



# Primo nucleo tematico

## La gravidanza fisiologica e patologica

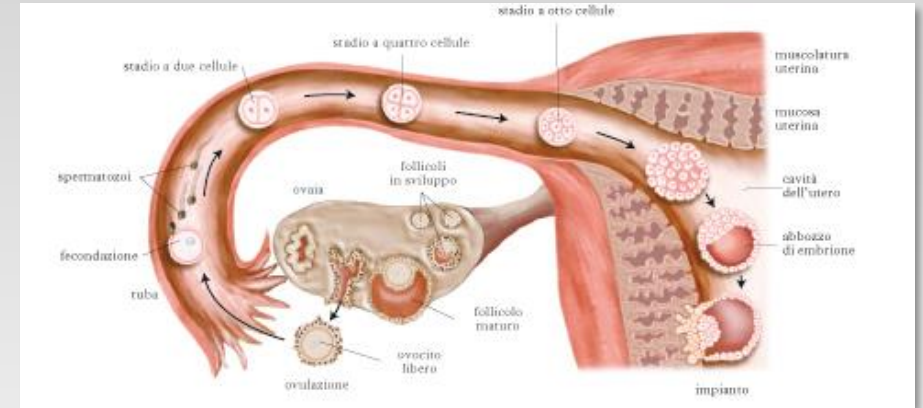
Percorso di potenziamento-orientamento  
**“BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”**

*Terza annualità*

*Dott.ssa Antonella Musella  
Specialista in Ostetricia e Ginecologia*

# Gravidanza fisiologica

- La gravidanza inizia con la fecondazione nel momento in cui lo spermatozoo si unisce con la cellula uovo



- Dura 40 settimane (280 gg) dal 1° giorno dell'UM (ultima mestruazione)  
Termina con il parto che avviene tra le 37 e 41 settimane
  - Parto PRETERMINE o PREMATURO: < 37° sett
  - Gravidanza PROTRATTA o POSTERMINE: > 42° sett
- ➡ patologia



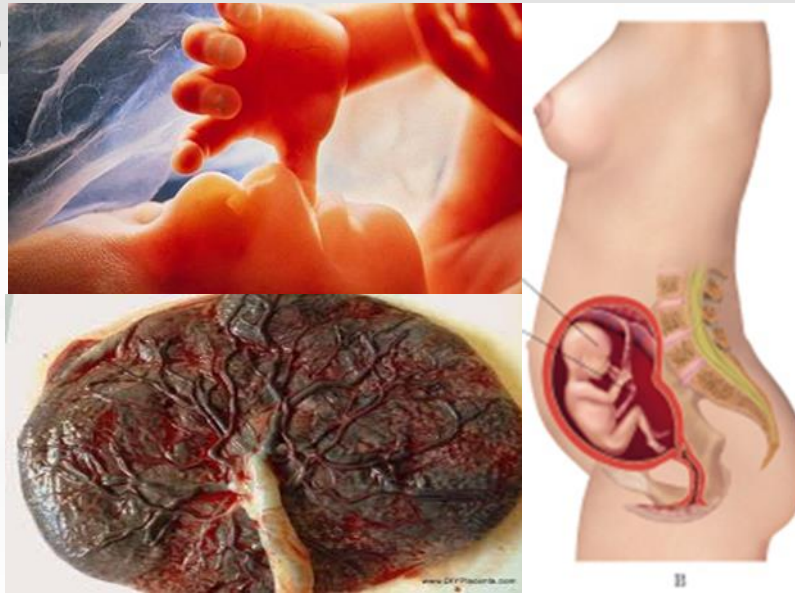
# Gravidanza fisiologica

## I protagonisti



madre

feto



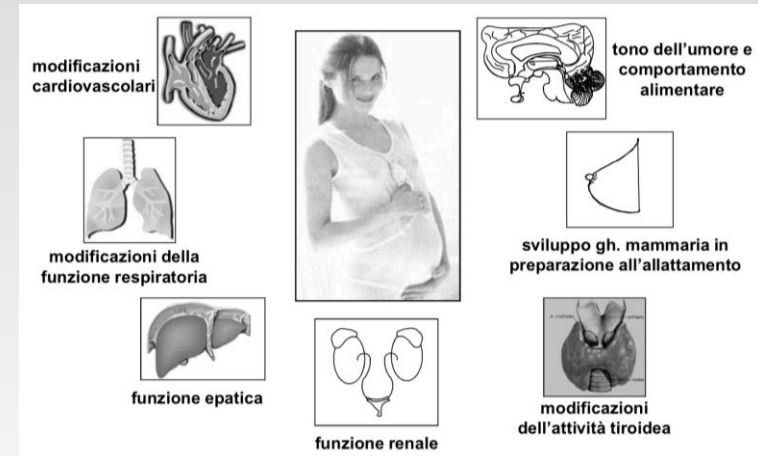
Annessi fetali  
placenta, membrane, cordone

