

# il dono più grande



**aido**



Sezione Provinciale di Bergamo  
Consiglio Regionale Lombardia

Filmato realizzato con il contributo  
del Gruppo Speciale AIDO di Milano

e con il sostegno della Regione Lombardia



**Regione Lombardia**  
*Sanità*

Consulenza generale:

**Cav. Leonida Pozzi**  
Presidente AIDO Regionale Lombardia

Supporto tecnico:

**Dott. Roberto Marozzi**  
Dirigente biologo Laboratorio Analisi Ospedale di Iseo - BS

**Dott. Mariangelo Cossolini**  
Coordinatore di area ai prelievi e trapianti della Provincia di Bergamo

**Dott. Giuseppe Piccolo**  
Coordinatore Regionale Trapianti della Regione Lombardia

Immagini, animazioni, montaggio:  
G.C.M. srl - Grafica, Comunicazione, Multimedia

Coordinamento: Raffaele Papa

Musiche: Andrea Brignoli

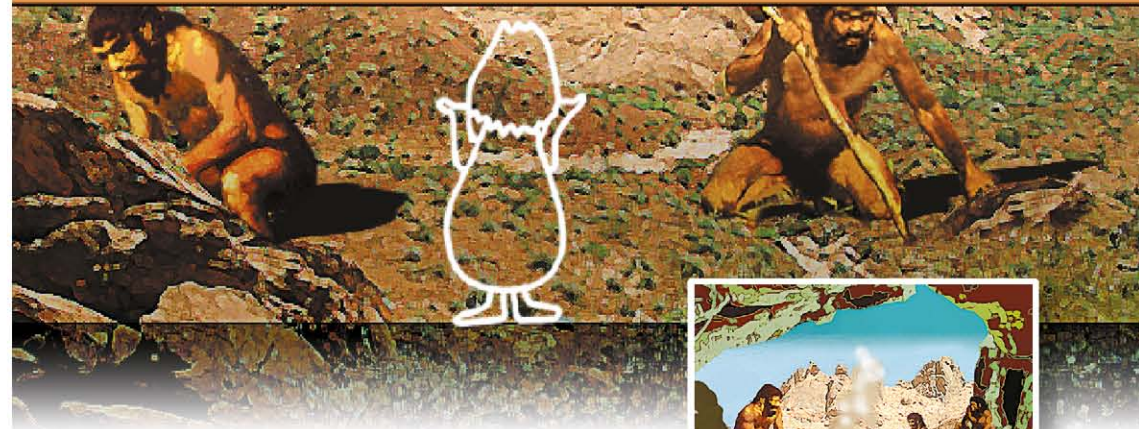
La guida è: Pietro Ghislandi

Speakeraggi a cura di: Publivoce snc

Sito interattivo: lunus srl

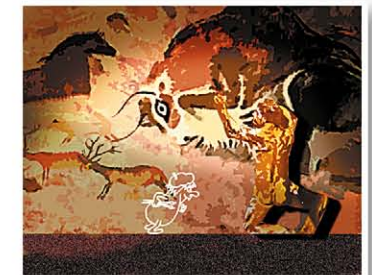
© 2007 AIDO - Sezione Provinciale di Bergamo - Consiglio Regionale Lombardia  
© Riedizione 2017 AIDO - Consiglio Regionale Lombardia

## Mezzo milione di anni fa ...



**Mezzo milione di anni fa, gli uomini sedevano intorno al fuoco, cuocevano la carne delle prede, condividevano esperienze e fabbricavano attrezzi per la caccia.**

**Ma il fuoco era anche luce... era la sconfitta del buio e la possibilità di dedicarsi, in sicurezza, alle prime forme di raffigurazione del mondo che li circondava.**



## Un mondo ostile ...

**U**n mondo ostile che spesso obbligava alla violenza per difendersi dai gruppi più aggressivi.



**D**a quel tempo lontano, nel quale l'uomo viveva di caccia e di frutti spontanei della terra fino ai nostri giorni, molto è cambiato ma forse più nell'apparenza che nella sostanza.

**I**n quasi tutte le epoche, l'uomo che avrebbe potuto godere in pace delle bellezze naturali che lo circondavano e della generosità della natura, è invece sempre riuscito a cacciarsi nei guai e continua purtroppo a farlo anche oggi.



