Donazione e trapianti d’organo

La chirurgia dei trapianti si definisce

come una sicura ed insostituibile opportunità terapeutica capace di risolvere positivamente oggettive situazioni di pericolo e di danno per la vita o per la validità individuale, non altrimenti e/o non altrettanto efficacemente trattabili

CNB Donazione di organo ai fini di trapianto, 1991

IL PROCESSO DI DONAZIONE E TRAPIANTO

La realizzazione di un trapianto è ancora oggi una delle procedure più complesse nel campo assistenziale, non tanto per le difficoltà tecniche di esecuzione, quanto per le peculiarità multifasiche, multifattoriali e multidisciplinari del percorso generativo e gestionale che lo precede.

DEFINIZIONI IN MATERIA DI TRAPIANTI E DONAZIONE

DEFINIZIONI

ESPIANTO

RIMOZIONE DI UN ORGANO TRAPIANTATO DA UN INDIVIDUO VIVENTE PER IL NON FUNZIONAMENTO DELL'ORGANO

PRELIEVO

RIMOZIONE DI UN ORGANO SANO DAL CORPO DI UN INDIVIDUO (CADAVERE-VIVENTE)

TRAPIANTO SALVAVITA

QUANDO SENZA IL TRAPIANTO IL PAZIENTE NON PUO' SOPRAVVIVERE

TRAPIANTO NON SALVA VITA

QUANDO ESISTONO DELLE POSSIBILITA' ALTERNATIVE SOSTITUTIVE (ESEMPIO LA DIALISI, L'INSULINA) O QUANDO COMUNQUE LA MANCANZA DELLA FUNZIONE DELL'ORGANO NON PREGIUDICA LA DURATA DELLA VITA

DEFINIZIONI

AUTOTRAPIANTO

TRAPIANTO DI UN TESSUTO O DI UN ORGANO DA UN SITO AD UN ALTRO NELLO STESSO INDIVIDUO

ISOTRAPIANTO

TRAPIANTO DI UN TESSUTO DA UN INDIVIDUO AD UN ALTRO INDIVIDUO CON IDENTICO GENOTIPO (GEMELLI OMOZIGOTI)

ALLOTRAPIANTO

TRAPIANTO DI TESSUTO DA INDIVIDUI GENETICAMENTE DIVERSI MA APPARTENENTI ALLA STESSA SPECIE (DA CADAVERE/VIVENTE)

XENOTRAPIANTO

TRAPIANTO DI TESSUTO DA SPECIE DIFFERENTI (VALVOLE CARDIACHE DA MAIALE)

DEFINIZIONI

RIGETTO IPERACUTO

AVVIENE IN POCHI MINUTI O NELL'ARCO DI ALCUNE ORE

RIGETTO ACUTO

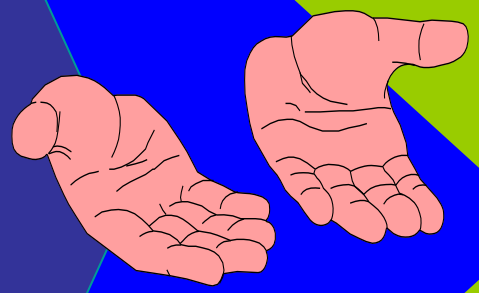
SI PRESENTA A DISTANZA DI 5-7 GIORNI

RIGETTO CRONICO

IL RENE TRAPIANTATO PUO' PERDERE LA SUA FUNZIONE ATTRAVERSO UN LENTO PROCESSO DI FIBROSI (15-20 ANNI)

LA DONAZIONE

DONARE



DARE SPONTANEAMENTE QUALCOSA CHE CI APPARTIENE SENZA RICOMPENSA ALCUNA

Sito Internet AIDO

Sebbene la problematica dei trapianti è una delle poche sulle quali si rileva un accordo sostanziale tra la bioetica di ispirazione cattolica e quella laica

La disponibilità a diventare donatori nel nostro Paese è piuttosto bassa e il numero dei donatori non riesce a coprire il fabbisogno

Quali sono le ragioni della perplessità della popolazione?

1. Confusione relativamente al concetto di morte

2. Parte dell'opinione pubblica percepisce la nuova definizione di morte cerebrale come frutto di risparmio di risorse sanitarie

3. Timore del commercio di organi

4. Garanzia di reale accertamento della morte cerebrale

5. Pietà nei confronti del cadavere: è largamente diffusa l'idea che il rispetto per il cadavere coincida con la sua integrità.

La salvaguardia del valore-vita impegna l'operatore sanitario al rispetto della dignità della persona, quale soggetto-donatore e non come oggetto-corpo da manipolare

- **Il corpo non è un contenitore inerte di organi,ma mantiene un suo valore etico che va rispettato**

- **Nei confronti del donatore (cadavere o vivente) vanno tutelati altri valori fondamentali come il consenso**

- **perché esso sia lecito occorre che la persona vivente sia informata sul problema e abbia avuto modo di formulare una decisione cosciente**

LA LEGISLAZIONE IN ITALIA

Il sistema dei trapianti e delle donazioni in Italia è regolato da una serie di leggi, decreti, normative e direttive europee che garantiscono trasparenza e qualità in ambito di donazione, prelievo e trapianto di organi e tessuti.

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI PRELIEVI E DI TRAPIANTI DI ORGANI E TESSUTI
(Legge 1 Aprile 1999-n°91)

Art. 1- Finalità.

"La presente legge disciplina il prelievo di organi e di tessuti da soggetto di cui sia stata accertata la morte, ai sensi delle legge 29.12.93 n°578 e regolamenta le attività di prelievo e di trapianto dei tessuti e di espianto e trapianto di organi".

Art.6

"I prelievi di organi e di tessuti …… sono effettuati esclusivamente a scopo di trattamento terapeutico".

Legge 29 Dicembre 1993, N°578
Norme per l'accertamento e la certificazione della morte

Definizione della morte

Art.1: **"La morte si identifica con la cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo".**

Viene annullata la dicotomia sinora esistente tra **"morte cerebrale"** e **"morte cardiaca".**

La morte è definita come

"perdita totale ed irreversibile della capacità dell'organismo di mantenere autonomamente la propria unità funzionale"

poiché il prelievo di organi deve avvenire quando ancora esiste un'attività cardiaca, occorre mettere in atto rapidamente gli accertamenti previsti dalla legge.

- **La questione morale principale per i trapianti di organi è la certezza che questi provengano da cadavere**

La certezza della morte è correlata alla corretta modalità di accertamento della morte

La morte può essere accertata con criteri anatomici, cardiologici o neurologici

Art. 2 Legge 578/1993

- **La morte per arresto cardiaco si intende avvenuta quanto la respirazione e la circolazione sono cessate per un intervallo di tempo tale da *comportare la perdita irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo (comma 1)***

- **La morte nei soggetti affetti da lesioni encefaliche e sottoposti a misure rianimatorie si intende avvenuta quando si verifica la *cessazione irreversibile di tutte le funzioni dell'encefalo ed è accertata con modalità clinico strumentali definite con D.M. Sanità (2° comma)***

FLOW CHART DEL PROCESSO DI DONAZIONE

?

?

?

?

?

?

?

Chi è il potenziale donatore ?

Ogni soggetto in cui sia stata fatta diagnosi di morte in seguito a lesioni cerebrali esclusi i soggetti per i quali esistano cause di inidoneità assoluta alla donazione, legate al rischio di trasmettere gravi patologie al ricevente

DEFINIZIONI DI UN DONATORE DOPO MORTE CEREBRALE

Donatore segnalato
(persona dichiarata morta secondo criteri neurologici previsti dalla normativa nazionale)

IDENTIFICAZIONE

Donatore potenziale
(persona la cui condizione clinica potrebbe soddisfare i criteri neurologici previsti dalla normativa nazionale)

VALUTAZIONE IDONEITA'

CONSENSO

MANTENIMENTO

ALLOCAZIONE

Donatore procurato
(persona dichiarata morta sulla quale è stata praticata incisione a scopo prelievo organo)

PRELIEVO

Donatore utilizzato
(persona dichiarata morta dalla quale almeno un organo è stato trapiantato)

TRAPIANTO

Donatore effettivo
(persona dichiarata morta dalla quale è stato prelevato un organo a scopo di trapianto)

