

cordone ombelicale



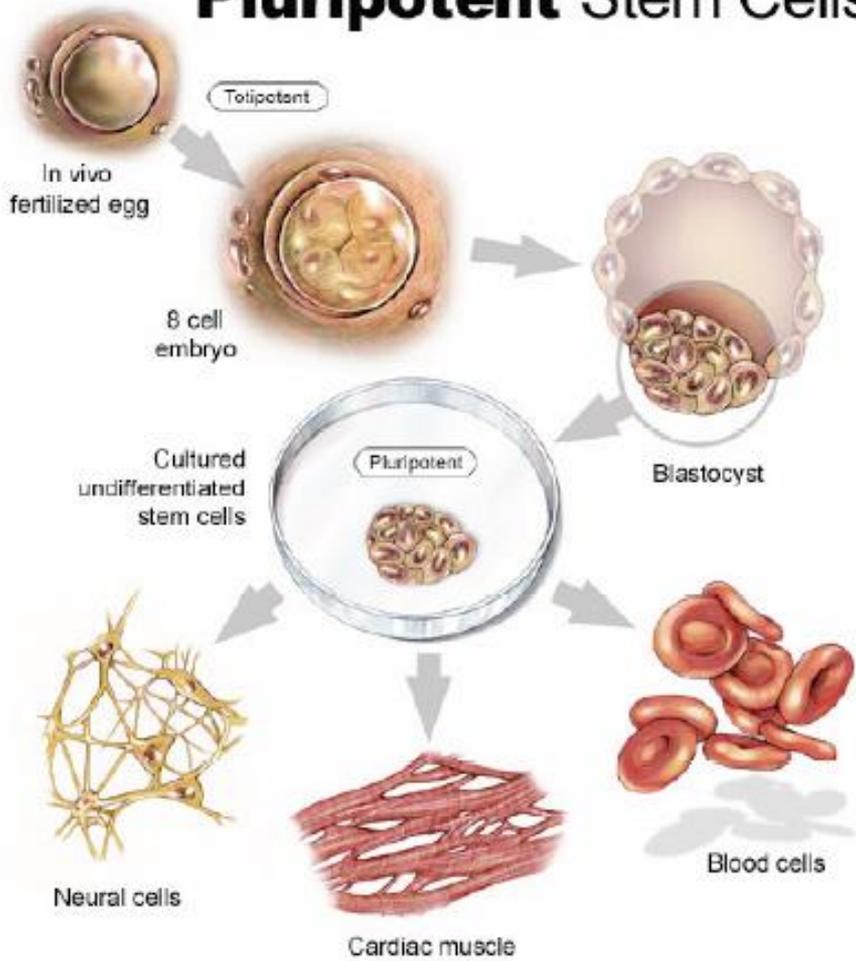
Le cellule staminali cordionali

*Risorsa biologica per l'intera
umanità*

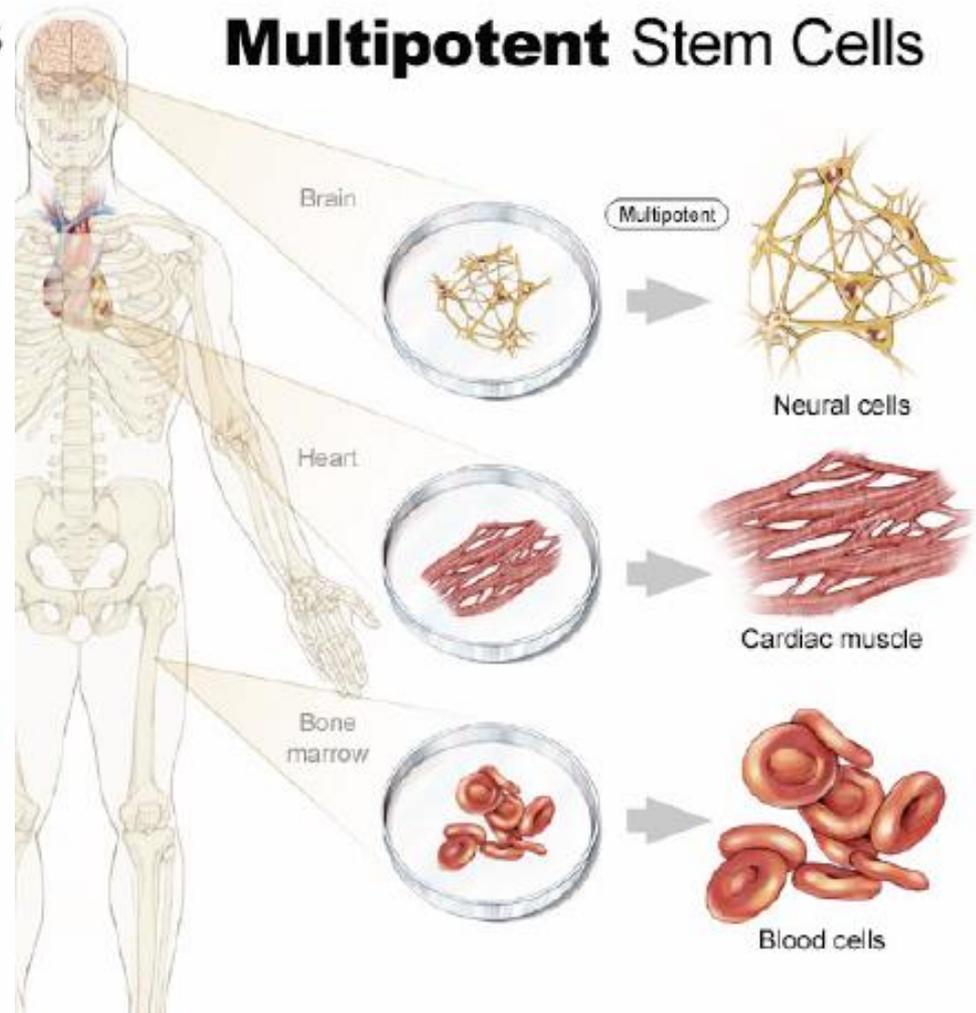


Francesca
Melis

Pluripotent Stem Cells



Multipotent Stem Cells



Cellule staminali emopoietiche

Sangue cordona

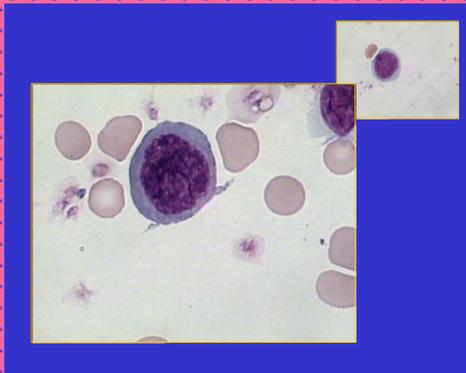


Aspetti POSITIVI delle CSE di SCO:

1. Applicazioni possibili numerose
2. Nessun problema etico
3. La placenta garantisce una ottima protezione dalle possibili infezioni virali di origine materna
4. Minor rischio di mutazioni indotte da esposizioni ambientali a radiazioni o mutageni chimici

Rispetto poi alle CSE di MO:

1. Pronta disponibilità
2. Ridotto rischio di GVHD
3. Basso costo e semplice tecnica del prelievo
4. Elevato numero donatrici
5. Possibilità di trapiantare soggetti con compatibilità parziale
6. Nessun rischio né per la madre né per il neonato



Aspetti NEGATIVI delle CSE di SCO:

1. Minore velocità di attecchimento
2. Numero limitato di cellule nucleate

L' Ostetrica e il suo ruolo nella donazione SCO:

1. *Attiva campagna informativa durante i corsi pre-parto*
2. *Valutazione stato di salute della candidata donatrice*
3. *Ottenere il suo consenso informato*
4. *Effettuare il prelievo del sangue cordonale al secondamento*