**F**ortunatamente a fronte di uomini che inseguono solo il potere, ve ne sono molti altri che amano la pace e credono nella pacifica convivenza.

## Sono tanti gli ...

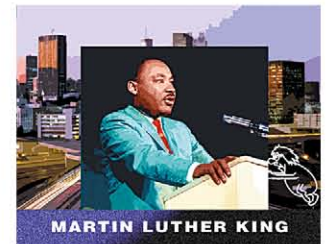
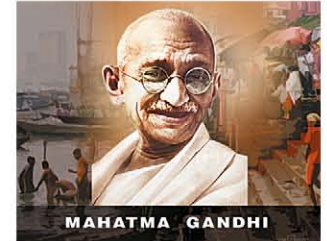
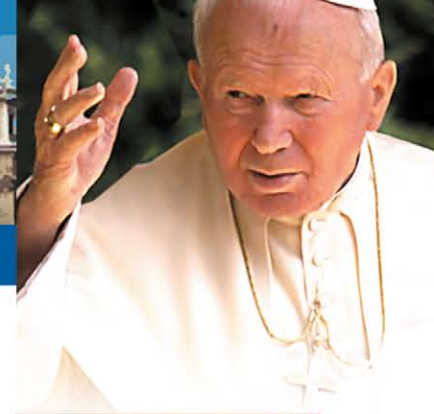
**S**ono tanti gli esempi tra coloro che hanno dedicato la loro vita alla società perché vincessero il bene sul male, la pace sulla violenza, l'unione sulle divisioni.

**P**ensiamo a persone come Gandhi che, attraverso i suoi gesti di non violenza, portò una grande nazione come l'India dallo stato coloniale a quello di nazione libera.

**O**ppure a Martin Luther King che nell'America degli anni '50 con l'amore ed il perdono riuscì a far cambiare la società e le leggi razziali che allora erano in vigore.

**O** ancora a Madre Teresa di Calcutta che con la sua opera di carità verso tutti dimostrò come è possibile superare ogni differenza di razza, di casta, di religione.

**E** che dire di Papa Giovanni Paolo II che ha lavorato e dedicato tutta la sua vita agli altri uomini perché fossero liberi dalle ideologie e sapessero cercare ciò che unisce e rende tutti fratelli nell'amore di Dio.



# aiuto

**Accanto a queste ...**

**La sua storia ha inizio ...**

**Accanto a queste figure troviamo anche molte associazioni ed organizzazioni benefiche come UNESCO, AMNESTY INTERNATIONAL, CROCE ROSSA, UNICEF, composte da persone che si dedicano al bene verso tutti, uomini e donne, adulti e bambini, malati, poveri, ...**



United Nations  
Educational, Scientific  
and Cultural Organization



Working to protect  
human rights worldwide



Croce Rossa

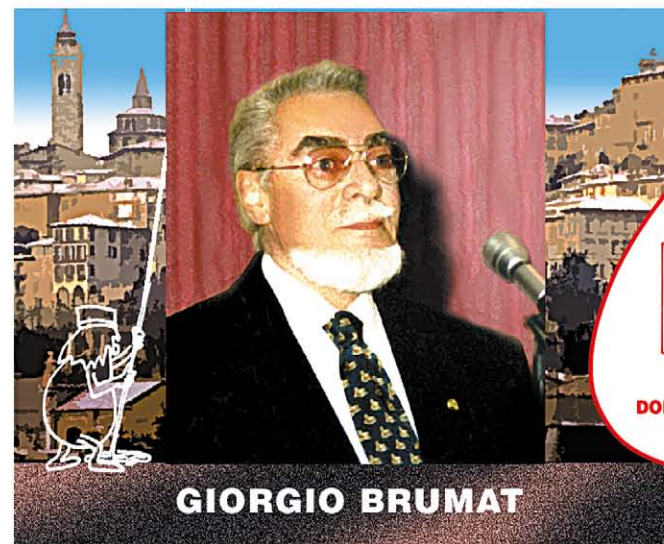


United Nations  
International Children's  
Emergency Fund

**Una di queste organizzazioni è anche L'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA DONAZIONE DI ORGANI TESSUTI E CELLULE: l' A.I.D.O.**