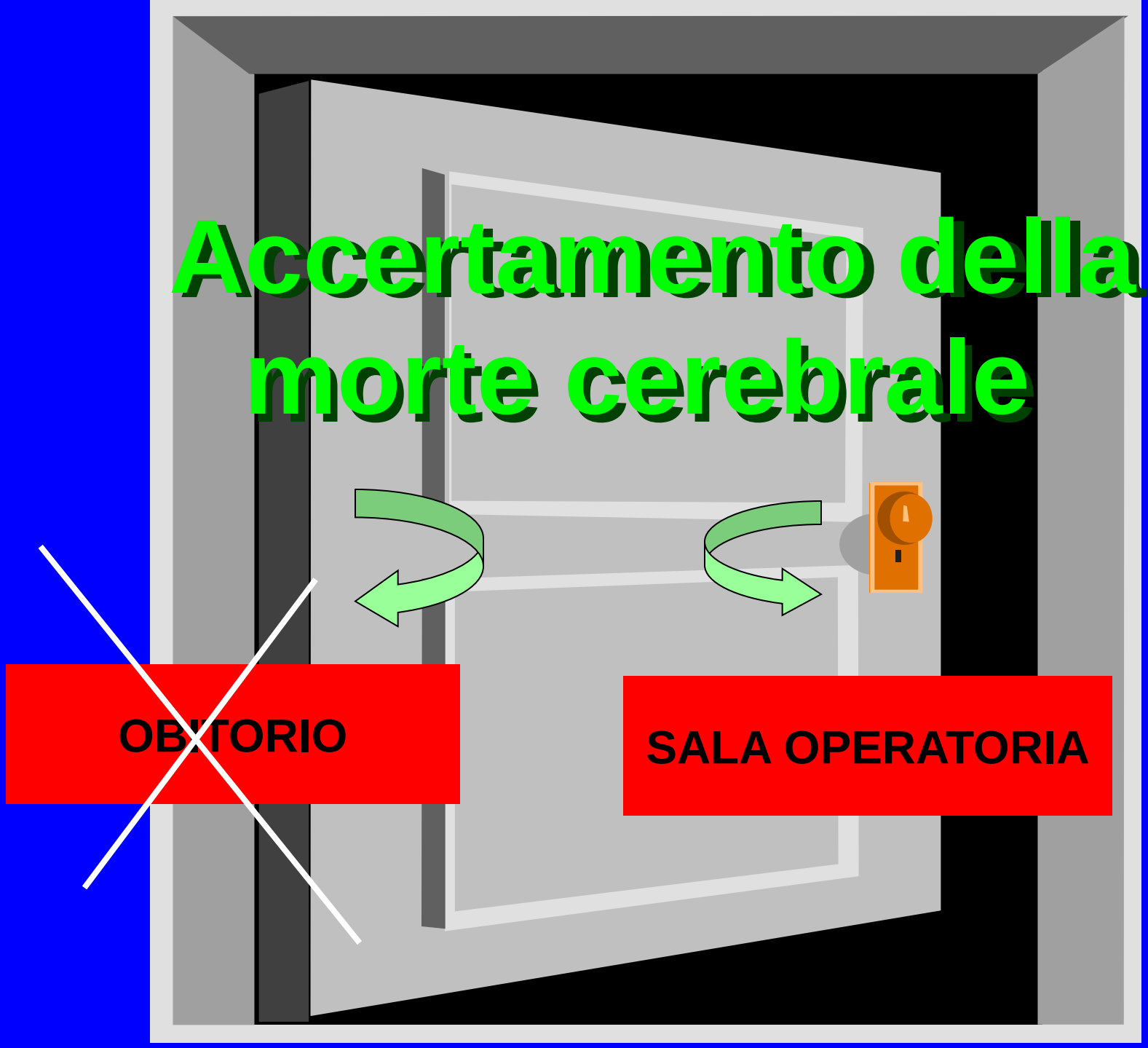
Accertamento di morte nei pazienti con lesioni encefaliche e sottoposti a misure rianimatorie

In presenza di queste condizioni :

- **stato di incoscienza**
- **assenza dei riflessi del tronco encefalico e di respiro spontaneo**
- **silenzio elettrico cerebrale**

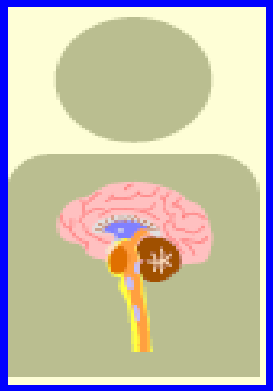
il medico di reparto deve avvisare la direzione sanitaria

Accertamento della morte cerebrale

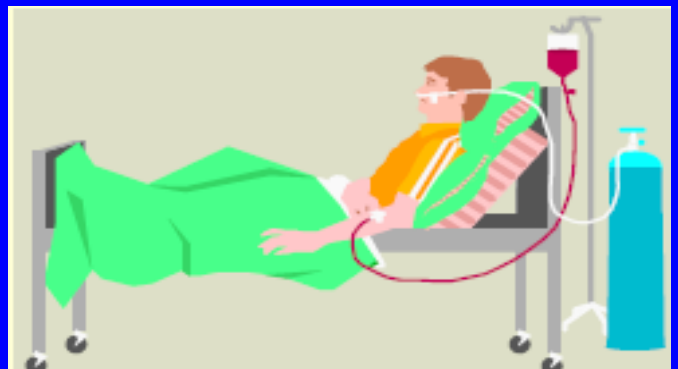


ACCERTAMENTO MORTE CEREBRALE

COLLEGIO MEDICO



ANESTESISTA NEUROLOGO MEDICO LEGALE



Art.3 del DM n° 582/94 "Accertamento della morte nei soggetti affetti da lesioni encefaliche e sottoposti a misure rianimatorie".

La morte è accertata quando si sia riscontrata la <u>contemporanea</u> presenza delle seguenti condizioni:

- **Stato di incoscienza.**
- **Assenza di riflesso corneale, fotomotore, oculo-encefalico, oculo-vestibolare, reazioni a stimoli dolorifici portati nel territorio di innervazione del trigemino, riflesso carenale e respirazione spontanea dopo sospensione della ventilazione artificiale fino a raggiungimento di ipercapnia accertata da 60 mmHg con pH ematico minore di 7,40.**
- **Silenzio elettrico documentato da EEG.**
- **Assenza respiro spontaneo**

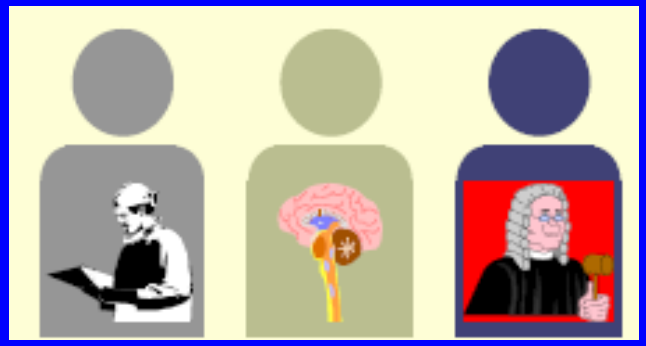
Situazioni particolari

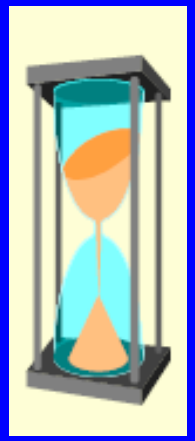
In caso di :

- **bambini di età inferiore a 1 anno**
- **farmaci depressori del SNC**
- **ipotermia, alterazioni endocrino-metaboliche, diagnosi o accertamenti incerti**

studio del flusso ematico cerebrale

COLLEGIO MEDICO

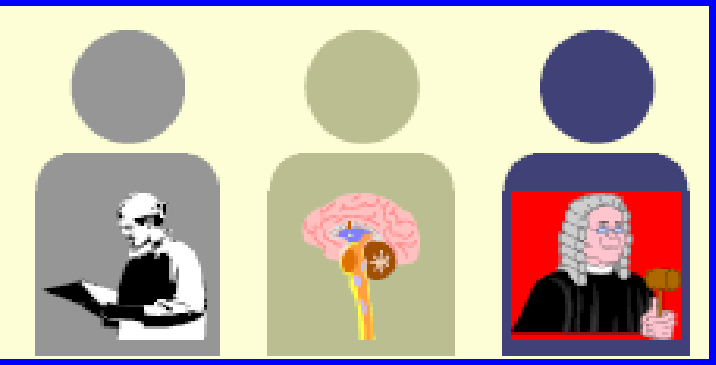




Periodo di osservazione: 6 ore

La simultaneità delle condizioni previste deve essere rilevata per almeno 2 volte, all'inizio e alla fine dell'osservazione

COLLEGIO MEDICO



NON si può procedere all'accertamento di morte:

- prima di 24h da un insulto anossico
- nel neonato con meno di una settimana di vita extrauterina
- nel nato prima della 38ª settimana gestazionale

FLOW CHART DEL PROCESSO DI DONAZIONE

?

?

?

?

?

?

?

DECIDERE IN MERITO ALLA DONAZIONE DEI PROPRI ORGANI IMPLICA DOVER RIFLETTERE SU COSA SARA' DI NOI QUANDO NOI NON SAREMO PIU'

IN MANCANZA DI UN'ESPRESSIONE DI VOLONTA' IN VITA LA DECISIONE DEVE ESSERE PRESA DAI FAMILIARI

E' UNA DOMANDA DIFFICILE CHE PONIAMO ALLE PERSONE SBAGLIATE NEL MOMENTO PIU' DIFFICILE DELLA LORO VITA

LA DICHIARAZIONE DI VOLONTA'

IL CITTADINO HA ESPRESSO IN VITA LA VOLONTÀ POSITIVA ALLA DONAZIONE: I FAMILIARI NON POSSONO OPPORSI

IL CITTADINO HA ESPRESSO VOLONTÀ NEGATIVA ALLA DONAZIONE: NON C'È PRELIEVO DI ORGANI

IL CITTADINO NON SI È ESPRESSO:
IL PRELIEVO È CONSENTITO SE I FAMILIARI NON SI OPPONGONO

Sito Internet AIDO

LA DICHIARAZIONE DI VOLONTA'

DICHIARAZIONE SCRITTA

REGISTRAZIONE ALL'ASL

TESSERINO BLU DEL MINISTERO DELLA SALUTE (MAGGIO 2000)

ISCRIZIONE ALL'AIDO

ATTO OLOGRAFICO

LA DICHIARAZIONE DI VOLONTA'

coniuge
non separato

convivente
more uxorio

figli
maggiorenni

genitori

Sito Internet AIDO

LA DICHIARAZIONE DI VOLONTA'

Per i minorenni chi decide

Sono sempre i genitori a decidere.

