

Organizzazione dei trasporti ed indicatori nel trapianto di cuore

R. Peressutti Coordinatore Centro regionale Trapianti FVG

TIPOLOGIA DEL TRASPORTO:

- A. Trasporto dei campioni biologici, istologici, sieri
- B. Trasporto delle equipe di prelievo e trapianto,
- C. Trasporto di organi,
- D. Trasporto di tessuti e cellule
- E. Trasporto dei pazienti candidati al trapianto in occasione della convocazione al trapianto.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI
TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME
DI TRENTO E DI BOLZANO

Accordo, ai sensi dell'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante "Revisione e aggiornamento dell'Accordo CSR del 21 dicembre 2006 sul coordinamento dei trasporti connessi con le attività trapiantologiche".

Rep. Atti n. 55/CSR del 25 marzo 2015

B. Equipe di prelievo

- Tragitto: DA Centro Trapianti/aeroporto
A ospedale sede di prelievo
- Modalità di trasporto: vettori su gomma / AEREO
- Responsabilità
Centri di trapianto se équipes regione
Terapia Intensiva-CRT se équipes prov. da fuori regione
- Monitoraggio: CRT
- Coinvolgimento SORES 112 SI

FLUSSI COMUNICATIVI

**RICHIEDENTI: CENTRO REGIONALE TRAPIANTI
CENTRI DI TRAPIANTO
DIREZIONE MEDICA DI PRESIDIO**

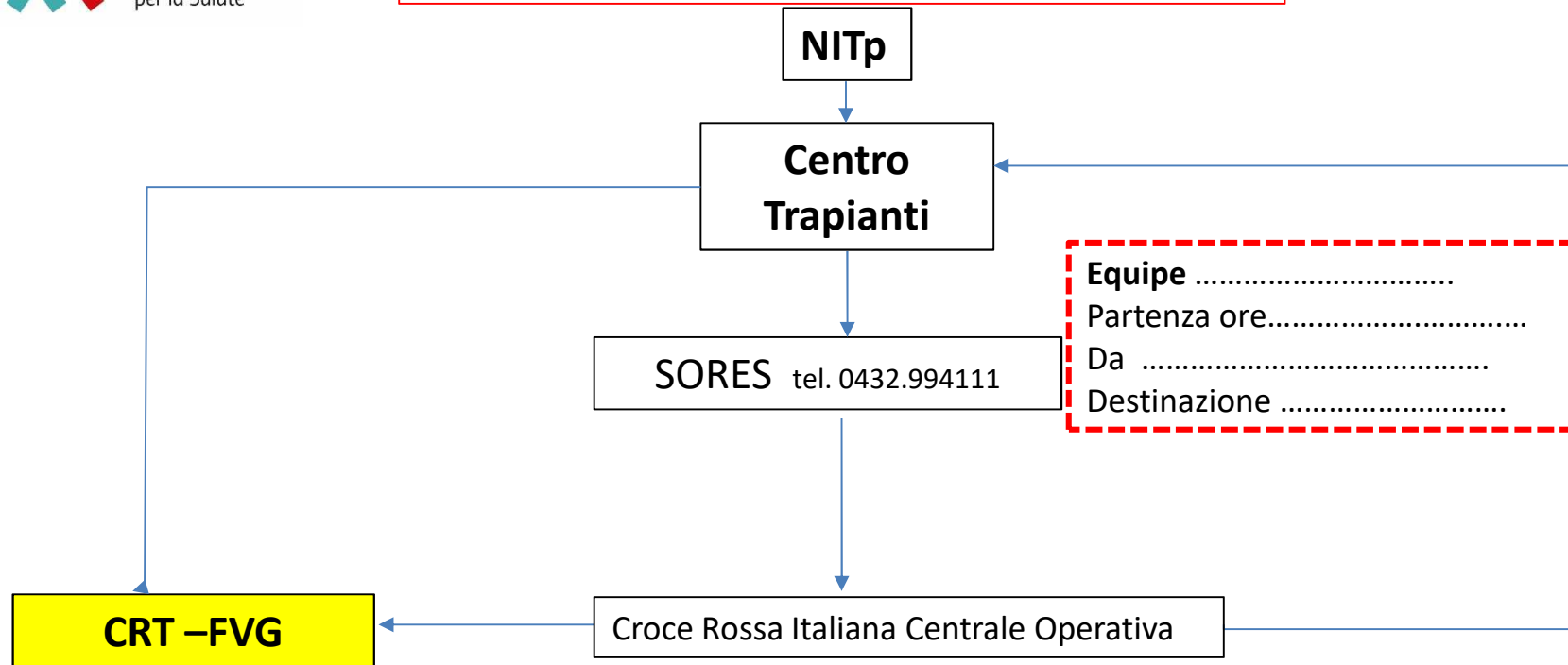


ALLERTANO la SORES ed in seguito
CONFERMANO LA RICHIESTA DI TRASPORTO



ALLERTANO LA **CROCE ROSSA**

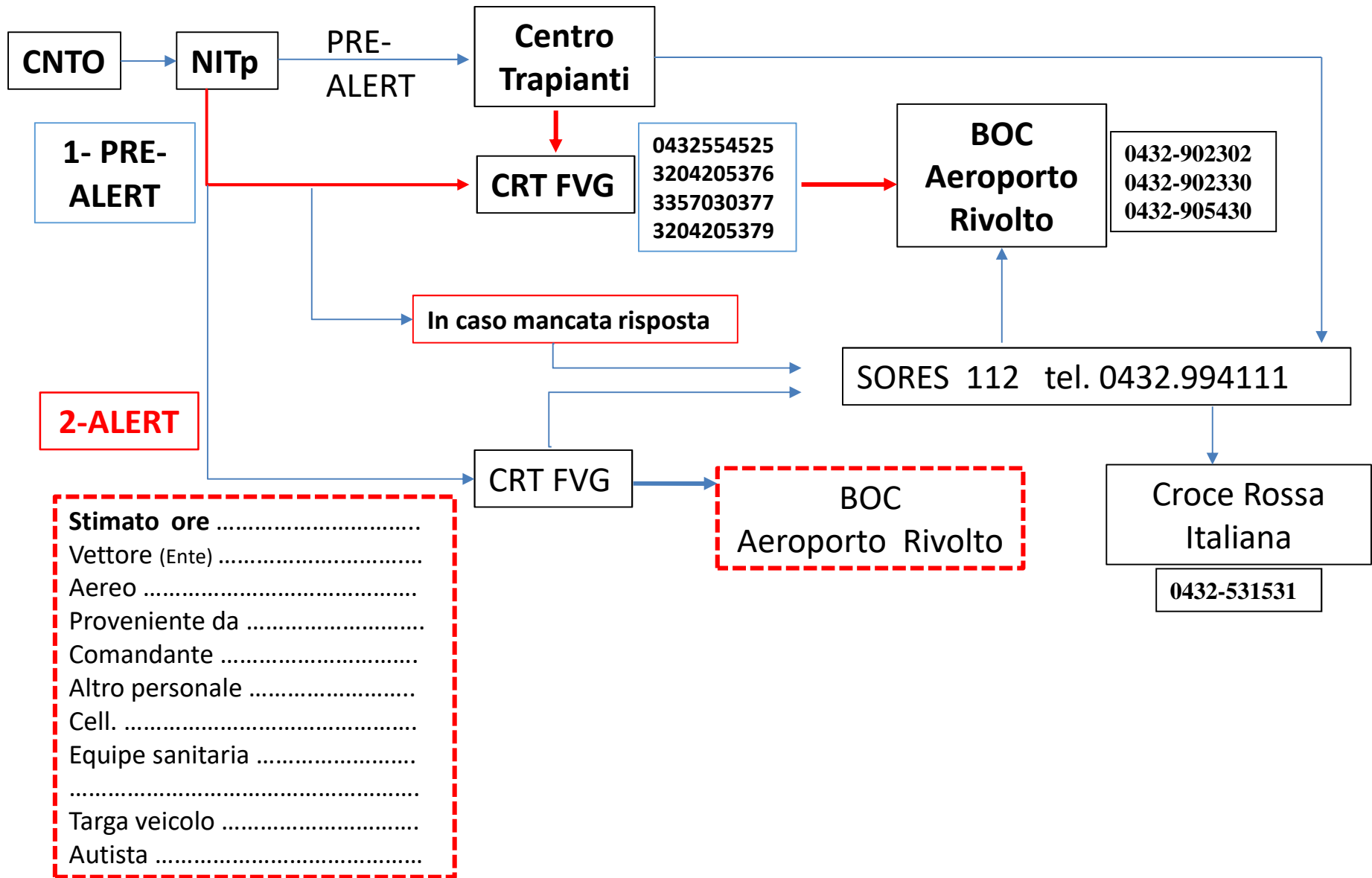
Trasporto Equipe prelievo-trapianto CTX FVG



