



Centro Nazionale Trapianti



Centro
Riferimento
Trapianti
Emilia-Romagna



*Transplant
Procurement
Management*

*CORSO TPM EMILIA-ROMAGNA PER COORDINATORI ALLA
DONAZIONE E AL PRELIEVO DI ORGANI E TESSUTI*

Imola, 14-16 Novembre 2017

MODELLI ORGANIZZATIVI A CONFRONTO

Modelli Organizzativi Internazionali

Dr. José Luís Escalante

Direttore Programma Donazione e Trapianto
Hospital G. U. Gregorio Marañón (Madrid)



Obiettivi

MODELLI ORGANIZZATIVI INTERNAZIONALI

- ✧ Panorama internazionale sulla donazione di organi
- ✧ Fattori che possono influenzare la variabilità della donazione di organi nel mondo
- ✧ Principali modelli internazionali di organizzazione del procurement
 - ✧ Il modello spagnolo
 - ✧ Il modello USA
- ✧ Conclusioni

GLOBAL ACTIVITY IN ORGAN TRANSPLANTATION 2015 ESTIMATES

Kidney	Liver	Heart	Lung	Pancreas	Small bowel
84347	27759	7023	5046	2299	196

≈ 126,670 solid organs reported to be transplanted in 2015

≈ 5.8 % of increase over 2014

≤ 10% of global needs

41.8% of living kidney transplants and 21% of living liver transplants

30557 ACTUAL DECEASED ORGAN DONORS (*both DBD and DCD included*)

Transplants and Waiting List

United States Waiting List

Total Candidates

*May 2016**

2015

Deceased
Organ Donors

9,080

100,005	Kidney
14,772	Liver
4,120	Heart
1,909	Kidney/Pancreas
1,439	Lung
996	Pancreas
269	Intestine
41	Heart/Lung

120,746 TOTAL WAITING

*Source: Based on OPTN data as of May 19, 2016 with data available through May 13, 2016.



(Newsletter Transplants, 2016)

Problema Universale

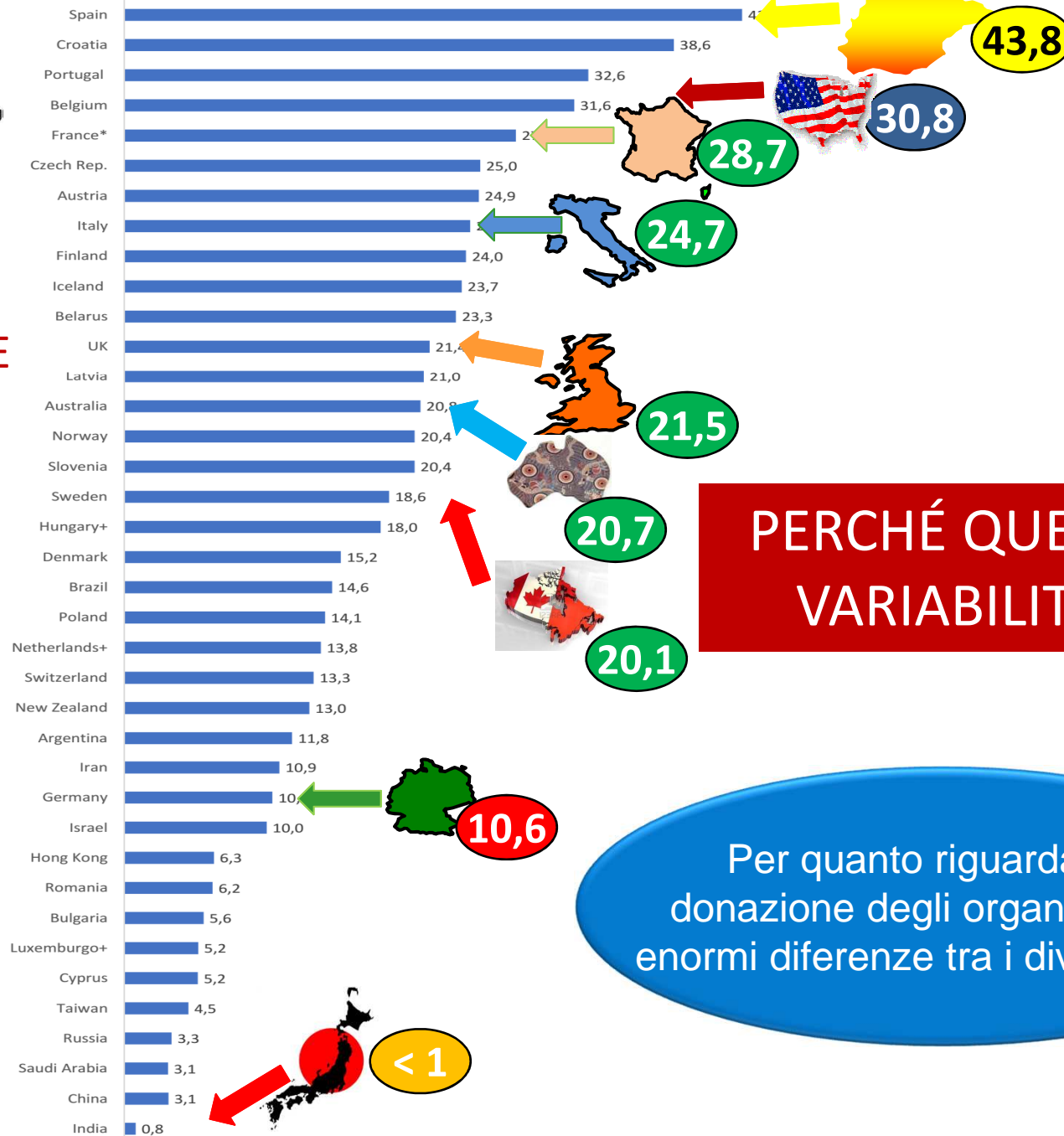




Transplant
Procurement
Management

WORLDWIDE
ACTUAL
DECEASED
ORGAN
DONORS
2016 (PMP)

(IRODAT,
August 2017)



PERCHÉ QUESTA
VARIABILITÀ?

Per quanto riguarda alla
donazione degli organi, ci sono
enormi differenze tra i diversi paesi



Variabilità della donazione di organi.- Fattori da considerare



NESSUNO DI QUESTI FATTORI DA SOLO
PUÒ SPIEGARE TALI DIFFERENZE

Organizzazione del Procurement

Legislazione de trapianto

- Consenso presunto
- Consenso espresso

Predisposizione de la popolazione alla DO

Mortalità rilevante per Donazioni Organi

- Incidenti stradale
- Incidenti de lavoro

Strutture Sanitarie

- Posti letto en ospedali e TI
- Accessibilità NCH, TI, mezzi de trasporto sanitario, etc

Sistema Sanitario

- Numero de medici ed infermieri
- Spesa Sanitaria Totale (percentuale de PNL)
- Peso relativo dei settori publico / privato

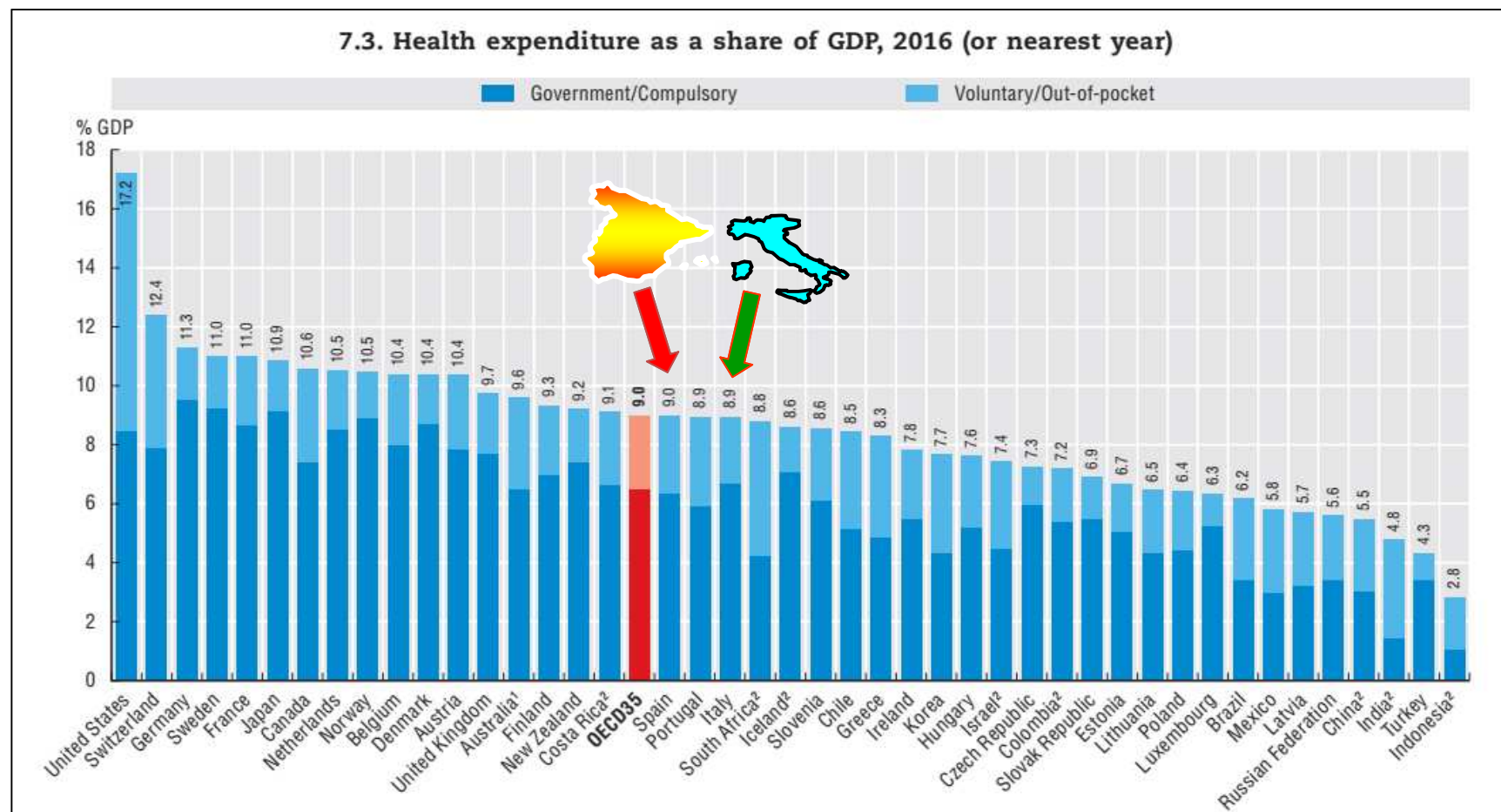


Spesa Sanitaria Totale, 2016

In percentuale del Prodotto Nazionale Lordo (PNL)



Transplant
Procurement
Management



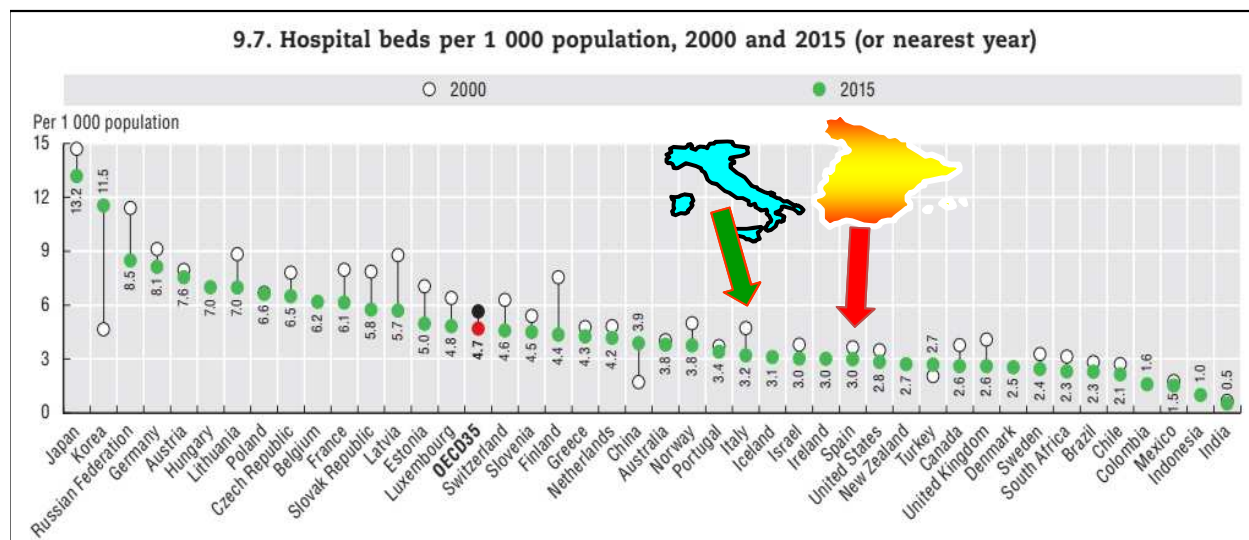
Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico

