



# *Reperimento ed identificazione del Donatore di Organi e Tessuti*

*Dott. Elio Claudio Bonagura  
U.O.S.D. Coordinamento Donazione d'Organi e Tessuti  
A.O.R.N. A. Cardarelli – Napoli*

Torre del Greco 21 -23 Marzo 2023



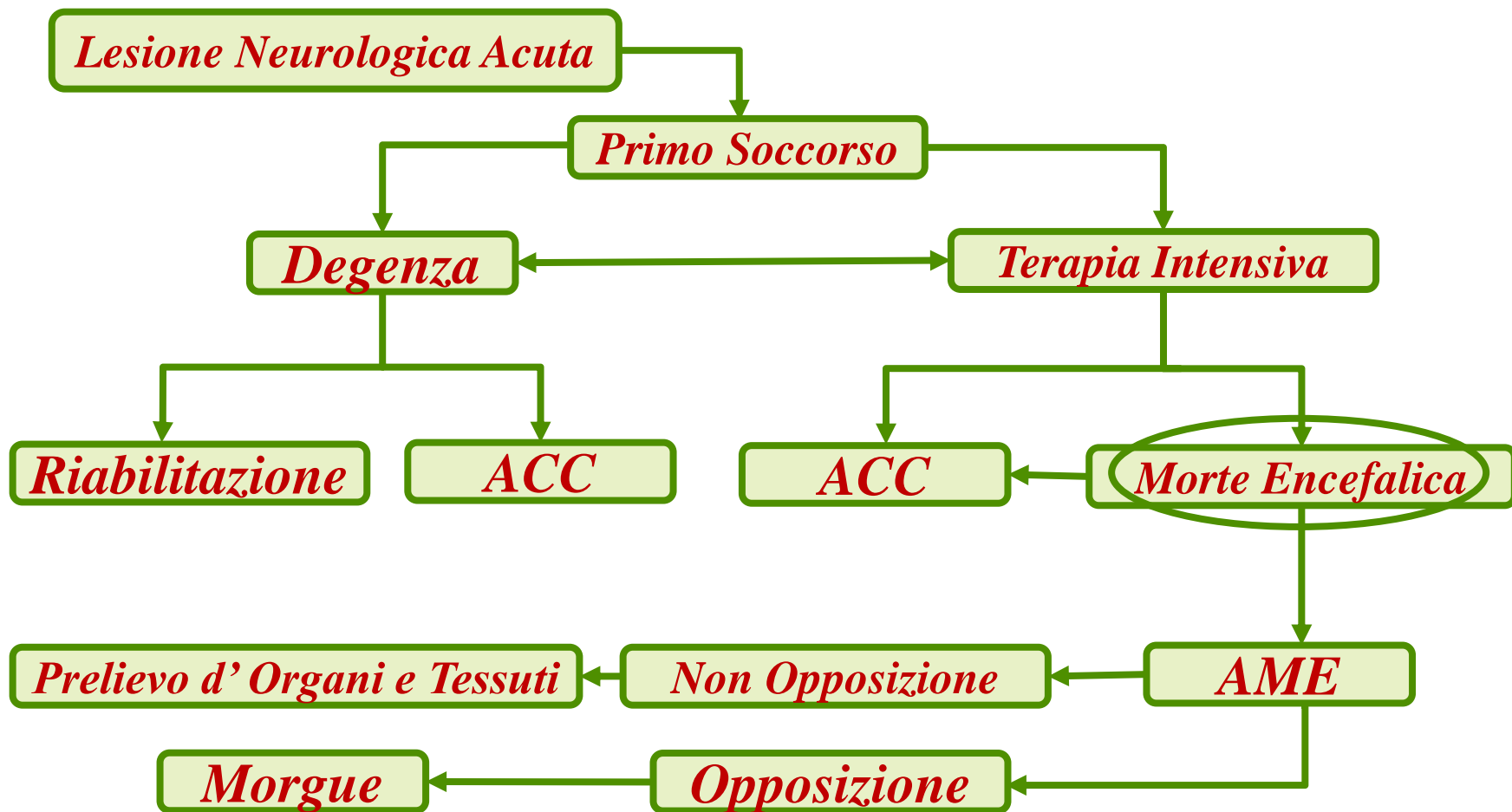
# Gli Obiettivi

- ❑ **Tipi di Donatori**
- ❑ **Modalità di individuazione**
- ❑ **Fattori che determinano la  
Potezialità di Donazione**
- ❑ **Indicatori**
- ❑ **Organizzazione Ospedaliera**