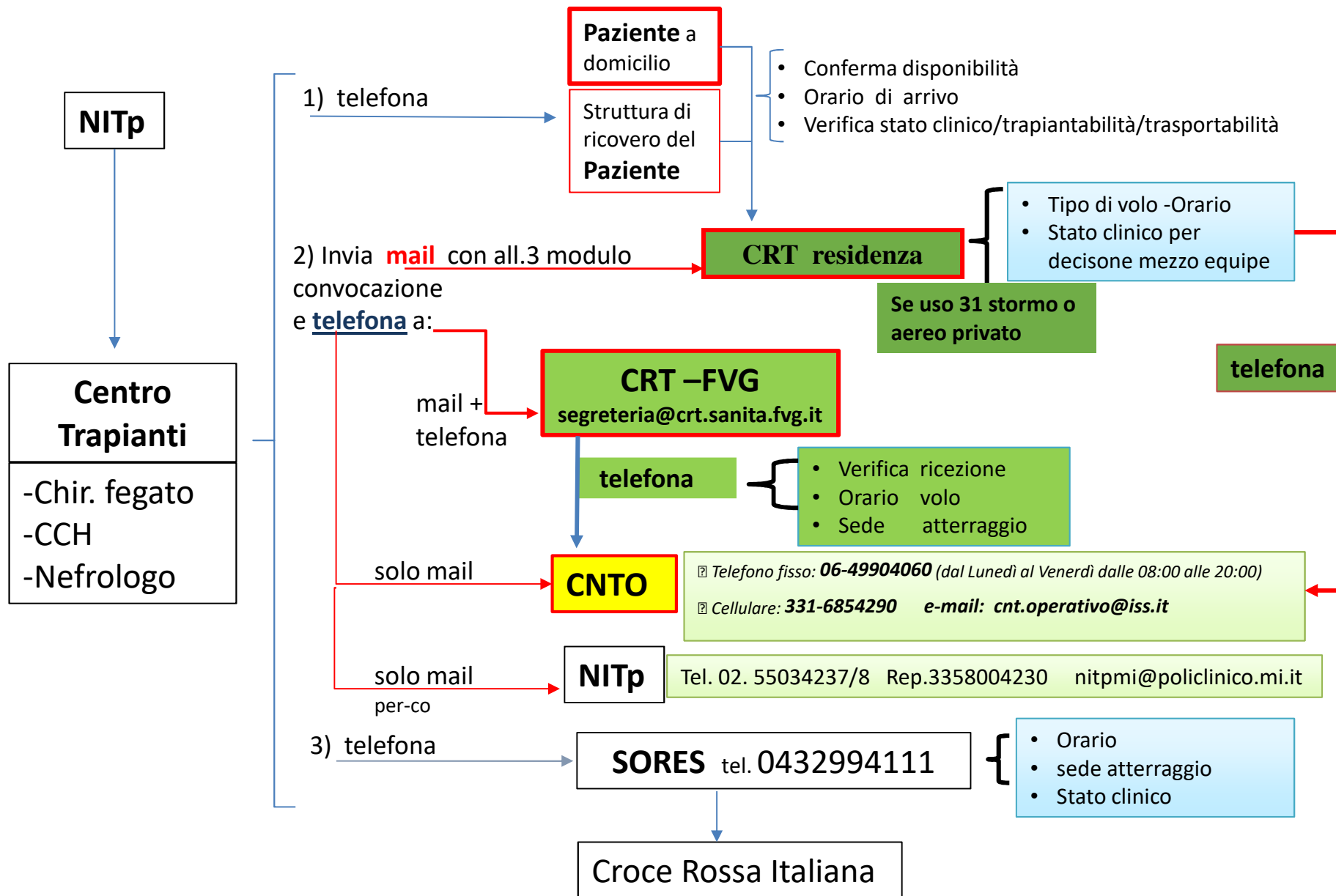
Rientro

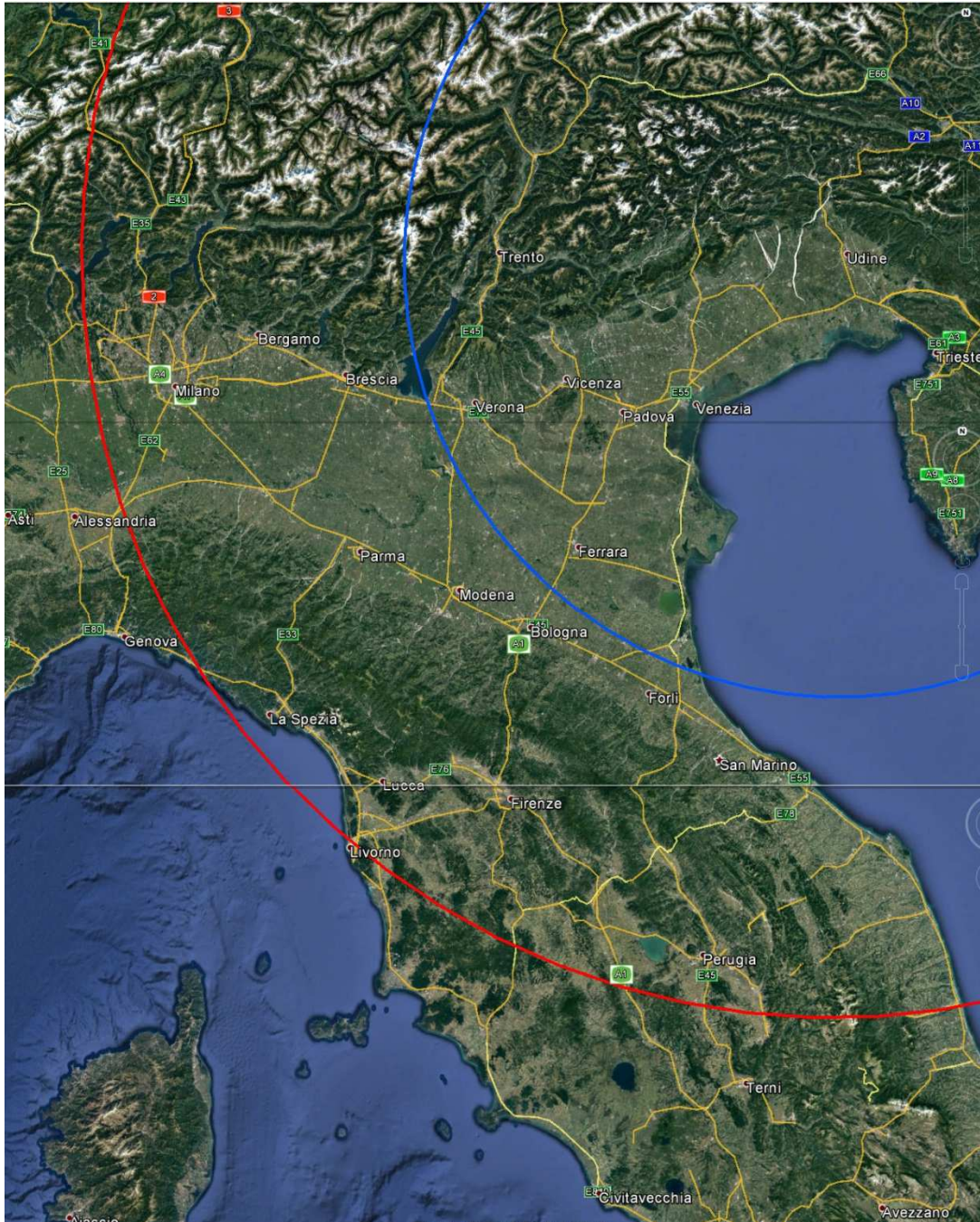


Flow chart ALLERTAMENTO Aeroporto 2° Stormo A.M. a Rivolto (UD) (v. 4 del 10-5-2017)



Avvicinamento paziente residente fuori regione che necessita di Trasporto Aereo per CTX in FVG





- **110 NM**
 - Trento H
 - Bolzano H
 - Venezia APT
 - Verona APT
 - Padova APT
 - **Vicenza**
 - **Ferrara**

Elicotteri PC FVG

Condizioni :

- **Volo da effemeridi ad effemeridi**
- **Variabile Meteo**
- **Vettore Monomotore tipo Ecureil 350**
- **Volo di ritorno. 1 pilota**
- **Preavviso di almeno 2 ore**

Aree di intervento:

- Cerchio blu 110 NM – senza rifornimento
- Cerchio rosso 220 NM – con rifornimento
- Gli aeroporti aperti H24 richiedono 2 ore di preavviso
- Alcuni aeroporti «non gradiscono» elicotteri con i pattini... (Linate, Firenze...)

Organizzazione dei trasporti

Attivazione

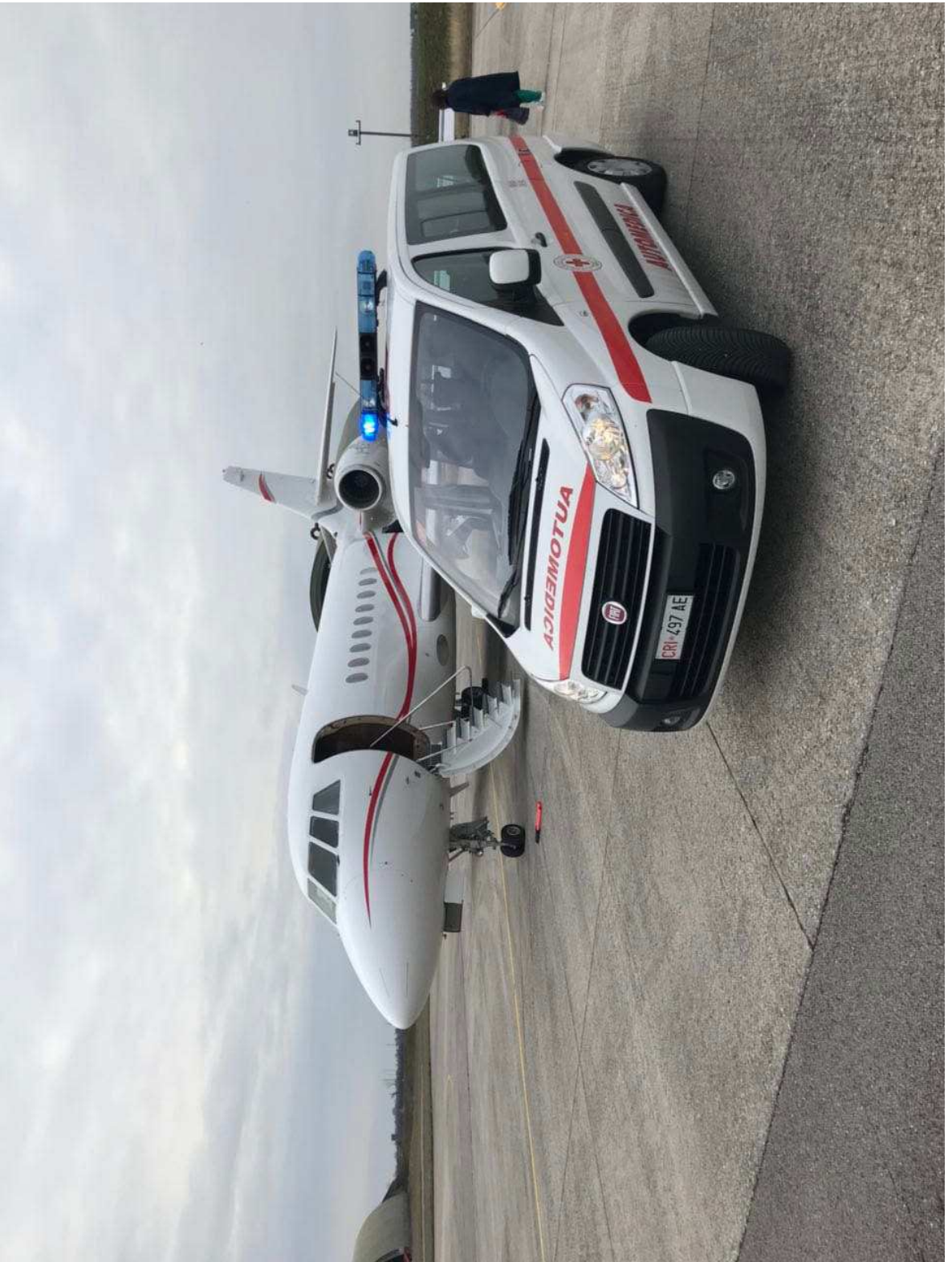
1. NITp informa CCH
1. CCH chiama CRT e comunica sede e orario di sala presunto (**preavviso di 3 ore**)
2. CRT verifica con SORES e SOR fattibilità (meteo, vettore) e informa CCH
3. CCH prende contatto con SOR per specifiche orari