**La sua storia ha inizio nell'anno 1970 quando Giorgio Brumat frequentando per lavoro i centri di dialisi si accorse che là c'erano persone dai volti tristi e sconsolati che per sopravvivere dovevano dipendere da una macchina.**



**GIORGIO BRUMAT**



**Fu così che decise di fare qualcosa di concreto per loro: si doveva eseguire il trapianto: questo divenne il suo obiettivo.**

**E fu così che a Bergamo il 14 novembre 1971 nacque l'Associazione Donatori Organi Bergamo (DOB) con lo scopo di sensibilizzare i cittadini alla donazione d'organi.**



## Fu un fiorire di adesioni ...

**Fu un fiorire di adesioni e per questo il 26 febbraio 1973 l'associazione si trasformò in Associazione Italiana Donatori Organi (AIDO).**

**Sono passati tanti anni da allora, l'associazione si è ampliata ed evoluta, ma lo spirito di donazione e d'aiuto verso i malati non è mai venuto meno.**



**Quante difficoltà, ma soprattutto quante soddisfazioni come ad esempio la medaglia d'oro al merito della sanità pubblica che il Ministero della Salute ha conferito all'AIDO il 15 gennaio 1986, premiandola per l'attività di sensibilizzazione dell'opinione pubblica sul tema della donazione degli organi.**

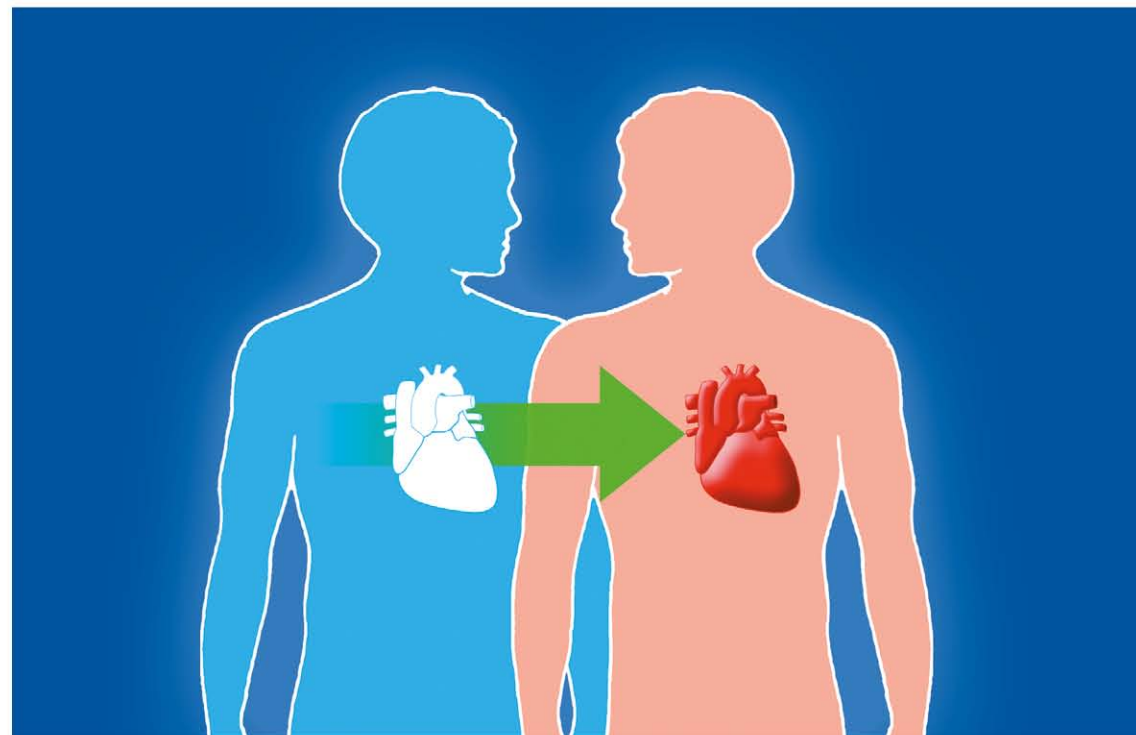


## Cosa è il trapianto ...

**Il trapianto è la sostituzione di un organo malato e non più funzionante con un organo sano prelevato da un donatore.**