- Il segno di gravidanza più precoce e comune è l'amenorrea ovvero la mancanza della mestruazione (segno presuntivo).
- La diagnosi si effettua col dosaggio dell'ormone Beta hCG nelle urine o nel sangue e si conferma con l'esame ecografico.



# Modificazioni dell'organismo materno

- La gravidanza comporta una serie di **variazioni fisiologiche** in molti organi e sistemi materni:
- **locali** (legate all'utero o altri apparati)
- **di natura metabolica**
- **a distanza**, in larga misura determinati dalla produzione di sostanze ormonali da parte della placenta . La maggior parte di esse regredisce dopo il parto.



# Modificazioni dell'organismo materno

- Apparato genitale: modificazione volumetrica utero e mammelle
- Apparato cardiovascolare : aumento gittata cardiaca.....circolazione feto-placentare. Variazione volume e composizione del sangue : emodiluizione, anemia fisiologica della gravidanza, stato di ipercoagulabilità.
- Apparato urinario: compressione ureterale ,cistiti
- Apparato digerente: nausea, vomito, difficoltà digestiva, stipsi
- Apparato muscolo-scheletrico: lordosi lombare, dolore lombare
- Aumento peso corporeo



# Aumento ponderale in gravidanza

- È variabile, mediamente 12 Kg
- Dipende dal peso pre-gravidico, ed è maggiore nelle donne sottopeso, minore nelle donne sovrappeso
- Ha un rapporto con l'esito della gravidanza, con aumento degli esiti sfavorevoli sia per incrementi troppo piccoli che troppo grandi
- Non 'mangiare per due'
- Un eccessivo aumento è un importante fattore di rischio per l'obesità



# Modificazioni dell'utero

Inizialmente l'utero misura 7/8 cm e

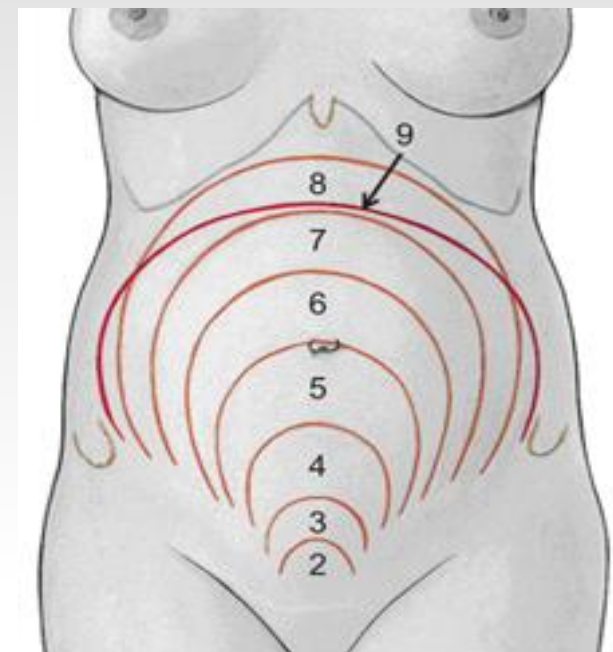
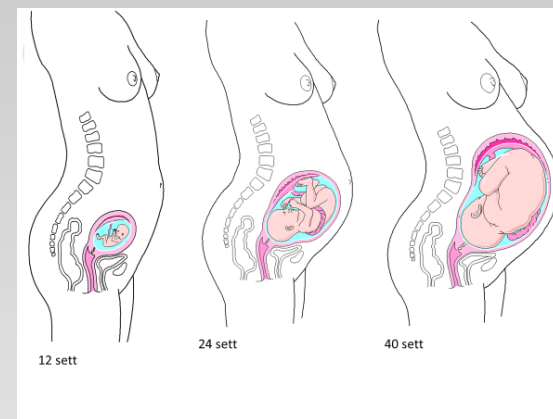
pesa 50/80 gr