5. *Eseguire i prelievi venosi su madre donatrice per lo screening infettivologico sia al momento del parto che dopo sei mesi*
6. *Formazione e continuo aggiornamento delle ostetriche e personale sala parto*

Criteri di esclusione

Di natura ostetrico-neonatale:

1. Età gestazionale < 34° settimana
2. Amniocentesi positiva per anomalie genetiche
3. Malformazioni congenite del neonato o evidenza ecografica di anomalie strutturali
4. Rottura MAC da >12 h
5. Febbre materna sopra i 38 °C al parto
6. Indice di Apgar <6
7. Liquido amniotico francamente tinto di meconio
8. Positività tampone allo streptococco β -emolitico



Criteri di esclusione

Di natura patologica a carico della coppia donatrice

1. Neonato geneticamente non correlato ai genitori (fecondazione eterologa)
2. Stretta consanguineità tra madre e padre
3. Comportamenti a rischio materno per la diffusione di patologie trasmissibili con il sangue a carico della madre e/o padre
4. Malattie genetiche e/o infettive della madre e del padre
5. Pregresse trasfusioni di sangue e/o emoderivati (albumina, immunoglobuline, fattori di coagulazione)
6. Storia di malattie autoimmuni, ematologiche, neoplastiche
7. Positività per HbsAg, HCV, HIV
8. Infezione da rosolia, toxoplasmosi, parvovirus contratte in gravidanza

Prelievo delle SCO

Tecnica semplice, economica e non invasiva.