Source: OECD Health Statistics 2017.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933602500>



Posti letto en Ospedali e Terapia Intensiva, 2015



Source: OECD Health Statistics 2017.
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933602500>

Intensive Care Med (2012) 38:1647–1653

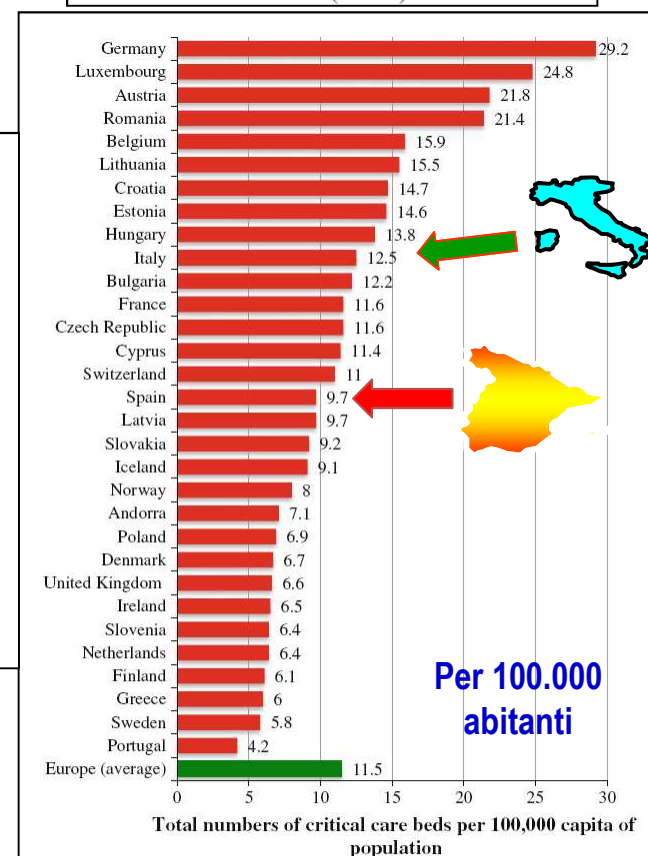


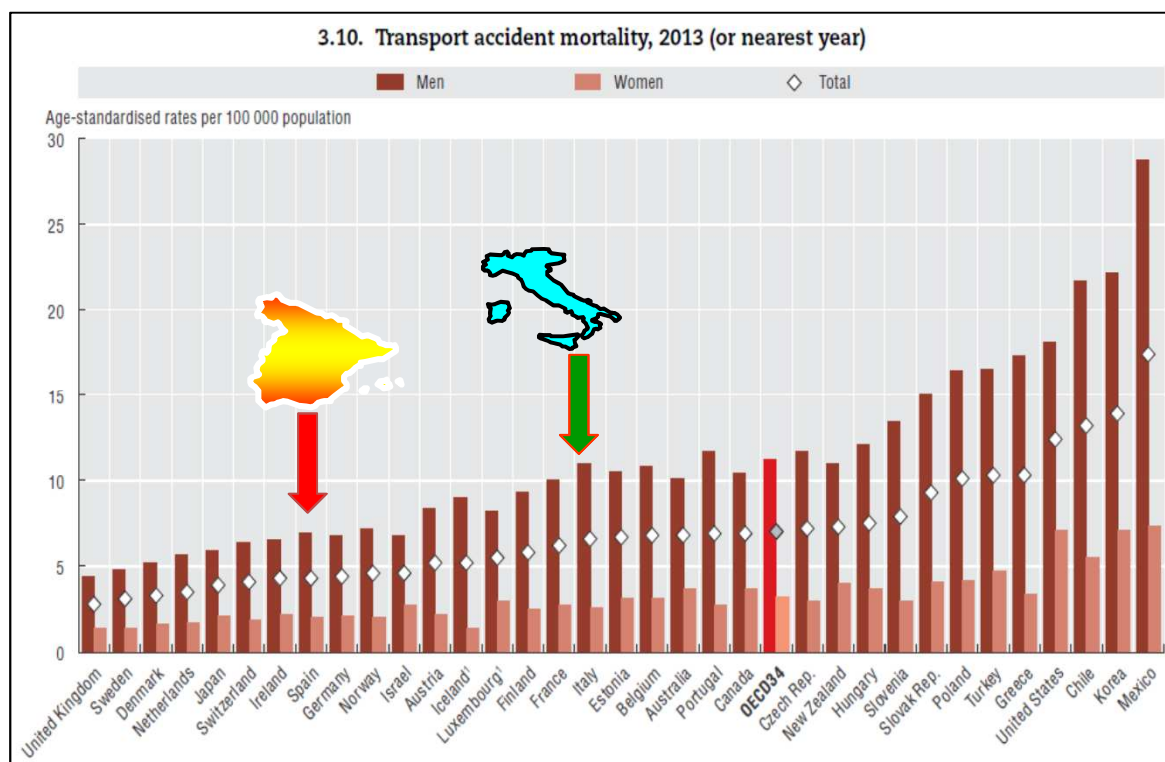
Fig. 1 Numbers of critical care beds corrected for size of population (per 100,000 inhabitants) for European countries



Mortalità rilevanti alla donazione di organi (per 100.000 abitanti)

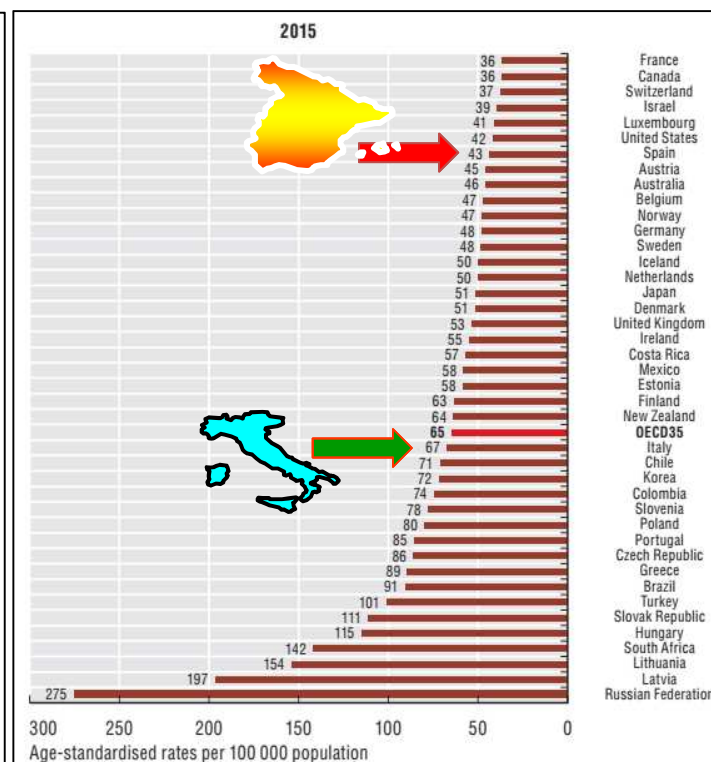


INCIDENTI STRADALI, 2013



Source: OECD Health Statistics 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.

ACVAs, 2015



Source: OECD Health Statistics 2017.
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933602500>

SE	83%
MT	77%
BE	72%
FI	72%
DK	70%
FR	66%
NL	64%
IE	64%
CY	63%
LU	62%
SI	62%
UK	61%
ES	61%
PT	60%
EU27	55%
EE	55%
PL	53%
HU	53%
LT	50%
IT	49%
SK	48%
DE	47%
CZ	45%
EL	43%
BG	42%
AT	39%
RO	31%
LV	25%
* CY (Isc) 51%	
HR	53%
TR	32%
MK	26%

nto
i
omagn

DONEREBBE GLI ORGANI DOPO LA MORTE?



Special Eurobarometer 333a

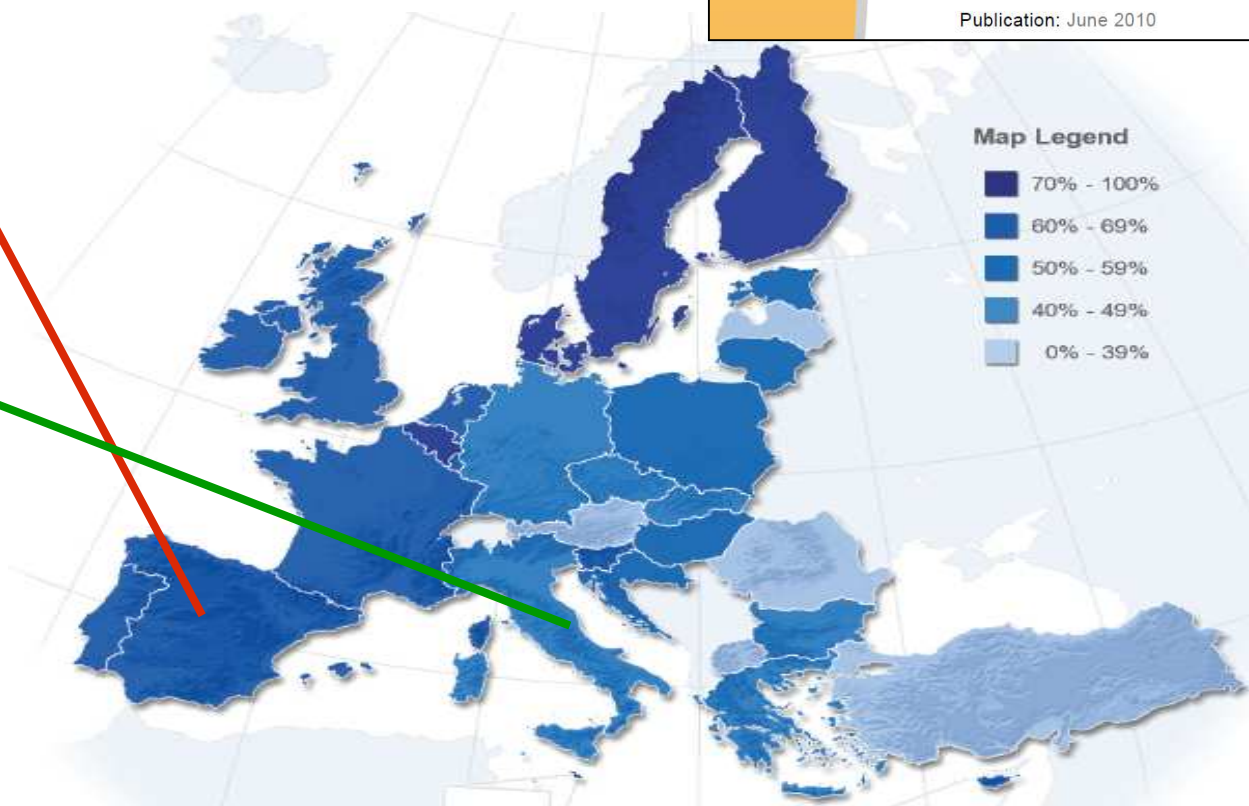
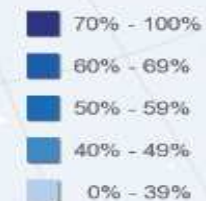


