

1) SCHEMA BASATO SULLA NATURA DEL TESSUTO EXTRAMEMBRANALE CHE CONTRIBUISCE ALLA PLACENTA

- **CORIO-VITELLINA** → LA PARETE DEL SACCO VITELLINO SI COMBINA CON IL **CONION** PER FORMARE UN'AREA DI SCAMBIO
- **CARNIVORI** e **CAVALI**
- **ALLANTOICORALE** → PLACENTA FUNZIONALE PRIMAARIA DI TUTTE LE SPECIE, STABILITA DALLA FUSIONE TRA PARETE **ALLANTOICA** E IL **CONION**.
SUINI E RUMINANTI IL SACCO VITELLINO IMPIEGA 3-4 SETTIMANE DOPO IL CONCEPIMENTO E NON FORMA MAI UNA PLACENTA FUNZIONALE

2) STRUTTURA DELLA SUPERFICIE CONIOQUANTOICA E DELLA SUA INTERAZIONE CON L'ENDOMETRIO.

- CI SONO AREE DI CONTATTO TRA CONION ED ENDOMETRIO E AREE USCIE
- 1- **PLACENTA DIFFUSA** = I VILI RESTANO SPANSI SU TUTTO IL CONION E LA PLACENTA E' ESTESA
MAIALE, CAVALLO.
 - 2- **PLACENTA COTILEDONARE** → I VILI SONO RAGGRUPPATI IN ROSETTE E BEN DISTANZIATI, IL NESTO E USCIO - **BOVINI e OVINI**
 - 3- **PLACENTA ZONATA** → I VILI SI SONO SVILUPPATI A CINTURA ATTORNO ALLA META' DEL SACCO CONIONICO - **CANO e GATTO**
 - 4- **PLACENTA DISCOIDALE** → I VILI SI SVILUPPANO SOLO SU UNO DEI LATI DEL CONION LONTANO DAL UMBILICO DELL'UTERO. - **CONIUGO**

MAIALE L'EMBRIONE ENTRA NELL'UTERO 2 gg DOPO L'OVULAZIONE

LA PLACENTA CHE SI FORMA E' **ALLANTOICORALE** E DIFFUSA, **EPITEUOCORALE** E **ADECIDUATA**.
LA PLACENTA DIFFUSA COPRE TUTTA L'INTERA SUPERFICIE ENDOMETRIALE INCLINATA IN CAVERTELE
DEI BRANCIOLI ENDOMETRIALI. QUINDI SI FORMANO DELLE **AREOLE** SOTTO ALLE CAVITA' BRANCIOLATE.

RUMINANTI

L'EMBRIONE DI RUMINANTE ENTRA IN UTERO 3-4 gg DOPO L'OVULAZIONE. LA BLASTOCISTI SI ALLONTANA VELOCEMENTE DOPO LA SCHIUSURA DELLA ZONA PELLUCIDA.

IL SACCO VITELLINO E' PRESENTE SOLO TEMPORANEAMENTE REGENERANDO DOPO L'IMPIANTO COSI' SI FORMA UNA PLACENTA **ALLANTOICORALE**, **COTILEDONARE**, **SUPERITEUOCORALE** E **ADECIDUATA**.

CAVALLO

L'EMBRIONE ENTRA NELL'UTERO CIRCA 6 gg DOPO L'OVULAZIONE, ALLO STADIO DI MORULA O BLASTOCISTI PRIMA DELLA SCHIUSA DELLA ZONA PELLUCIDA SI FORMA UNA **CAPSOLA** DI GUCOPROTEINE PRODOTTA DAL TROFECTODERMA, CHE PERMETTE DI PASSARE ATTRAVERSO IL UMBILICO UTERINO ALL'EMBRIONE FORMANDO I SECONDI ESSENZIALI PER IL MANTENIMENTO DELLA GRAVIDANZA.

NEL CAVALLO IL SACCO VITELLINO E' @ UNA STRUTTURA CHE FORMA UNA PRIMA **PLACENTA CONIOVITELLINA** FINO ALLA 4° SETTIMANA, POI DIVENTA **ALLANTOICORALE**.
LA PLACENTA E' **DIFFUSA**, **EPITEUOCORALE**, **ADECIDUATA**.