**Il trapianto è la terapia più consona per molte gravi malattie che colpiscono gli organi del corpo umano e che non sono curabili in altro modo.**

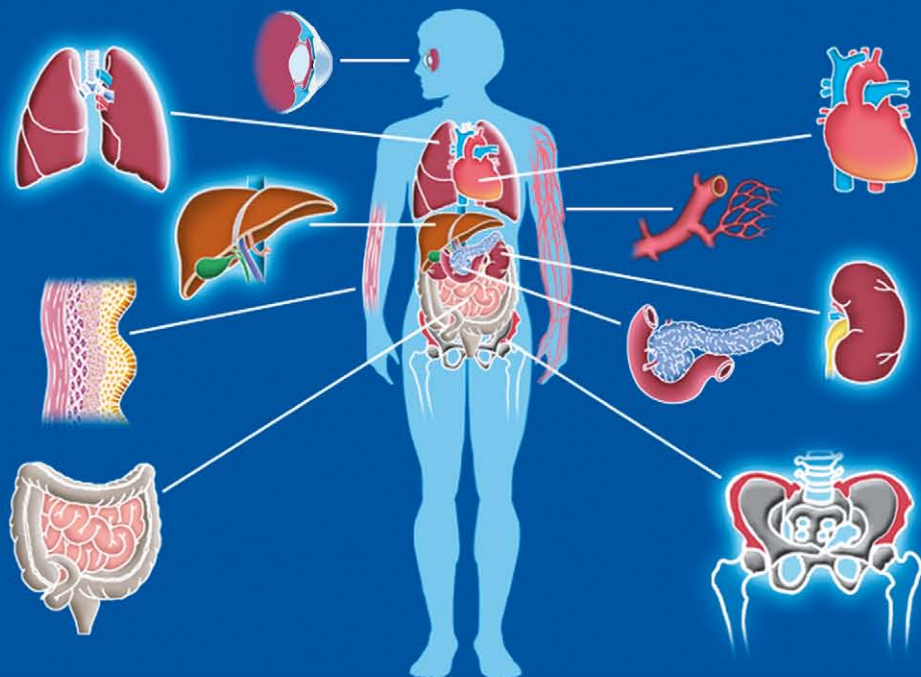
**Il trapianto restituisce al ricevente le funzioni perdute e consente il ritorno ad una vita normale.**



## Oggi sono molti ...

Oggi sono molti gli organi che si possono donare e trapiantare: i reni, il fegato, il cuore, i polmoni, il pancreas, l'intestino ... ed anche i tessuti: le cornee, il midollo osseo, la cute, le vene e le arterie, le valvole cardiache, le cellule staminali, le isole pancreatiche, le ossa, i muscoli, i tendini e le cartilagini.

Alcuni come il rene, il fegato, il polmone e il midollo osseo possono essere donati anche da persone viventi.



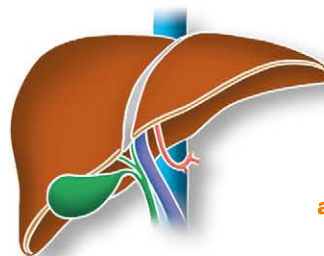
### I RENI

Sono situati nell'addome, ai lati della colonna vertebrale. Attraverso i reni passa ben un quinto del sangue pompato dal cuore, pari a circa 180 litri di sangue al giorno. Il sangue, passando attraverso i reni, viene così depurato: le sostanze utili sono riassorbite, mentre quelle di rifiuto costituiscono l'urina che viene eliminata attraverso le vie urinarie.



### IL FEGATO

È costituito da due lobi; pesa circa 1.500 grammi. È un organo posto nella parte destra dell'addome ed è indispensabile per la vita dell'individuo; infatti è fondamentale nella produzione della bile per l'assimilazione dei grassi, nel metabolismo e nella assimilazione delle sostanze nutritive, nella coagulazione, nell'eliminazione delle sostanze tossiche.