Se uno dei due è contrario, il prelievo non può essere effettuato

LA DICHIARAZIONE DI VOLONTA'

Se un cittadino ci ripensa?

Il cittadino può modificare la dichiarazione di volontà in qualsiasi momento. Sarà ritenuta valida, sempre, l'ultima dichiarazione prestata secondo le modalità previste.

Comunicazione ai familiari

Far comprendere la realtà della morte

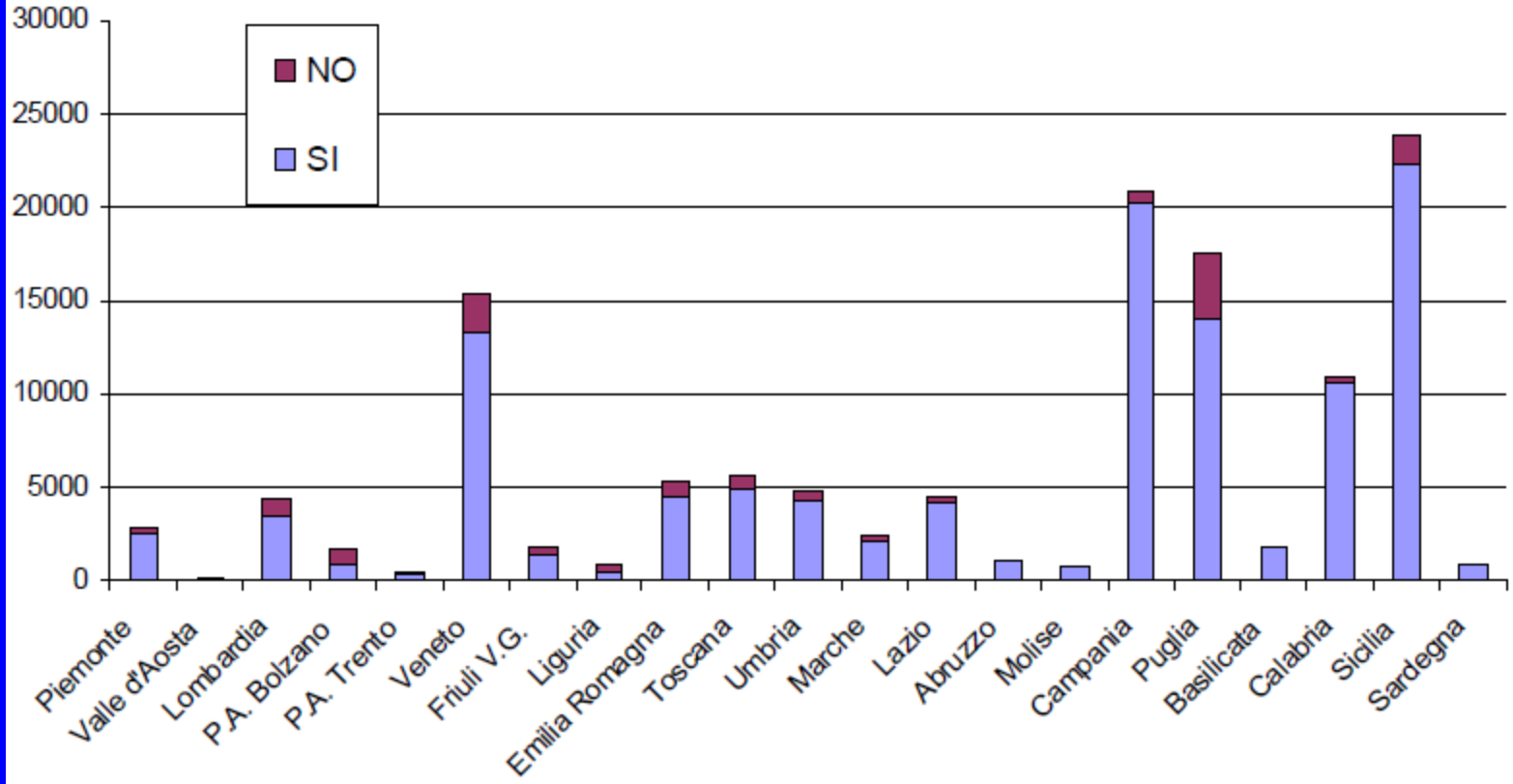
- Conoscenza approfondita del quadro clinico
- Linguaggio semplice e corretto
- Risposta alle domande più frequenti

Instaurare una relazione di aiuto

- Comunicazione non verbale
- Non accennare mai alla donazione di organi prima di aver comunicato la diagnosi di morte

127 932 iscrizioni SIT (89.2% SI)

ISCRIZIONI S.I.T.



2993 iscrizioni presso Comuni (94.8% SI)

1 193 209 iscrizioni AIDO

Dati SIT aggiornati al 10 ottobre 2012

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

Conoscenza della volontà del defunto:

È più probabile che un soggetto accetti di donare i propri organi piuttosto che acconsentire al prelievo degli organi di un proprio caro

BMC Health Serv Res. 2008 Feb; 27: 8-48

80% autorizza il prelievo degli organi di un proprio caro che ha espresso in vita la volontà di donare. Solo 1/3 se la volontà non fosse nota

Clin Transplant. 2005 Feb; 19 (1):33-7

TUTTE LE RICERCHE CONCORDANO SULLA NECESSITA' DI PROMUOVERE CAMPAGNE DI SENSIBILIZZAZIONE

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

Comprensione della morte

Quando il termine “morte” viene sostituito con quello di “morte cerebrale” Il consenso alla donazione diminuisce del 20%

Prog. Transplant. 2007 Mar; 17 (1): 63-7

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

Atteggiamento della famiglia verso la donazione

La preoccupazione per l'effetto estetico del prelievo può determinare l'opposizione anche in presenza di un orientamento positivo manifestato in vita

J Adv Nurs. 2008 Jan; 61 (2): 134-44

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

Dinamiche familiari

Necessità di un confronto, di discutere, di condividere la decisione

Necessità di un supporto emotivo e sociale durante e dopo la decisione

Psychosom Med. 1998 Mar-Apr; 60 (2): 156-62

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

Aspetti relazionali

Aver sperimentato un buon pattern relazionale e una efficace proposta di donazione

JAMA 2001 Jul 4; 286(1):71-7

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

- Informazioni discusse durante la proposta
- Qualità dell'assistenza percepita
- Comprensione della morte con criteri neurologici
- "timing" della richiesta
- "setting" della proposta di donazione
- approccio ed esperienza di che propone la donazione

BMJ 2009; 339: b991 doi: 10. 1136/bmj. b991

L'esperienza della perdita contamina l'esperienza della donazione

LA RELAZIONE CON LE PERSONE IN LUTTO

- Aver cura dei sentimenti e delle emozioni che investono le famiglie
- Individuare e mettere a disposizione un tempo e un posto per poter esprimere il dolore che stanno vivendo
- Contenere le loro reazioni con atteggiamento rispettoso e non giudicante
- Offrire disponibilità ad un ascolto partecipe

A CIO' SI AGGIUNGE LA PROPOSTA DI DONAZIONE

FATTORI CHE INFLUENZANO LA DECISIONE

Comprensione della morte

Quando il termine “morte” viene sostituito con quello di “morte cerebrale” Il consenso alla donazione diminuisce del 20%

Prog. Transplant. 2007 Mar; 17 (1): 63-7

QUALI ORGANI - TESSUTI

SI POSSONO PRELEVARE

Quali organi si possono trapiantare

Attualmente il trapianto terapeutico riguarda:

per gli ORGANI SOLIDI

CUORE	*salvavita* nelle insufficienze cardiache scompensate	(da cadavere)
POLMONE	*salvavita* nelle insuficienze respiratorie gravi	(da cadavere)
FEGATO	*salvavita* nelle insufficienze epatiche terminali e nelle epatiti fulminanti	(da cadavere e da vivente perché si riproduce)
INTESTINO	*salvavita* nelle sindromi gravi di malassorbimento	(da cadavere)
RENE	*rimedio* nelle insufficienze renali terminali (IRT) per evitare la dialisi	(da cadavere e da vivente perché doppio)
PANCREAS	*rimedio* nel diabete insulino-dipendente grave	(da cadavere)
MANO e AVAMBRACCIO	*rimedio* nelle amputazioni	(da cadavere)

per i TESSUTI

MIDOLLO OSSEO	*salvavita* nelle Leucemie e Talassemie insensibili alle cure mediche	(da vivente)
CORNEA	*rimedio* nella cecità cornea-dipendente	(da cadavere)
OSSA LUNGHE	*rimedio* nelle protesi e ricostruzioni	(da cadavere)