Organizzazione dei trasporti

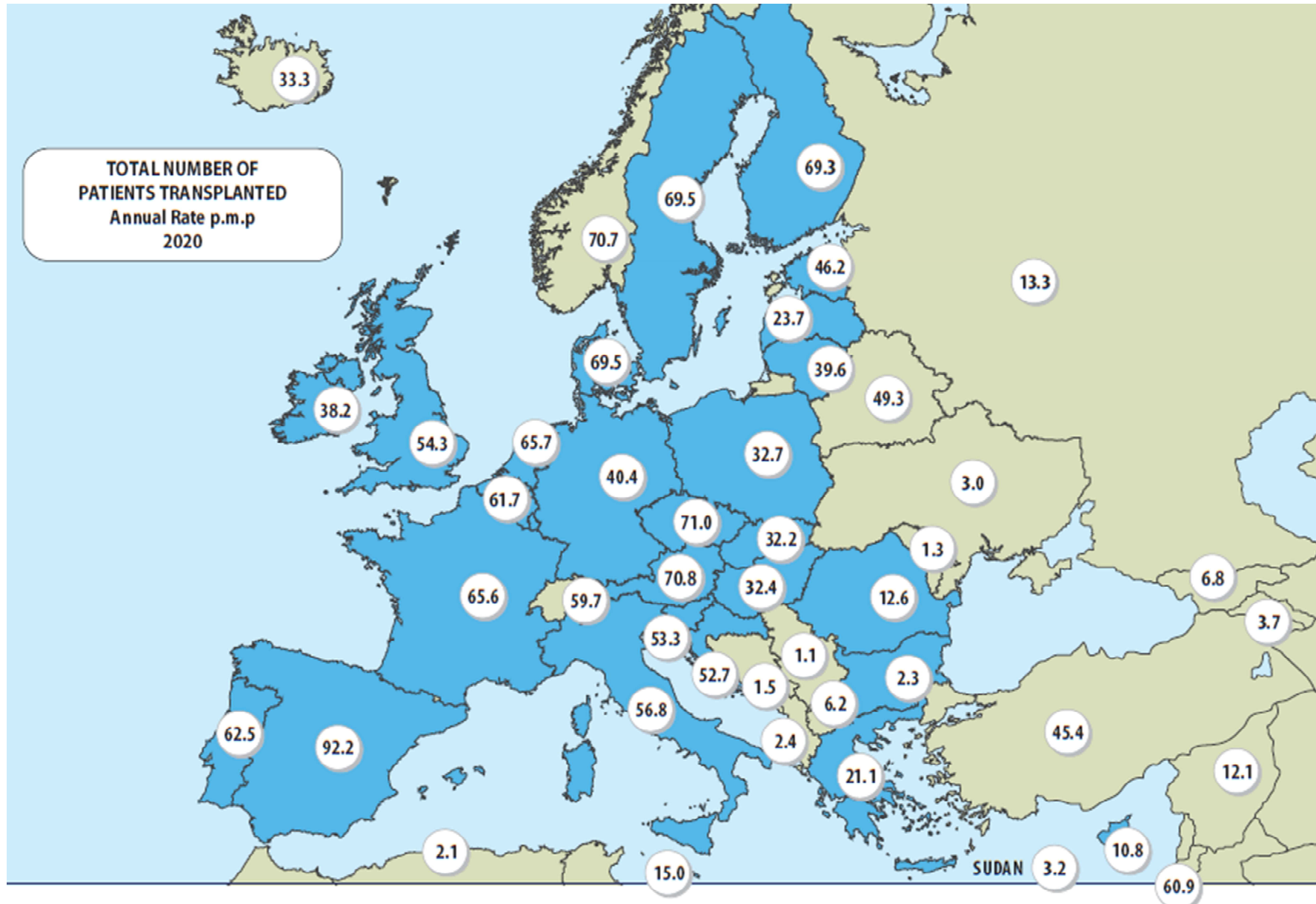
TRASPORTI FVG a.2016				
	PERIODO 1° SEMESTRE	PERIODO 2° SEMESTRE FINO NOVEMBRE	TOTALE	TIPOLOGIA
N° TOTALAE TRASPORTI	129	87	216	
N° TRASPORTO TIPO A	96	70	166	MEZZO SU GOMMA
N° TRASPORTO TIPO B1	0	0	21	VOLO
N° TRASPORTO TIPO B2	2	2		
N° TRASPORTO TIPO B3	8	6		
N° TRASPORTO TIPO B4	2	1		
N° RICHIESTA TIPO C	21	8	29	TRENITALIA
N° RICHIESTA TIPO A	22	13	35	ORGANI
N° RICHIESTA TIPO B	42	17	59	CAMPIONI BIOLOGICI
N° RICHIESTA TIPO A+B	2	1	3	
N° RICHIESTA TIPO C	34	23	57	EQUIPE
N° RICHIESTA TIPO A+C	20	27	47	
N° RICHIESTA TIPO C+B	0	0		
N° RICHIESTA TIPO A+B+C	1	2	3	
N° RICHIESTA TIPO D	8	4	12	PAZIENTI
MEDIA ORARIA DI USCITA: 6 ORE E 15 MINUTI				
UTILIZZO DI DUE MEZZI IN CONTEMPORANEA: 15 VOLTE				

TRASPORTI FVG a.2020			
	PERIODO 1° SEMESTRE	PERIODO 2° SEMESTRE	TOTALE a.2020
N° TOTALAE TRASPORTI	83	89	172
N° TRASPORTO TIPO A	76	84	160
N° TRASPORTO TIPO B1	0	0	0
N° TRASPORTO TIPO B2	0	0	0
N° TRASPORTO TIPO B3	5	4	9
N° TRASPORTO TIPO B4	2	1	3
N° TRASPORTO TIPO C	0	0	0
N° RICHIESTA TIPO A	10	13	23
N° RICHIESTA TIPO B	30	39	69
N° RICHIESTA TIPO A+B	2	4	6
N° RICHIESTA TIPO C	18	12	30
N° RICHIESTA TIPO A+C	14	15	29
N° RICHIESTA TIPO C+B	1	0	1
N° RICHIESTA TIPO A+B+C	4	3	7
N° RICHIESTA TIPO D	4	3	7

Modalità di trasporto	Tipo di Trasporto
A. autoambulanza e/o veicoli assimilati	A. organi
B. aeromobile	B. campioni biologici
1 volo di linea	C. equipe sanitarie (numero medio di persone per singolo trasporto)
2 aereo militare	
3 aereo privato	
4 elisoccorso	D. pazienti
C. Trenitalia	