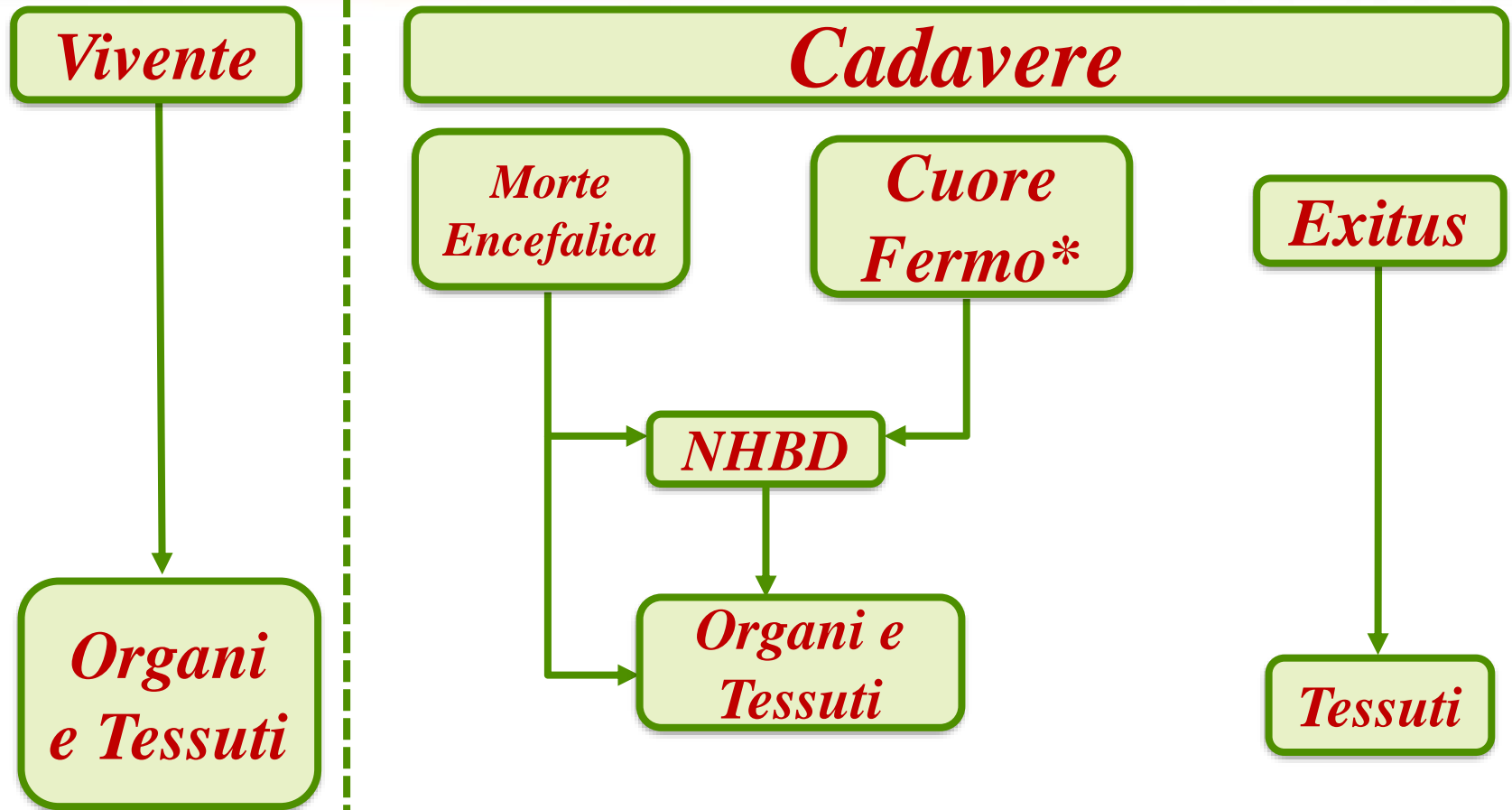


**La donazione ed il trapianto di organi e tessuti rappresenta un'attività sanitaria ad alta valenza sociale, il cui potenziamento, in termini numerici e di qualità dei risultati è in grado di garantire un trattamento efficace ed insostituibile per persone affette da gravi insufficienze d'organo, in attesa di trapianto.**

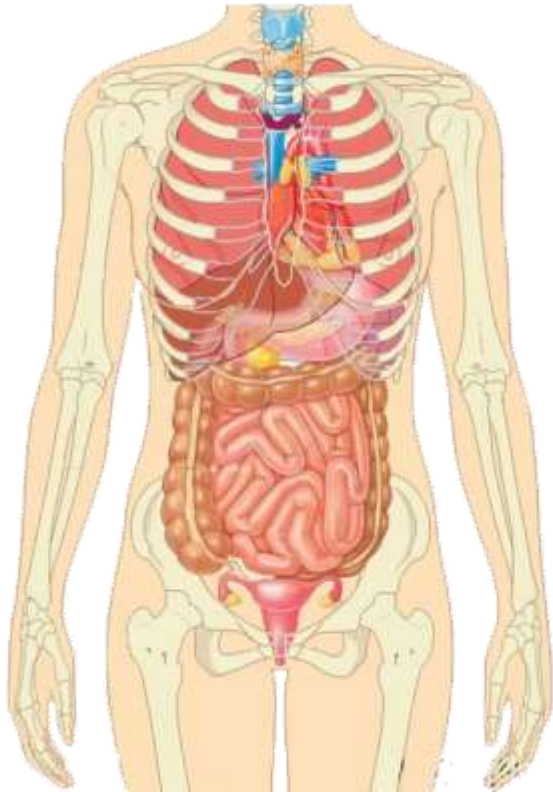
# Il Percorso del Neuroleso Grave



# Tipi di Donatori



# Identificazione e riconoscimento del Potenziale Donatore



*Distinguiamo:*

- *Potenziale Donatore Multiorgano +/- Tessuti DBD;*
- *Potenziale Donatore Multiorgano DCD (cuore fermo);*
- *Potenziale Donatore Multitessuto (DCD);*
- *Potenziale Donatore Cornee (DCD).*