PARTO SPONTANEO:

1. Clampaggio del funicolo 10 cm dal neonato
2. Recisione funicolo tra le due clamp distanti 5 cm
3. Disinfezione funicolo
4. Inserire cannula, nella vena ombelicale verso placenta, collegata con la sacca di raccolta posta a un livello inferiore rispetto alla placenta.
5. Spremitura del cordone per favorire il deflusso del sangue. Manovra di Milking.
6. Si chiude con l'apposito clamp il tubo di raccordo con la sacca e si toglie l'ago.
7. Prelievo con una siringa monouso da 10-20 ml di sangue contenuto nei vasi placentari
8. Sangue prelevato dai vasi placentari viene trasferito nella sacca di raccolta

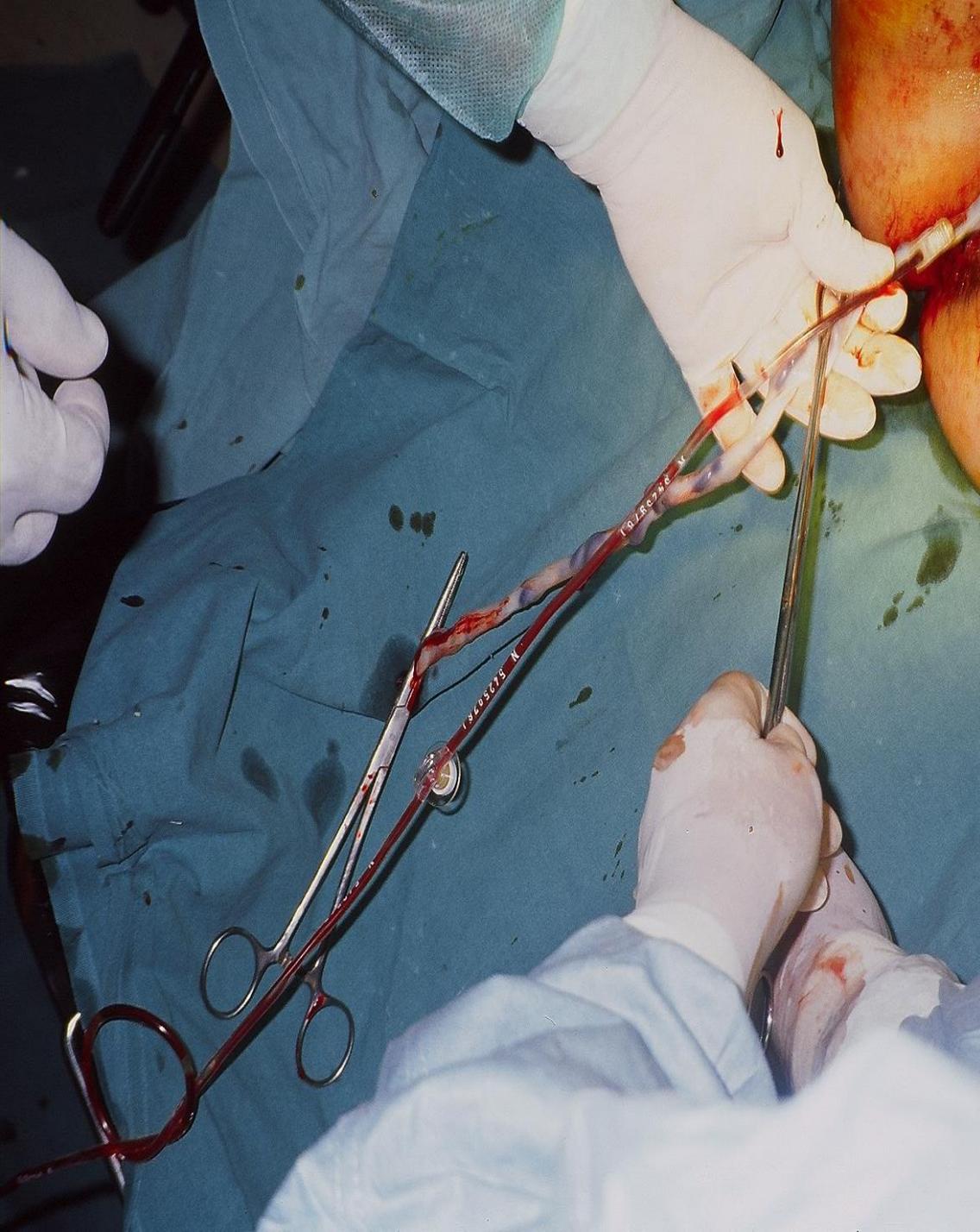
Prelievo delle SCO

TAGLIO CESAREO:

- Prelievo segue gli stessi tempi della raccolta nel parto spontaneo
- Volume raccolto può essere minore rispetto a quello ottenuto con parto spontaneo
- **Dopo il secondamento manuale**, è opportuno porre la placenta nel contenitore sterile rivolgendo faccia fetale verso il basso, ossia a contatto del contenitore, per far defluire il sangue per gravità.







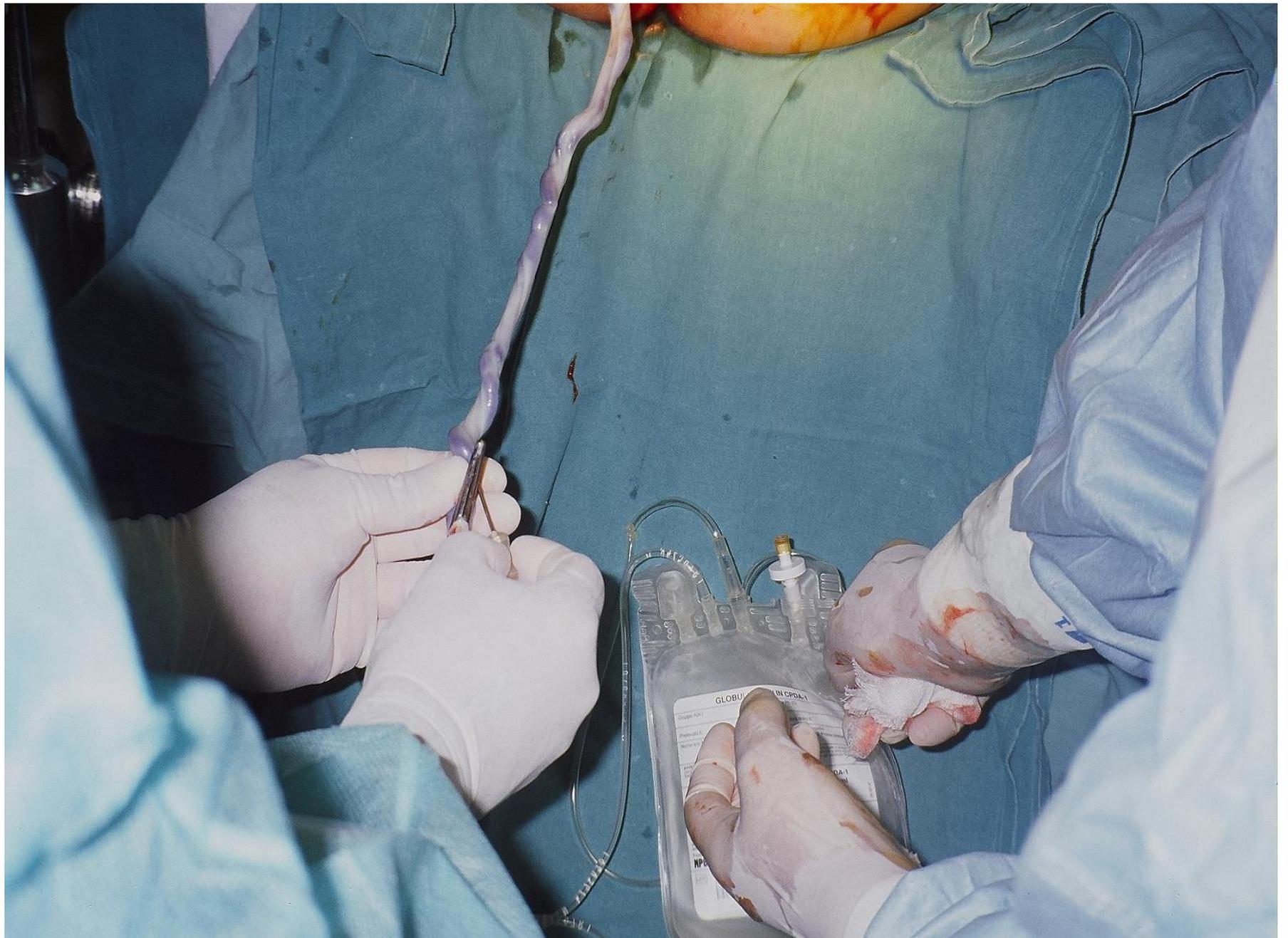
TECNICA DI RACCOLTA DI SCO CON PLACENTA IN SITU:

VANTAGGI

1. Volume di sangue raccolto maggiore se il cordone è clampato subito
2. Volume della raccolta è consistente se la raccolta viene effettuata rapidamente.