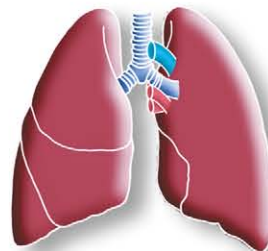
### IL CUORE

È un potente muscolo autonomo, situato nel torace; è diviso in quattro cavità: due superiori, gli atri, e due inferiori, i ventricoli. Grazie al suo infaticabile lavoro, costituisce il motore dell'apparato circolatorio nel quale, con le sue 70 pulsazioni a riposo, riesce a pompare fino a circa 17.000 litri di sangue ogni giorno.



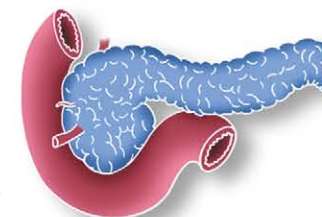
### I POLMONI

Sono organi che occupano la maggior parte della cavità toracica, hanno una forma di semicono e sono divisi in lobi (tre il polmone destro e due il sinistro). Grazie alla loro struttura microscopica, gli alveoli, i polmoni forniscono una superficie di quasi 100 metri quadrati che permette lo scambio dell'anidride carbonica proveniente dal sangue e dell'ossigeno presente nell'aria che respiriamo.



### IL PANCREAS

È un organo costituito da vari tipi di cellule, tra queste troviamo anche quelle che producono due importanti ormoni, l'insulina ed il glucagone, indispensabili per la regolazione della concentrazione del glucosio nell'organismo. La carenza o la mancanza dell'insulina causa un aumento del glucosio nel sangue, con lo sviluppo di una malattia chiamata diabete.



## L'INTESTINO

È una porzione del canale alimentare; è suddiviso in due parti: l'intestino tenue e l'intestino crasso. Svolge l'importante funzione di completare la digestione degli alimenti e di assorbire i principi nutritivi e l'acqua.



**TRA I TESSUTI CHE È POSSIBILE TRAPIANTARE RICORDIAMO LA CORNEA, IL MIDOLLO OSSEO, LA CUTE, LE VENE E LE ARTERIE, LE VALVOLE CARDIACHE, LE ISOLE PANCREATICHE, LE OSSA, I TENDINI, LE CARTILAGINI E LE CELLULE STAMINALI DA CORDONE OMBELICALE.**

## LA CORNEA

È un tessuto trasparente, posto davanti all'iride, chiude la parte anteriore del bulbo oculare ed è una componente del sistema ottico dell'occhio insieme al cristallino ed all'umore acqueo. Le sue funzioni principali sono quelle di agire come una potente lente e di far passare la luce in modo regolare per consentire la formazione di un'immagine corretta a livello della retina.

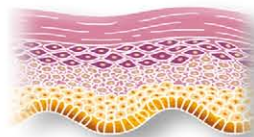


## IL MIDOLLO OSSEO

Costituisce il tessuto principale per la produzione di tutte le cellule che compongono il sangue.

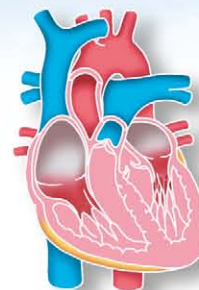
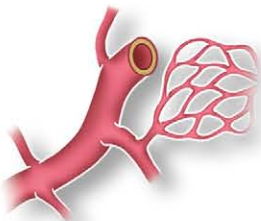
## LA CUTE

È un organo formato da tre tessuti: l'epidermide, il derma e l'ipoderma, copre tutta la superficie del nostro corpo. In un adulto ha una superficie totale di circa 1,6 m<sup>2</sup>. Protegge l'organismo dall'ambiente (luce solare, sostanze chimiche, batteri, virus), contiene vari organuli sensibili al calore, al freddo, alla pressione, partecipa alla regolazione della temperatura corporea ed al mantenimento dell'equilibrio dei liquidi del corpo.



## LE ARTERIE E LE VENE

Vengono utilizzate per ricostruire i vasi arteriosi durante il trapianto di altri organi (per esempio trapianto di fegato) oppure per sostituire le protesi artificiali rovinate o infettate. Invece le valvole cardiache servono per cambiare le valvole naturali malate e sono utilizzate così al posto di quelle artificiali.