A termine è lungo circa 35 cm e

pesa 1000/1500 gr

Supera la sinfisi pubica dopo il III° mese

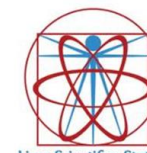
Raggiunge l'Ombelicale/Trasversa al V° mese per diventare sottocostale all'VIII° mese



Federazione Nazionale  
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca

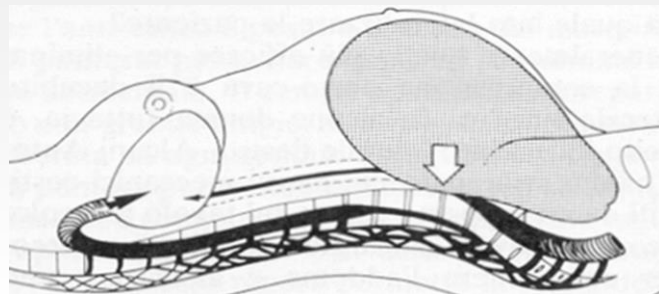


Liceo Scientifico Statale  
Leonardo da Vinci



# Modificazioni dell'organismo Materno

Durante la gravidanza avanzata, sono comuni edema degli arti inferiori e vene varicose dovuti alla compressione della vena cava inferiore da parte dell'utero aumentato di volume.



Compressione della vena cava in posizione supina  
Sindrome da ipotensione supina



varici

**EDEMI** { Ritenzione idrica e di sodio  
Diminuzione della osmolarità ematica

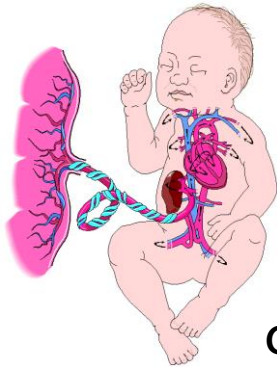
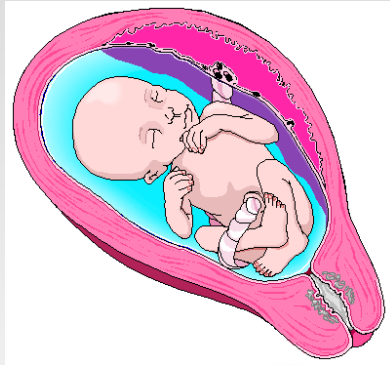