SVANTAGGI

1. Può interferire negativamente con il processo di secondamento
2. Non può essere sempre attuabile in sala parto.



TECNICA DI RACCOLTA DI SCO DOPO SECONDAMENTO

VANTAGGI

1. Raccolta può essere effettuata da personale paramedico

SVANTAGGI

1. Basso numero di cellule nucleate raccolte
2. Aumentato rischio di contaminazione batterica e formazione di coaguli.







Trapianto SCO

Dopo la raccolta, la sacca viene trasportata nella banca di riferimento e

conservata a 4 °C entro le 24-48 h dalla raccolta ed il sangue prelevato

Deve essere :

MANIPOLATO cioè mediante la centrifugazione vengono rimossi i globuli rossi dal plasma per ridurre volume della sacca

CARATTERIZZATO cioè le unità di SCO e i campioni di sangue materno vengono sottoposti a una serie di test (tipizzazione HLA-A e HLA-B e DRβ1 e test che attestano la sterilità)

CRIOCONSERVAZIONE cioè conservazione mediante un criocongelatore programmato sull'intera unità di SCO.

SCONGELAMENTO per un immediato utilizzo trapiantologico se risulta idoneo dai test che esaminano la sterilità e la vitalità cellulare.



Trapianto SCO

INDICAZIONI:

- EMOPATIE MALIGNI (LLA, LMC, MIELOMA MULTIPLO ecc)
- MALATTIE GENETICHE (β -TALASSEMIA CONTA IN SARDEGNA 1000 PAZIENTI DEI 5000 PAZIENTI IN ITALIA)



adisco



Associazione fondata nel 1995 da ematologi italiani con sede a Roma.
Sono volontari che promuovono e supportano l'attività di donazione
e quella delle banche di SCO.

ORGANIZZAZIONE INTERNA :

SEGRETERIA OPERATIVA coordina il lavoro delle sezioni regionali, sollecita le istituzioni nel

promuovere l'attività di ADISCO in quelle regioni senza sezione

2000 SOCI ORDINARI IN 14 SEZIONI REGIONALI:

Alto Adige, Piemonte, Liguria, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Marche, Abruzzo, Campania, Calabria, SARDEGNA.

6 SEZIONI TERRITORIALI:

Livorno, Grosseto, Versilia, Apuania, Ancona, Alessandria.

256 CENTRI DI RACCOLTA DI SCO operativi collegati con le banche SCO.

Banche di SCO italiane attive

1. Padova
 2. Treviso
 3. Verona
 4. Milano
 5. Torino
 6. Pavia
 7. Bologna
 8. Genova
 9. Firenze
 10. Pisa
 11. Roma
 12. Roma Tor Vergata
 13. Roma
 14. Pescara
 15. Napoli
 16. S. Giovanni Rotondo
 17. Reggio Calabria
 18. Siacca
- Cagliari - (in via di attivazione)



PROGETTO PER LA DONAZIONE E LA RACCOLTA DI SCO

OSTETRICHE:

Sensibilizzare le coppie alla donazione. Attività garantita:

1. Consultori
 2. Unità ospedaliere di ostetricia e ginecologia
 3. Ambulatori ostetrici CTG
- Consenso informato
 - Anamnesi
 - Prelievo SCO
 - Registrazione della donazione
 - Chiamare mezzo di trasporto e avvisare Banca di riferimento ad essa collegata

PROGETTO PER LA DONAZIONE E LA RACCOLTA DI SCO

In ogni CENTRO DI RACCOLTA DI SCO ci sarà la coordinatrice ostetrica responsabile della determinazione dei seguenti dati:

- N° totale delle richieste di adesione alla donazione
- N° totale delle donne idonee alla donazione
- N° delle donne non idonee e motivo dell'esclusione
- N° dei prelievi effettuati
- N° dei prelievi inviati alla banca di riferimento
- N° dei prelievi scartati e la motivazione.