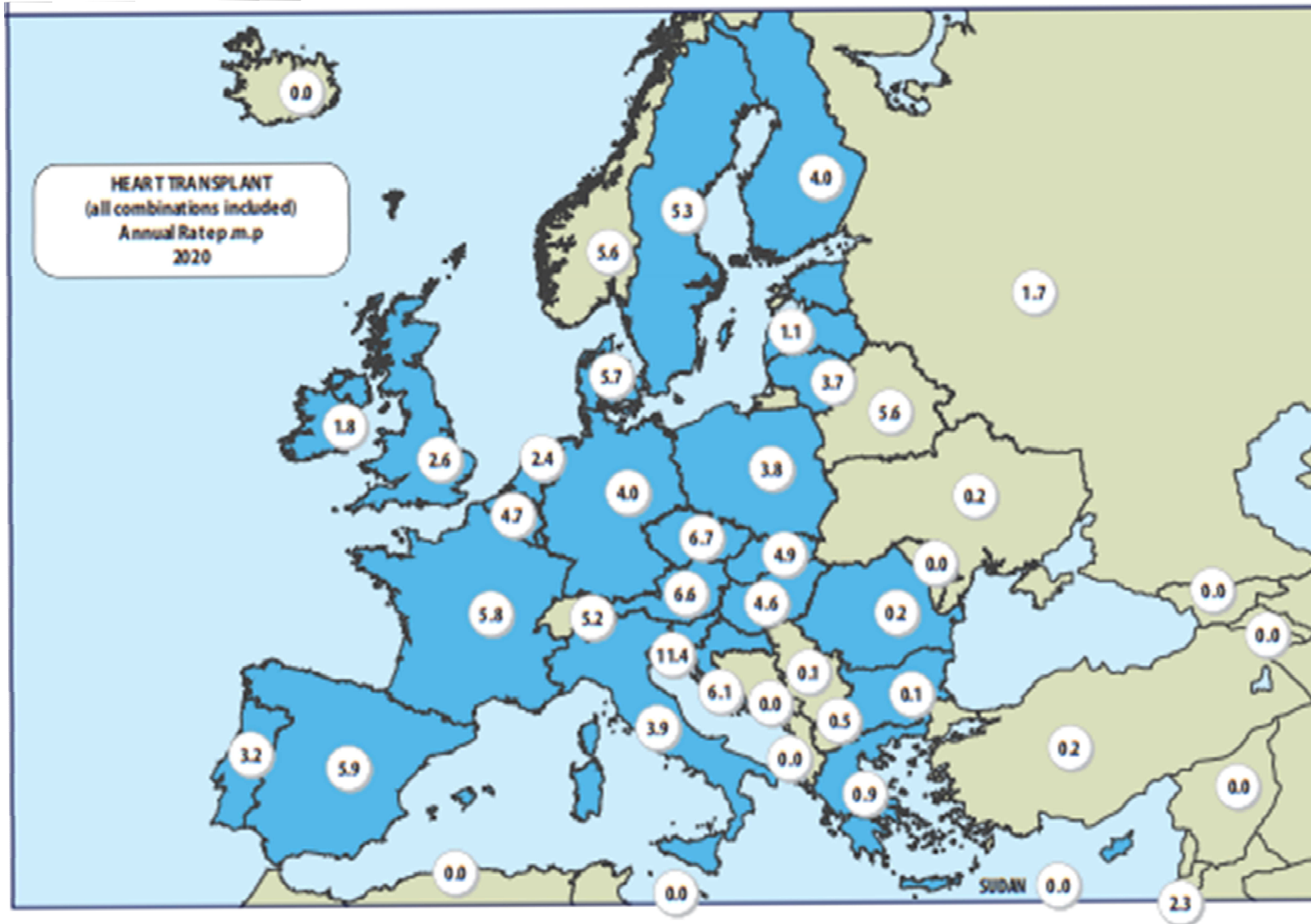


Pazienti trapiantati pmp Europa 2020

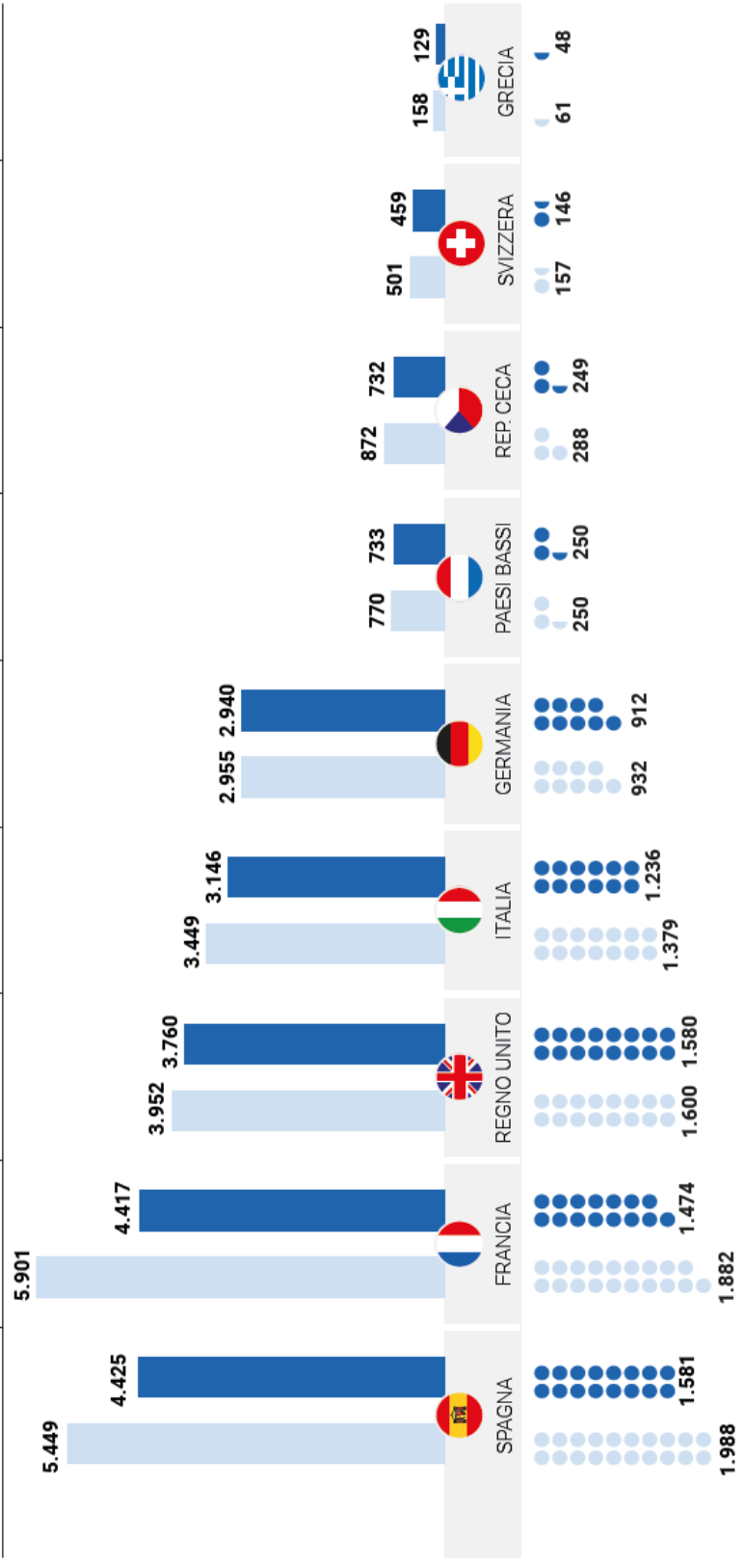




Indicatori nel trapianto di cuore



CORONAVIRUS, IMPATTO SULL'ATTIVITÀ IN EUROPA



FONTE: AUTORITÀ COMPETENTI NAZIONALI, DATI PRELIMINARI 2020 SULL'ATTIVITÀ DA DONATORE DECEDUTO

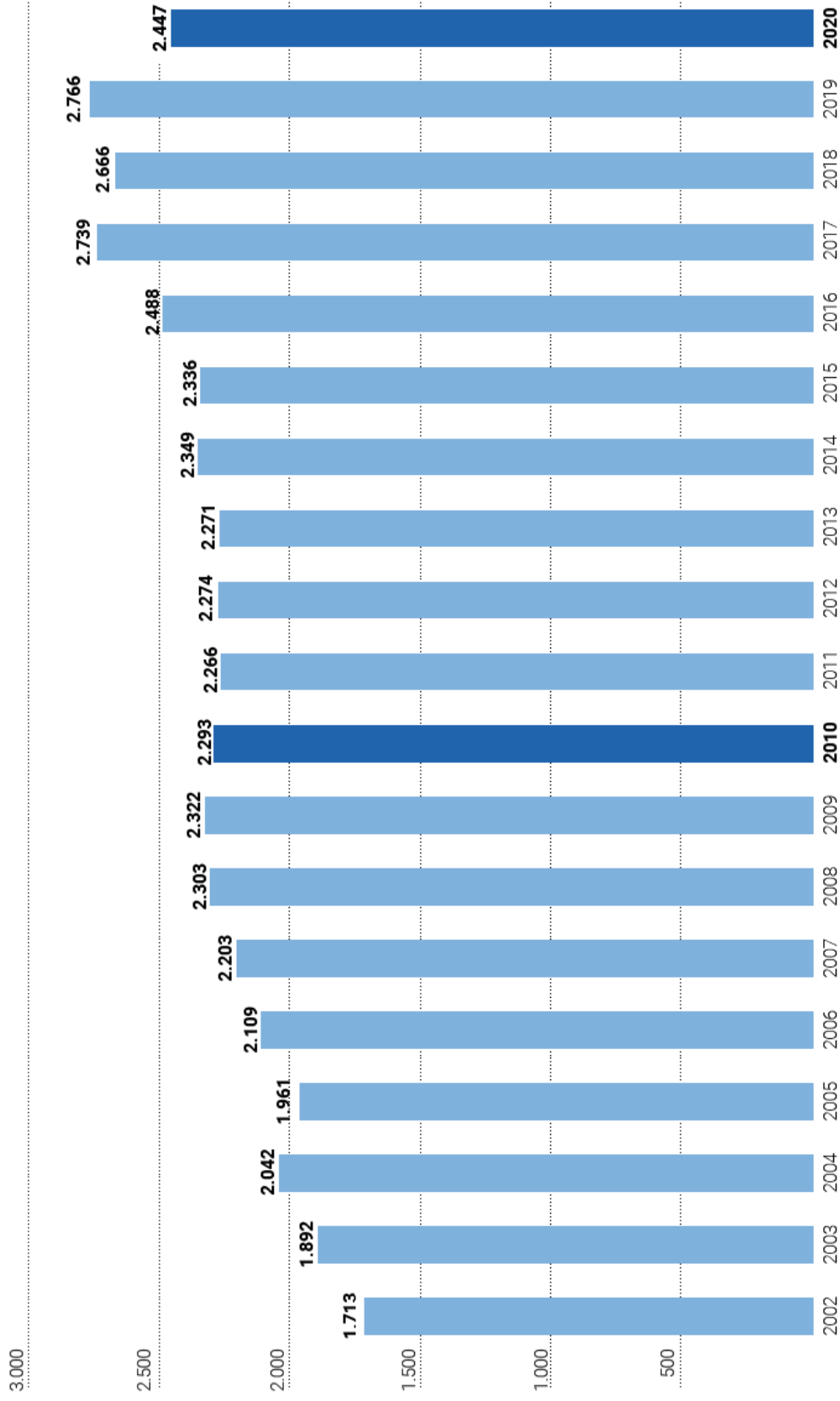


DONATORI SEGNALATI NELLE RIANIMAZIONI



Andamento annuale

Periodo 2002-2020

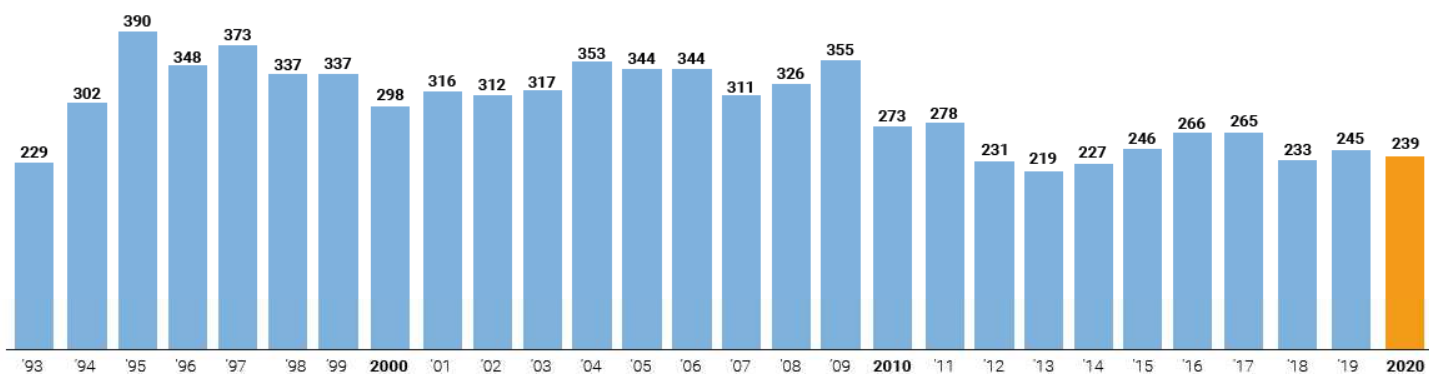


FONTE: 2002-2019, SIT; 2020, CENTRI REGIONALI TRAPIANTO (PRELIMINARI)