LE PLACENTE

ENTRANDO NELLA CAVITA' UTERINA, L'EMBRIONE VIENE NUTRITO DAL SEGRETO DELLA GH. UTERINA (LATTE UTERINO). TUTTAVIA CON LO SVILUPPO QUESTA DISPOSIZIONE DIVENTA INSUFFICIENTEMENTE INADEQUATA, E BISOGNA STABILIRE UNA NEBBOLE TRA I TESSUTI EXTRAEMBRIONALI E IL SISTEMA CIRCOLATORIO DELLA MADRE. SI FORMA QUINDI LA **PLACENTA**, FORMATA DA TESSUTI EXTRA EMBRIONALI E TESSUTI MATERNI.

NEI RODITORI E PRIMATI → LA BLASTOCISTI SI ATTACCA ALL'EPITELIO ENDOMETRIALE, INVADENDO IL T. CONNETTIVO IN CUI VIENE COMPLETAMENTE INCORPORATO
⇒ **IMPIANTO**

ANIMALI DOMESTICI → L'EMBRIONE NON INVADENDO L'ENDOMETRIO, RIMANE SOLO ATTACCATO ALLA PARETE UTERINA E LA PLACENTA NON E' INVASIVA, TRAMITE PER I CARNI UTERI.

SVILUPPO DEL CONCETTO PERI-IMPIANTO

TROFECTODERMA → TROFOBLASTO, QUANDO INIZIA IL PROCESSO DI PLACENTAZIONE VIENE ESPULSO DURANTE IL PARTO

ALLA SCHIUSA DELLA **ZONA PELLUCIDA** LA MASSA CELLULARE VIENE DIFFERENZIATA IN **EPIBLASTO** E **IPOBLASTO**
L'**IPOBLASTO** FORMA IL **SACCO UTERINO**

GASTROENTERO → **ECTODERMA**
MESODERMA → DIVISO IN FOGLIETTI PARIETALE E VISCERALE CHE RIVESTONO IL **CELOMA EXTRAEMBRIONALE**
ENDODERMA

- IL **MESODERMA PARIETALE** SI ASSOCIA AL **TROFECTODERMA** PER DARNE ORIGINE AL **CORDON**
- IL **MESODERMA VISCERALE**, INSIEME ALL'IPOBLASTO E ALL'ENDODERMA FORMANO LA **SPANCHNOLEMA**

DALL'EMBRIONE SI FORMANO L'INTESTINO PRIMARIO E IL SACCO UTERINO DEFINITIVO. LA PARETE DEL **SACCO UTERINO** SI FONDE CON IL **CORDON** (IN ALCUNE SPECIE, CARNI UTERI E CAVALLO) PER FORMARE LA **PLACENTA UTERINA**.

IL **CORDON** SI SVILUPPA DALL'INTESTINO
IL **MESODERMA VISCERALE** DEL SACCO UTERINO E' L'AREA DOVE SI VEDONO PER LA PRIMA VOLTA I VASI SANGUIGNI.

AL CONTINUA IL **MESODERMA PARIETALE** RIMANE AVASCOLARE.
MAN MANO CHE L'EMBRIONE CRESCE, L'ALLANTOIDE SI ESPANDE NEL CELOMA EXTRAEMBRIONALE NEL PUNTO IN CUI LA **PARETE AVANTOICA** E IL **CORDON** SI INCONTRANO SI FORMA IL **CORDONAVANTOICE**, CHE DOPO LA VASCOLARIZZAZIONE DIVENTA **PLACENTA AVANTOICALE**.

CAMBIAIMENTI DELL'ENDOMETRIO E RICONOSCIMENTO MATERNO DELLA GRAVIDANZA

QUANDO L'EMBRIONE SI SPOSTA DALL'OVULLO SULL'UTERO, VENGONO SECRETI DALLI UTERI DI **ESTROGENI** NEL SANGUE DURANTE L'ESTRO, E DURANTE LA FASE UTERALE PRECEDENDO IL **PROGESTERONE** QUESTE PRODUZIONI STIMOLANO I CAMBIAMENTI ALL'ENDOMETRIO

↓
GHIAIOLE UTERINE + SANGUE + LIQUIDI EXTRACELLULARE.