Fovea da  
Digitopressione

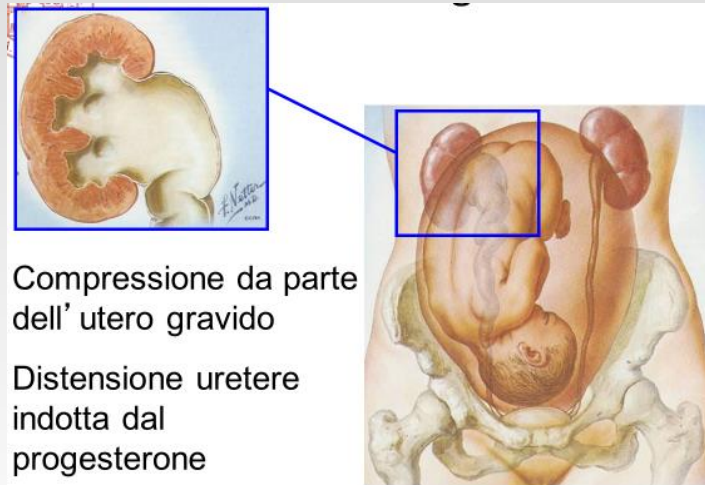




# Modificazioni dell'organismo materno



idroureteronefrosi



Compressione da parte dell'utero gravido

Distensione uretere indotta dal progesterone

Circolo utero placentare

apparato scheletrico

FETO 3000 gr

Liquido amniotico 900 gr

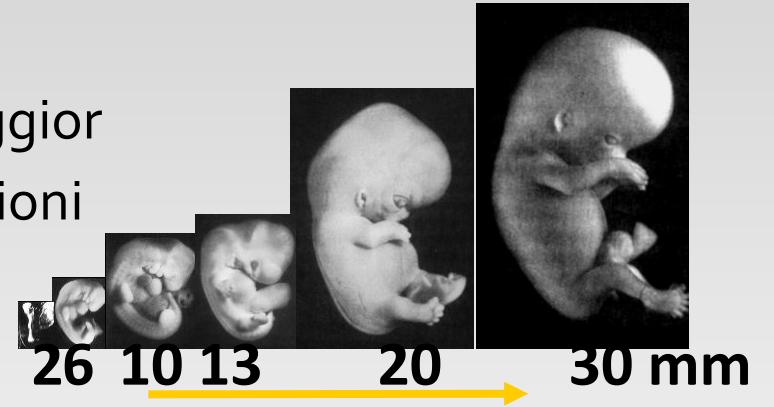
Placenta 500 gr

Ipertrofia dell'utero 1000 gr



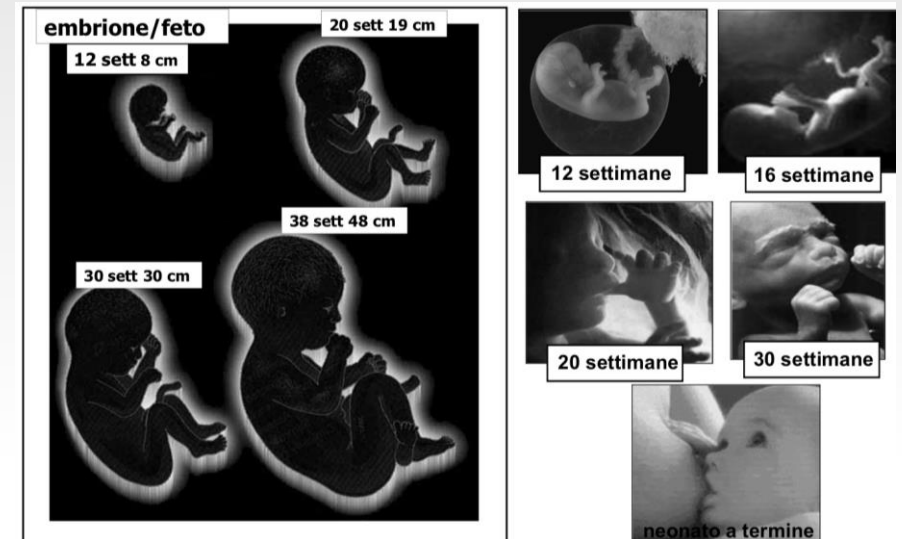
# Embriogenesi

- In questo periodo si configura la morfologia della maggior parte degli organi e se ne determinano le malformazioni
- È una fase in cui il prodotto del concepimento è particolarmente vulnerabile all'azione di teratogeni (agenti che inducono anomalie o malformazioni)
- Lo sviluppo intrauterino rappresenta comunque un continuum ed anomalie anatomiche/funzionali possono verificarsi per tutta la durata della gravidanza.
- Il SNC ,sistema nervoso centrale, continua a svilupparsi per tutta la gravidanza



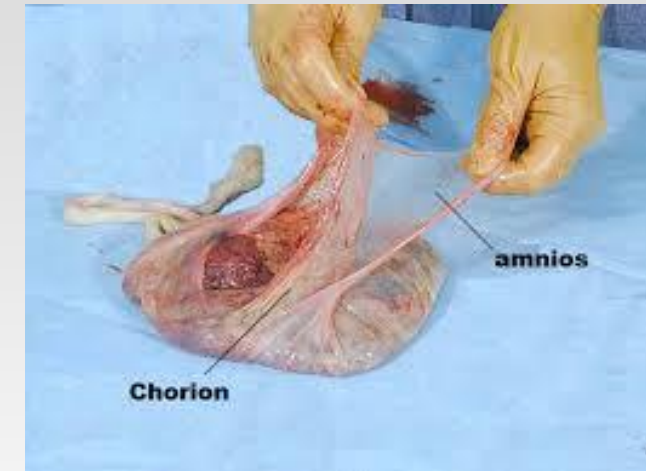
# Il feto

- Il feto è il prodotto del concepimento ,dalla comparsa dei caratteri di specie al parto
- Durante il periodo fetale, gli abbozzi degli organi e apparati, formatisi con la embriogenesi, si accrescono e maturano
- E' un organismo vulnerabile ,la cui vitalità può essere compromessa dall'alterazione dello stato di salute materno e dalla assunzione di sostanze farmacologiche o tossiche da parte della mamma