TRAPIANTI DI CUORE

Periodo 1993-2020

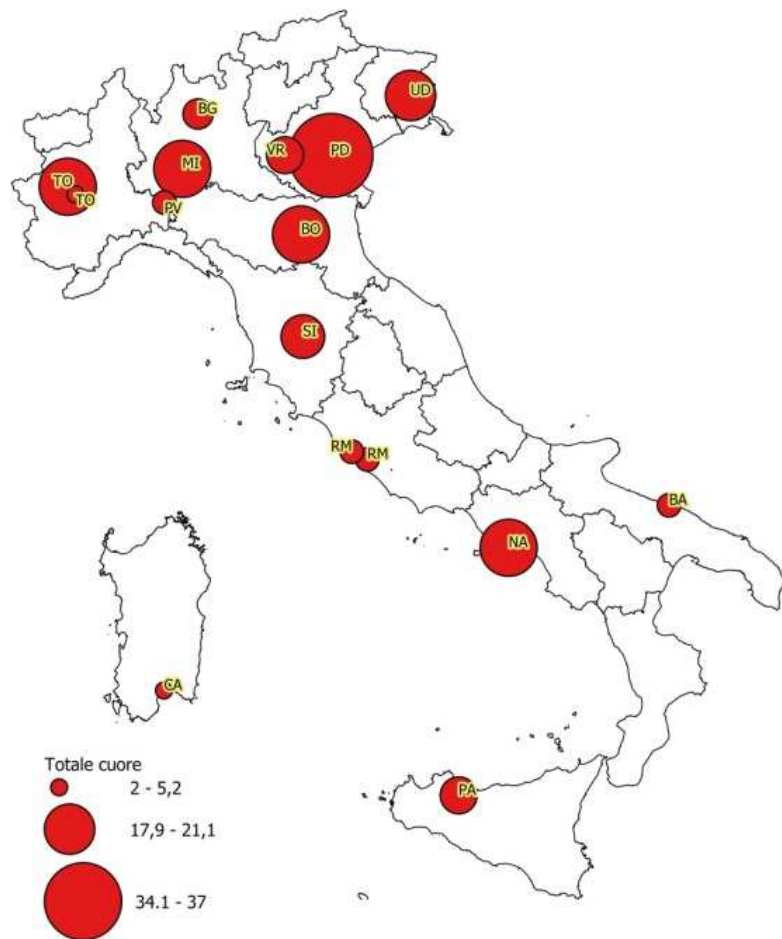


ATTIVITÀ PER REGIONE Anno 2020



FONTE: 2002-2019, SIT; 2020, DATI PRELIMINARI CNT OPERATIVO

Indicatori nel trapianto di cuore



Ctx	Tot
Padova	37
Bologna	24
Torino	24
Mi-Niguarda	23
Na-Monaldi	23
Udine	21
Siena	16
Pa-ISMETT	12
Verona	12
Bergamo	10
Pavia	8
Rm-B. Gesù	8
Rm-S. Camillo	7
Bari	6
Cagliari	5
Torino Pediatrico	2

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO ORGANI SOLIDI IN FVG

Trapianto di organi in Friuli Venezia Giulia

DA INIZIO ATTIVITA' AL 31-12-2020

	CENTRO TRAPIANTI	DA INIZIO ATTIVITA'	Di cui nel 2020
	CUORE 1985	677	21
	FEGATO 1996	696	26
	RENE 1993	1127	72
	TOTALE	2500	119 trapianti

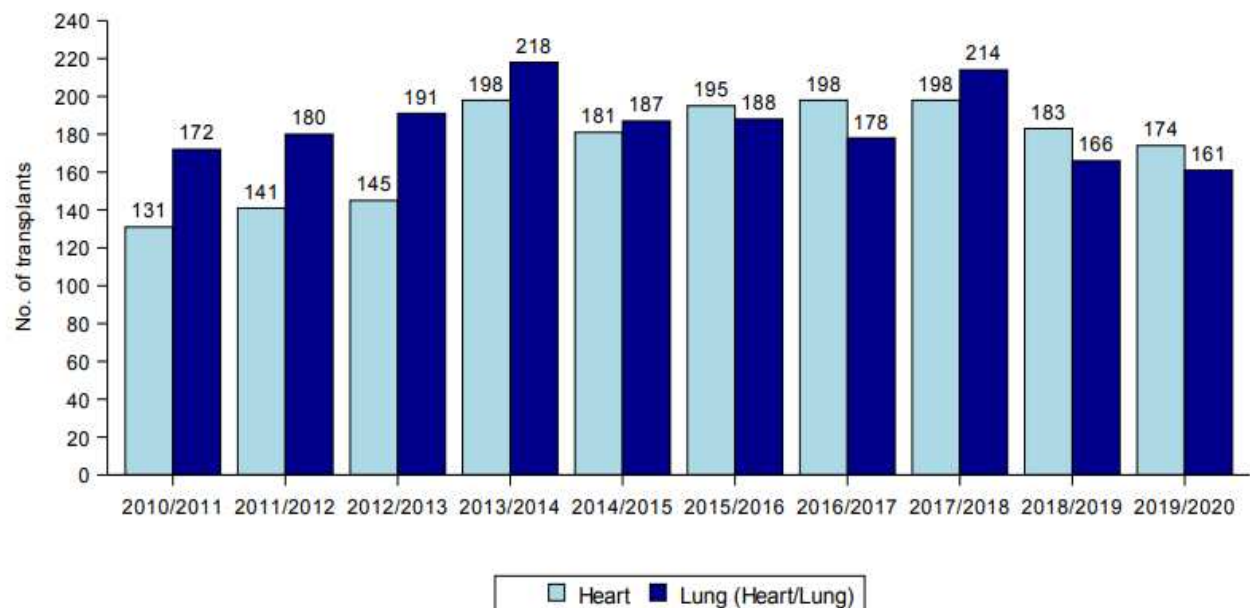
98 TRAPIANTI PMP



Indicatori nel trapianto di cuore

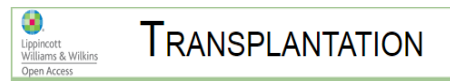
Figure 2.4 shows the total number of transplants performed in each of the last ten years. The number of heart transplants last year was 174, 5% lower than in 2018/2019. The number of lung transplants last year also fell from 2018/2019 by 3%, to 161, the lowest it has been over the last 10 years.

Figure 2.4 Number of cardiothoracic organ transplants in the UK, by financial year, 1 April 2010 to 31 March 2020



Indicatori nel trapianto di cuore

- Measuring quality in healthcare is often focused on examining easily accessible data, such as administrative databases, rather than what may be most meaningful to patients.
- current quality assessments and performance improvement efforts are limited by their focus on short-term outcomes, whereas long-term survival or patient-reported outcomes may provide a better indication of overall healthcare quality.
- Effectiveness outcomes, such as the 1-year allograft survival, are frequently used as quality measures in transplantation; these types of metrics do not adequately capture all aspects of quality.
- Other components of quality, such as access and patient-centeredness, also need to be developed and validated to generate a comprehensive picture of transplantation care.
- systematically identify, describe, and characterize the impact of healthcare quality metrics in the field of solid organ transplantation.



[Transplantation](#), 2018 Jul; 102(7): e308–e330.
Published online 2018 Jun 28. doi: [10.1097/TP.0000000000002149](https://doi.org/10.1097/TP.0000000000002149)

PMCID: [PMC7228649](#)
PMID: [29557915](#)

Quality Metrics in Solid Organ Transplantation A Systematic Review

[Kendra E. Brett](#), PhD,¹ [Lindsay J. Ritchie](#), BSc,¹ [Emily Ertel](#), BSc,¹ [Alexandria Bennett](#), BSc,¹ and [Greg A. Knoll](#), MD^{1,2,3}

Indicatori nel trapianto di cuore

- More than 300 quality metrics have been reported in transplantation but many lacked details on development and selection, were poorly defined, or had inconsistent definitions.
- Measures have focused on safety and effectiveness with very few addressing other quality domains, such as equity and patient-centeredness.
- Future research will need to focus on transparent and objective metric development with proper testing, evaluation, and implementation in practice. Patients will need to be involved to ensure that transplantation quality metrics measure what is important to them.



[Transplantation](#), 2018 Jul; 102(7): e308–e330.

PMCID: PMC7228649

Published online 2018 Jun 28. doi: [10.1097/TP.0000000000002149](https://doi.org/10.1097/TP.0000000000002149)

PMID: [29557915](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29557915/)

Quality Metrics in Solid Organ Transplantation

A Systematic Review

[Kendra E. Brett](#), PhD,¹ [Lindsay J. Ritchie](#), BSc,¹ [Emily Ertel](#), BSc,¹ [Alexandria Bennett](#), BSc,¹ and [Greg A. Knoll](#), MD^{1,2,3}

Indicatori nel trapianto di cuore

- a) Sopravvivenza osservata organo e paziente
- b) Sopravvivenza osservata specifica per le caratteristiche del trapianto
- c) Complessità della casistica: covariate significative (Cox Analysis)
- d) Casistica Media Nazionale: sopravvivenza normalizzata
- e) Effetto Centro