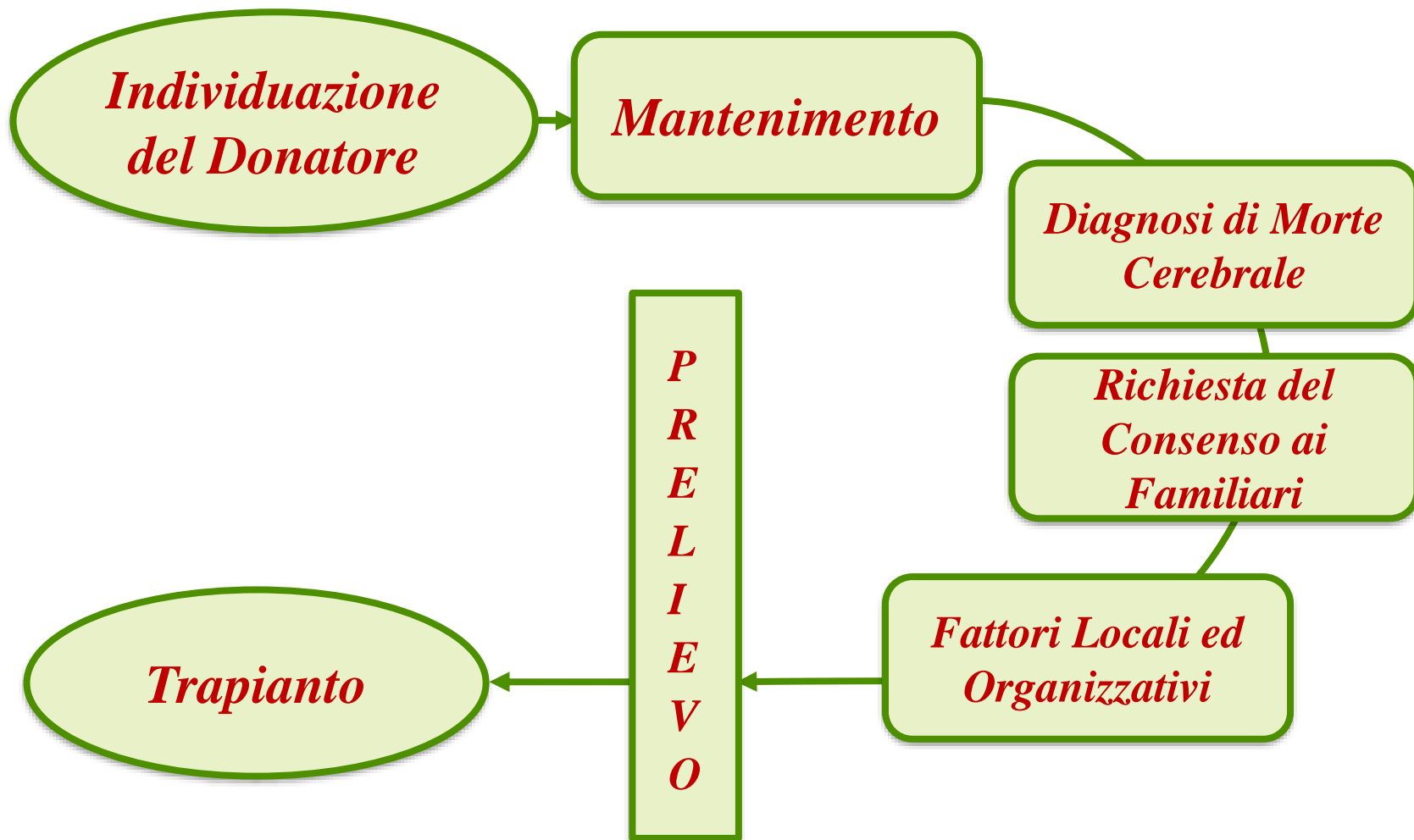


# Problema Universale: La mancanza di organi

*La disponibilità di organi da trapiantare  
sarebbe appena sufficiente se  
tutte le morti encefaliche venissero segnalate  
e se nessuno opponesse diniego al prelievo.*



# Il Processo di Donazione e di Trapianto







# Reperimento dei donatori nei percorsi clinici

*Il reperimento richiede una pianificazione dell'intervento del Coordinamento Ospedaliero in un determinato percorso clinico o nelle aree di attività individuate .*





*In Terapia Intensiva Generale  
sia dopo la morte encefalica (DBD) che  
in DCD controllati dopo l'arresto  
cardiaco previsto (cDCD).*

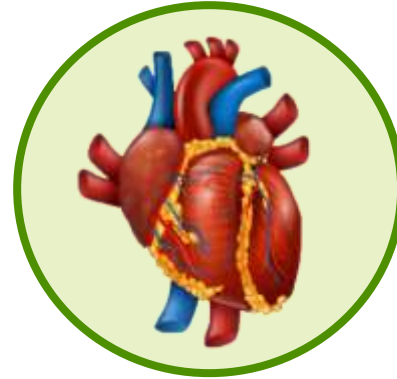
*Occasionalmente nelle Terapie  
Intensive Specialistiche.*

*In Pronto Soccorso  
per i casi DCD non controllati dopo  
l'arresto cardiaco inatteso (uDCD).*

# Modalità operative dell'identificazione



*DBD*  
*D*onation after  
*B*rain *D*eath



*DCD*  
*D*onation after  
*C*ardiac *D*eath



# Modalità operative dell'identificazione

*DBD : non prevede  
categorie.*

*DCD : prevede categorie*

*basate sull'analisi  
situazionale in cui viene  
condotta la certificazione  
della morte con criterio  
cardiaco.*



# Classificazione di Maastricht

## Categoria 1:

*deceduti all'arrivo  
in ospedale  
(include vittime  
out-of-hospital).*

## Categoria 3:

*arresto cardiaco  
atteso che si  
verifica in contesto  
di fine vita  
(cDCD).*

## Categoria 2:

*in Pronto Soccorso  
sottoposti a  
manovre  
rianimatorie  
(uDCD).*

## Categoria 4:

*arresto cardiaco  
inatteso in condizioni  
di accertamento di  
morte encefalica  
prima del prelievo  
degli organi.*



# Significato di un programma DCD

*Un programma DCD può essere considerato utile quando si somma (è “additivo”) al programma DBD e, quindi, se consente di individuare ulteriori donatori che altrimenti andrebbero persi .*



# **È necessario:**

*Conoscere la capacità teorica di Donazione degli ospedali.*

*Riconoscere i punti critici nel Processo di Donazione.*

*Individuare le cause di perdita dei Potenziali Donatori.*

*Riconoscere i fattori ospedalieri che ostacolano il processo.*



*EU Joint Action: Achieving Comprehensive Coordination in  
ORgan Donation throughout the European Union.*

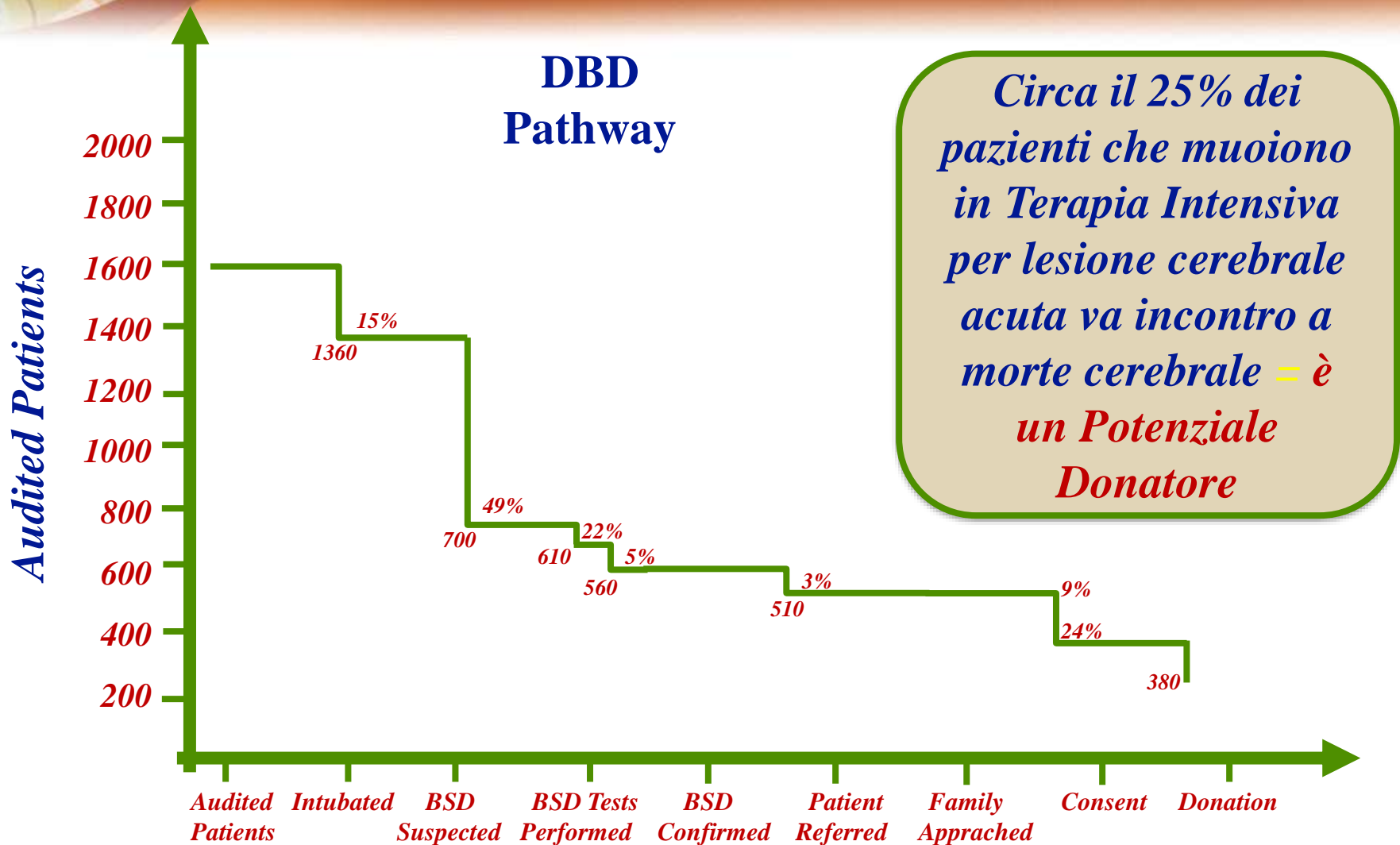
*Work Package 5 – Increasing the collaboration between donor  
transplant coordinators and intensive care professionals.*