Organ donation and transplantation

Fieldwork: October 2009

Publication: June 2010

Map Legend

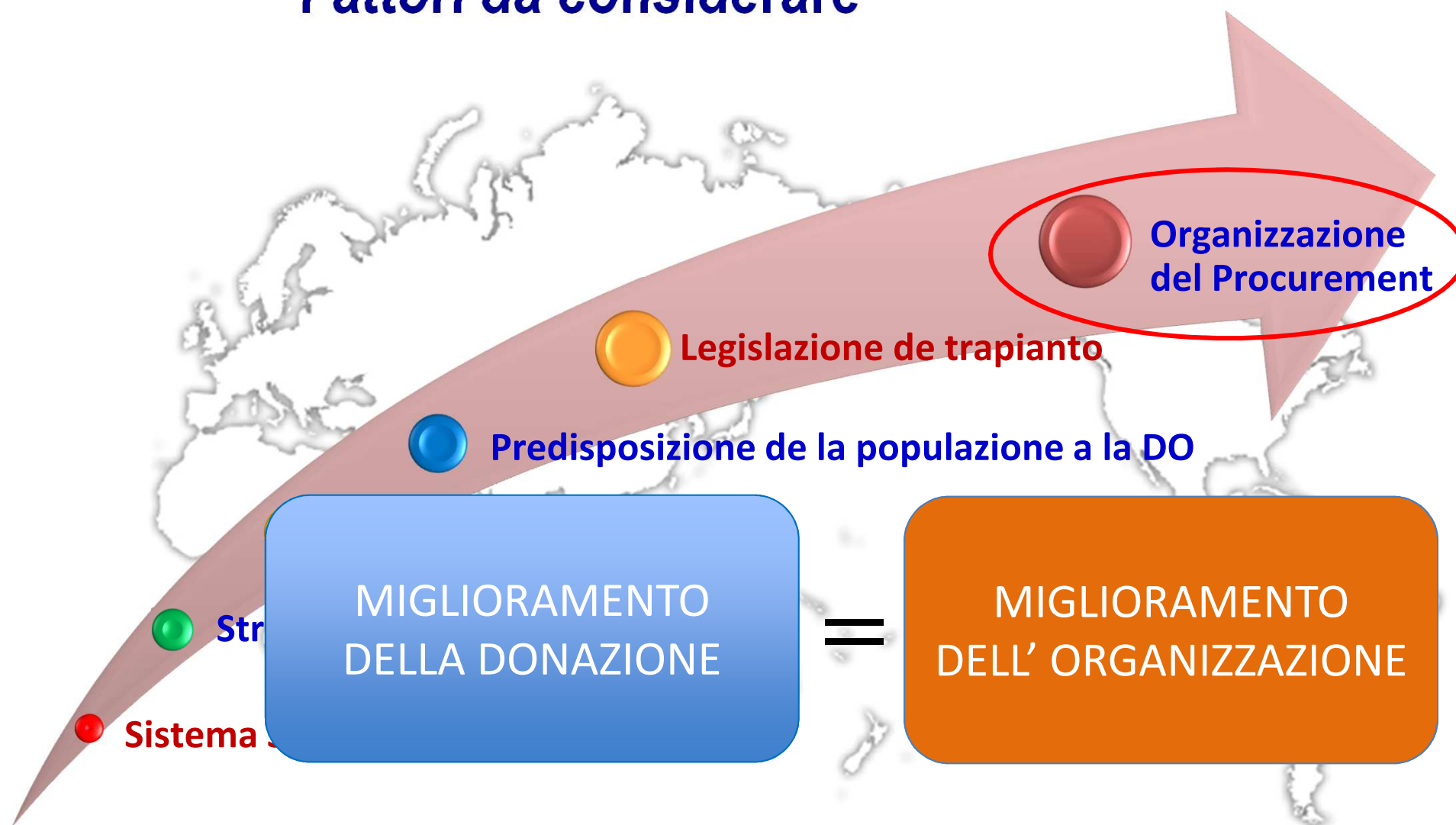




Variabilità della donazione di organi.- Fattori da considerare



Transplant
Procurement
Management





Modelli di organizzazione e gestione del procurement



SPAGNA 1989



USA 1984



IL MODELLO SPAGNOLO



OSPEDALE

T.P.M.

**Team
Trapianto**

**SPAGNA
1989**

Caratteristiche Sistema Sanitario

- 47 milioni d'abitanti
- Sistema Pubblico, finanziato dal budget nazionale
- Copertura universale, accesso libero ed ampio portafoglio di servizi
- Fornitura di servizi principalmente da operatori pubblici (75%)
- Decentralizzazione >> Competenze sanitarie regionali (finanziamento, gestione e provizione)

FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO



FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO

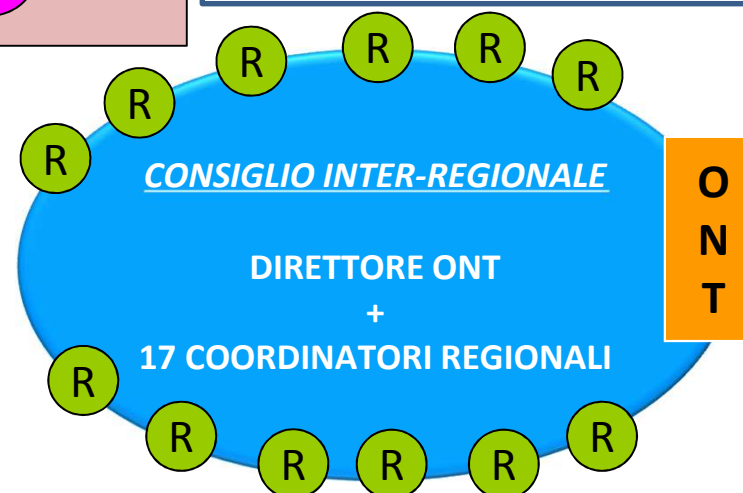
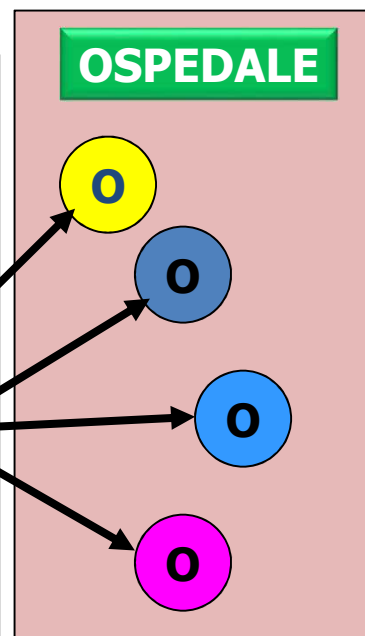
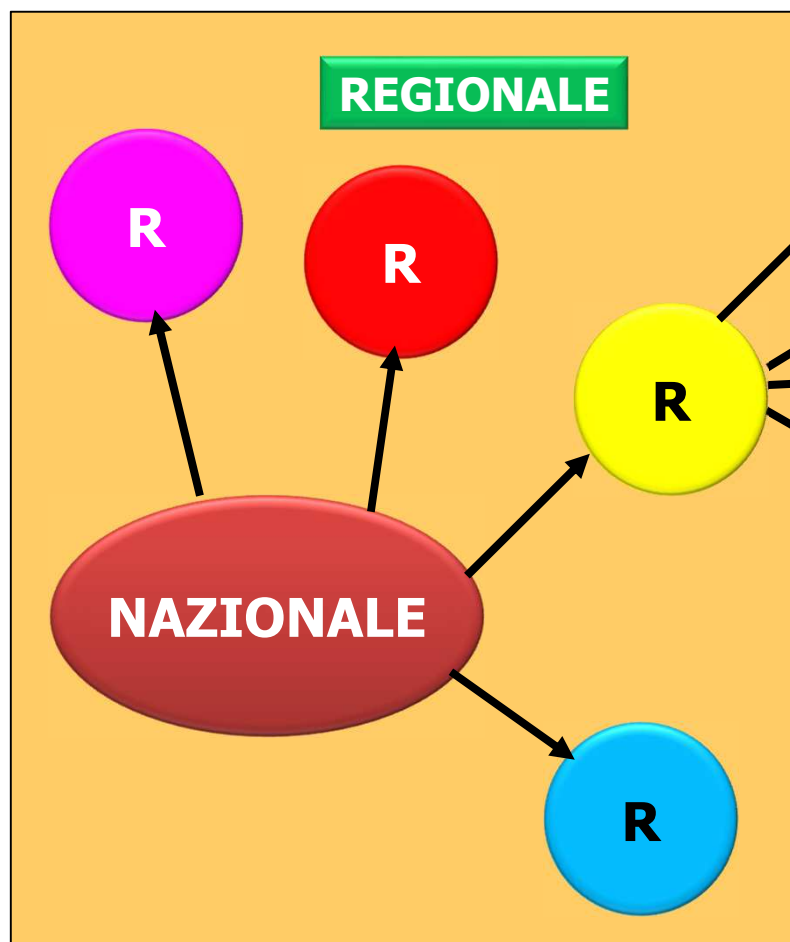




RETE DI COORDINAMENTO



Transplant
Procurement
Management

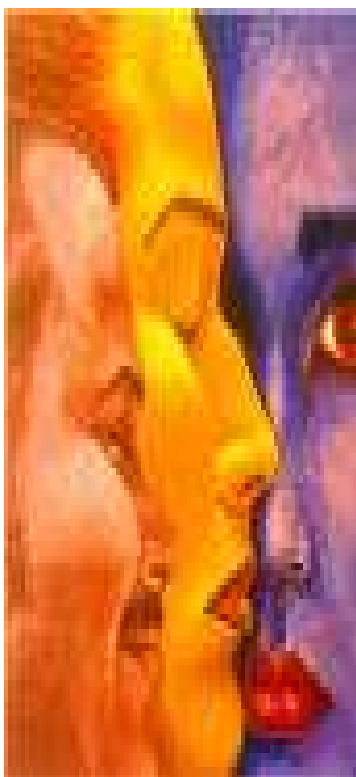


FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO





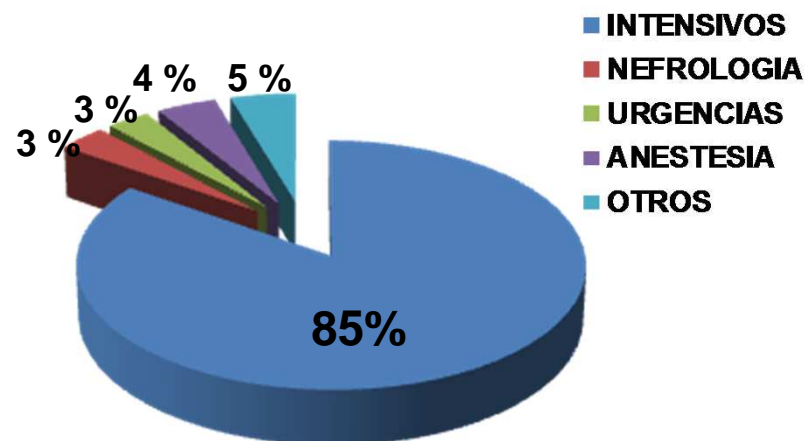
PROFILO E DIPENDENZA DEL COORDINATORE LOCALE



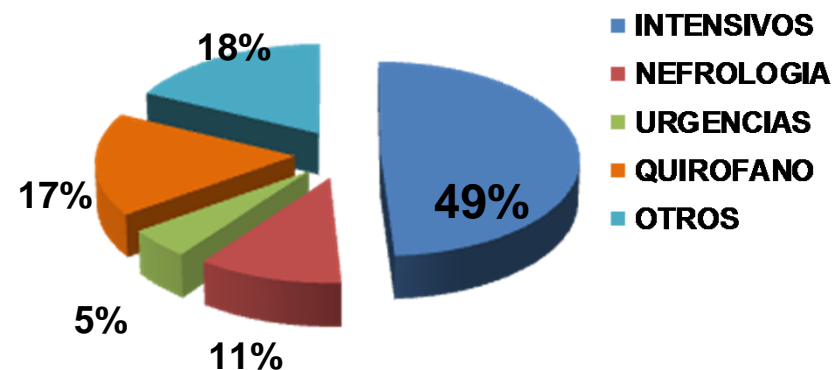
- MEDICI +/- INFERMIERE
- RIANIMATORI >> NEFROLOGI >> ALTRI
- IMPEGNO A TEMPO PARZIALE
- DESIGNAZIONE E DIPENDENZA DAL DIRETTORE DELL'OSPEDALE
- PRESENTE EN TUTTI GLI OSPEDALI CON T.I.
- OBIETTIVO PRINCIPALE:
 - DONAZIONE DEGLI ORGANI
- DISPONIBILITA 24 ORE /365 GIORNI ALL'ANNO
 - VIENE PAGATO



EQUIPE DI COORDINAMENTO SPAGNA 1/1/2017 (N =188)