Legge 1 aprile 1999 n° 91

Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti

Art. 3 comma 3

E' VIETATO IL PRELIEVO DELLE GONADI E DELL'ENCEFALO

- **Ancorché utilizzabili in chiave terapeutica, le gonadi mantengono l'impronta genetica del donatore, potendo compromettere l'identità biologica di un eventuale figlio procreato dal soggetto che riceve l'organo.**

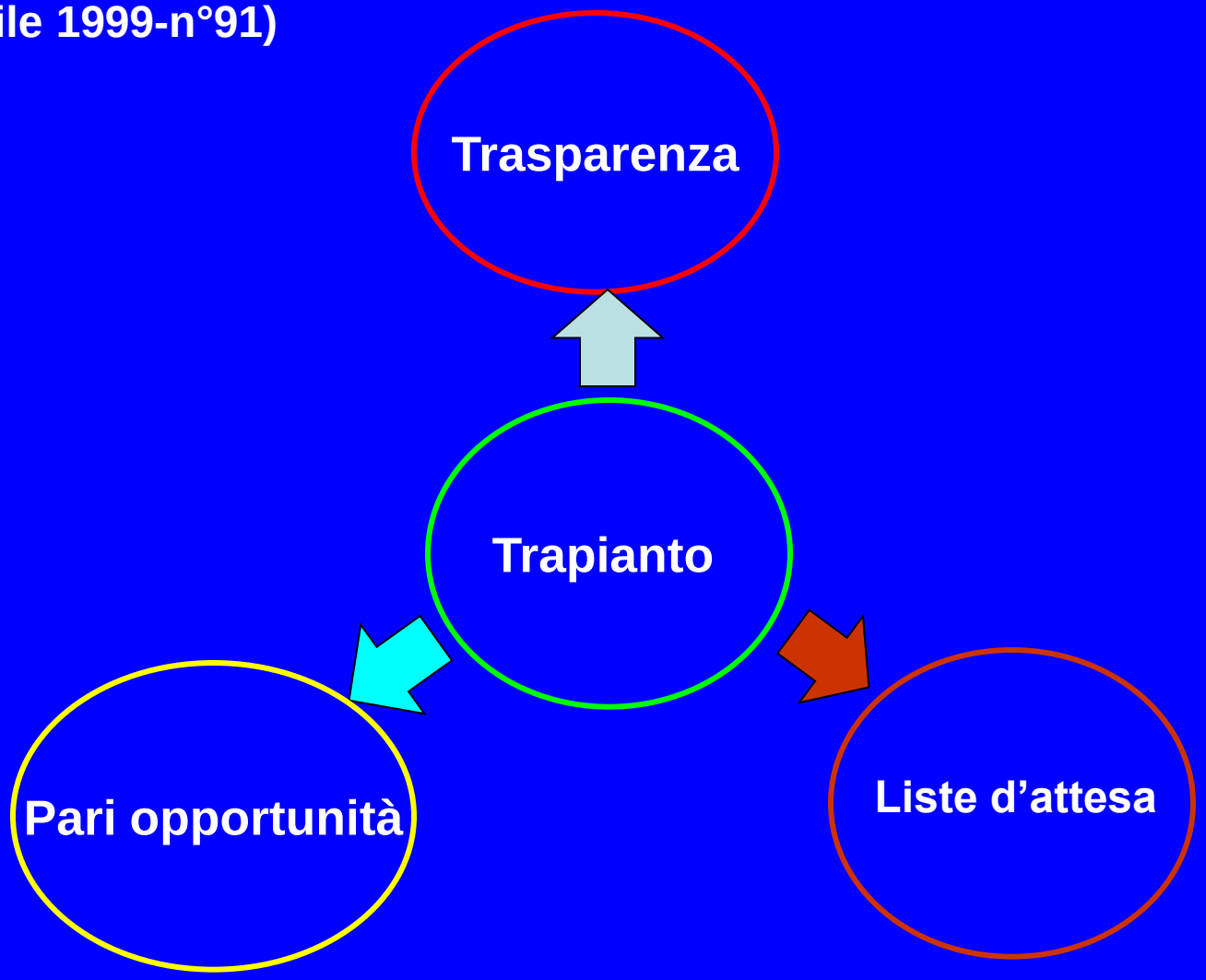
Da qui la ritenuta inconciliabilità con il principio della dignità della persona umana

ETICA E TRAPIANTO

Il processo è permeato di componenti etiche e tecniche di valore assoluto e necessita di essere attuato rispettando rigorosamente…

I CRITERI PER L'ESECUZIONE DEI TRAPIANTI

(Legge 1 Aprile 1999-n°91)



TRASPARENZA

- **Trasparenza strutturale:** esatta definizione delle rispettive competenze e dei rapporti fra strutture per i prelievi e per attività di trapianto

- **Trasparenza funzionale:** mira a realizzare un'effettiva **informazione** in merito alle varie fasi del procedimento, dalla certezza dei criteri adottati per la determinazione di morte, alla garanzia che le operazioni di prelievo siano effettuate solo successivamente all'adempimento di quegli obblighi di legge, fino alla fase finale del trapianto.

CRITERIO DELLE PARI OPPORTUNITA’

La pari opportunità come principio di uguaglianza, allude alla mancanza di privilegi e di ragioni di priorità e individua nella necessità medica e nella compatibilità clinica gli unici criteri di selezione.

CRITERIO DELLE LISTE DI ATTESA

- La tipizzazione sierologica e genomica degli organi al fine di ridurre le probabilità di rigetto, presuppone una lista di potenziali donatori che comprenda informazioni sulle caratteristiche degli organi.

- Nell'assegnazione degli organi l'esigenza di procedere al trapianto con i caratteri della necessità o dell'urgenza, rende necessaria l'esistenza di almeno altre due liste mediche, (art. 8, della L n. 91/1999 quella di attesa e quella delle urgenze)

Un buon funzionamento del sistema computerizzato facilita l'inserimento, l'aggiornamento costante, la consultazione e la cancellazione delle singole informazioni e anche la comunicazione immediata fra tutti i soggetti coinvolti nella procedura di trapianto (Centri Regionali, Interregionali e Centro Nazionale)

FLOW CHART DEL PROCESSO DI DONAZIONE

?

?

?

?

?

?

?

Sulla base di quanto previsto dall'art.4 della L. 91/99 si prospettano tre diverse ipotesi:

- **Donatore**: il soggetto, adeguatamente informato ha espresso in vita dichiarazione di volontà favorevole al prelievo di organi e di tessuti

- **Non donatore**: il soggetto, adeguatamente informato ha espresso in vita dichiarazione di volontà sfavorevole al prelievo di organi e di tessuti

- **Donatore presunto**: colui che non ha espresso in vita la propria volontà. Valendo il criterio del silenzio assenso, sono ritenuti donatori, eccetto i casi un cui viene presentata entro il periodo di accertamento, dichiarazione di volontà contraria al prelievo

EFFICIENZA E TRAPIANTO

Tutti gli organi disponibili ed idonei devono essere offerti per trapianto

Organizzazione dell'attività trapiantologica

elevato livello di complessità + integrazione tra parti diverse del sistema sanitario

elevata complessità = ogni attore svolge molti compiti specifici ed intrattiene relazioni a vari livelli con altri soggetti del sistema sanitario

elevata integrazione = per il successo e la sicurezza del trapianto è necessario che ogni attore garantisca una appropriata prestazione in tempi ridotti per consentire l'attivazione delle fasi successive del percorso

Allocazione degli organi: Perchè?

- Gap tra disponibilità e richiesta

- Richiesta in costante aumento
  - Progressi terapeutici
  - Migliori risultati
  - Aumento dell'età media

- Scarsità di organi → Liste di attesa
- Riduzione della disponibilità
  - Ridotta incidenza di trauma cranico e emorragia cerebrale: morte encefalica in riduzione
  - Morbidità e età avanzata dei donatori: meno organi per donatore

- E' necessario stabilire criteri per equiparare domanda e offerta

CRITERI DI ALLOCAZIONE DEGLI ORGANI

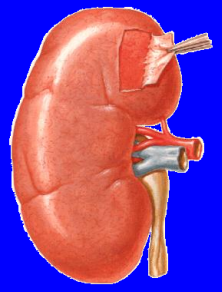
NECESSITA'

VS

UTILITA'

CRITERI DI ALLOCAZIONE DEGLI ORGANI

NON SALVAVITA → **UTILITA'**



> GARANZIA DI SOPRAVVIVENZA PER L'ORGANO

SALVAVITA → **NECESSITA'**

GRAVITA' DEL PAZIENTE

EQUITA' E TRAPIANTO

Quale Regione?

Quale Centro Trapianti?

Quale Paziente?

Quale Regione?

GLI ORGANI VANNO ALLA REGIONE CHE PROCURA IL DONATORE E LA REGIONE LO DESTINA AI PROPRI CENTRI DI TRAPIANTO CHE CURANO I RESIDENTI IN QUELLA REGIONE

I RESIDENTI NELLE REGIONI CON MENO DONATORI HANNO MENO POSSIBILITA DI ESSERE TRAPIANTATI

Quale centro trapianti?

