni genetici distinti come due fratelli e possono pertanto avere il sesso diverso.

Nella gravidanza monozigotica i gemelli hanno invece un uguale patrimonio genetico, sono del medesimo sesso e sono "identici".

La diagnosi di zigosità non può essere determinata con certezza con il solo esame ecografico, se non in presenza di feti di sesso diverso.

### **PERCHE' UN AMBULATORIO SPECIFICO PER LE GRAVIDANZE GEMELLARI?**

La gravidanza gemellare costituisce da un punto di vista ostetrico una condizione ad aumentato rischio, in quanto è associata ad un'aumentata incidenza di alcune complicanze, quali il parto pretermine ed il ritardo di crescita fetale.

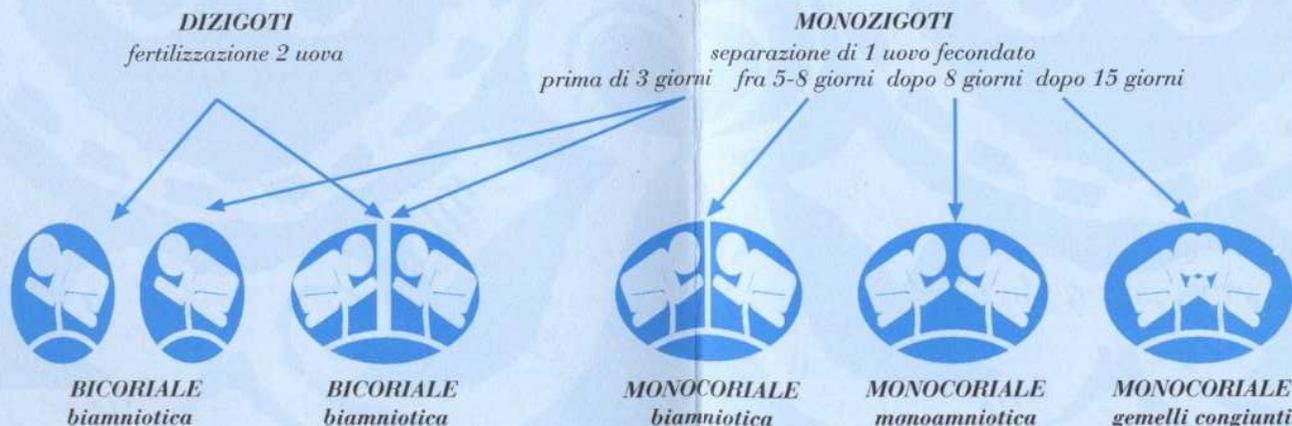
Non tutte le gravidanze gemellari sono uguali.

La placenta infatti può essere singola, cioè unica per entrambi i gemelli (gravidanza monocoriale), oppure doppia in quanto ogni gemello ha la propria placenta (gravidanza bicoriale).

L'identificazione del numero di placente presenti in una gravidanza gemellare può essere fatta con l'ecografia, che risulta ideale se eseguita nel primo trimestre di gravidanza ed in particolare tra la 11a e la 13a settimana di gestazione.

L'evoluzione della gravidanza può essere molto diversa nel caso di una gravidanza monocoriale rispetto ad una gravidanza bicoriale.

Lo scopo del nostro ambulatorio è proprio quello di diagnosticare al primo incontro con la donna il tipo di gravidanza gemellare e programmare i controlli adeguati.





centro di studio e di ricerca  
sulla tutela della gravidanza  
e prevenzione delle patologie  
perinatali

### **COSA FACCIAMO IN CASO DI GRAVIDANZA BICORIALE?**

*L'obiettivo del nostro ambulatorio è quello di prevenire e/o identificare tempestivamente le complicanze più frequenti di questo tipo di gravidanza, che sono il parto pretermine ed il ritardo di crescita intrauterino di uno o di entrambi i feti.*

*In caso di gravidanza bicoriale si eseguono controlli ecografici ogni 4-6 settimane fino alla 34-36a settimana di gestazione per valutare la crescita dei gemelli e la lunghezza del collo dell'utero.*

### **COSA FACCIAMO IN CASO DI GRAVIDANZA MONOCORIALE?**

*In caso di gravidanza monocoriale si eseguono controlli della crescita dei gemelli ogni 2 settimane a partire dalla 16a settimana.*

*Le gravidanze monocoriali sono infatti caratterizzate dalla possibile comparsa di una complicanza particolare chiamata Sindrome da trasfusione fetto-fetale. L'obiettivo dell'ambulatorio è quello di monitorare attentamente queste gravidanze per potere diagnosticare precocemente l'eventuale comparsa di tale complicanza. Periodicamente vengono eseguiti anche la valutazione ecografica del collo per identificare le pazienti a maggiore rischio di parto pretermine. Inoltre, considerata l'aumentata incidenza di cardiopatie congenite in questo tipo di gravidanza, è prevista di routine l'esecuzione di una ecocardiografia fetale.*



Spedali Civili  
Brescia



## Spedali Civili Brescia

Area di Ginecologia e Ostetricia  
Prof. U.A. BIANCHI, Prof. S. PECORELLI

Centro di studio e di ricerca  
sulla tutela della gravidanza e prevenzione  
delle patologie perinatali  
Università degli Studi di Brescia

*Ospedale centrale - Scala 1, piano 6°  
Unità Operativa Ostetricia 1  
Prof.ssa T. Frusca*

# AMBULATORIO PER LE GRAVIDANZE GEMELLARI



grazie