# La placenta

- E' un organo deciduo, quindi temporaneo, che si forma intorno al 10°g.
- La sua formazione raggiunge la struttura definitiva tra le 18/20 settimane
- Ha forma discoidale con due facce : materna e fetale.
- E' un organo altamente differenziato che svolge funzioni essenziali:
  - Apporto al feto, di ossigeno, sostanze nutritive, ormoni, anticorpi
  - Eliminazione dell'anidride carbonica e delle scorie fetali
  - Produce sostanze ormonali che influenzano l'organismo materno e le sue funzioni



# Indagini biochimiche

- Emocromo
- Elettroforesi dell'emoglobina per la diagnosi di anemia mediterranea
- Gruppo Rh
- Esame urine, eventuale urinocoltura
- Indagini immunologiche nei confronti delle infezioni soprattutto virali eventualmente ripetute periodicamente;
- Screening biochimico per funzionalità d'organo epatico e renale;
- Screening per diabete gestazionale;
- Screening per colonizzazione da streptococco beta emolitico con tampone vagino-rettale.



# Diagnosi Prenatale

- Serve ad evidenziare eventuali patologie dei cromosomi fetali.
- Tecniche invasive: amniocentesi : prelievo di liquido amniotico per mezzo di un ago inserito nell'utero e nella cavità amniotica attraverso la parete addominale della gestante . Si esegue intorno alla 15° sett.e permette di analizzare i cromosomi fetali per diagnosticare patologie tipo sindrome di Down, villocentesi:prelievo dei villi coriali.
- Tecniche non invasive : ecografia; NIPT (non invasive prenatal test) detto anche dna fetal test e il test combinato: eseguibili attraverso prelievo di sangue alla madre



# Ecografia

- È una tecnica diagnostica ad ultrasuoni non invasiva e non dolorosa utilizzata per ottenere immagini corporee o acquisire informazioni sul flusso ematico nei vasi sanguigni (doppler).
- Nella gravidanza fisiologica si raccomanda una ecografia a trimestre
  - I° sede dell'impianto , datazione della gravidanza, escludere o confermare una gravidanza gemellare.
  - II° biometria, studio morfologico del feto e dei suoi annessi (placenta e funicolo) per individuare eventuali anomalie.
  - III° monitoraggio della crescita e del benessere fetale, posizione della placenta, quantità del L.A., presentazione fetale (cefalica, podalica).



# Cardiotocografia



- Esame che si effettua dalla 27 settimana per valutare il benessere fetale valutando la registrazione di 2 parametri : la frequenza cardiaca fetale e le variazioni di pressione dell'utero determinate dalle contrazioni uterine o dai movimenti fetali. Entrambi i parametri sono registrati attraverso 2 sonde (trasduttori) posti sull'addome materno.





# Gravidanza patologica

- Le patologie che si sviluppano durante la gravidanza possono essere o meno direttamente correlate ad essa : si parla di malattia in gravidanza o per la gravidanza.
- Le patologie ostetriche aumentano il rischio di morbilità o di mortalità per la donna, per il feto o per il neonato, così come aumentano tale rischio fattori quali determinate caratteristiche materne, le patologie delle pregresse gravidanze e l'uso di farmaci o droghe ecc...



# Gravidanza a rischio

- Sono denominate a rischio le gravidanze nelle quali esistono condizioni patologiche (fattori di rischio) che possono compromettere la salute o la vita della madre, del feto o di entrambi.
- I **fattori di rischio** vanno distinti in **primari** e **secondari**.  
I primari esistono ancora prima della fecondazione, e si dividono a loro volta in locali, se correlati all'apparato genitale o alle precedenti gravidanze, e generali se correlati alla restante parte dell'organismo.
- La gravidanza è classificata : ad alto, medio e basso rischio.
- La gravidanza fisiologica è una gravidanza a basso rischio.