GLI ORGANI VANNO ALLA NAZIONE E IL CENTRO NAZIONALE LI DESTINA AI CENTRI DI TRAPIANTO SECONDO LE REGOLE DI PRIORITA' CONDIVISE

LE REGIONI CON MENO DONATORI NON HANNO MOTIVO DI IMPEGNARE LAVORO E RISORSE NEL PROCUREMENT

MEDIAZIONE

GLI ORGANI VANNO ALLA REGIONE CHE PROCURA IL DONATORE MA I CENTRI DI TRAPIANTO ACCETTANO PAZIENTI PROVENIENTI DA TUTTE LE REGIONI

LE REGIONI CON MENO DONATORI HANNO MOTIVO DI IMPEGNARSI NEL PROCUREMENT PER RIDURRE IL DISAGIO DEI PROPRI RESIDENTI MA LE CHANCHES DI TRAPIANTO SONO UGUALI PER TUTTI

CRITERI DI ALLOCAZIONE DEGLI ORGANI

- **Considerazioni Mediche, Sociali e Etiche**
  - Giustizia
  - Efficacia
  - Praticabilità
  - Qualità dei risultati post-trapianto
  - Condizionamenti tecnici relativi a prelievo e conservazione
- **Dinamiche: evolvono con**
  - Conoscenza medica
  - Disponibilità di organi
  - Devono essere revisionate e aggiornate regolarmente
- **Trasparenti**
  - Per la società
  - Per la comunità medica dei trapianti

Criteri di Allocazione degli Organi

- **Medici**
  - Gravità dell'insufficienza d'organo - Urgenza
  - Gruppo Sanguigno ABO
  - Tipizzazione HLA
  - Malattia primitiva
  - Prognosi attesa post-trapianto
  - Score organo-specifici

- **Non-Medici**
  - Geografia e distanza tra Ospedale del donatore e Centro Trapianto
  - Logistica: equipe chirurgiche, trasporto …

- **Misti (o altri)**
  - Tempo di ischemia a freddo
  - Tempo di attesa in lista

Considerazioni sull'Allocazione degli Organi

- Chi riceve l'organo ?
  - Preferenza al beneficio dell'individuo
  - Preferenza al più grave

Glorias Fürst
Durchlaucht, wir haben was Passendes gefunden
Neues Herz in der Nacht
Bild
KÖLN
Hilfe! Es stürmt! Höchste Zeit für
OptoVit-E
bleib fit mit OptoVit

- Quando?

  Troppo presto: aumentata mortalità se trapiantato

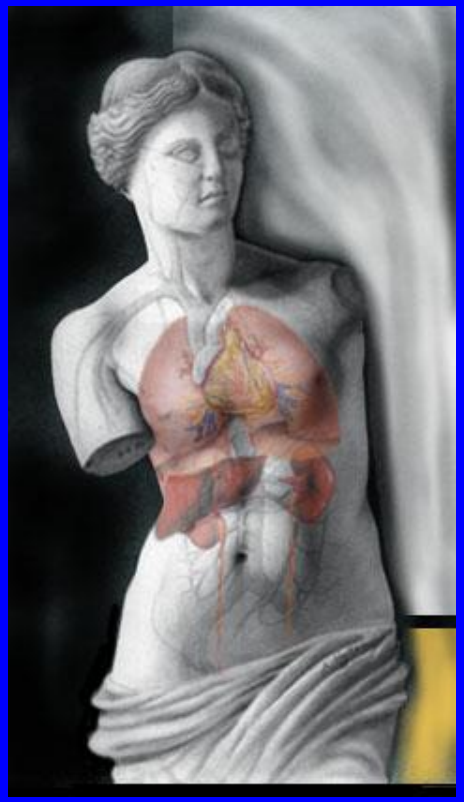
  Troppo tardi: alta mortalità

  Finestra di opportunità

Criteri di Allocazione

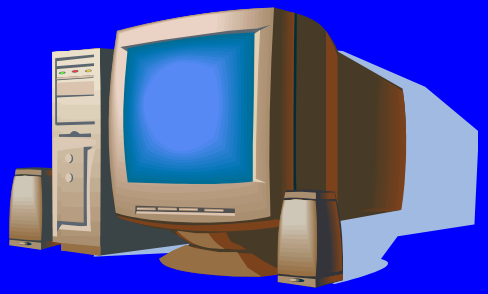
Ciascun organo ha caratteristiche uniche che lo rendono unico

- Tipologia di sangue (ABO)
- Tipologia di tessuto
- Dimensione dell'organo
- Condizione dell'organo
- Posizione geografica



Le politiche di distribuzione degli organi vietano favoritismi basati su influenze politiche, razza, sesso, religioni o stato finanziario e sociale

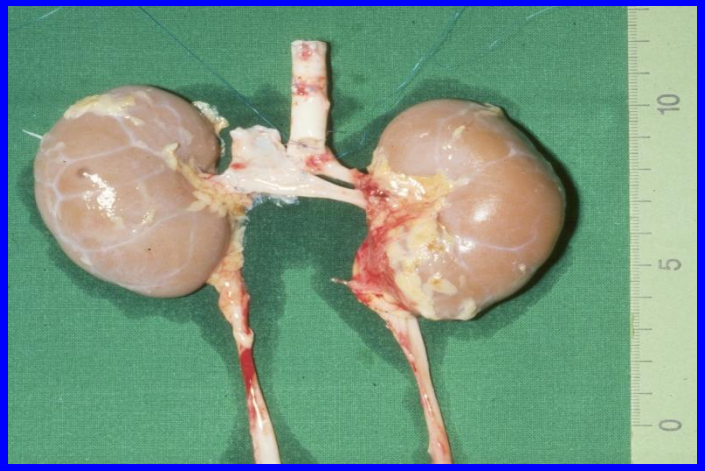
Il sistema di allocazione degli organi nella Regione Puglia si basa su una serie di criteri:

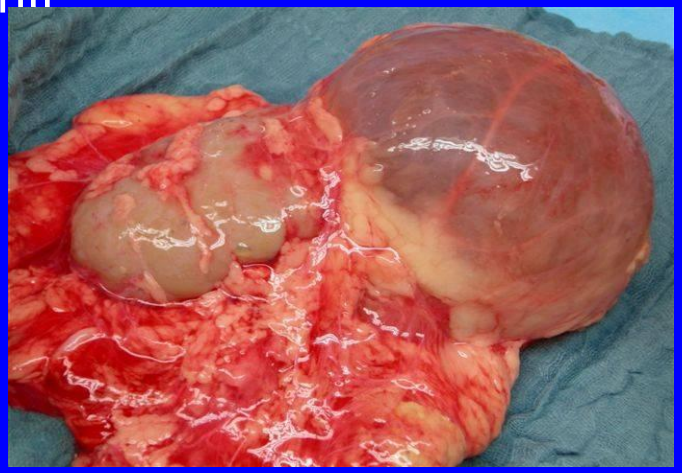


- Anzianità di lista
- Età dei riceventi
- Compatibilità di gruppo sanguigno e HLA donatore-ricevente
- Caratteristiche immunologiche dell'individuo
- Situazione di urgenza clinica
- Presso il CRT (Centro Trapianti Regione Puglia) è stato sviluppato un programma computerizzato che valuta, per ogni donatore, quali siano i riceventi più idonei sulla base dei criteri suddetti.

Criteri di Allocazione dei Reni

- Cross-match, Iperimmunità
- **Urgenza**
  - Difficoltà di dialisi (accesso vascolare, controindicazioni alla dialisi peritoneale)
- **Età**
  - Priorità ai pazienti giovani
  - Matching di età: reni “anziani” per riceventi anziani
- **Tempo di attesa / Tempo di dialisi**
- **Allocazione multivariata dei Reni**
  - Probabilità calcolata di ottenere l’organo
  - Sopravvivenza prevista del paziente e del’organo trapiantato



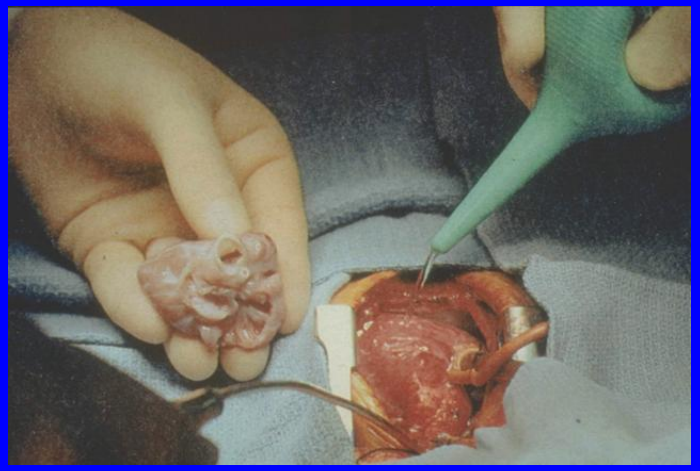


Criteri di Allocazione del Fegato

- **Matching morfologico donatore-ricevente**
- **Tipo di malattia epatica**
- **Gravità della malattia**
- **Tempo in lista di attesa**
- **Età del ricevente**