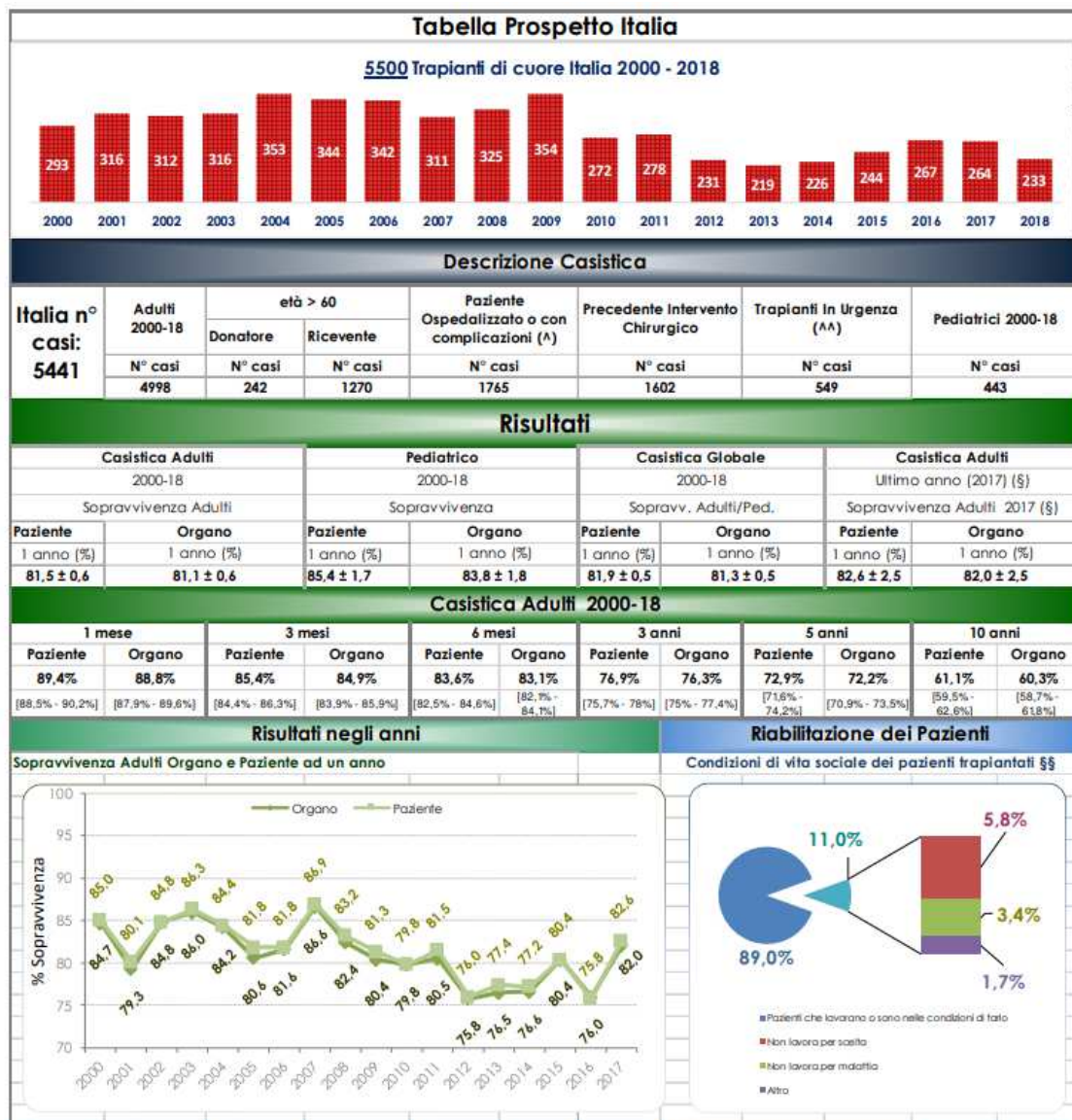


VALUTAZIONE DI QUALITÀ DELL'ATTIVITÀ DEL TRAPIANTO DI CUORE 2000-2018



Il presente documento è articolato in 3 sezioni distinte nelle quali sono descritte le attività svolte dai Centri Trapianto di cuore dalla fase di iscrizione in lista d'attesa dei pazienti candidati al trapianto (sezione I), all'attività di trapianto (sezione II) e alla valutazione dell'esito dei pazienti seguiti nel follow up post trapianto (sezione III); nel documento sono presenti una premessa relativa ai dati utilizzati e un'appendice con i dettagli metodologici relativi alle analisi condotte.

Indicatori nel trapianto di cuore



Indicatori nel trapianto di cuore



Figura I.4. Iscrizione in lista per trapianto di cuore per centro adulti e pediatrici. Periodo 2002-2018 Dati SIT 06/09/2019

Indicatori nel trapianto di cuore

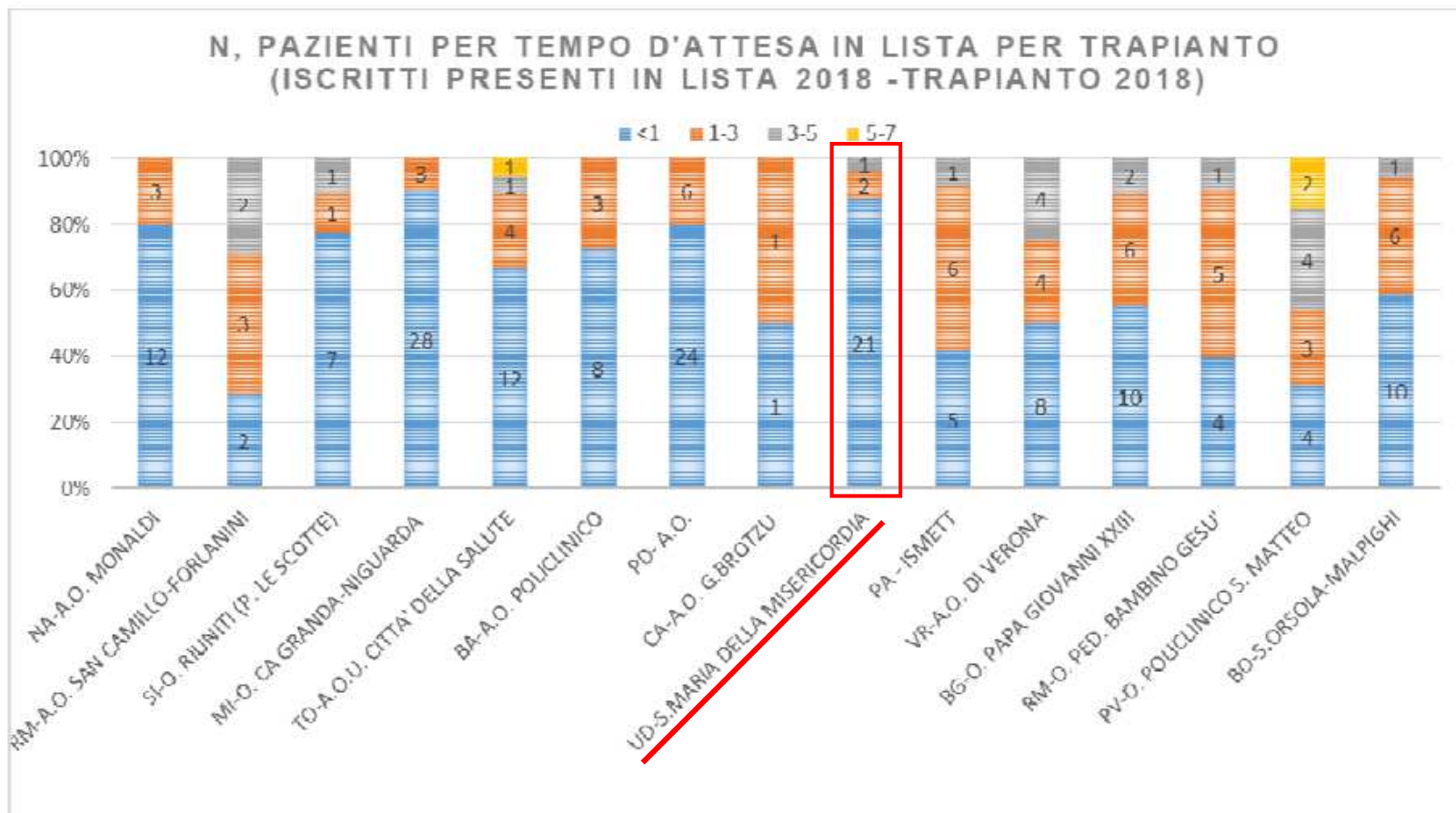


Figura I.8. Tempi di attesa in lista per trapianto. 2018 Dati SIT 06/09/2019

Indicatori nel trapianto di cuore

Tabella II.2. Attività di aggiornamento dei follow-up

	Numero Trapianti 2000-18	Trapianti con almeno un follow up utile	Trapianti con follow up aggiornato	Aggiornamento follow-up				Trapiantati con organo funzionante			
				2000-18°		2017	2018	Tempo follow up mediana (anni)	5 anni	10 anni	15 anni
				FUP	%	FUP	FUP				
Centro Trapianti	N Tx	N Casi	N Tx	%	%^{oo}	%^{oo}	%^{oo}	mediana (anni)	N Tx	N Tx	N Tx
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	71	71	71		100,0%	100,0%	100,0%	6,8	19	3	3
BG - OSPEDALI RIUNITI	479	476	474		99,0%	95,0%	100,0%	10,3	236	162	39
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	540	539	539		99,8%	100,0%	94,1%	9,7	250	165	28
CA - A. O. G.BROTZU	127	114	114		89,8%	0,0%	0,0%	10,4	51	38	11
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	36	36		100,0%	-	-	11,1	13	9	0
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	67	61	53		79,1%	-	-	2,3	14	0	0
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	574	574	574		100,0%	100,0%	100,0%	8,3	283	166	30
NA - A. O. MONALDI	497	496	496		99,8%	100,0%	100,0%	11,5	219	154	34
PA - ISMETT	177	177	177		100,0%	100,0%	100,0%	6,6	71	32	0
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	17	8	6		35,3%	-	-	0,0	0	0	0
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	462	462	462		100,0%	100,0%	100,0%	6,7	171	96	16
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	546	546	513		94,0%	100,0%	100,0%	10,7	246	167	33
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	225	225	225		100,0%	100,0%	100,0%	7,3	75	36	5
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	195	195	195		100,0%	100,0%	100,0%	8,7	90	56	15
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	275	275	275		100,0%	100,0%	100,0%	8,9	107	66	12
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	384	384	382		99,5%	100,0%	100,0%	8,7	165	100	11
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	46	44	44		95,7%	100,0%	0,0%	5,1	17	5	0
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	460	436	436		94,8%	100,0%	0,0%	8,0	198	111	11
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	322	322	319		99,1%	94,1%	100,0%	9,7	133	89	17
ITALIA	5500	5441	5391		98,0%	97,7%	87,6%	9,08	2358	1455	265

° Percentuale invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-18 confrontate con la media nazionale

°° Sono segnalati in rosso i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow-up inferiore all'80%

Indicatori nel trapianto di cuore

Tabella III.1. Sopravvivenza dell'organo e del paziente nel ricevente adulto ad 1 e 5 anni. Evento: fallimento organo o decesso del paziente