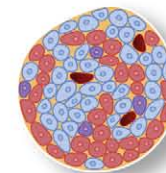


## LE VALVOLE CARDIACHE

Le valvole cardiache regolano il flusso del sangue all'interno del cuore. Sono costituite da tessuto fibroso, e garantiscono che il sangue scorra nella corretta direzione.

## LE ISOLE PANCREATICHE

Sono gruppi di cellule che si trovano all'interno del pancreas. Il loro compito è di produrre l'insulina. Il trapianto di queste cellule consente di curare i pazienti affetti da diabete.

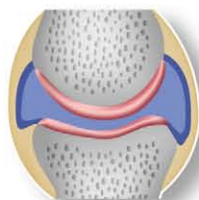
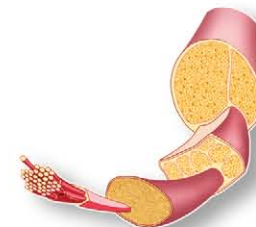


## LE OSSA

Le ossa costituiscono la parte solida di sostegno del corpo. Sono collegate tra loro dalle articolazioni e, tramite i tendini ai muscoli, consentendo quindi al corpo umano i movimenti necessari alla conduzione di una vita normale.

## I TENDINI

I tendini collegano i muscoli alle ossa e trasmettono l'attività del muscolo all'apparato scheletrico. Sono costituiti da tessuti fibrosi molto robusti e sono indispensabili per il movimento.



## LE CARTILAGINI

Le cartilagini sono un tessuto connettivo con caratteristiche di solidità, flessibilità e capacità di deformarsi limitatamente. Un esempio di tessuto cartilagineo è la cartilagine articolare (esempio riportato nell'illustrazione), che permette lo scorrimento tra due superfici di un'articolazione.

## LE CELLULE STAMINALI DA CORDONE OMBELICALE

Il cordone ombelicale contiene sangue ricco di cellule staminali ematopoietiche, le stesse del midollo osseo. Tali cellule, da cui originano le cellule del sangue, possono essere prelevate, conservate e poi impiegate quando è necessario trapiantare il midollo osseo.

## Chi è questo potenziale ...

Alcuni organi e tessuti possono essere donati da persona vivente ma la maggioranza dei donatori sono persone morte.

### Chi è questo potenziale donatore? ...

È un individuo ricoverato in un centro di rianimazione il cui cervello ha smesso di funzionare definitivamente.

### IL NOSTRO CERVELLO È SUDDIVISO IN TRE PARTI

**LA CORTECCIA** è la parte più esterna ed è la sede delle funzioni superiori dell'uomo come l'intelligenza, la memoria, il pensiero. Con la distruzione della corteccia l'uomo è ancora vivo ma perde tutte le funzioni superiori.

All'interno del cervello troviamo **I NUCLEI CENTRALI**. Sono il centro di regolazione dei bisogni fondamentali come la fame e la sete, e delle emozioni come il dolore e la gioia. Anch'essi possono essere distrutti, la persona sarà ancora viva, ma rimarrà solo la possibilità di una vita vegetativa.

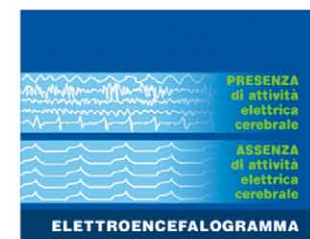
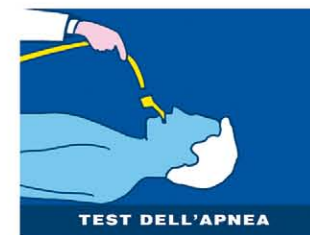
Vi è poi **IL TRONCO**, alla base del cranio, nella zona più protetta perché è il centro di controllo delle funzioni vitali come il respiro, la regolazione della temperatura corporea, del movimento dei visceri. La perdita anche di questa porzione del cervello porta inevitabilmente alla morte dell'individuo.



## La diagnosi viene fatta ...

La diagnosi viene fatta da un collegio di tre medici che durante un periodo di osservazione (di almeno 6 ore negli adulti) eseguono varie prove per accertare l'assenza di funzioni vitali, tra le quali:

- IL TEST DELL'APNEA
- LA STIMOLAZIONE DEI RIFLESSI DEL TRONCO
- L'ELETTROENCEFALGRAMMA



Solo dopo il periodo di osservazione e in assenza di opposizione, si può procedere al prelievo degli organi, che viene fatto da altri medici provenienti dai centri di trapianto a cui sono destinati gli organi.