***FINAL REPORT**  
Introduction*

*April 2015*



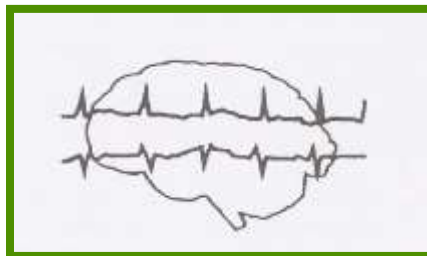
# Studio Accord (2014)



# Individuazione del Donatore

*Obiettivo Fondamentale:*

*Individuare tutti i decessi  
in Morte Encefalica*



# Individuazione del Donatore

*Chi è il  
Responsabile?*

*Qual è la mia  
Potenzialità?*

*Come Devo  
Fare?*





# Individuazione del Donatore

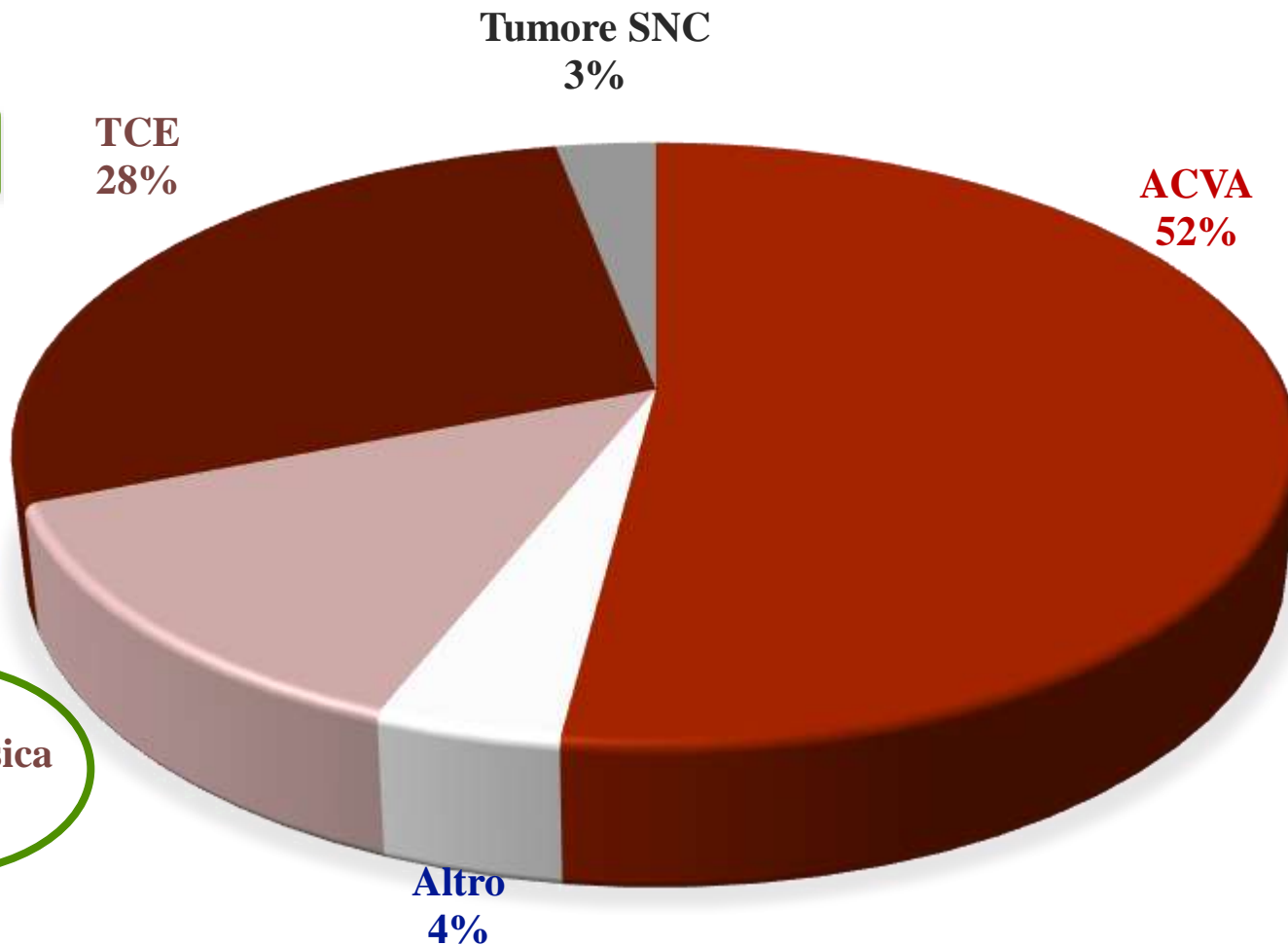
*Come Devo  
Fare?*

## *Il Profilo del Donatore:*

- *Epidemiologia;*
- *Dove si trova?;*
- *Modalità d'individuazione.*

# Patologie che conducono alla Morte Encefalica

**$N^* = 5343$**



# Pazienti Cerebrolesi Gravi



***GCS < 7***

**+**

***Follow Up***

- *Unità di Terapia Intensiva;*
- *Rianimazione;*
- *Pronto Soccorso;*
- *Unità Coronarica.*