MEDICI	= 270
DEDICAZIONE TOTALE	= 7 %
DEDICAZIONE PARZIALE	= 93%



INFIRMIERE	= 168
DEDICAZIONE TOTALE	= 29%
DEDICAZIONE PARZIALE	= 71 %

60% ← 439 → 40%

FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO

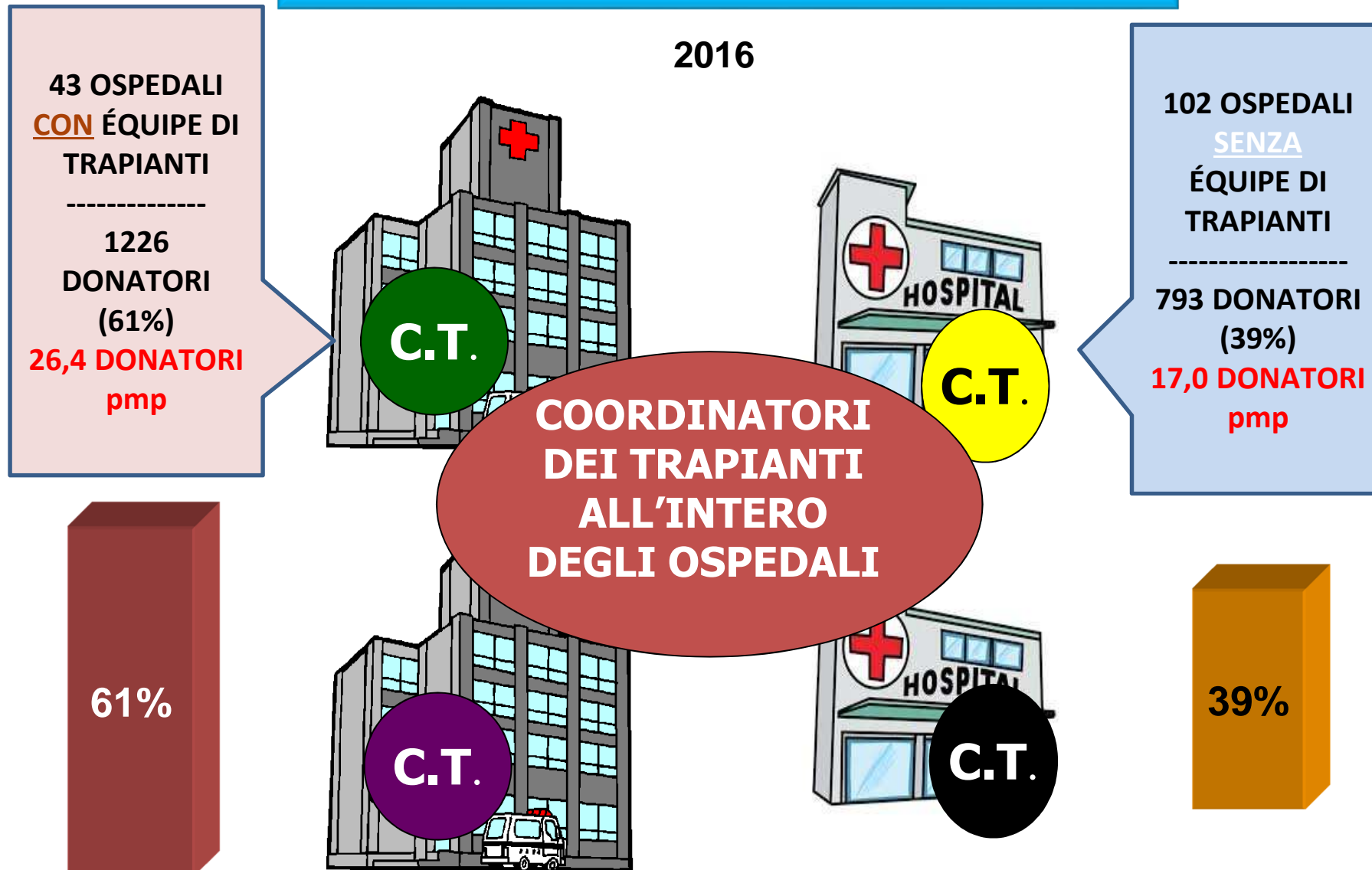




COORDINATORE DEI TRAPIANTI PRESENTE IN OSPEDALE: PUNTO CHIAVE



2016



FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO





PROGRAMMA DI QUALITÀ NEL PROCESSO DELLA DONAZIONE DEGLI ORGANI 1999-2013



THE TIMES

SATURDAY APRIL 21 2001

16

Spain shows way to double organ donors

By Nigel Hawke

per million, "and in some hospitals it is more than 50," Professor Matesanz said.

The key to Spain's success is its national system of organ donation. The key to Spain's success is its national system of organ donation. The key to Spain's success is its national system of organ donation.



PROGRAMMA DI QUALITÀ
NEL PROCESSO DELLA DONAZIONE

- REVISIONE DI CARTELLE CLINICHE UTI – 14 ANNI
- 17 REGIONI / 142 OSPEDALI
- 265.316 DECESSI IN U.T.I.
- 32.634 MORTI ENCEF. (12,3% DEI DECESSI UTI)
- 18.535 DONATORI (56.8% DELLE MORTI ENCEFAL.)
- AUDIT INTERNO / AUDIT ESTERNO

AREE DI MIGLIORAMENTO

- SEGNALAZIONI DEI DECESSI: 1 %
- MANTENIMENTO :..... 3 %
- RIFIUTI FAMILIARI:..... 13 %
- ALTRI..... 1,4 %
- TOTALE..... ≈ 20%**

111 EVALUAZIONE ESTERNE

FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO





GRANDISSIMO SFORZO NELLA FORMAZIONE DEI PROFESSIONISTI

Spain's Success in Improving Organ Donation Linked to Training, Intense Focus

Presumed Consent, Live Donations Not a Factor

Mark E.
Neum
Executi
NN&I/E

The results? The organisation in- | the problem is not a lack of suitable



Transplant
Document



**DAL 1991 PIÙ DI 15.000 MEDICI ED INFERMIERI
HANNO FREQUENTATO TUTTI SORTI DI CORSI DI
FORMAZIONE DELL'ONT**



FUNDAMENTI DEL MODELLO SPAGNOLO

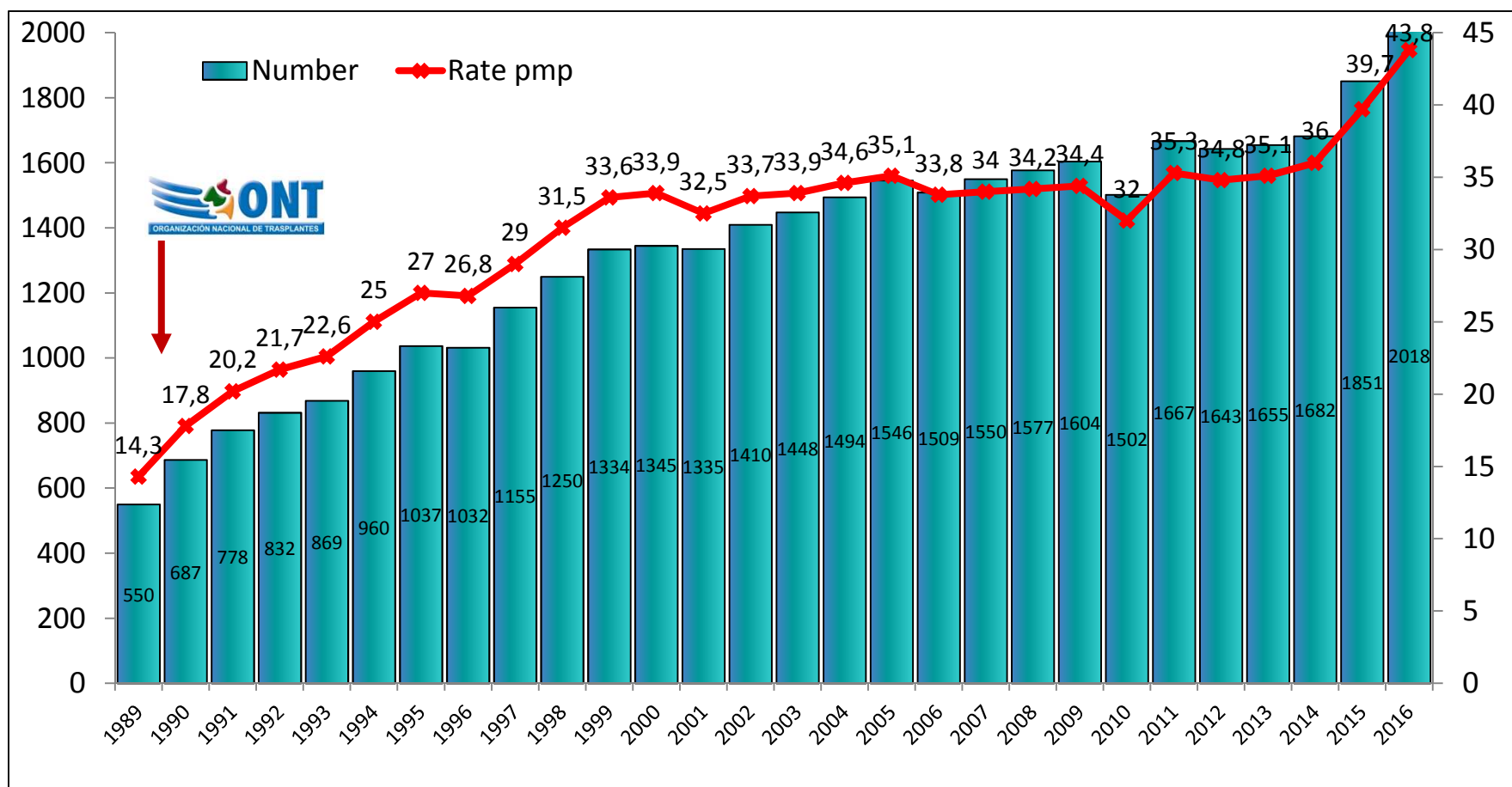




550

DONATORI DI ORGANI DA CADAVERE IN SPAGNA

2018





Strategie per migliorare la donazione di organi

Promuovere la donazione
a cuore fermo

Utilizzo di organi
da donatori da
criteri espansivi e
di rischio non
standard

Donor Pool

Ottimizzare la
donazione in ME

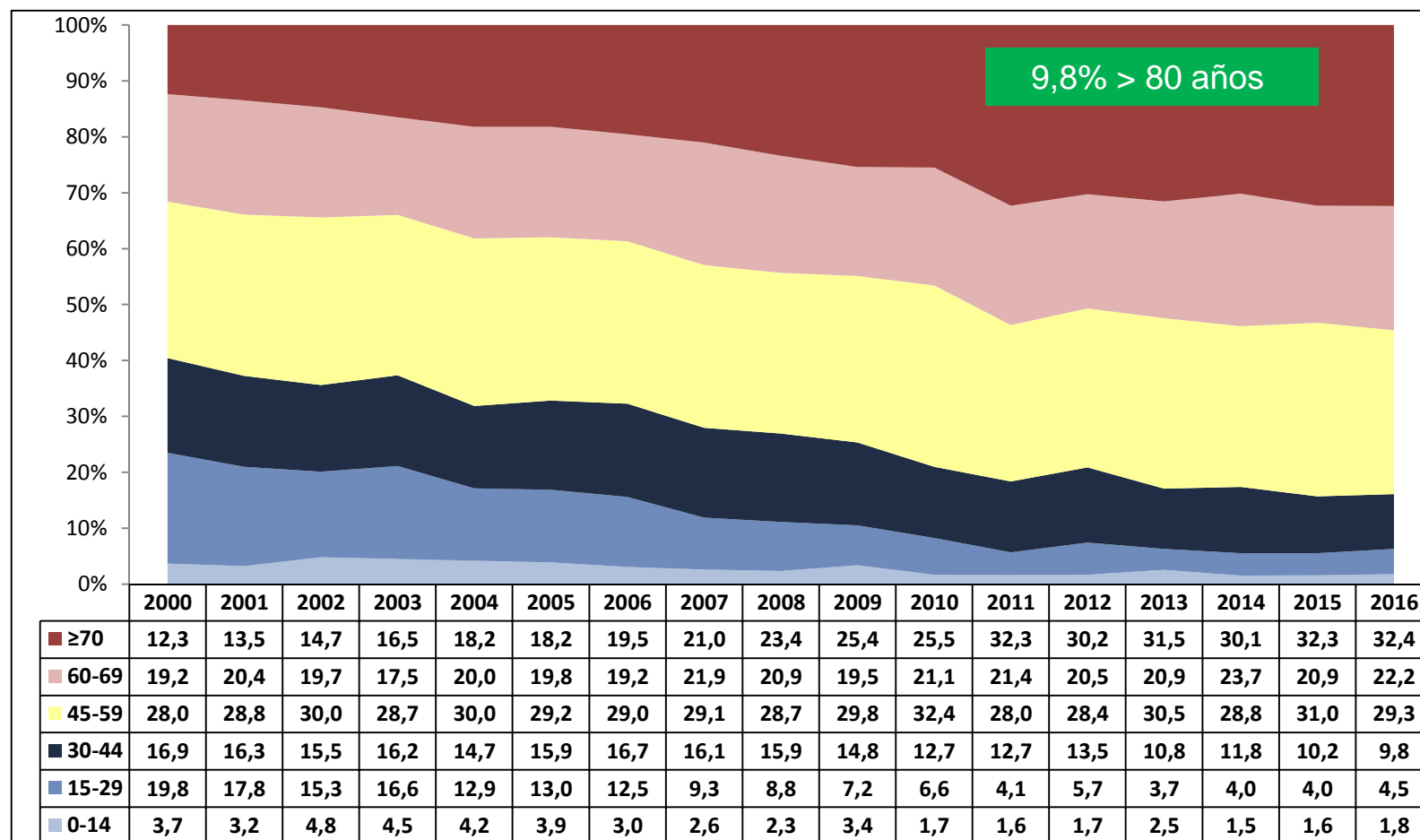
**How Spain Reached 40 Deceased Organ Donors per
Million Population**