**NITp**

Nord Italia Transplant  
program

## Accertamento ...

**Accertamento, donazione, prelievo, trasporto,  
selezione del ricevente, trapianto ...**

**T**ante fasi che vengono coordinate e gestite dai **CENTRI INTERREGIONALI DI RIFERIMENTO**, dal **CENTRO NAZIONALE TRAPIANTI** oltre che dalle **DIREZIONI DELLE STRUTTURE DI PRELIEVO E TRAPIANTO**.



**NITp**

Nord Italia Transplant  
program

**CNT**

Centro Nazionale Trapianti



## La vita di ogni uomo ...

**La vita di ogni uomo è un bene inestimabile  
ed il dovere di ognuno è quello di preservarla ...**

**Giocare, leggere, studiare,  
conoscere, parlare, amare ... sono le cose che  
la rendono lieta e che ognuno di noi deve  
garantire anche agli altri.**

**SONO I GESTI DI SOLIDARIETÀ ...  
IL DONO PIÙ GRANDE!**



**ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA DONAZIONE  
DI ORGANI TESSUTI E CELLULE**

## LE PAGINE DI APPROFONDIMENTO

Per facilitarne la consultazione, il materiale audio/video con gli approfondimenti presente sulla chiavetta USB è strutturato in sezioni consultabili con un browser web. I contenuti sono organizzati in sezioni a loro volta suddivise in pagine: questo diagramma mostra l'organizzazione e la struttura delle pagine.



### HOME PAGE (approfondimenti .html)

#### Pagine di approfondimento

#### Video: Il dono più grande

#### Video: Il valore della donazione

##### Donazione e trapianto

Informazioni di carattere generale sulla donazione degli organi.

Cosa è il trapianto; Storia dei trapianti; Solidarietà; Il consenso alla donazione; Storia dell'AIDO; Le religioni e la donazione; Contatti / indirizzi utili.

##### La donazione

Chi è il donatore di organi. Quando avviene la donazione.

Chi è il donatore; Quando avviene la donazione; Cosa è la morte a causa di lesioni cerebrali; Come avviene la morte a causa di lesioni cerebrali; Come viene accertata la morte a causa di lesioni cerebrali; Quadro clinico della morte a causa di lesioni cerebrali; Il coma.

##### Quali organi e tessuti

Quali organi e tessuti si possono donare. Loro descrizione.

Quali organi e tessuti possono essere donati; Il rene; Il fegato; Il cuore; Il polmone; Il pancreas; L'intestino; La cornea; La cute; I segmenti vascolari; le valvole cardiache; Le isole pancreatiche; Le ossa; I tendini; Le cartilagini; Le cellule staminali da cordone ombelicale.

##### Il trapianto

Chi è il ricevente, il rigetto, durata del trapianto.

Chi è il ricevente, il rigetto, durata del trapianto.

##### Organizzazione

Le strutture preposte al coordinamento ed al trapianto, la legislazione.

Le strutture preposte al coordinamento ed al trapianto, la legislazione.

##### Domande

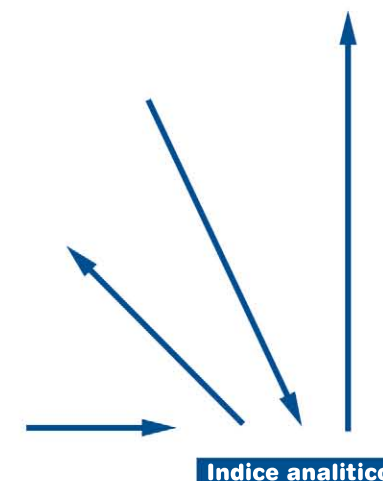
Sezione con le domande più frequenti e relative risposte.

Sezione con le domande più frequenti e relative risposte.

##### Documentazione

Approfondimenti su argomenti specifici.

Approfondimenti su argomenti specifici.





Sezione Provinciale di Bergamo  
Consiglio Regionale Lombardia