➤ *Unità*

*Neurochirurgica;*

➤ *Unità Trauma;*

➤ *Unità Ictus.*

***Ventilazione  
Meccanica***





# Modalità d'individuazione

➤ *Canale Amministrativo;*

➤ *Rivedere gli elenchi dei pazienti ricoverati nei reparti di malati critici;*

➤ *Identificare i malati Cerebrolesi Gravi (TCE, ACV, Enc. Anossica).*



# Modalità d'individuazione

## Canale Assistenziale:

- *Svolgimento del compito assistenziale del Coordinatore (Rianimazione);*
- *Visita quotidiana nei Reparti Speciali (Ventilazione Meccanica);*
- *Avviso del personale sanitario nei reparti.*



# Individuazione del Donatore



*Chi è il  
Responsabile?*

*Coordinatore  
dei Trapianti*

*Rianimatore*

# Chi è responsabile dell'individuazione?



*Illustrare:*

- *Che facciamo?*
- *Di cosa abbiamo bisogno?*



# Individuazione del Donatore

## Indicatori:

### *Paese/Regioni:*

- *Per Milione di Popolazione.*

*Qual è la Mia  
Potenzialità?*

### *Ospedali:*

- *Per 100 decessi in ospedale;*
- *Per 100 decessi in Terapia Intensiva;*
- *Per 100 decessi con Lesioni Cerebrali.*



# Fattori che determinano la potenzialità di donazione

- *Numero di posti letto e/o decessi in Rianimazione e/o in ospedale;*
- *Numero di interventi urgenti di NCH\*;*
- *Decessi con Lesione Cerebrale Acuta\*\*;*
- *Brain Death Index (BDI)\*\*\*;*
- *GCS al ricovero.*

(\*) Bianca Miranda, 200

(\*\*) Procaccio, 1998

(\*\*\*) Donadio/Bosco



# Capacità teorica di Donazione dei singoli reparti di Rianimazione

*Potenziale di Donazione*



*Analisi di TUTTI i decessi della Rianimazione*





# Valutazione dell'attività d'individuazione dei donatori in una struttura ospedaliera

## Indicatori d'individuazione:

- *Decessi in Ospedale;*
- *Decessi in rianimazione;*
- *Decessi con Lesioni Cerebrali;*
- *Morti encefaliche.*

## Indicatori di Processo:

- *Morti Encefaliche;*
- *Controindicazioni mediche;*
- *Arresto cardiaco/problemi emodinamici;*
- *Rifiuti familiari;*
- *Donatori.*



# Efficienza del singolo reparto di Rianimazione

*Numero dei Donatori*

---

*Numero dei Potenziali Donatori*



# Incidenza Morte Encefalica

**Donatori su 100 deceduti per Lesioni Cerebrali**

*Proc. 1*

*Donatori*

*30% (15% - 45%)*

*Decessi per Lesioni Cerebrali*

*Proc. 2*

*Morti encefaliche*

*60% (45% - 70%)*

*Decessi per Lesioni Cerebrali*

# Programma Nazionale Donazione di Organi



## Obiettivi:

**Rafforzamento ed integrazione della rete:  
Governance;  
Organizzazione e risorse;**

**Adeguamento del procurement ai nuovi  
scenari  
clinici ed organizzativi.**

**Strumenti metodologici per:  
La valutazione dei risultati;  
La modulazione organizzativa;  
La sostenibilità;**

	
Programma Nazionale Donazione di Organi 2018-2020	
Documento della Direzione Generale del Dipartimento di Sanità Pubblica e Prevenzione Integrata dell'Università di Bari, coordinatore la ricerca scientifica e l'attività di ricerca e di sviluppo	
Indice	
A) Premessa	pag. 2
B) Documento di Sintesi	
1. Obiettivi	pag. 4
2. Attività previste	pag. 4
3. Strumenti metodologici	pag. 5
4. Indicatori di qualità	pag. 5
C) Documento di Sintesi	
1. Obiettivi generali	pag. 6
2. Obiettivi specifici	pag. 6
3. Risorse (personali, strumentali, economiche) di cui si dispone	pag. 12
D) Allegati	
AA) 1. Strumenti di lavoro di supporto al lavoro di procurement di organi	pag. 16
AB) 2. Indicatori di Qualità	pag. 17
AC) 3. Strumenti di valutazione e controllo del processo	pag. 20
AD) Documenti di riferimento	pag. 22

\* Questo Documento è stato elaborato con il contributo del Dipartimento di Sanità Pubblica e Prevenzione Integrata dell'Università di Bari, coordinatore la ricerca scientifica e l'attività di ricerca e di sviluppo. Il Documento è stato elaborato con il contributo del Dipartimento di Sanità Pubblica e Prevenzione Integrata dell'Università di Bari, coordinatore la ricerca scientifica e l'attività di ricerca e di sviluppo. Il Documento è stato elaborato con il contributo del Dipartimento di Sanità Pubblica e Prevenzione Integrata dell'Università di Bari, coordinatore la ricerca scientifica e l'attività di ricerca e di sviluppo.



**Ricognizione sugli aspetti organizzativi dei coordinamenti per il Procurement a livello ospedaliero/aziendale 2021**

**In 20 REGIONI**

1	Quante sono le Aziende Ospedaliere della Regione		159
2	Quanti sono i Coordinamenti in Ospedali pubblici con T.I. e possibili donatori D.B.D./D.C.D.?		<b>291</b>
3	Il Programma Nazionale Donazione (P.N.D.) 2018 – 2020 è stato percepito con una delibera regionale?		<b>88%</b>
4	È presente una Delibera Regionale inerente la struttura dei Coordinamenti?		<b>61%</b>
5	Sono previsti coordinamenti interaziendali/di area vasta ?		<b>33%</b>
6	Sono previsti infermieri nei coordinamenti?	<b>100% ?</b>	Solo negli Osp Hub <b>39%</b>
7	Nelle T.I. sono identificati Medici Esperti in Procurement (vedi P.N.D. 2018 – 2020)		<b>61%</b>