*American Journal of Transplantation 2016; XX: 1–8
Wiley Periodicals Inc.*

R. Matesanz, B. Domínguez-Gil*, E. Coll,
B. Mahillo and R. Marazuela

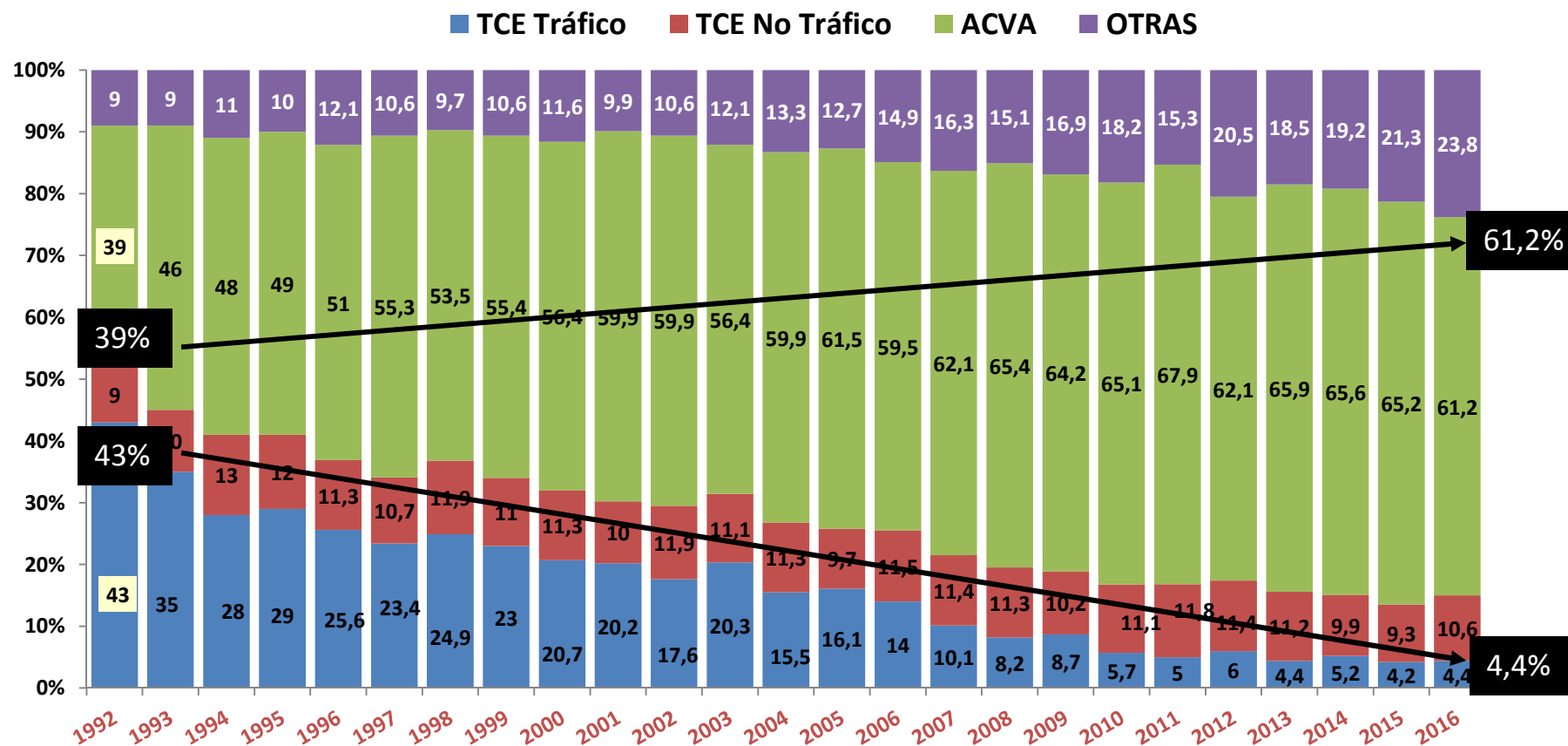
worldwide (WHO Global Observatory on Organ Donation
and Transplantation (1)). Although impressive, the annual

Età dei donatori di organi in Spagna





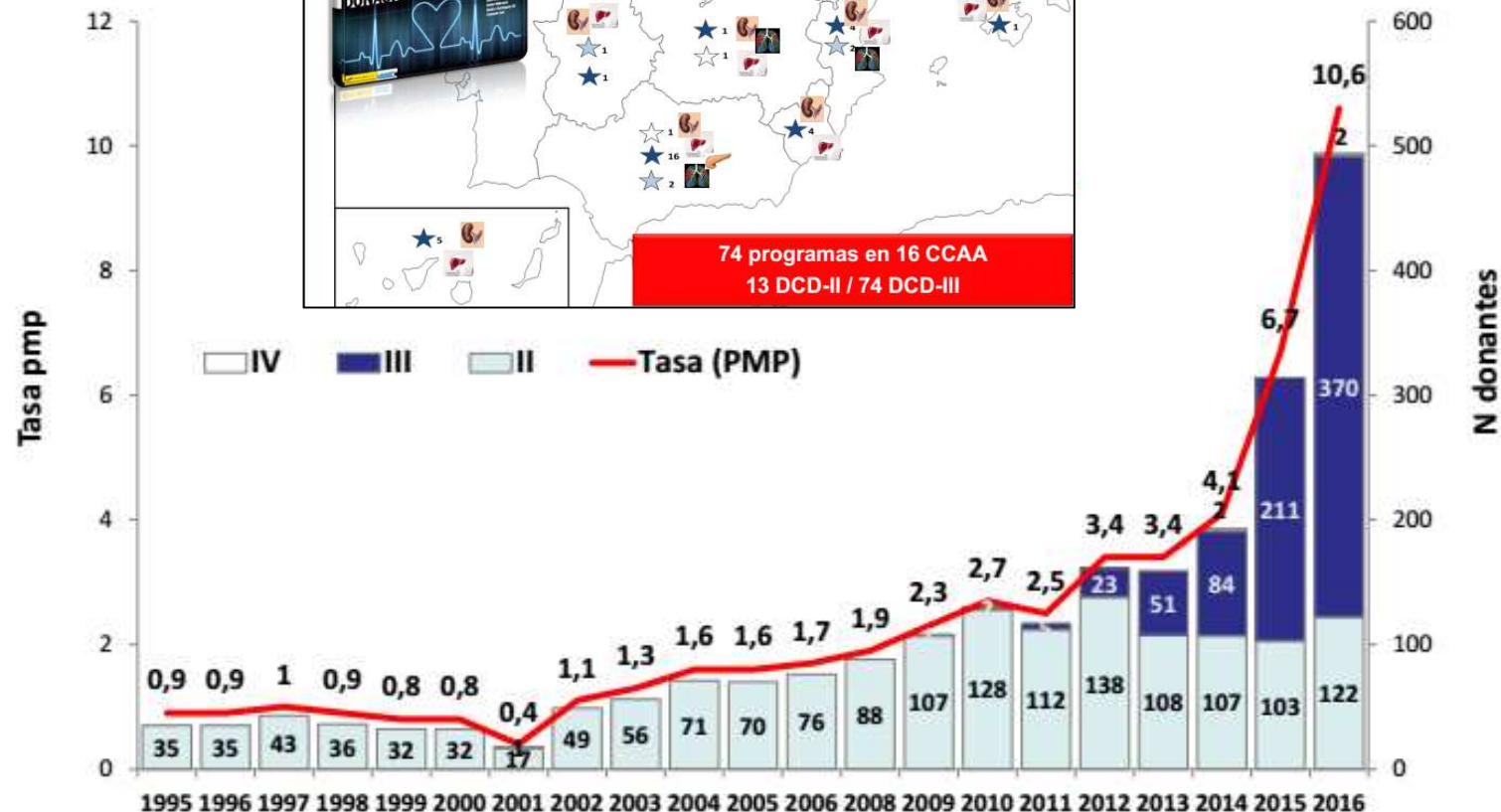
Cause of death of organ donors in Spain



DCD in Spagna 1995-2016



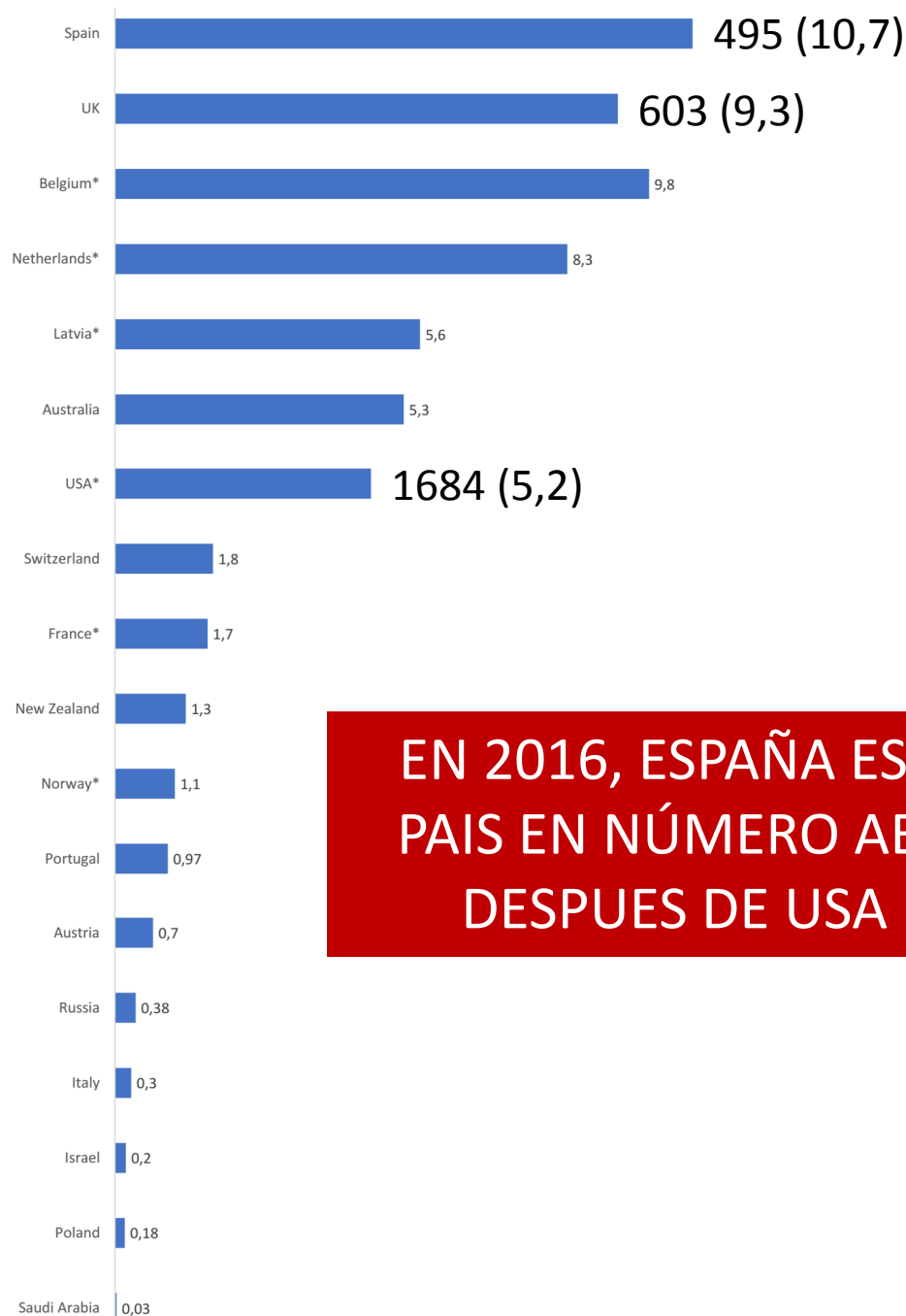
495 DCD Donors
(2016)
24,4% of the Donors





WORLDWIDE ACTUAL DONORS AFTER CIRCULATORY DEATH 2016 (PMP)

(IRODAT, August 2017)



EN 2016, ESPAÑA ES YA EL 3º
PAIS EN NÚMERO ABSOLUTO
DESPUES DE USA Y R.U.