Centro Trapianti	N° Tx Adult con FUP		Compilazione follow-up		N° Tx Adulti senza FUP 2000-18	Adulti 2000-18 Sopravvivenza Paziente			Adulti 2000-18 Sopravvivenza Organo		
	2000-18		2000-18			1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno (%)	Range	5 anni (%)
	totali	< 365 gg	Confronto ITA	(%)							
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	71	0	100,0%	100,0%	0	64,5	[62,0 - 64,8]	52,9	64,5	[62,0 - 64,8]	52,9
BG - OSPEDALI RIUNITI	407	7	100,0%	100,0%	1	83,2	[81,9 - 83,2]	77,3	82,8	[81,6 - 82,8]	77,0
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	496	20	100,0%	100,0%	1	89,4	[85,4 - 89,5]	80,2	88,9	[84,9 - 88,9]	79,7
CA - A. O. G.BROTZU	109	0	100,0%	100,0%	5	73,1	[73,1 - 73,1]	68,5	73,4	[73,4 - 73,4]	66,9
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	0	100,0%	100,0%	0	66,7	[66,7 - 66,7]	55,4	66,7	[66,7 - 66,7]	55,4
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61	12	95,3%	95,3%	6	80,2	[57,8 - 81,2]	67,0	80,2	[57,8 - 81,2]	67,0
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	540	10	100,0%	100,0%	0	83,6	[81,9 - 83,7]	79,3	83,4	[81,7 - 83,5]	78,7
NA - A. O. MONALDI	474	16	100,0%	100,0%	1	79,8	[79,0 - 79,8]	68,3	79,7	[78,9 - 79,7]	67,9
PA - ISMETT	174	7	100,0%	100,0%	0	82,0	[78,0 - 82,1]	76,4	81,5	[77,6 - 81,6]	76,0
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0						[NA - NA]			[NA - NA]	
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	426	25	100,0%	100,0%	0	83,3	[78,1 - 84,0]	75,1	83,2	[77,9 - 83,8]	74,9
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	535	9	100,0%	100,0%	0	80,2	[78,6 - 80,3]	70,6	79,9	[78,3 - 80,0]	69,9
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	224	1	100,0%	100,0%	1	69,2	[68,8 - 69,2]	61,8	68,7	[68,3 - 68,7]	61,0
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	38	0	100,0%	100,0%	0	74,3	[74,3 - 74,3]	74,3	73,7	[73,7 - 73,7]	71,1
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	275	11	100,0%	100,0%	0	78,2	[74,1 - 78,5]	69,1	77,2	[73,5 - 77,5]	68,6
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	379	5	100,0%	100,0%	0	77,1	[75,8 - 77,2]	68,7	75,7	[74,4 - 75,7]	67,1
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1	0	100,0%	100,0%	0		[ND - ND]			[ND - ND]	
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	434	10	100,0%	100,0%	23 (*)	87,8	[84,7 - 87,9]	75,7	87,5	[84,3 - 87,6]	75,1
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	318	0	100,0%	100,0%	0	84,1	[83,2 - 84,1]	71,8	83,3	[82,4 - 83,3]	71,1
ITALIA	4998	133		99,9%	38	81,5	[79,0 - 81,7]	72,8	81,1	[78,6 - 81,2]	72,2
Errore standard ITALIA						± 0,6		± 0,7	± 0,6		± 0,7

(*) Nessun follow-up del 2018 risulta aggiornato

Indicatori nel trapianto di cuore

Tabella III.2a. Sopravvivenza a 1 anno Organo e paziente per caratteristiche della casistica adulti e per pediatrici, segue Tabella I

Centro Trapianti	Adulti									
	Attività Adulti 2000-18	Paziente Ospedalizzato o con complicazioni (^)			Trapianti In Urgenza (^^)			Precedente Intervento Cardio Chirurgico		
		2000-18			01/03/2005 - 31/12/2018			2000-18		
		% sopravvivenza			% sopravvivenza			% sopravvivenza		
			Paziente	Organo		Paziente	Organo		Paziente	Organo
N° casi	N° casi	1 anno	1 anno	N° casi	1 anno	1 anno	N° casi	1 anno	1 anno	
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	71	20	80,0 ± 8,9	80,0 ± 8,9	14	42,9 ± 13,2	42,9 ± 13,2	19	57,0 ± 11,5	57,0 ± 11,5
BG - OSPEDALI RIUNITI	407	185	82,5 ± 2,8	81,6 ± 2,8	33	78,4 ± 7,2	78,4 ± 7,2	152	77,6 ± 3,4	77,6 ± 3,4
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	496	66	85,9 ± 4,4	85,9 ± 4,4	44	86,2 ± 5,2	86,2 ± 5,2	147	89,8 ± 2,5	89,1 ± 2,6
CA - A. O. G.BROTZU	109	22	59,1 ± 10,5	59,1 ± 10,5	13	61,5 ± 13,5	61,5 ± 13,5	28	71,4 ± 8,5	71,4 ± 8,5
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	11	36,4 ± 14,5	36,4 ± 14,5	5	20,0 ± 17,9	20,0 ± 17,9	14	42,9 ± 13,2	42,9 ± 13,2
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61	23	78,3 ± 8,6	78,3 ± 8,6	4	75,0 ± 21,7	75,0 ± 21,7	9		
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	540	254	83,4 ± 2,4	82,9 ± 2,4	82	82,2 ± 4,3	80,9 ± 4,5	209	77,4 ± 2,9	76,9 ± 2,9
NA - A. O. MONALDI	474	119	66,7 ± 4,4	67,0 ± 4,3	32	52,3 ± 8,9	52,3 ± 8,9	123	69,0 ± 4,2	69,0 ± 4,2
PA - ISMETT	174	38	76,3 ± 6,9	76,3 ± 6,9	27	77,8 ± 8,0	77,8 ± 8,0	70	81,4 ± 4,6	81,4 ± 4,6
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0	0			0			0		
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	426	166	80,0 ± 3,2	79,5 ± 3,2	62	70,5 ± 6,0	70,5 ± 6,0	174	77,3 ± 3,2	77,4 ± 3,2
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	535	221	74,1 ± 3,0	73,7 ± 3,0	41	61,0 ± 7,6	61,0 ± 7,6	162	72,7 ± 3,5	71,6 ± 3,5
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	224	73	65,8 ± 5,6	65,8 ± 5,6	25	48 ± 10	48 ± 10	80	55,0 ± 5,6	55,0 ± 5,6
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	38	7	50,0 ± 20,4	57,1 ± 18,7	7	83,3 ± 15,2	85,7 ± 13,2	27	81,5 ± 7,5	81,5 ± 7,5
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	275	103	79,4 ± 4,0	77,6 ± 4,1	38	78,9 ± 6,6	78,9 ± 6,6	60	71,7 ± 5,8	71,7 ± 5,8
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	379	92	70,3 ± 4,8	69,5 ± 4,8	39	47,3 ± 8,1	46 ± 8	111	68,2 ± 4,4	67,5 ± 4,4
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1	0			0			1		
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	434	154	84,9 ± 2,9	84,9 ± 2,9	47	70,1 ± 6,7	70,1 ± 6,7	140	79,2 ± 3,4	79,2 ± 3,4
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	318	211	82,9 ± 2,6	82,9 ± 2,6	36	80,6 ± 6,6	80,6 ± 6,6	76	78,7 ± 4,7	77,6 ± 4,8
ITALIA	4998	1765	78,2 ± 1,0	77,9 ± 1,0	549	69,9 ± 2,0	69,6 ± 2,0	1602	75,0 ± 1,1	74,7 ± 1,1

Indicatori nel trapianto di cuore

Tabella III.2b. Sopravvivenza a 1 anno Organo e paziente per caratteristiche della casistica adulti. Continua dalla precedente Tabella III.2a.

Centro Trapianti	Adulti								
	RITRAPIANTO			TRAPIANTI COMBINATI			MisMatch PHM		
	2000-18			2000-18			2000-18		
	% sopravvivenza			% sopravvivenza			% sopravvivenza Organo		
	N° casi	Paziente	Organo	N° casi	Paziente	Organo	1 anno		
1 anno		1 anno	1 anno		1 anno	1 anno	< - 20	tra -20 e + 30	>30
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	0	NA ± NA	NA ± NA	0	NA ± NA	NA ± NA	44,4 +/- 0,17	69 +/- 0,06	50 +/- 0,18
BG - OSPEDALI RIUNITI	11	81,8 ± 11,6	81,8 ± 11,6	3	66,7 ± 27,2	66,7 ± 27,2	89,5 +/- 0,07	83,4 +/- 0,02	96 +/- 0,04
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	3	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	25	92,0 ± 5,4	92,0 ± 5,4	85,7 +/- 0,08	90,7 +/- 0,02	81,8 +/- 0,08
CA - A. O. G.BROTZU	2	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	0	NA ± NA	NA ± NA		77,8 +/- 0,05	75 +/- 0,15
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	0	NA ± NA	NA ± NA	0	NA ± NA	NA ± NA		66,7 +/- 0,1	
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	0	NA ± NA	NA ± NA	0	NA ± NA	NA ± NA		78,7 +/- 0,08	
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	9	88,9 ± 10,5	88,9 ± 10,5	3	66,7 ± 27,2	66,7 ± 27,2	50 +/- 0,18	83 +/- 0,02	91,6 +/- 0,04
NA - A. O. MONALDI	4	75,0 ± 21,7	75,0 ± 21,7	1	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	70 +/- 0,07		96,3 +/- 0,04
PA - ISMETT	1	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	3	33,3 ± 27,2	33,3 ± 27,2	75 +/- 0,11	82,2 +/- 0,03	66,7 +/- 0,27
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0	NA ± NA	NA ± NA	0	NA ± NA	NA ± NA			
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	2	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	0	NA ± NA	NA ± NA	87,4 +/- 0,07	81,3 +/- 0,02	95 +/- 0,05
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	18	83,3 ± 8,8	83,3 ± 8,8	13	61,5 ± 13,5	61,5 ± 13,5	70,8 +/- 0,09	79,5 +/- 0,02	83,3 +/- 0,09
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	4	25,0 ± 21,7	25,0 ± 21,7	1	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	50 +/- 0,35	68,4 +/- 0,03	93,3 +/- 0,06
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	8	57,1 ± 18,7	50,0 ± 17,7	3	33,3 ± 27,2	33,3 ± 27,2	50 +/- 0,35	74,1 +/- 0,08	75 +/- 0,15
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	2	ND ± ND	ND ± ND	1	100,0 ± 0,0	100,0 ± 0,0	73,1 +/- 0,08	78,6 +/- 0,03	72,7 +/- 0,1
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	9	44,4 ± 16,6	44,4 ± 16,6	5	80,0 ± 17,9	80,0 ± 17,9		76,3 +/- 0,02	60 +/- 0,22
TO - OSPEDALE INFANTILE B.MARCHERITA	0	NA ± NA	NA ± NA	0	NA ± NA	NA ± NA			
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	14	85,1 ± 9,7	85,1 ± 9,7	9	77,8 ± 13,9	77,8 ± 13,9	87,5 +/- 0,07	88,2 +/- 0,02	77,8 +/- 0,1
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	4	50 ± 25	50 ± 25	4	50 ± 25	50 ± 25	70,6 +/- 0,11	83,4 +/- 0,02	88,5 +/- 0,06
ITALIA	91	73,3 ± 4,7	72,5 ± 4,7	71	74,6 ± 5,2	74,6 ± 5,2	75 ± 0,03	81,3 ± 0,01	85,5 ± 0,02

Log-Rank Test: Pr>chi2 = 0,13

Nota: Lo stesso caso può essere presente in più colonne a seconda della caratteristica considerata.