**Ricognizione sugli aspetti organizzativi dei coordinamenti per il Procurement a livello ospedaliero/aziendale**

**291 C.O.P.**

**QUESTIONARIO AZIENDALE**

1	È individuato e nominato a livello aziendale il Coordinatore Ospedaliero Prelievo ?		<b>98%</b>
2	A tempo pieno?	<b>3%</b>	
3	È Previsto un incarico di struttura?		<b>15%</b>
4	È funzionalmente in staff alla Direzione Sanitaria?		<b>26%</b>
5	Il Piano organizzativo aziendale prevede specificatamente la struttura «Coordinamento locale Procurement» (C.O.P.) ?	<b>30%</b>	Se sì, comprende: Infermieri a tempo pieno <b>15%</b>
6	Il piano aziendale corrisponde alla realtà attuale?		<b>?</b>
7	IL C.O.P. ha una sede e attrezzature?		<b>30%</b>

**F. Procaccio & S. Vesconi**

# Registro Nazionale Decessi con Lesione Cerebrale Acuta

## in Terapia Intensiva nel 2021

	N° Decessi con lesione cerebrale	Età media DLC (aa)	Decessi LC PMP	N° Decessi accertamento ME	Età media AMC (aa)	AMC PMP	Effettivi PMP
ABRUZZO	48	62,9	37,1	37	58,8	28,6	17,8
BASILICATA	24	62,6	43,4	23	63,8	41,6	16,3
CALABRIA	171	68,7	90,3	69	65,2	36,4	14,8
CAMPANIA	201	61,1	35,2	87	53,7	15,2	8,4
EMILIA ROMAGNA	458	66,1	102,6	237	63,2	53,1	29,8
FRIULI V. G.	200	65,3	165,8	72	53,7	59,7	30,7
LAZIO	376	64,0	65,3	226	60,9	39,3	19,6
LIGURIA*	48	65,9	31,5	14	62,1	9,2	7,2
LOMBARDIA	699	62,1	69,7	309	56,4	30,8	19,6
MARCHE	121	66,4	80,0	63	61,4	41,6	27,8
MOLISE	1	48,0	3,3	1	48,0	3,3	3,3
PIEMONTE	447	64,6	103,7	215	60,1	49,9	28,8
P. A. BOLZANO	27	64,3	50,7	4	60,0	7,5	5,6
P. A. TRENTO	73	63,5	133,8	22	58,5	40,3	31,2
PUGLIA*	109	64,7	27,6	40	58,6	10,1	6,1
SARDEGNA	239	73,8	148,3	109	70,5	67,6	36,6
SICILIA	285	60,9	58,5	158	56,9	32,4	15,8
TOSCANA	576	70,0	156,0	388	68,1	105,1	53,9
UMBRIA	15	57,8	17,2	15	57,8	17,2	11,5
VALLE D'AOSTA	28	70,8	223,9	13	69,9	104,0	64,0
VENETO	579	65,0	118,7	236	59,8	48,4	29,9
TOTALE	4.725	65,3	79,2	2.338	61,3	39,2	21,9





## Registro Nazionale decessi in T.I. con lesione cerebrale acuta

### Monitoraggio Prospettico Coordinamenti Ospedalieri (C.O.P.) Nel 2020

Accertamenti M.E. p.m.p.

	N° Decessi con lesione cerebrale	Età media DLC (aa)	Decessi LC PMP
ABRUZZO	43	67,4	
BASILICATA	10	66,0	
CALABRIA	198	68,5	
CAMPANIA	257	64,0	
EMILIA ROMAGNA	399	67,0	
FRIULI VENEZIA GIULIA	188	69,5	
LAZIO	408	65,1	
LIGURIA			
LOMBARDIA	742	62,4	
MARCHE	135	65,3	
PIEMONTE	397	64,0	
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO	25	59,6	
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	59	60,2	
PUGLIA	223	65,3	
SARDEGNA	203	69,2	
SICILIA	135	56,9	
TOSCANA	553	68,9	
UMBRIA	34	67,6	
VALLE D'AOSTA	18	69,2	
VENETO	583	65,8	
Totale	4610	65,5	



Range  
18 – 155 p.m.p. ??

AMC PMP
17,3
14,2
36,5
19,6
45,5
49,4
36,1
32,8
45,9
48,2
11,3
44,4
22,1
48,8
24,0
94,6
21,5
55,7
57,1
37,8

Range  
14 – 95

64%



Benchmarking  
150 p.m.p.

Obiettivi Programma di Qualità

Epidemiologia regionale decessi con L.C.A. in Ospedale ed in Terapia Intensiva;

Analisi differenze monitoraggio prospettico (Registro) v.s. dati S.D.O. Neuro;

Audit decessi in Ospedale con Lesione Cerebrale Acuta (Potenziali M.E.? Possibili

D.C.D.?);

Dati SIT del CNT







	2011	2012	2013	2014	2015	Italia 2015	Toscana 2015
<b>Decessi con Lesioni Cerebrali</b>	<b>197</b>	<b>379</b>	<b>367</b>	<b>275</b>	<b>208</b> <b>35,4 pmp</b>	<b>76,7</b>	<b>157 pmp</b>
<b>Segnalati</b>	<b>135</b>	<b>116</b>	<b>106</b>	<b>113</b>	<b>125</b> <b>21,3 pmp</b>	<b>2341</b> <b>38,5 pmp</b>	<b>332</b> <b>88,5 pmp</b>
<b>Donatori</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>52</b>	<b>74</b> <b>12,6 pmp</b>	<b>1374</b> <b>22,6 pmp</b>	<b>180</b> <b>48 pmp</b>
<b>Opposizioni</b>	<b>41,5 %</b>	<b>42,2 %</b>	<b>44,3 %</b>	<b>46,0 %</b>	<b>36,8 %</b>	<b>30,5 %</b>	<b>34,6 %</b>



# Regione Campania 2008 – 2010


	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Decessi con Lesione Cerebrale</b>	<b>703</b>	<b>707</b>	<b>573</b>	<b>197</b>	<b>379</b>	<b>364</b>
<b>Accertamenti Morte Encefalica</b>	<b>139</b>	<b>160</b>	<b>123</b>	<b>135</b>	<b>116</b>	<b>106</b>
<b>Donatori Procurati</b>	<b>54*</b>	<b>74*</b>	<b>57</b>	<b>66</b>	<b>61</b>	<b>56</b>

*Progetto Qualità monitoraggio DLCA  
fino ad Ottobre 2010*




**Il documento sul Programma Nazionale Donazione è stato recepito dalla quasi totalità delle Regioni, ma la sua effettiva realizzazione presenta sul territorio nazionale molte disomogeneità.**

**Nelle Regioni dove il P.N.D. è stato recepito ed effettivamente attivato, si è assistito a una migliore performance in termini di identificazione dei potenziali donatori.**



In particolare per quanto riguarda  
l'attivazione di una "***Equipe di  
Coordinamento Locale Ospedaliero per il  
Procurement di organi e tessuti (C.O.P.)***",  
in staff alla Direzione Sanitaria,  
identificata e definita nell'Atto Aziendale  
come Unità operativa (semplice,  
dipartimentale o complessa) in relazione  
alle caratteristiche e attività dell'Azienda.