Donati

Detection
outside CCU

Detection in
CCU

Neurology
Stroke Unit
Emergency

1

Detection of the
possible donor
out-CCU

**Cura Intensiva orientata
alla Donazione**

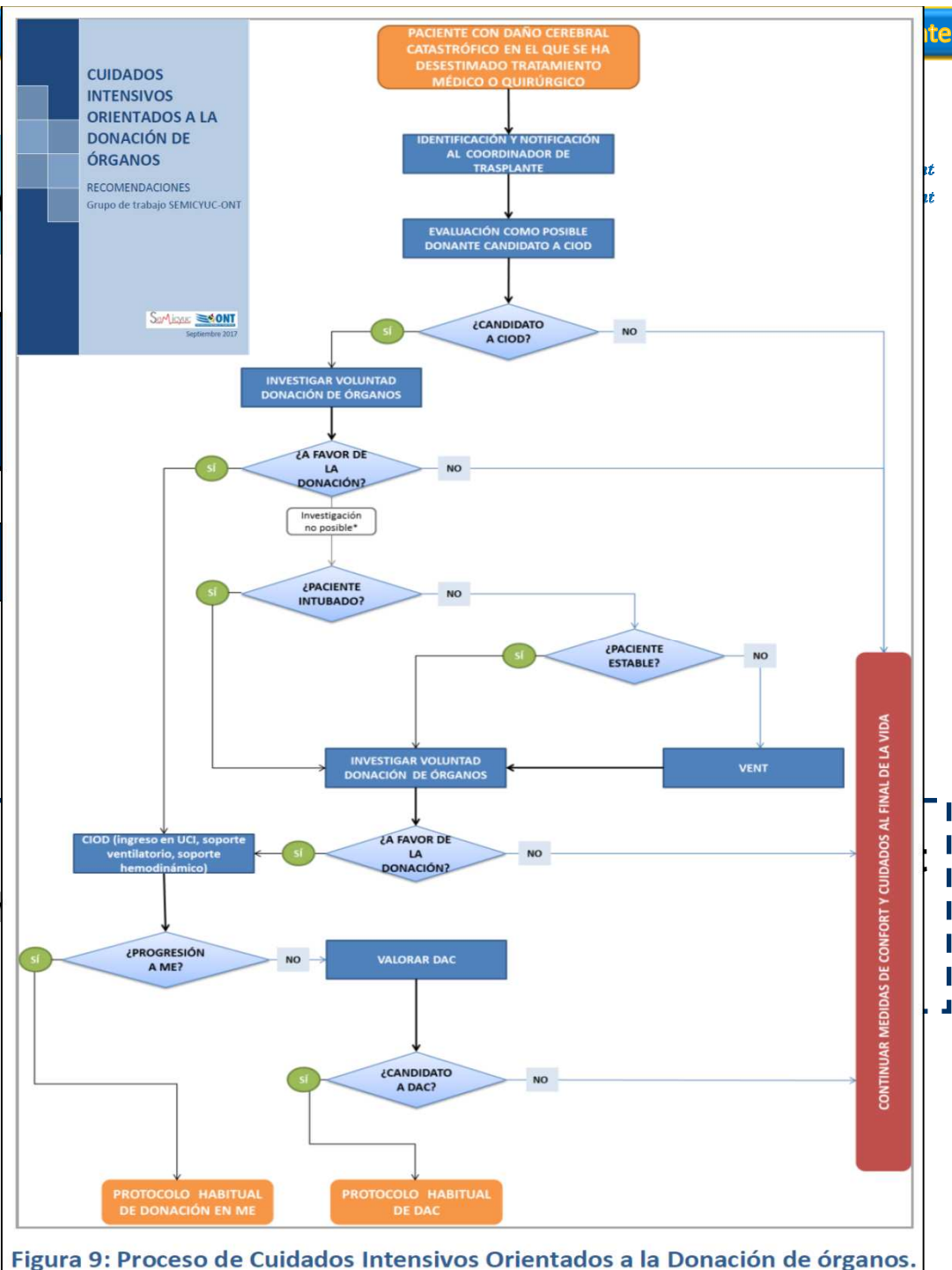
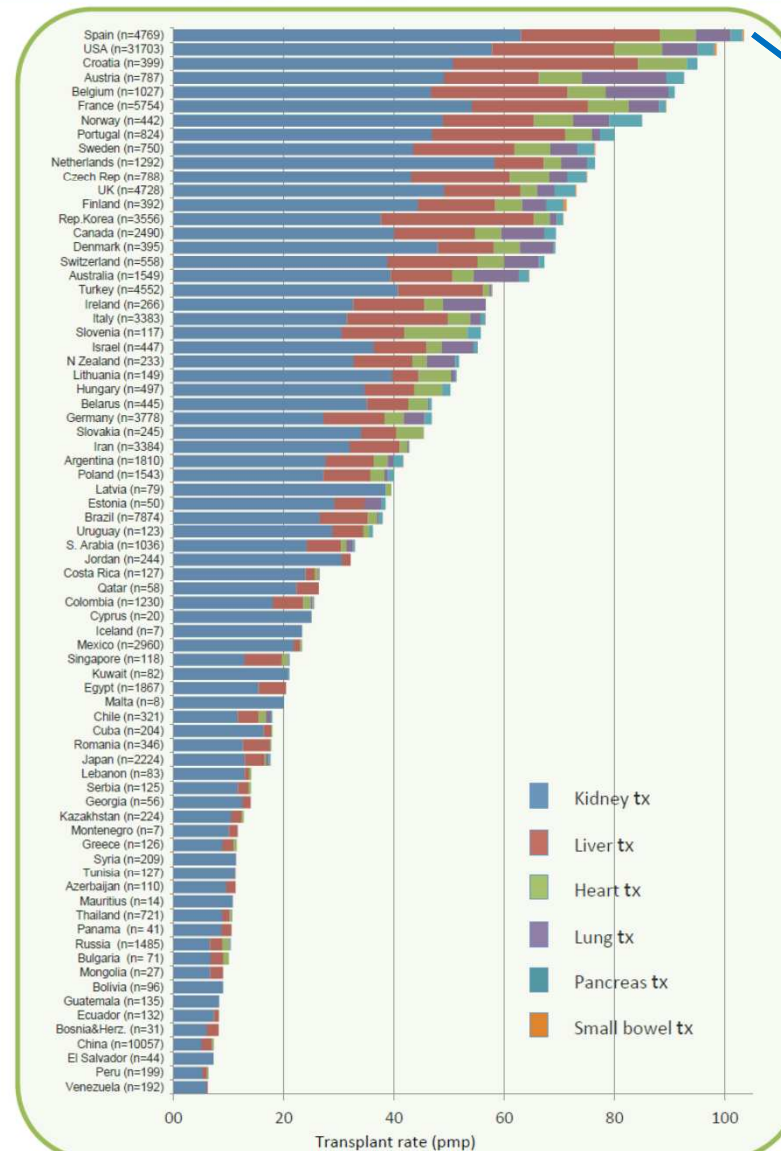


Figura 9: Proceso de Cuidados Intensivos Orientados a la Donación de órganos.

Solid Organ Transplant Activity for the 75 most Active Countries 2015 (pmp)



**4819 Tx en 2016
(103,6 Tx pmp)**

Figure 6. Solid organ transplant activity for the 75 most active countries in organ transplantation globally. Absolute numbers and rates (pmp). 2015.



Transplantationen besser organisiert

Spanien zeigt, wie es geht: Hier werden mehr als doppelt so viele Organe gespendet wie in Deutschland.

BERLIN 10.10. In keinem Land werden mehr Organe gespendet als in Spanien: 35 Organe auf 100.000 Einwohner, gegenüber 15 in Deutschland. Auch Gesetzgebungen werden...

gibt es einen eigenen Koordinator für Transplantationen, ein Amt der Intensivstation. Dieser ist identifiziert, potenzielle Empfänger...

La storia

Trapianti Parla il direttore dell'ente spagnolo di coordinamento

Donazioni: «Così siamo diventati primi al mondo»

I segreti? Il colloquio coi parenti e l'efficienza

Il risultato del «gruppo di lavoro» è stato: una rete di centri di trapianto, un sistema di coordinamento, un database di organi da trapiantare, un sistema di selezione dei destinatari...

THE TIMES

Spain shows way to double organ donors

By Miguel Marín

Spain's success in organ donation has inspired other countries to look for ways to increase the number of donors.

EL PAÍS

Fecha: 16/10/2006
Sección: SOCIEDAD
Página: 32

Suiza adopta una ley federal calcada del sistema español de trasplantes, considerado "modélico"

Cada semana muere en el país centroeuropeo una persona por falta de donación de órganos

En Europa, con apenas 12 por cada millón de habitantes, frente a los 30 de España...

NATION

Spanish system chosen for success rate

Spain's organ donation system has been chosen as the model for other countries.

DONACIONES

Australia imita el modelo español sobre trasplantes

EL PAÍS, Madrid
El ministerio de Sanidad de Sur de Australia se ha dirigido...



GORDON BROWN

Quiere imitar el sistema de donaciones español

EL PAÍS

Reino Unido apuesta por el modelo español de trasplantes

AGENCIAS, Londres

El primer ministro británico, Gordon Brown, abogó ayer en un artículo publicado en el diario Sunday Telegraph por implantar en Reino Unido un sistema de donación de órganos basado en el presunto consentimiento, de forma...

IL SISTEMA SPAGNOLO È DIVENTATO UN PUNTO DI ATRAZIONE PER LA MAGGIORANZA DEI PAESI DEL MONDO

Se seguirá ejemplo de España

Agilizarán donación de órganos en Chile

C.V. Santiago

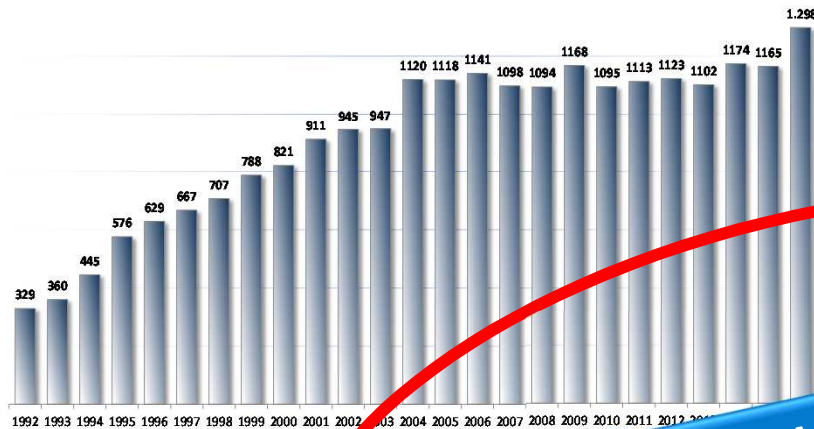
El doctor Rafael Mate...

L'Espagne championne la greffe

Attività di donazione 1992 – 2016*

N° Donatori Utilizzati

2016: 24,3 p.m.p.