Indicatori nel trapianto di cuore

Tabella III.4. Sopravvivenza a 1 anno Organo e paziente. Casistica Media Nazionale

Centro Trapianti	Attività	Casistica Media Nazionale 2000-18	
	Adulti	% sopravvivenza Adulti	
	2000-18	Paziente	Organo
	N° casi	1 anno	1 anno
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	71	68,6	68,7
BG - OSPEDALI RIUNITI	407	85,1	84,8
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	496	86,8	86,5
CA - A. O. G.BROTZU	109	79,0	77,9
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	75,8	75,7
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61	78,0	77,8
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	540	86,9	86,3
NA - A. O. MONALDI	474	76,8	76,4
PA - ISMETT	174	83,5	83,2
PA - OSP. CIV. BENFRATELLI	0		
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	426	83,2	82,9
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	535	79,1	78,6
RM - AZ.OSP. SAN CAMILLO-FORLANINI	224	71,8	71,2
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	38	81,1	79,3
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	275	78,3	78,1
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	379	81,9	80,8
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1		
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	434	83,9	83,3
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	318	82,4	81,9
ITALIA	4998	82,7	82,2



Indicatori nel trapianto di cuore

Centro Trapianti	Effetto Centro					aggiustato tramite statistica Bayesiana empirica
	Attività Adulti 2000-18	Cox			Cumulative Hazard Ratio	
		N° casi	Cumulative Hazard Ratio	Intervallo di Confidenza al 95%		
	inf			sup		
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	71	↓ 0,9322	0,5067	1,3577	↓ 0,6491	
BG - OSPEDALI RIUNITI	407	↑ -0,1898	-0,3343	-0,0452	↑ -0,1706	
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	496	↑ -0,3246	-0,4430	-0,2062	↑ -0,3059	
CA - A. O. G. BROTZU	109	↓ 0,2735	-0,0247	0,5718	↓ 0,2412	
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	↓ 0,5303	0,0134	1,0473	↓ 0,3517	
CT - AZ. OSP. V. EMANUELE FERRAROTTO	61	↓ 0,3592	-0,1950	0,9134	↓ 0,2477	
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	540	↑ -0,3101	-0,4467	-0,1735	↑ -0,2862	
NA - A. O. MONALDI	474	↓ 0,3323	0,1818	0,4828	↓ 0,3182	
PA - ISMETT	174	↑ -0,0987	-0,3519	0,1545	↑ -0,0621	
PA - OSP. CIV. BENFRATELLI						
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	426	↑ -0,0559	-0,2069	0,0951	↑ -0,0441	
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	535	↓ 0,2125	0,0757	0,3493	↓ 0,2074	
RM - AZ. OSP. SAN CAMILLO- FORLANINI	224	↓ 0,6272	0,3808	0,8735	↓ 0,5476	
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	38	↓ 0,2053	-0,3327	0,7432	↓ 0,1675	
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	275	↓ 0,2458	0,0478	0,4439	↓ 0,2320	
TO - A. O. S. GIOVANNI BATTISTA	379	↓ 0,0811	-0,0869	0,2492	↓ 0,0844	
TO - OSPEDALE INFANTILE R. MARGHERITA	1					
UD - S. MARIA DELLA MISERICORDIA	434	↑ -0,0847	-0,2348	0,0654	↑ -0,0710	
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	318	↓ 0,0106	-0,1602	0,1815	↓ 0,0196	
ITALIA	4998					

Indicatori nel trapianto di cuore

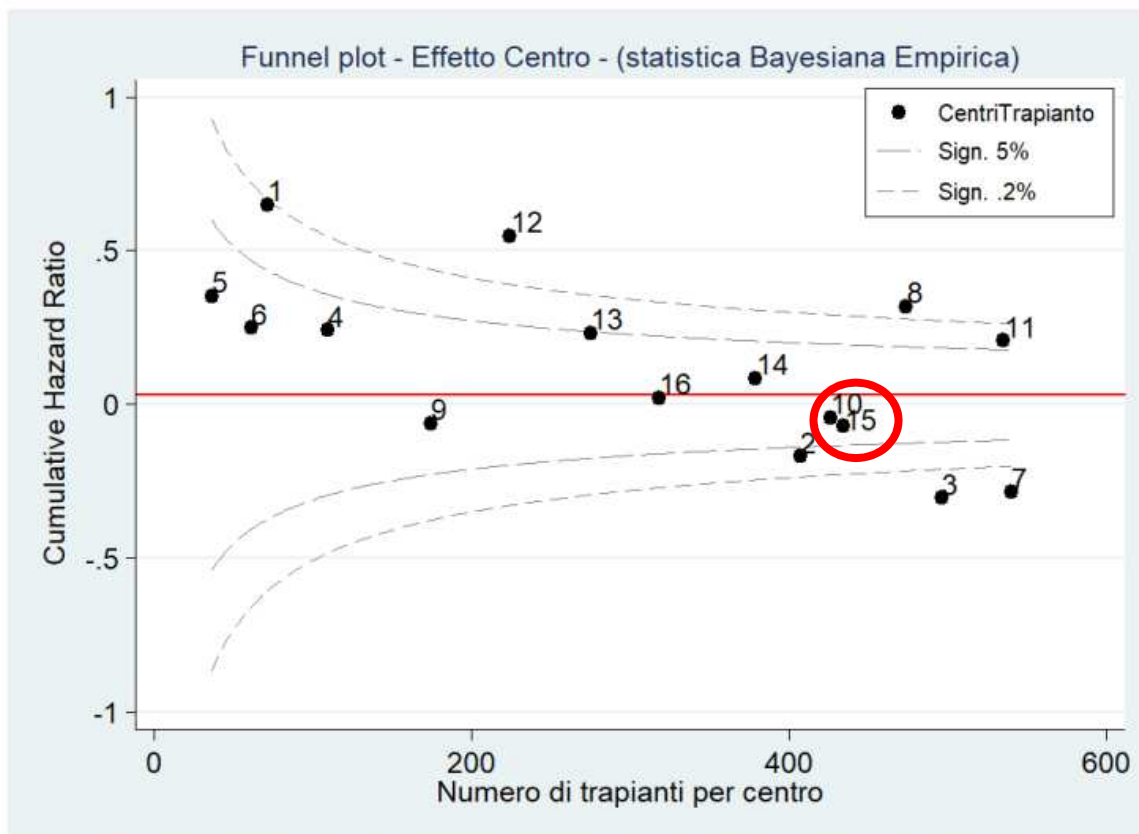


Figura III.4. Funnel Plot dell'effetto Centro con correzione bayesiana relativo al Cumulative Hazard ratio -limiti di controllo (secondo Poisson - al 95% e al 99.8%). Legenda centri: 1: BA AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO; 2: BG OSPEDALI RIUNITI; 3: BO S.ORSOLA-MALPIGHI; 4: CA A. O. G.BROTZU; 5: CH OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS; 6: CT AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO; 7: MI OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA; 8: NA A. O. MONALDI; 9: PA ISMETT; 10: PD AZIENDA OSPEDALIERA; 11: PV OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO; 12: RM AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI, 13: SI OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE); 14: TO A. O. S.GIOVANNI BATTISTA; 15: UD S.MARIA DELLA MISERICORDIA; 16: VR AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA.

Indicatori nel trapianto di cuore

Cosa NON misurano gli indicatori:

- Presa in carico globale
- Organizzazione dell'avvicinamento
- Grado di assistenza ai pazienti trapiantati
- Vaccinazione
- Monitoraggio della risposta vaccinale

Indicatori nel trapianto di cuore

- **Numero** di pazienti in lista di attesa al;
- Numero di inserimenti in lista di attesa per anno dal al
- Numero di decessi in lista di attesa per anno dal al
- **Tempo** medio e mediano di attesa in mesi dei pazienti iscritti in lista
- Tempo medio e mediano di attesa in mesi pre-trapianto dei pazienti trapiantati nel triennio (cumulativo e per ogni anno);
- Tempo medio (in minuti) di ischemia del graft (dal clamping dell'aorta nel donatore alla riperfusione dell'organo nel ricevente);
- Distribuzione dei trapianti effettuati in base allo status del ricevente nel periodo di riferimento;
- Numero e tipologia delle **assistenze** come “ponte” al trapianto nel periodo di riferimento;
- Numero di richieste di accesso al programma di Emergenza Nazionale fatte dal centro trapianti dal ;
- Tipologia di pazienti, per i quali è stata richiesta l'emergenza nazionale,
- Esito dei candidati per i quali è stato richiesto l'accesso al programma di Emergenza Nazionale (decesso in attesa, trapianto ed esito del trapianto, altro), dal

Indicatori nel trapianto di cuore

- Numero di ritrapianti di cuore effettuati nel periodo di riferimento specificandone la causa e la data del 1° trapianto (riportare il tempo intercorso in mesi);
- Numero di graft failure precoci (entro 30 giorni): decesso, ritrapianto, assistenza meccanica, nei trapianti eseguiti nel periodo di riferimento;
- Durata della degenza media e mediana post-trapianto nel periodo di riferimento (al momento della chiusura della SDO in giorni);
- Numero di pazienti trapiantati nel periodo di riferimento e persi al follow-up;
- Numero di follow-up (visite, day hospital, ricoveri) annualmente effettuati nei pazienti trapiantati nel periodo di riferimento;
- Descrizione delle modalità di follow-up post-trapianto, incluso, se prevista, l'assistenza a distanza;
- Presenza della carta dei servizi e/o di opuscoli informativi per il paziente candidato al trapianto e trapiantato.



Centro Nazionale Trapianti

**ELENCO DELLE INFORMAZIONI CHE OGNI CENTRO TRAPIANTI RENDERA'
DISPONIBILI PER LA COMMISSIONE AUDIT CUORE**



Rete Nazionale Trapianti

Trasporti connessi a Donazione e Trapianto