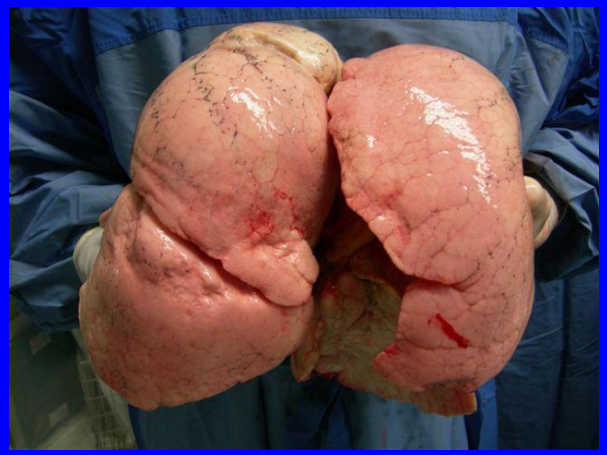
Criteri di Allocazione degli Organi Toracici

- ABO
- Matching morfologico donatore-ricevente
- Gravità della malattia
  - Priorità alle aspettative di vita molto brevi
  - Definizione di Urgenza non uniforme



Cuore

Stato vitale, ventilazione meccanica, supporto inotropo, devices artificiali



Polmoni

Tempo di ventilazione non invasiva, ipertensione polmonare

- **Necessari Criteri Obiettivi**

IL SISTEMA TRAPIANTI IN ITALIA

IL SISTEMA TRAPIANTI IN ITALIA

COORDINAMENTO NAZIONALE (CNT)

COORDINAMENTO LOCALE

COORDINAMENTO INTERREGIONALE (AIRT-NITp-OCST)

COORDINAMENTO REGIONALE

IL SISTEMA TRAPIANTI IN ITALIA

CURA LA TENUTA DELLE LISTA D'ATTESA DEI TRAPIANTI

CONTROLLA L'ATTIVITA' NAZIONALE

DEFINISCE CRITERI E MODALITA' DI INSERIMENTO DEI SOGGETTI IN ATTESA DI TRAPIANTO

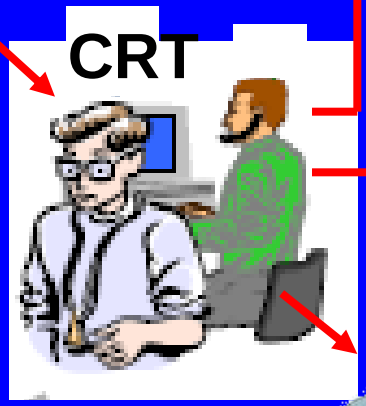
INDIVIDUA CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DI ORGANI E TESSUTI

ORGANIZZAZIONE: I NODI DELLA RETE

CENTRI TRAPIANTO

LISTE ATTESA

CRT



BANCA TESSUTI

LABORATORI

CIR

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DEL CENTRO REGIONALE DI RIFERIMENTO PUGLIESE

1

Una volta individuato un potenziale donatore, si mette in funzione un meccanismo complesso. Il Coordinatore Locale presso la Rianimazione ove è degente il potenziale donatore comunica la notizia al Centro di Riferimento Regionale.

Il Responsabile del Centro di Riferimento Regionale valuta l'idoneità generale del potenziale donatore al prelievo dei singoli organi. In mancanza di controindicazioni al prelievo, contatta il Coordinamento Interregionale di afferenza (per la Puglia : AIRT) e verifica che non vi siano emergenze nazionali o richieste di anticipo per i singoli organi.

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DEL CENTRO REGIONALE DI RIFERIMENTO PUGLIESE

2

Ricevuta una risposta negativa, il Centro di Riferimento Regionale prende contatto con i Centri Trapianto dislocati nel territorio Regionale e comunica le caratteristiche del potenziale donatore. Qualora non vi siano potenziali riceventi idonei, il Centro di Riferimento Regionale provvede ad offrire gli organi eccedenti al Coordinamento Interregionale. Ugualmente, vengono routinariamente offerti al Coordinamento Interregionale gli organi per i quali non sono previste in ambito regionale attività di trapianto (in Puglia: polmoni, pancreas, intestino).

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO DEL CENTRO REGIONALE DI RIFERIMENTO PUGLIESE

3

Il Centro di Riferimento Regionale provvede a selezionare i potenziali riceventi di trapianto di rene e a contattare i loro Centri Dialisi di appartenenza; per gli altri organi la selezione viene operata dai Centri Trapianto cui viene allocato l'organo.

La successiva preparazione dei potenziali riceventi sarà curata dal Centro Trapianti.

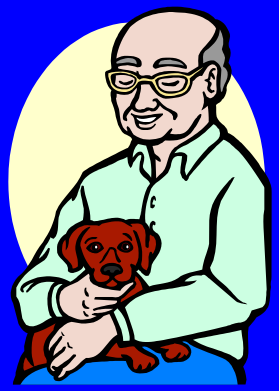
Intanto si procede al prelievo degli organi e al loro trasporto. Infine, si realizza l'impianto degli organi nel ricevente .

TRAPIANTO DI ORGANI SOLIDI

Espansione del pool dei donatori

CARENZA DI ORGANI

- Incremento pazienti con Patologie Terminali d'Organo
- Migliore sopravvivenza dei pazienti



Utilizzazione di donatori sub-ottimali

Espansione programma di donazione da vivente

PRELIEVO DI ORGANI DA VIVENTE

PRELIEVI D'ORGANO DA VIVENTE

AUTORIZZAZIONE

Legge 458/67 art. 1 integrata all'art. 1-2comma della L. 483/1999

Sono ammessi al prelievo del rene (e di parti del fegato) a fine di trapianto i genitori, i figli, i fratelli germani o non germani del paziente e purchè maggiorenni

PRELIEVI D'ORGANO DA VIVENTE

AUTORIZZAZIONE

Legge 458/67 art. 1 integrata
all'art. 1-2comma della L. 483/1999

Sono ammessi al prelievo del rene
(e di parti del fegato) a fine di
trapianto i genitori, i figli, i fratelli
germani o non germani del paziente
purchè maggiorenni

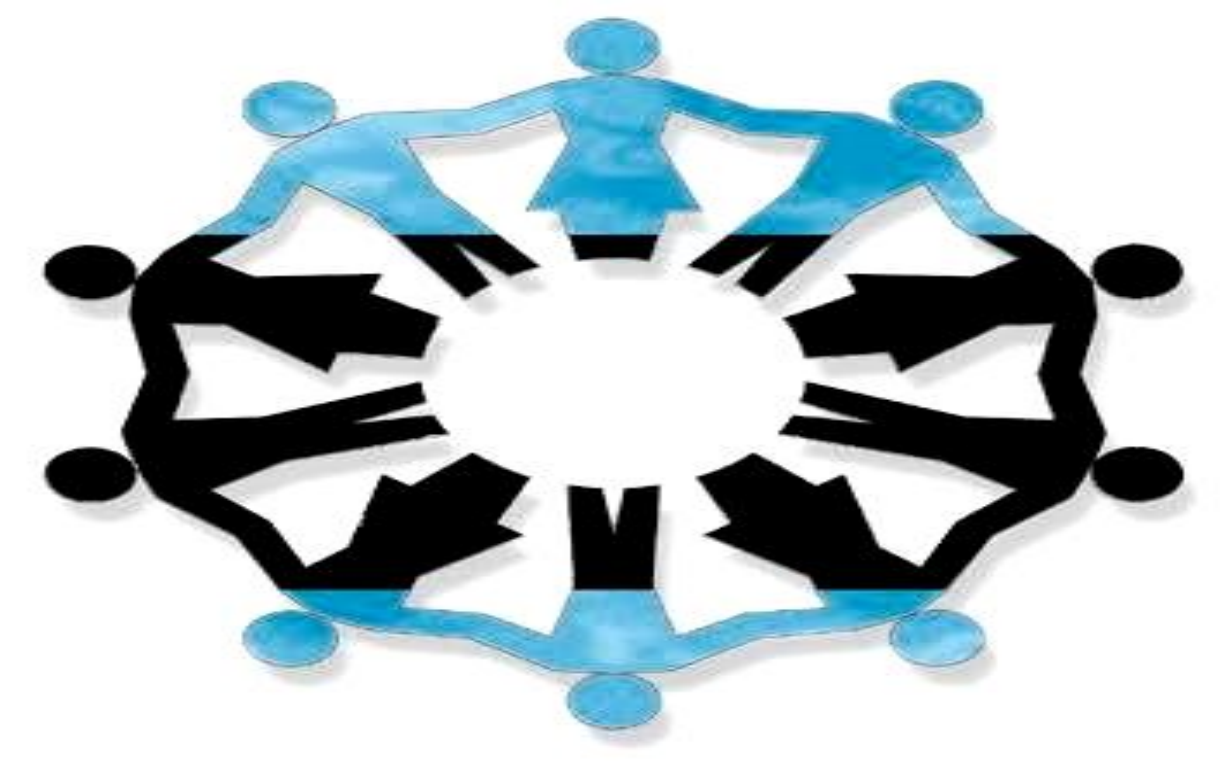
solo in caso di mancanza
o indisponibilità di consanguinei del
candidato al trapianto, altri parenti
e persino donatori estranei

PRELIEVI D'ORGANO DA VIVENTE

Legge 458/67 Art. 6 (integrata dalla L. 483/1999)

Qualsiasi pattuizione privata che preveda un compenso in denaro o altra utilità in favore del donatore, per indurlo all'atto di disposizione e destinazione, è nulla e di nessun effetto.

PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE



PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

STATO DI INCOSCIENZA

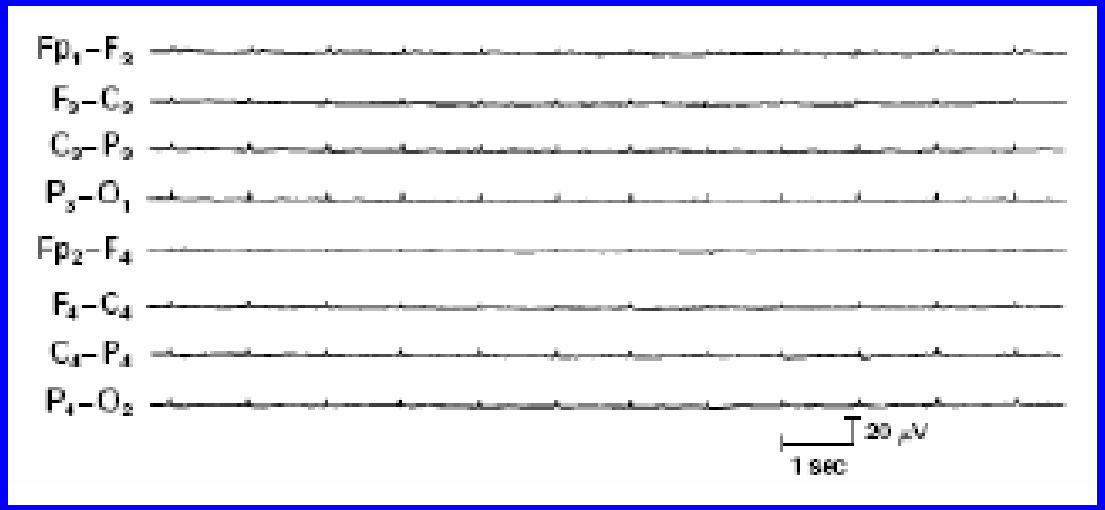
ASSENZA DI ATTIVITA' ELETTRICA

ASSENZA DI RIFLESSI DEL TRONCO

ASSENZA DI RESPIRAZIONE SPONTANEA

EEG

Deve esser evidenziata la presenza di <u>silenzio elettrico cerebrale</u> ovvero assenza di attività elettrica spontanea o provocata di ampiezza superiore a 2 µVolt su qualsiasi regione del capo per una durata continuativa di 30 minuti.

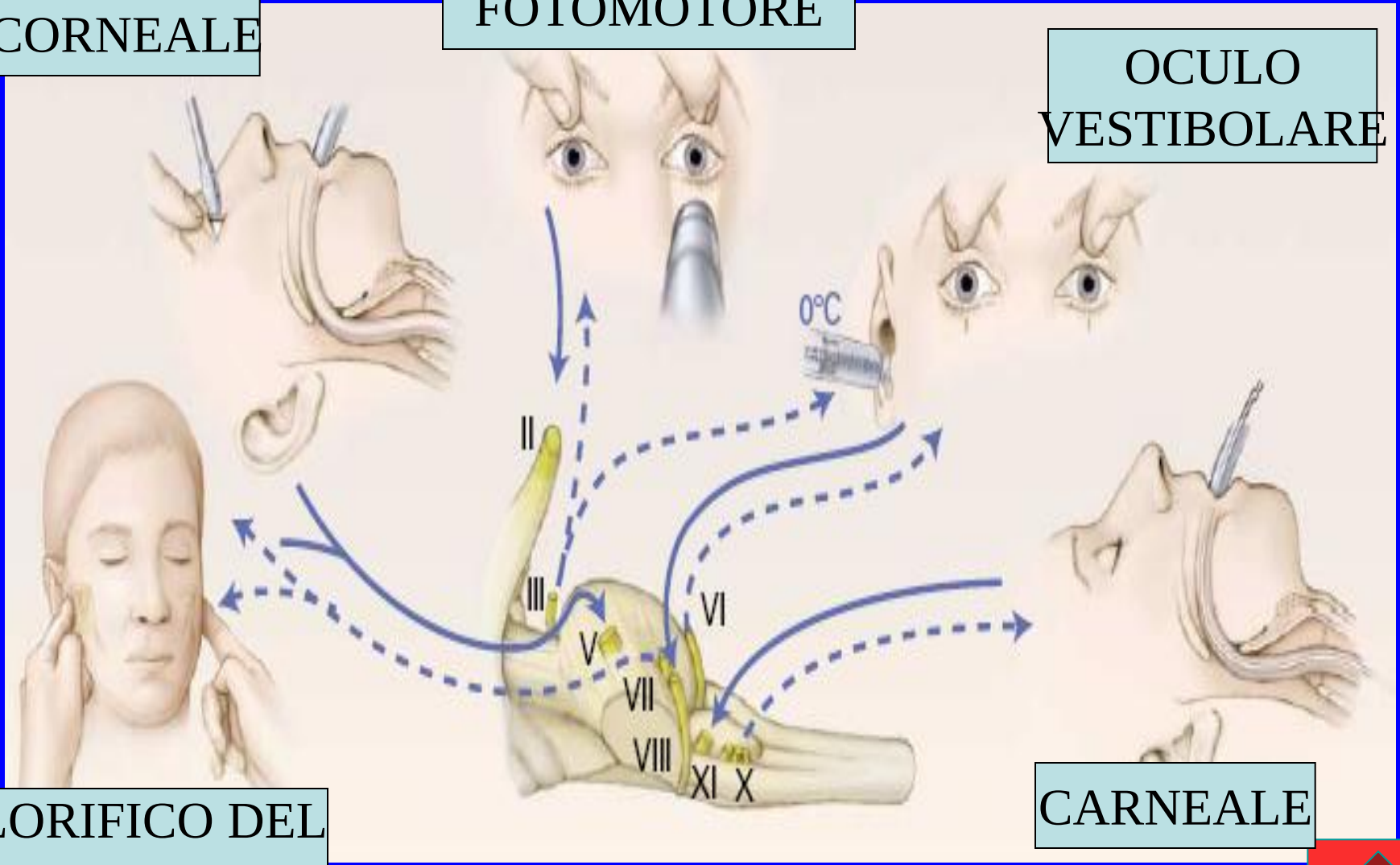


ESPLORAZIONE DEI RIFLESSI DEL TRONCO

CORNEALE

FOTOMOTORE

OCULO VESTIBOLARE



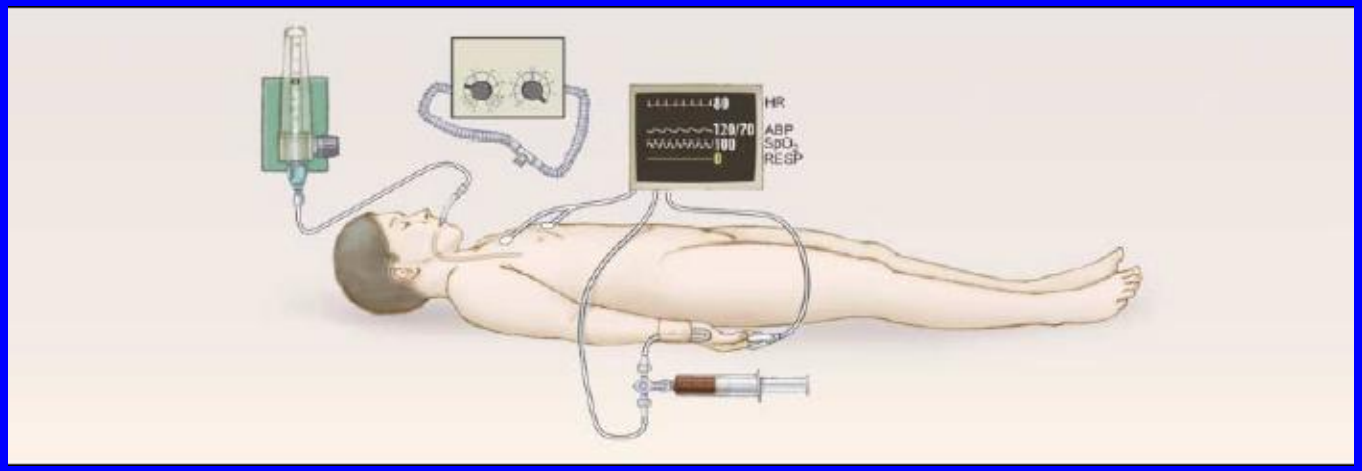
DOLORIFICO DEL TRIGEMINO

CARNEALE

TEST DI APNEA

Valuta la mancata funzionalità dei chemocettori bulbari attestando **l'assenza di respirazione spontanea**.

L'obiettivo del test è il raggiungimento di valori di ipercapnia (≥ 60 mmHg) con pH ematico < 7,40.



PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

INACCETTABILE

STANDARD

RISCHIO

AUMENTATO
MA ACCETTABILE

NON
VALUTABILE

CALCOLATO

PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

CONTROINDICAZIONI ASSOLUTE ALLA DONAZIONE

- VIRUS DELL'IMMUNODEFICIENZA UMANA
- TUMORI MALIGNI ESTERNI AL SISTEMA NERVOSO CENTRALE
- SEPSI
- ISCHEMIA CALDA PROLUNGATA
- ABUSO DI DROGHE PER VIA ENDOVENOSA
- IPERTENSIONE DI LUNGA DURATA
- ANTIGENE DI SUPERFICIE DELL'EPATITE B

PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

ANAMNESI

ESAMI STRUMENTALI

VALUTAZIONE DI IDONEITA'

ESAME OBIETTIVO

ESAMI DI LABORATORIO

VALUTAZIONE DEL RISHIO AL TAVOLO OPERATORIO

PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

COORDINEMENTO DEL PRELIEVO MULTIORGANO

PREPARAZIONE IN CAMERA OPERATORIA

CUORE POLMONE
FEGATO
PANCREAS
INTESTINO TENUE
RENE
CORNEE
OSSO
TESSUTI

TIMING IS CRUCIAL !

PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

CONSERVAZIONE DEGLI ORGANI PRELEVATI

Tempo limite
- 4-6 h per Cuore
- 12 h per Fegato, Polmoni e Pancreas
- 24 h (-48 h) per Reni

– Liquido di perfusione specifico per ciascun organo
– Tempo di ischemia a freddo
  - Inizia dopo la perfusione d'organo e il raffreddamento
  - Condiziona il funzionamento dell'organo prelevato

PRELIEVO DI ORGANI DA CADAVERE IN MORTE CEREBRALE

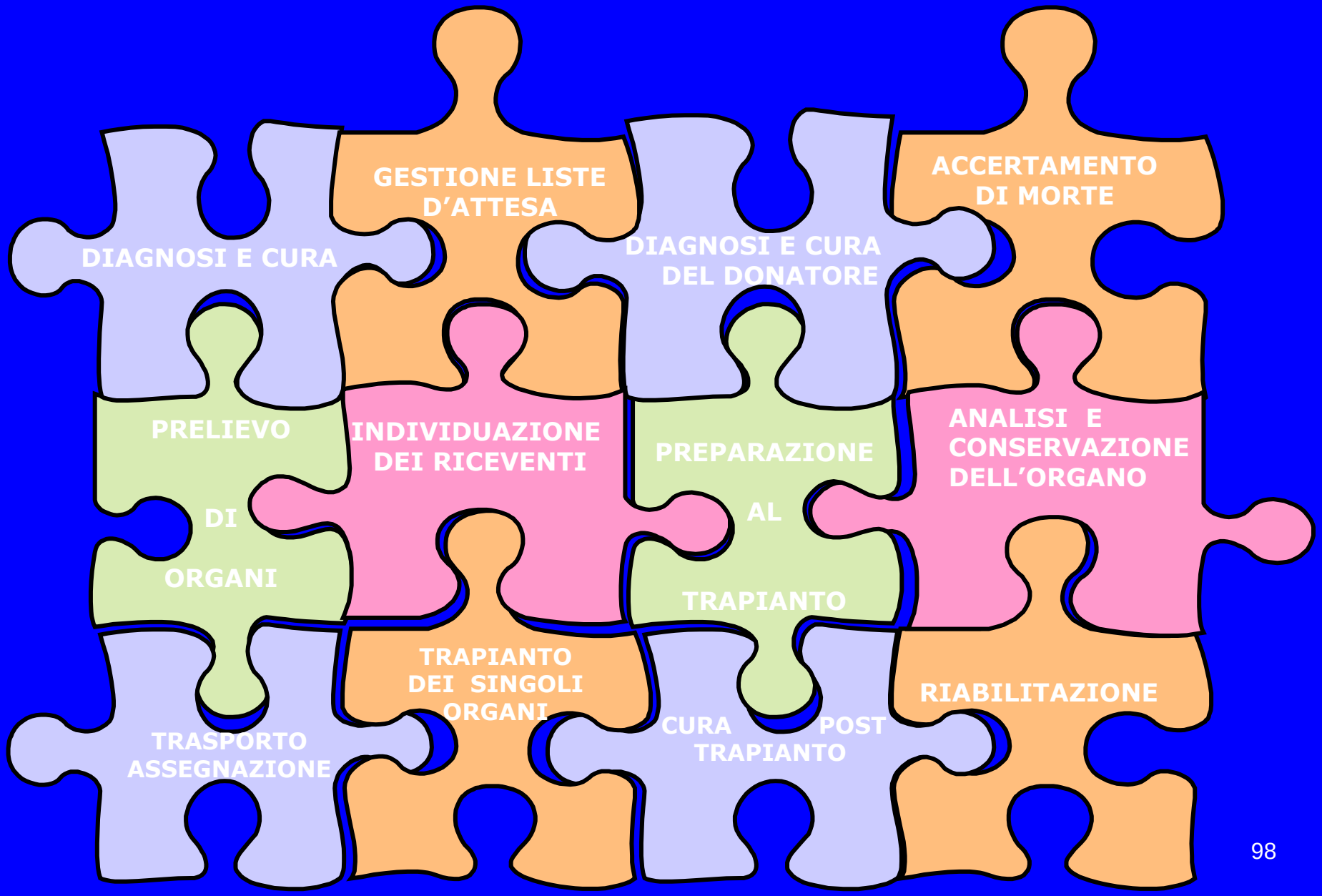
TRASPORTO DEGLI ORGANI PRELEVATI

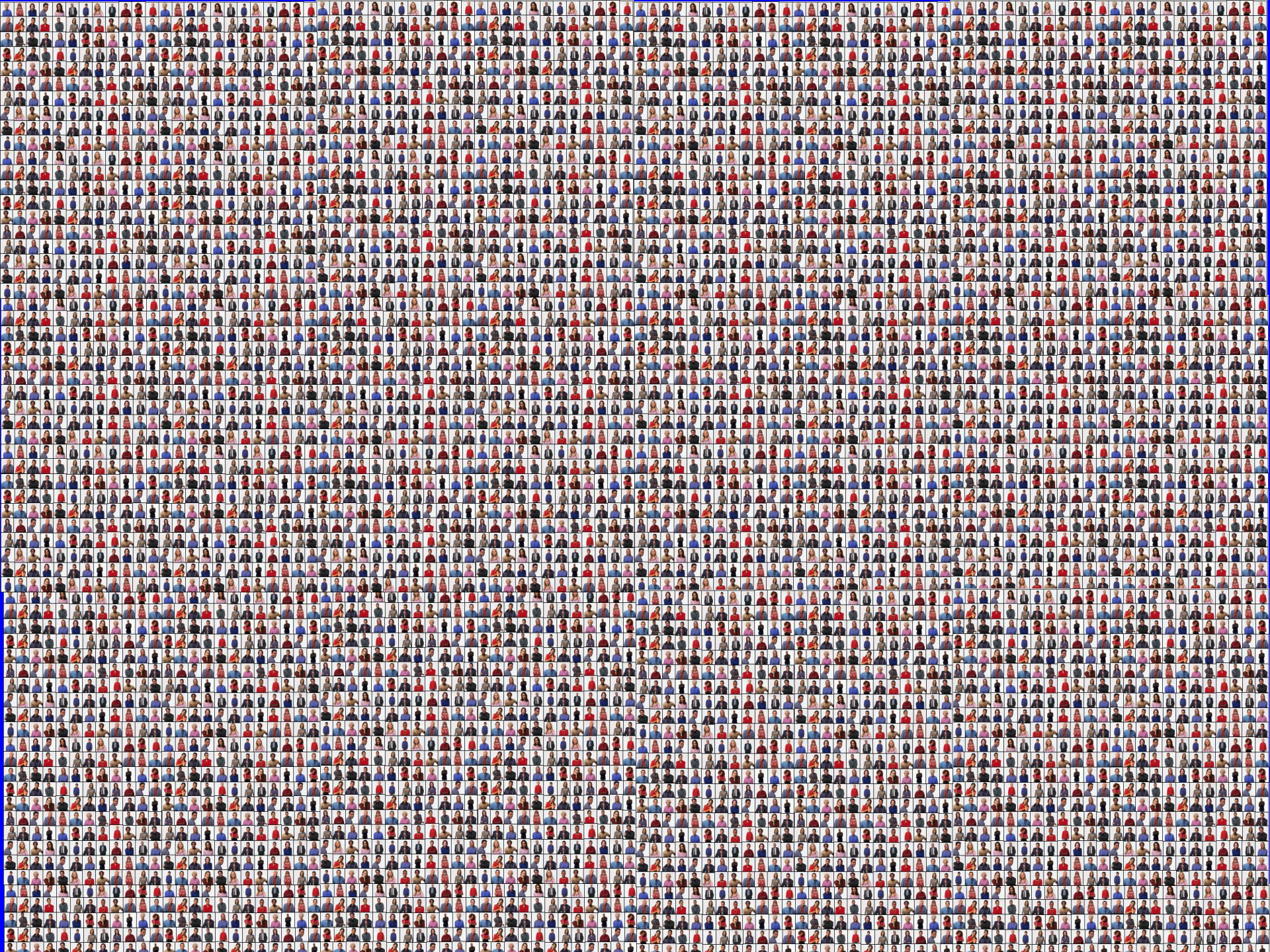
TERRA

VOLO DI LINEA

JET PRIVATO

CONCLUSIONE



"Alone We Can Do So Little,
Together We Can Do So Much"

Helen Keller