Evolution de l'activité de prélèvement des donneurs décédés

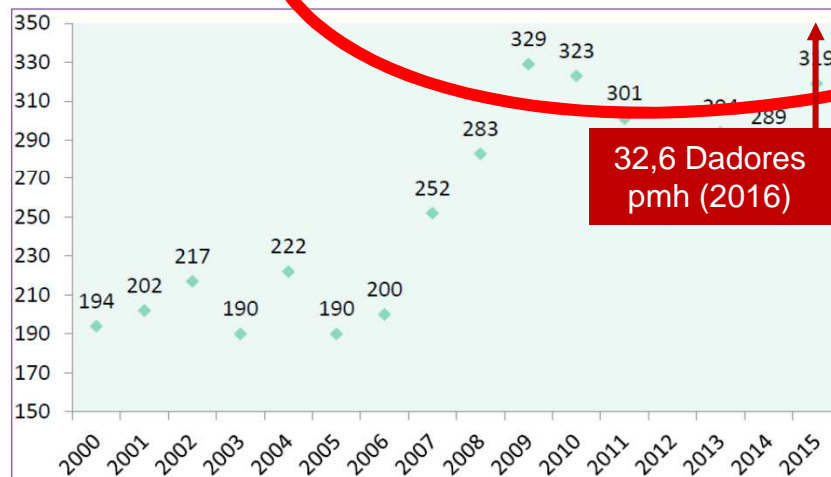
agence de la biomédecine



28,7 donors pmp

COORDINATORI MEDICI
INTRA - OSPEDALIERI

N.º de Dadores Evolução



32,6 Dadores pmh (2016)

DONOR RATE in CROATIA 2000 - 2014



38,6 Organ Donors pmo (2016)



IL MODELLO USA

Organ Procurement Organisation System



OSPEDALE

**Team
Trapianto**

OPO

**USA
1984**

Health Care in the USA

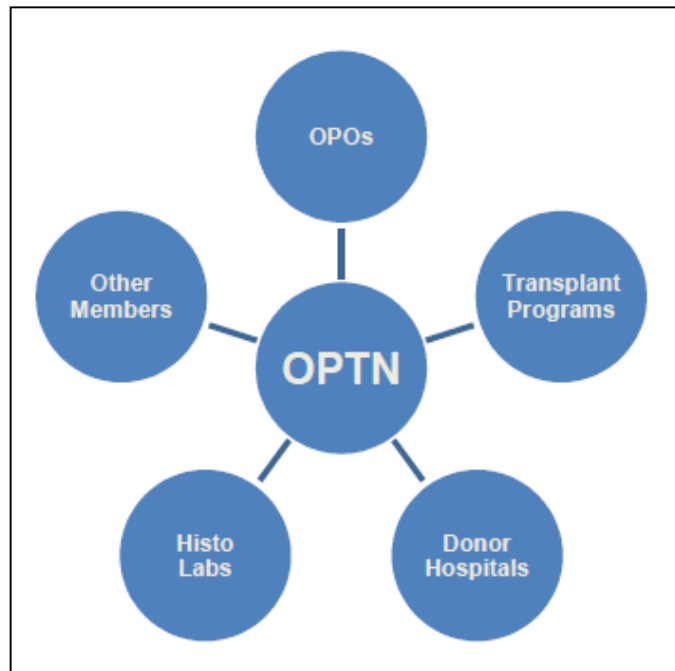
- 320 million inhabitants
- All Hospitals are Private (except Veterans Hospitals)
- **Private insurance**
 - Through employer or purchased by individual
- **Public Insurance**
 - **Medicaid**
 - Income below Poverty line
 - **Medicare Coverage**
 - Disabled
 - Over 65
 - Renal failure
- There are people that work who cannot afford insurance



US Organ Donation and Transplant System

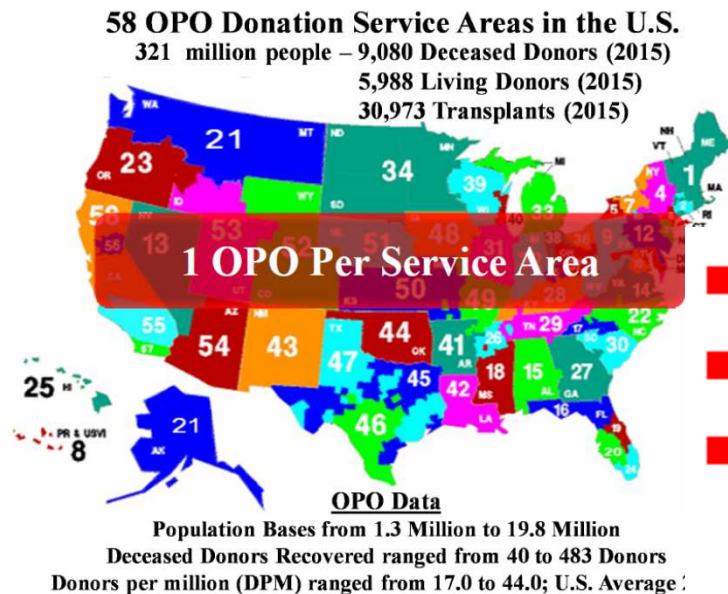


Organ Procurement & Transplantation Network (OPTN)



- Entità privata senza scopo di lucro creata dal governo federale (National Organ Transplant Act of 1984)
- Rete unificata che collega tutti i professionisti coinvolti nel sistema di donazione e trapianto degli US
- La legge federale prevede che "tutti" i Centri di Trapianto e le Organ Procurement Organizations (OPOS) sono membri della OPTN al fine di ricevere finanziamenti de Medicare / Medicaid
- L'OPTN viene azionato attraverso un contratto con il governo da un'organizzazione privata senza scopo di lucro

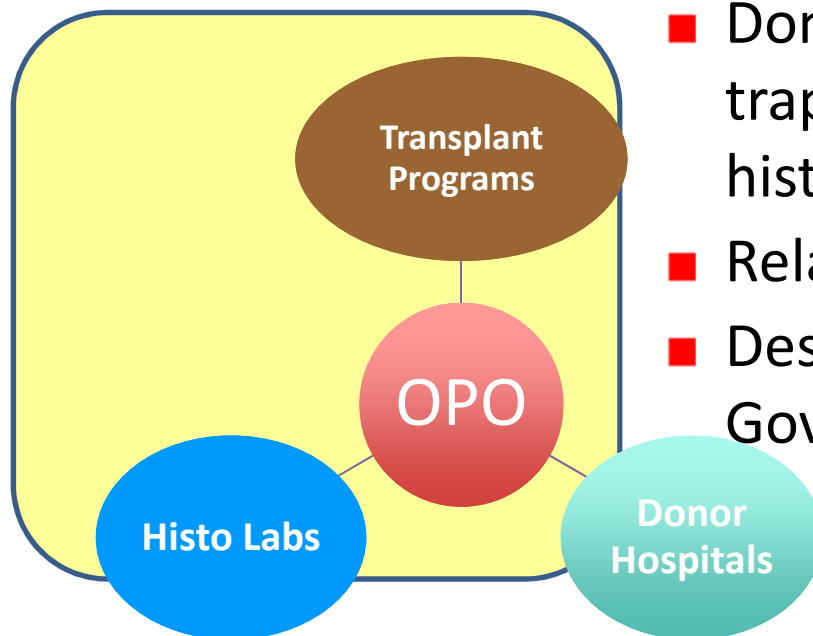




58 OPO Donation Service Areas



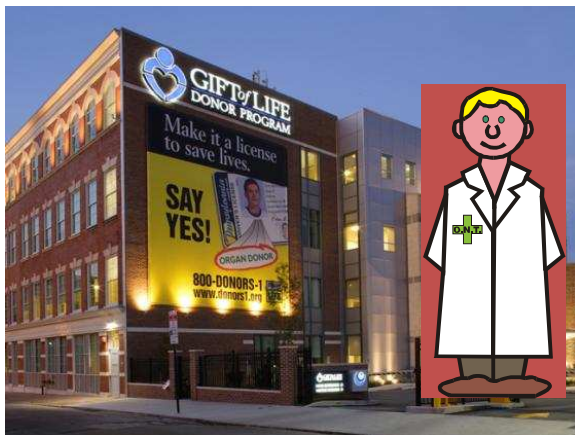
- Organizzazione “extraospedaliera”
 - Nonprofit
 - Aree geografiche uniche ed esclusive, con vasta gamma di dimensioni e popolazione coperta (1,3 - 19,8 milioni)
 - Donation Service Area: OPO, gruppi di trapianto, ospedali per acuti, lab. histocompatibilità
 - Relazioni attraverso del contratti di servizio
 - Designazione e recertificazione da parte del Governo Federale (ogni 4 anni)
- Severi requisiti (conversion rate, organi trapiantati per donatore)





Procurement Coordinators

OPO

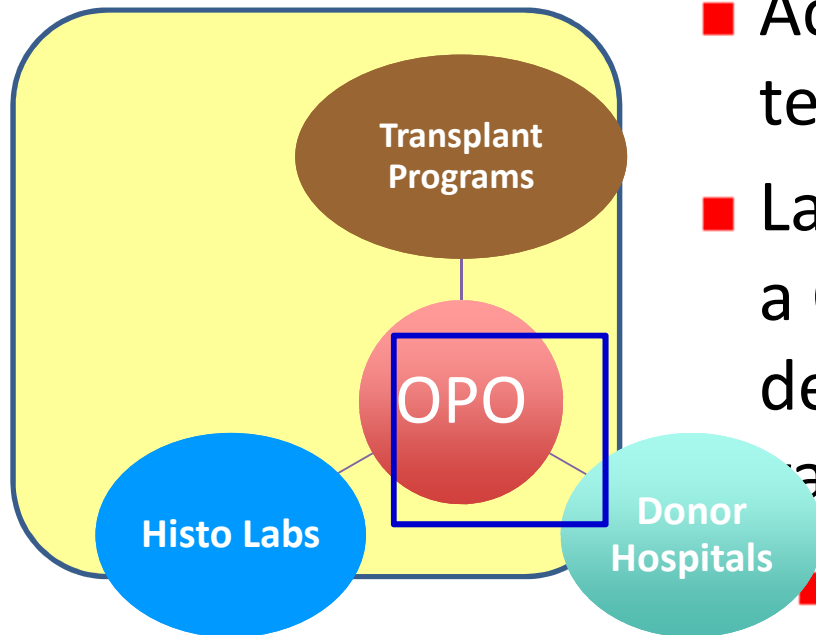


Gift of Life
(Philadelphia)

- **Profilo professionale:** infermieri, paramedici, terapeuti respiratori
- **Funzioni:**
 - Formazione degli operatori ospedalieri
 - Gestione del processo di donazione di organi:
 - Referrals: Rispondere al ospedale e valutazione donatore
 - Richiesta: In collaborazione con i professionisti della TI
 - Trattamento donatore: In collaborazione con i professionisti della TI
 - Organizzazione prelievo, preservazione e distribuzione
 - Donazione dei tessuti: referral, coordinazione e/o recupero
 - Sostegno alla famiglia del donatore: prima, durante e dopo prelievo
 - Registri e rapporti statistici; ricerca
 - Educazione pubblica



Acute Care Hospitals (or Donor Hospitals)

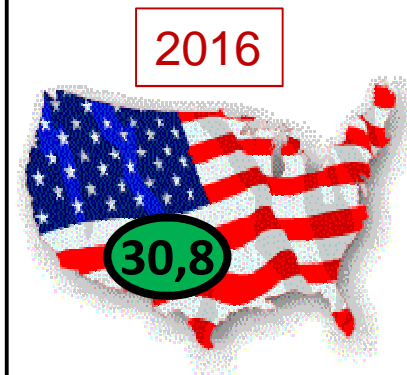
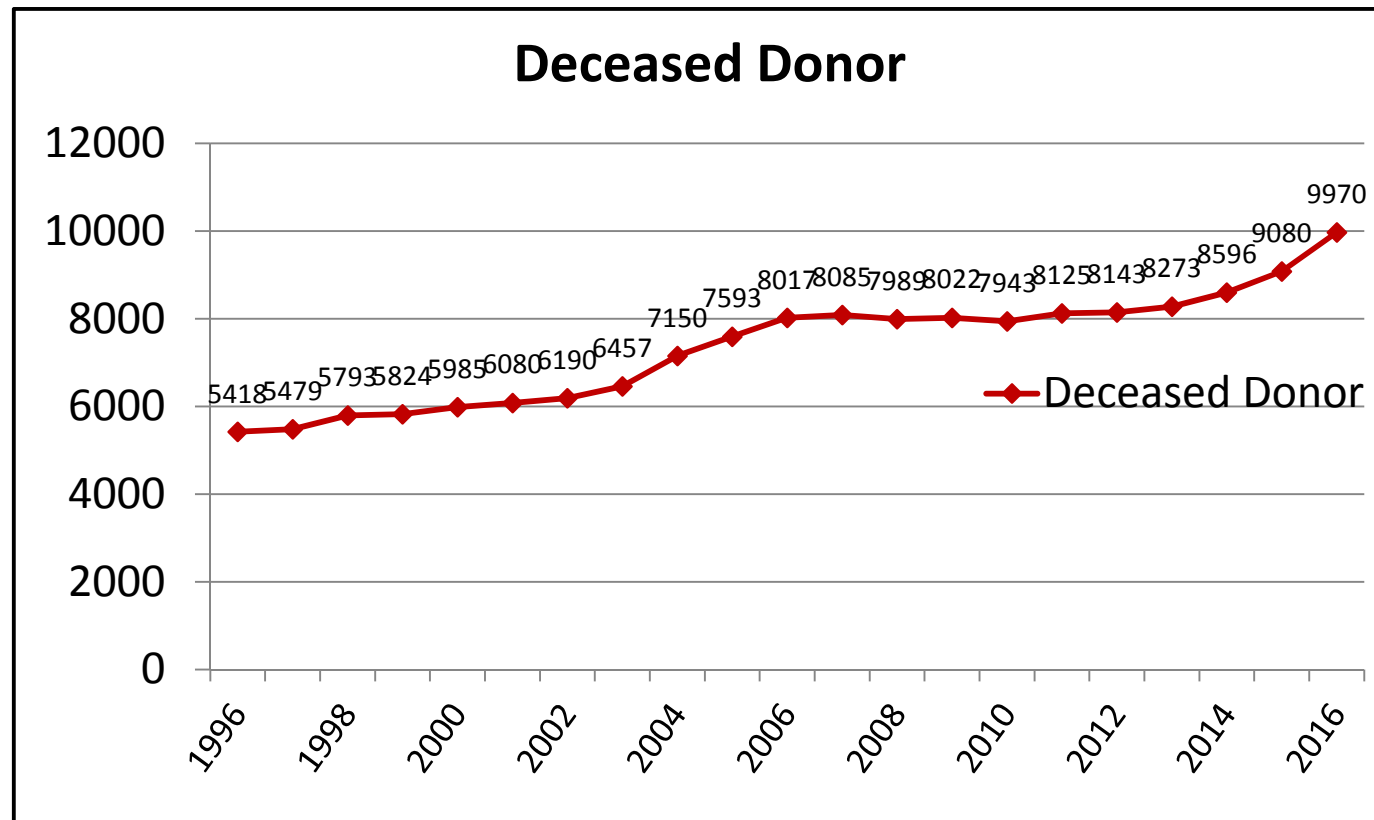