## **Coordinatore Locale (Articolo n° 12 della Legge n° 91 del 1999)**

**Medico competente di un'azienda sanitaria, che abbia maturato esperienza nell'ambito dei trapianti e che svolge funzione di coordinamento per un periodo di 5 anni.**

**I Coordinatori Locali, secondo le modalità stabilite dalle regioni, devono:**

- Assicurare immediata comunicazione dei dati del donatore, al fine dell'assegnazione degli organi, al C.R.T. e al C.N.T.;**
- Coordinare gli atti amministrativi;**
- Curare i rapporti con le famiglie;**
- Organizzare attività d'informazione, d'educazione e di crescita culturale di cui possono avvalersi i collaboratori tra il personale sanitario ed amministrativo;**

**Il Coordinatore Locale è coadiuvato da un Comitato Regionale o Interregionale composto da delegati, strutture di prelievo e di trapianto, istituti di tessuti e cellule, laboratori, associazioni e da un funzionario amministrativo**





## **Coordinamento ospedaliero per il procurement C.O.P.**

- Istituito presso le Strutture Sanitarie accreditate;
- Unità organizzativa clinica in Staff alla direzione sanitaria/medica di presidio;
- Composto dal personale medico ed infermieristico, esperto nel processo di donazione, e dal personale amministrativo la cui attribuzione varia in rapporto alle potenzialità donative;
- Può essere attribuito direttamente e/o funzionalmente al personale medico e/o infermieristico esperto nel Procurement;
- Opera secondo gli obiettivi gestionali e di risultato fissati dal C.R.T. insieme alla Direzione Strategica Aziendale;
- Opera in conformità agli standard operativi fissati dal Centro Nazionale Trapianti;



## **Coordinamento ospedaliero per il procurement C.O.P.**

Coordina le strutture di prelievo e i percorsi di procurement;

Assicura l'immediata comunicazione dei dati relativi al donatore e la segnalazione degli eventi e reazioni avverse gravi;

Predisporre i protocolli e le procedure operative per tutte le fasi del processo donazione;

Definisce le necessità cliniche ed organizzative a supporto dei reparti e dei servizi coinvolti;

Garantisce il monitoraggio e la revisione sistematica dell'attività nell'ambito di programmi di qualità;

Assicura il flusso informativo dei donatori verso il C.R.T.;





## COP – M

Responsabile della governance clinica e del processo di donazione e dell'incarico organizzativo in rapporto alla complessità della struttura;

Coordina la gestione clinica e la valutazione di idoneità dei P.D;

Responsabile della pianificazione dei percorsi di donazione;



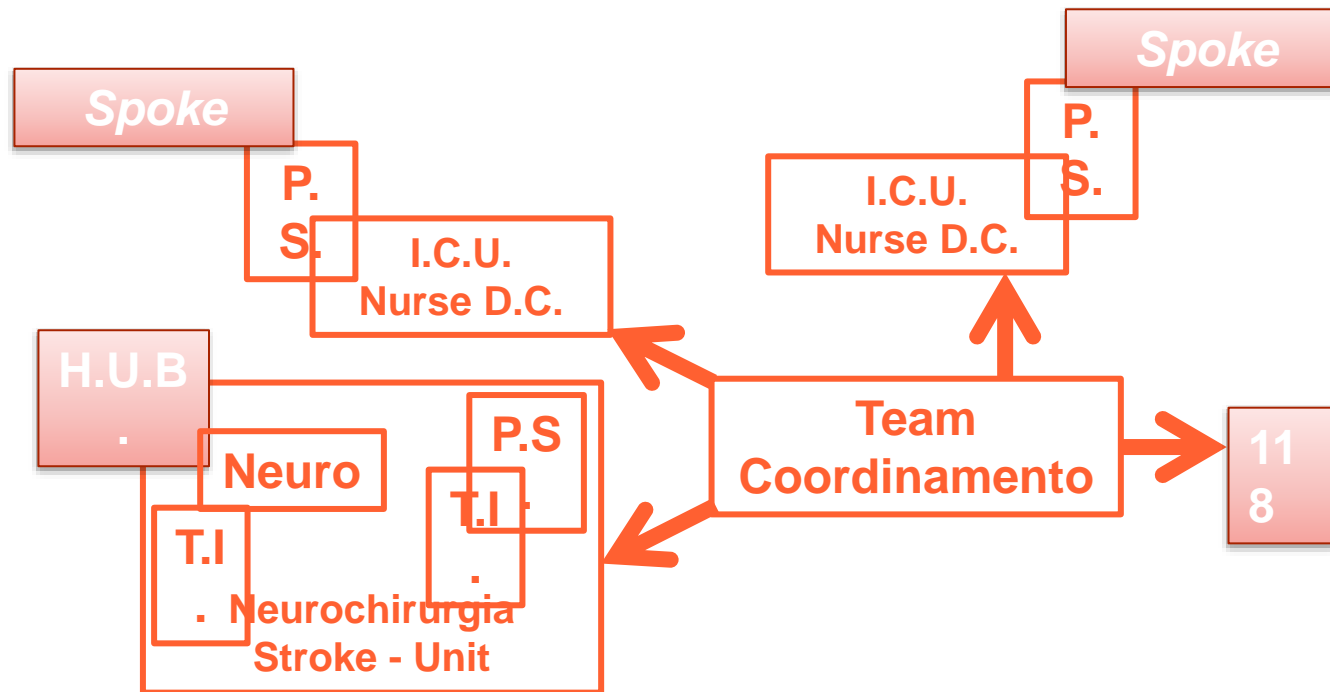
## COP – I

Responsabile dell'attuazione e del coordinamento dei percorsi di donazione;

Responsabile del monitoraggio dei P.D.;

Responsabile della gestione della qualità e risk-management;