# Fattori di rischio

## Fattori primari di rischio in gravidanza

### Locali

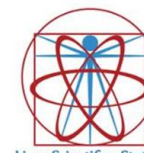
- Isterotomie pregresse
- Incontinenza cervico-istmica
  - malformazioni uterine
    - Mioma uterino
    - Cistoma ovarico
- Aborti e parti prematuri pregressi
- Pregressa mortalità perinatale

### Generali


- Primiparità attempata o grande pluriparità
- Rh negativo
- Cardiopatie
- Ipertensione
- Emopatie
- Epatopatie
- Nefropatie
- Malattie endocrine e metaboliche (diabete, obesità, ecc.)
- Malattie infettive
- Malattie ereditarie
- Malattie autoimmuni
- Infezioni delle vie urinarie
  - Neoplasie
- Deficit nutrizionale

## Fattori secondari di rischio in gravidanza

- Anomalie dell'annidamento dell'uovo
- Assunzione di farmaci, droghe, alcool, fumo
  - Minaccia d'aborto
  - Virosi del I trimestre
  - Malformazioni fetali
- Gestosi del I e del III trimestre
  - Gravidanza gemellare
    - Parto pretermine
  - Gravidanza protratta
    - Macrosomia fetale
- Deficit di accrescimento fetale
- Poliidramnios e oligoidramnios
  - Placenta previa
- Insufficienza placentare
  - Ipossia fetale
- Presentazioni anomale



# Fattori primari locali Patologie

- Pregresse isterotomie
  - Malformazioni uterine
  - Incontinenza cervico istmica
  - Fibroma uterino
  - Aborti o parti prematuri pregressi
  - Pregressa mortalità perinatale
- 
- Rottura d'utero: lacerazione spontanea dell'utero che può causare l'espulsione del feto nella cavità peritoneale
  - Aborto: morte dell'embrione o feto prima che sia vitale ovvero possa sopravvivere fuori dell'utero
  - Parto prematuro: il feto è vitale . Parto prima della 37 sett.



# Fattori secondari di rischio ostetrico

- Anomalie di annidamento



Gravidanza ectopica o extrauterina:  
al di fuori della sua sede normale  
(cavità uterina)

- Minaccia d'aborto :sanguinamento dai genitali prima delle 22/24 sett. Dopo tale periodo si parla di minaccia di parto prematuro l'embrione/feto sono vivi .
- Gestosi del I° e III° trimestre: Iperemesi e scialorrea / preeclampsia

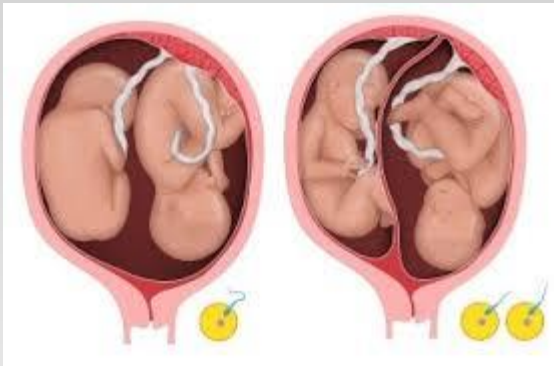


# Fattori secondari di rischio ostetrico

- Virosi del I° trimestre/II° trimestre: Tutte le malattie virali sono potenzialmente dannose ,soprattutto le infezioni relative al complesso TORCH (toxoplasmosi, rosolia, citomegalovirus, herpes) il cui contagio può provocare importanti anomalie al cervello, cuore, udito e vista del
- Macrosomia: macrosoma è un neonato che presenta un peso superiore a 4500 gr. Predispone a complicanze come la sproporzione feto-pelvica o la distocia di spalla e paralisi ostetrica. Espone la donna a maggior rischio di taglio cesareo, rottura di utero e importanti lacerazioni perineali.



# Gravidanza gemellare



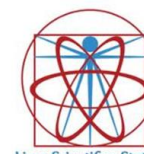
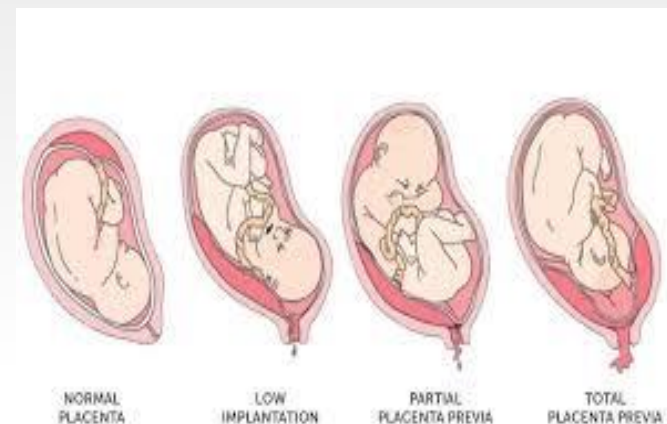
Gravidanza con più di un feto: bigemina, trigemina ecc.. Maggiore è il n. di feti, maggiore è il rischio ostetrico in virtù del maggior impegno richiesto all'organismo materno. Si accentua la sintomatologia ed è maggiore l'incremento ponderale e il volume dell'addome. Tendenza al parto pretermine e al basso peso alla nascita. In netto aumento in seguito all'aumento delle procreazione medico assistita. Può essere:

- **Monozigote:** 2 cellule uovo e due spermatozoi,
- **Dizigote:** la singola cellula uovo si divide subito dopo la fecondazione dando luogo a due individui identici.
- **Monocoriale o bicoriale:** 1 o 2 placentate .
- **Monoamniotica o biamniotica:** 1 o 2 sacchi.



# Fattori di rischio ostetrico

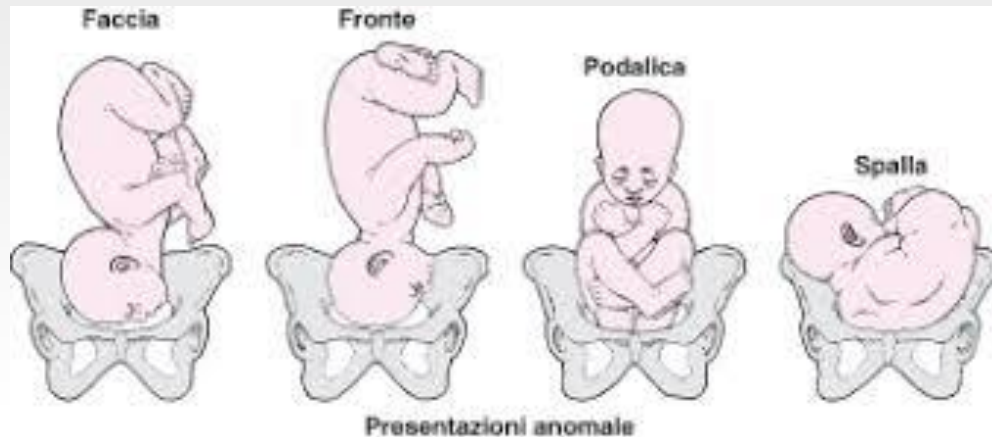
- Polidramnios e Oligoidramnios: variazioni patologiche della quantità del liquido amniotico. Sono spie di malattia, inducono complicanze e richiedono un attento monitoraggio.
- Placenta previa: si impianta in corrispondenza o in prossimità dell'orifizio uterino interno. È una emergenza ostetrica che incide maggiormente sulle precesarizzate. Sintomo principe è il sanguinamento a volte imponente e si può accompagnare ad emorragia post parto.



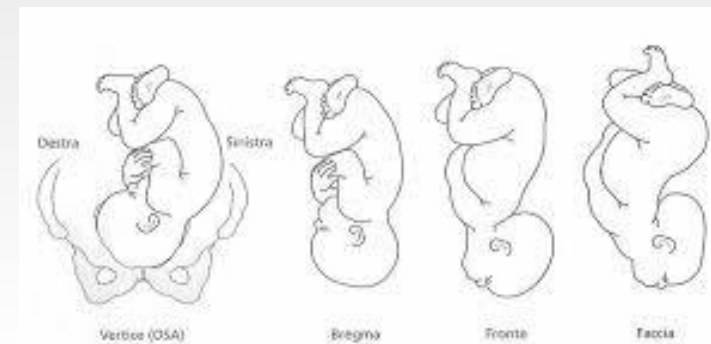


# Presentazioni del feto

- La presentazione è la prima grossa parte fetale (testa ,podice, tronco) che si confronta col bacino materno.
- La cefalica di vertice è la presentazione fisiologica
- Le altre presentazioni raffigurate sono anomale.



## Presentazioni cefaliche



Vertice Bregma Fronte Faccia



# Conclusioni

La maggior parte delle gravidanze decorre in maniera fisiologica e si possono definire a basso rischio ma nessuna gravidanza è scevra da rischi.

È necessario mantenere corretti stili di vita e osservare i regolari controlli affinché, per tempo, si possano evidenziare le gravidanze a rischio o patologiche e attuare le strategie terapeutiche.



Federazione Nazionale  
Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e Ricerca



Liceo Scientifico Statale  
Leonardo da Vinci