- Accordo con OPO e banche dei tessuti
- La legge federale prevede la notifica a OPO locale tutti i "imminent deaths" (*) per consentire la valutazione del potenziale donatore
- Audit interno ed esterno

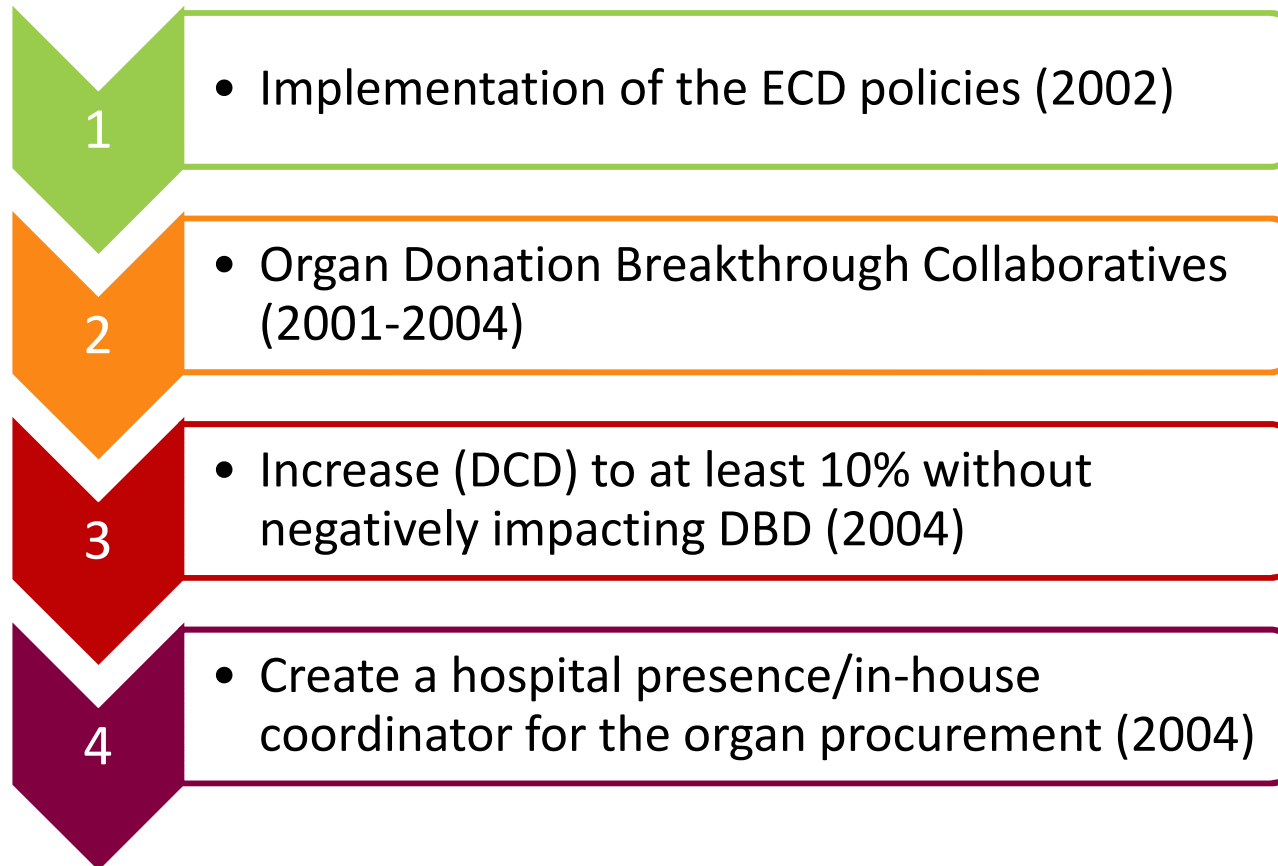
* "Morte neurologica imminente": Gravi danni neurológico + VM + assenza di almeno 3 riflessi di

U. S. National Trends in Organ Donation

Deceased Donors 1996-2016



Increasing Organ Donation and Transplantation: the USA experience

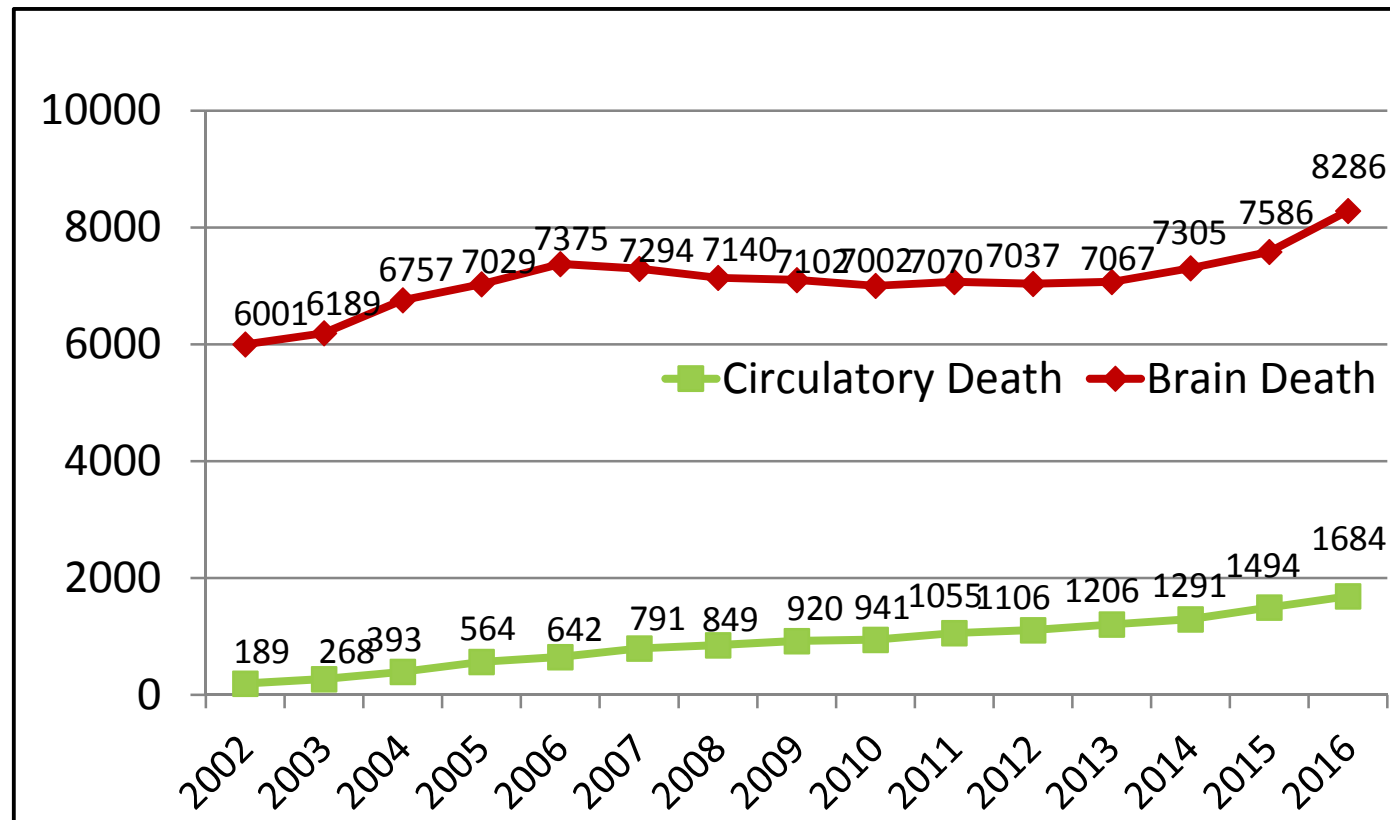


Organ Donation Breakthrough Collaborative
From Best Practice to Common Practice



USA Deceased donors by type

Deceased Donors 2002-2016



2016

25,6 pmp

83,1%

cDCD

5,2 pmp

16,9%



In-House Coordinator Programs Improve Conversion Rates for Organ Donation



(*J Trauma.* 2011;71: 733–736)

Ali Salim, MD, Cherisse Berry, MD, Eric J. Ley, MD, Danielle Schulman, Chirag Desai, Sonia Navarro, and Darren Malinoski, MD

- Southern California Regional OPO (One Legacy)
- 18,3 milioni de abitanti
- >220 ospedali per acuti / 14 centri de trapianti
- IHC en 2007 confronto 2004-2008 (pre IHC-post IHC)

TABLE 1. Comparison Between Before (Pre-IHC) and After (Post-IHC) Establishment of an IHC Program

	Pre-IHC	Post-IHC	<i>p</i>
Referrals	937	709	n/a
Referrals/d	0.27	0.35	<0.05 (rate ratio = 1.3)
Medically suitable	38%	24%	<0.001
Trauma	34%	28%	<0.001
Family decline	18%	6%	<0.001
Research consent	0.4%	8%	<0.001
Donors/year	17.6	19.1	0.5
Eligible deaths	266	137	n/a
Actual donors	167	105	n/a
Conversion rates	63%	77%	0.007



DISCUSSION

Our review of regional data from the nation's busiest OPO demonstrated that establishing an IHC program can significantly improve organ donation outcomes. In addition, when compared with hospitals without IHC programs, IHC hospitals exhibit improved conversion rates with subsequent increases in organs transplanted.



Comparing organ donation models

Spanish model

- Donation specialists
- “In-house” professionals
- Medical doctors (65%)
- Multi-task coordinators
- On site detection
- Presumed consent*
- Government funding

USA model

- Donation specialists
- “Out-of-house” professionals
- Mixed team (few or no MDs)
- Specialized teams
- Call centers (OPOs)
- Informed consent
- Non-profit organizations



Conclusioni

MODELLI ORGANIZZATIVI INTERNAZIONALI

- ✧ Ogni modello è valido se da dei risultati
- ✧ Il modello spagnolo ha dimostrato di essere molto efficiente nella gestione dei programmi di donazione
 - Non facilmente estrapolabile ad altre realtà con differenti sistemi sanitari
- ✧ Professionalizzazione con TPM all'interno degli ospedali
- ✧ Concentrare gli sforzi nella formazione degli operatori sanitari
- ✧ Uso di un programma di qualità nel processo di donazione come elemento chiave per potere individuare aree di miglioramento



**CORSO PER INFERMIERI DEDICATI ALLA DONAZIONE E
AL PRELIEVO DI ORGANI E TESSUTI**

Hotel Europa

Bologna

10-11 Dicembre 2009



Grazie per l'attenzione!