# **Coordinamento ospedaliero per il procurement C.O.P.**



**Coordinatore  
Ospedaliero  
Procurement Medico  
C.O.P. - M**

**Coordinatore  
Ospedaliero  
Procurement  
Infermieristico  
C.O.P. - I**



# Identificazione del Potenziale Donatore

## Azioni Proattive:

*Interventi finalizzati ad attivare il processo  
d'identificazione e segnalazione*

- *(All'interno ed al di fuori delle Terapie intensive)*

## Azioni Reattive:

*(Sistemi di monitoraggio)*

- *Indicatori ;*
- *Audit.*



# Identificazione del Potenziale Donatore “Fuori Terapia Intensiva”

- *Monitorare attraverso rilevazione i dati SDO pertinenti;*

*SDO: Codice Neurologico ICD 9 in 1° - 2° posizione.*

- *Importanza del Donatore “anziano” rispetto alle policy di non accettazione;*
- *Aspetti etici – desistenza terapeutica;*
- *Gestione rapporti familiari;*
- *Disponibilità posti letto in Terapia Intensiva;*
- *Ridefinizione dei PDTA del paziente neurocritico grave.*

[illegible]



# Potenziale Donatore Cornee (DCD)

*Per Comprimerne le Potenzialità:*

- *20% dei decessi globali in ospedale;*
- *Monitoraggio per Unità Operative;*
- *Monitoraggio "Attivazione Procedure";*
- *Audit.*



# Potenziale Donatore Multitessuto (DCD)

*Per comprenderne le potenzialità:*

- *N° decessi ACC in ospedale (Pronto Soccorso ed in Unità Operative) con caratteristiche cliniche di idoneità per età e patologia;*
- *SDO;*
- *Audit.*



# Conclusioni

- *Il Monitoraggio prospettico dei decessi con Lesioni Cerebrali Acute (DLC) in Terapia Intensiva è lo strumento più efficace per una valutazione obiettiva della potenzialità di donazione.*
  
- *La Donazione a Cuore Battente (DBD), dipende da:*
  - a. Ricovero in Terapia Intensiva dei pazienti con gravi lesioni Cerebrali Acute;*
  - b. L'Atteggiamento verso la procedura di accertamento della morte con standard neurologico.*

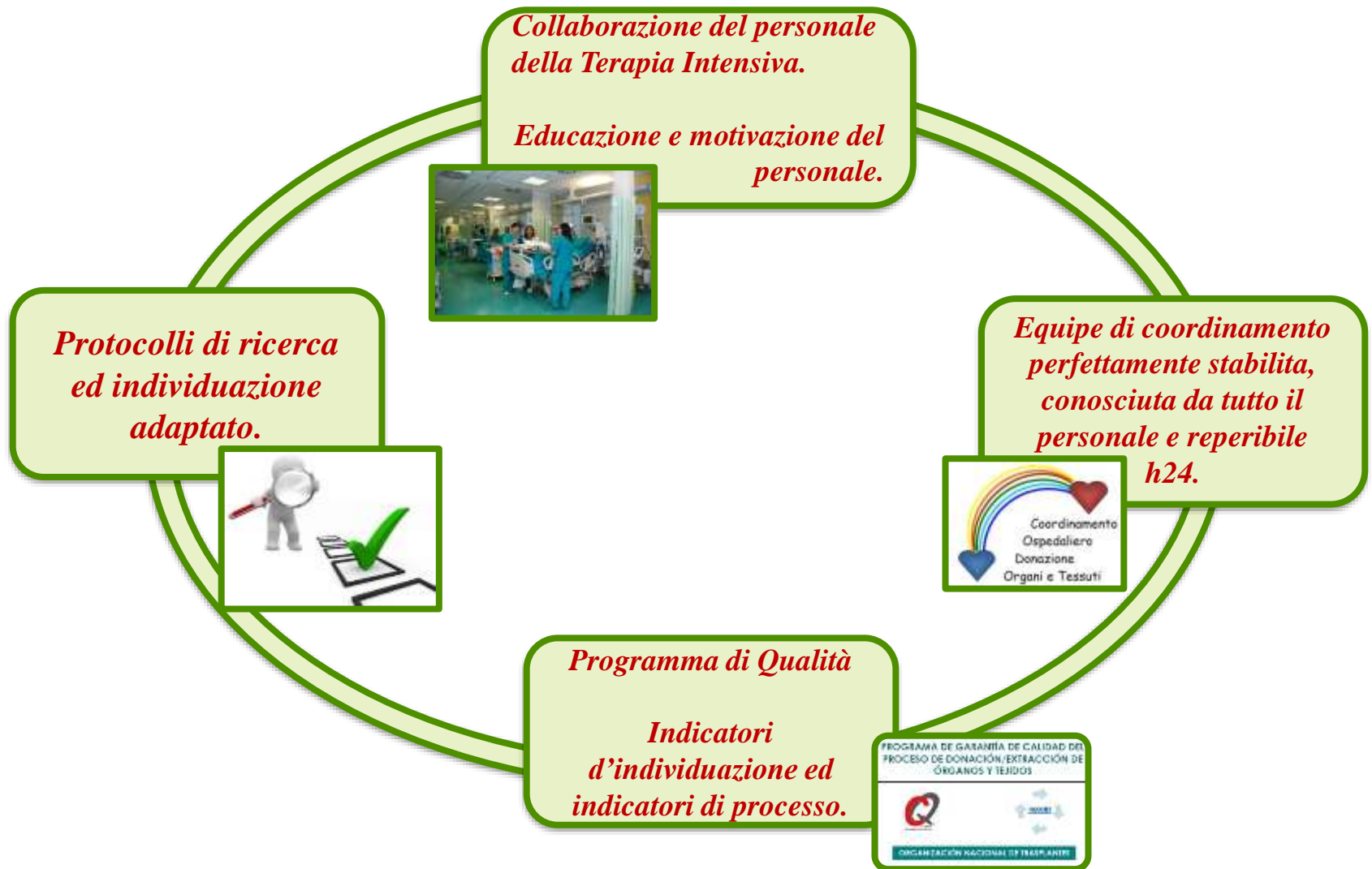




# Conclusioni

- *La Donazione diventa un valore aggiunto di qualità nel trattamento dei pazienti con Grave Lesione Cerebrale Acuta;*
- *Le differenze nel tasso di Donazione nelle Regioni può derivare anche dai diversi modelli di gestione del paziente Neuroleso Grave;*
- *L'Identificazione sistematica dei Potenziali Donatori contribuisce al miglioramento sia dei risultati clinici che della potenzialità di donazione.*

# Individuazione del Donatore





**Grazie per l'attenzione**



**Domande?**