



Valutazione di qualità dell'attività del trapianto di Cuore 2000-2014.

Sono esclusi dalla presente valutazione i trapianti effettuati nel 2015-16, poiché, al momento dell'analisi non tutto il campione aveva potuto maturare un anno di follow-up.

La valutazione dell'attività di trapianto di Cuore viene rappresentata attraverso la descrizione di un quadro generale e di specifici aspetti in una serie di 8 Tabelle:

1. Valutazione Qualità Cuore: Tabella Prospetto ITALIA
2. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A1 - Descrizione Attività
3. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A2 - Descrizione Attività
4. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A3 - Descrizione Attività
5. Valutazione Qualità Cuore: Tabella B1 - Descrizione Risultati
6. Valutazione Qualità Cuore: Tabella B2 - Descrizione Risultati
7. Valutazione Qualità Cuore: Tabella B3 - Descrizione Risultati
8. Valutazione Qualità Cuore: Tabella C - Descrizione Complessità della Casistica

Di seguito vengono date informazioni e commenti utili alla lettura di quest'ultime. I dati sono stati inseriti da ciascun centro di trapianto.

E' da sottolineare come i valori riportati siano relativi ai Trapianti di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

1. Valutazione Qualità Cuore: Tabella Prospetto ITALIA

Argomenti trattati

1. Descrizione attività Nazionale
2. Valutazione dei risultati a livello Nazionale
3. Confronto con i risultati nazionali degli anni precedenti
4. Condizione di reinserimento nella vita sociale dei pazienti trapiantati
5. Confronto dei risultati nazionali ad un anno dal trapianto con casistiche internazionali

1.1 Descrizione attività

Viene presentata una dettagliata descrizione dell'attività complessiva contenente:

- Numero pazienti trapiantati nel periodo 2000-2014.
- Numero pazienti trapiantati per ciascun anno.
Numero casi analizzati:
- Trapianti su pazienti adulti (ovvero età maggiore di 17 anni) eseguiti nel periodo 2000-2014.
- Trapianti adulti effettuati con cuori prelevati da donatori di età superiore a 50 anni.
- Trapianti effettuati su riceventi di età superiore a 50 anni.
- Trapianti adulti effettuati su riceventi classificati a rischio in quanto ospedalizzati prima del trapianto, o in quanto riceventi di trapianto combinato (cuore-rene, cuore-fegato e cuore-polmone), definiti "casi complessi".
- Trapianti eseguiti su pazienti con un pregresso intervento cardiocirurgico.

- Trapianti complessivamente eseguiti su riceventi pediatrici ovvero con età inferiore ai 18 anni.

Nota:

La numerosità dei trapianti effettuati da ciascun centro dipende dal numero di organi offerti ed accettati; la distribuzione della complessità della casistica dipende dalla composizione della lista di attesa e dai criteri di candidatura al trapianto e di scelta del ricevente al momento dell'offerta di un organo.

I meccanismi di offerta sono regolati secondo protocolli nazionali e secondo le procedure previste da ciascun centro regionale o interregionale.

L'accordo Stato - Regioni del Febbraio 2002, sugli standard minimi di attività, fissa a 25 trapianti la soglia di sicurezza del numero di trapianti effettuati per anno da ciascun centro.

1.2 Risultati

Vengono presentati i risultati dell'attività in termini di sopravvivenza (estimatore di Kaplan-Meier) degli organi e dei pazienti (adulti e pediatrici).

Per Casistica globale si intende l'intero campione dei riceventi.

- Casistica adulti 2000-2014, sopravvivenza del paziente e dell'organo ad 1 e 5 anni dal trapianto.
- Casistica adulti e pediatrici 2000-2014, sopravvivenza del paziente e dell'organo ad 1 anno dal trapianto.
- Attività adulti 2014: sopravvivenza ad un anno del paziente e dell'organo; rappresenta la valutazione sull'ultimo anno in analisi.
- Range sopravvivenza ad 1 anno organo e paziente (per la descrizione dell'indicatore si veda il paragrafo 5).
- Sopravvivenza ad un anno Organo e Paziente del Trapianto effettuato su pazienti pediatrici (Il trapianto pediatrico è oggetto di una valutazione degli esiti dedicata e specifica).
- Sopravvivenza ad un anno Organo e Paziente del Trapianto effettuato su pazienti ospedalizzati o trapianti combinati (casi complessi).

1.3 Confronto con gli anni precedenti

I risultati ottenuti, in termini di sopravvivenza ad un anno di organo e paziente, per pazienti adulti nel 2014 vengono confrontati con quelli ottenuti negli anni precedenti che vanno dal 2000 al 2013.

1.4 Condizione di reinserimento nella vita sociale

E' importante la valutazione del reinserimento in una normale attività sociale dei pazienti trapiantati con particolare attenzione alla possibilità di avere una normale attività lavorativa.

1.5 Confronto con casistiche internazionali

I risultati nazionali complessivi (riceventi adulti e pediatrici) sono confrontati con i dati del Regno Unito (UK) e con i dati relativi all'Europa del Collaborative



Transplant Study (CTS). Sia la sopravvivenza dell'organo che quella del paziente, analizzate ad un anno dal trapianto, risultano sovrapponibili con le casistiche internazionali sopra citate.

2. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A1 - Descrizione Attività

Viene riportato il numero dei trapianti effettuati nei pazienti adulti e pediatrici per singolo centro nel periodo 2000-2014 in analogia con i dati riportati nella tabella relativa al prospetto nazionale.

3. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A2 - Descrizione Attività

In tabella A2 viene descritto il livello di aggiornamento dei dati utilizzati per effettuare le analisi pubblicate. In particolare, viene evidenziato il numero di trapianti eseguiti e il numero di follow-up aggiornati. Viene inoltre fornita la percentuale di aggiornamento del follow-up complessiva e annuale. Tale percentuale è calcolata tramite il rapporto tra follow-up aggiornati (che include sia i follow-up attesi e inviati che i follow-up conclusi) e trapianti eseguiti.

Poiché il mancato aggiornamento del dato può causare una sovrastima delle sopravvivenze si è considerato che una soglia dell'80% dei follow-up inviati sia da ritenersi accettabile per una consistente significatività statistica dei dati forniti.

La lettura della tabella è agevolata dalla segnalazione dei seguenti elementi:

1. Sono segnalati i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow-up inferiore all'80% sia per singolo anno che su tutto il periodo.
2. Una rappresentazione grafica della percentuale di invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-2014 confrontate con la media nazionale.
3. Sono inoltre segnalati i Centri che, per almeno un anno, non hanno fornito alcun aggiornamento dei follow-up (0%).

E' da sottolineare come il numero di follow-up attesi e inviati nonché la percentuale complessiva di aggiornamento del follow-up siano riportati su tutte le tabelle inerenti un'analisi di sopravvivenza (Tabelle B1 B2 B3 e C)

4. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A3 - Descrizione Attività

Viene descritto, attraverso il numero dei trapianti con diverse caratteristiche di complessità, il case-mix dei trapianti effettuati nei pazienti adulti nel periodo 2000-2014 per singolo centro.

5. Valutazione Qualità Cuore: Tabella B1 - Descrizione Risultati

Viene descritta per singolo centro trapianti la sopravvivenza dell'organo e del paziente nel ricevente adulto ad 1 e 5 anni dal trapianto e la sopravvivenza ad 1



anno dal trapianto, sempre per paziente ed organo (su ricevente adulto), per l'ultimo anno analizzato (2014).

Inoltre, alla sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto (sia organo che paziente) viene affiancato un intervallo di sopravvivenza (range).

Questo range è calcolato considerando tutti i trapianti, non falliti che non raggiungono un anno di follow-up, come falliti (limite inferiore) e come non falliti (limite superiore) ad un anno dal trapianto. La stessa metodologia di calcolo viene applicata ai pazienti non deceduti e con meno di un anno di follow-up.

L'indicatore "Numero di follow-up attesi <365 giorni" evidenzia il numero di trapianti (senza fallimento e/o decesso) con un periodo di follow-up utile inferiore a 365 giorni.

6. Valutazione Qualità Cuore: Tabella B2 - Descrizione Risultati

Viene riportata la sopravvivenza ad un anno relativa alla casistica media nazionale dei pazienti adulti.

La casistica media nazionale rappresenta la valutazione dell'attività del singolo centro rapportata ad una casistica di media difficoltà con identiche caratteristiche per ogni Centro. I valori riportati sono quindi pesati (o "normalizzati") in rapporto al case-mix di ogni Centro.

In termini più tecnici, rappresenta la sopravvivenza alla media delle covariate fornita dall'analisi multivariata di Cox sul campione nazionale, ed aggiustata per il Rischio Relativo stimato per ogni singolo Centro (depurata quindi dal possibile "Effetto Centro").

Questa analisi consente di effettuare un confronto tra i centri, i cui risultati vengono valutati in rapporto ad un identico case-mix. È importante sottolineare come tali valori siano diversi da quelli della sopravvivenza di ogni Centro presentati nella Tabella B1 e non vanno letti in valore assoluto, ma solamente in termini di confronto tra i centri rispetto alla media nazionale.

7. Valutazione Qualità Cuore: Tabella B3 - Descrizione Risultati

Sono riportati i seguenti valori per singolo Centro:

- Sopravvivenza adulti organo/paziente ad un anno dal trapianto nei trapianti complessi (riceventi ospedalizzati prima del trapianto, o riceventi di trapianto combinato: cuore-rene, cuore-fegato, cuore-polmone).
- Sopravvivenza organo/paziente a 1 anno dal trapianto su ricevente pediatrico.

8. Valutazione Qualità Cuore: Tabella C - Descrizione Complessità della Casistica

Viene descritta la complessità della casistica relativamente alle variabili risultate più significative nell'analisi multivariata. Dopo un'analisi univariata di tutte le variabili disponibili, è stato costruito un modello di regressione multivariato basato su quelle statisticamente significative riportate di seguito:

- Età, peso, gruppo sanguigno e Frazione di eiezione all'eco del donatore;
- Età, peso, altezza, gruppo sanguigno e sesso del paziente;
- Precedente intervento cardiocirurgico;
- Numero Trapianti precedenti;
- Anno del trapianto

Le 12 variabili descrivono la complessità della casistica di ogni centro e vengono utilizzate nel modello multivariato di Cox per pesare il case-mix dei trapianti eseguiti dai vari centri.

Per ciascuna variabile viene riportato un indice di rischio calcolato come rapporto tra il rischio medio di ciascun centro ed il rischio medio di tutta la casistica legato alla singola variabile e stimato tramite il coefficiente β del modello di Cox. Valori superiori ad uno indicano un rischio relativo superiore rispetto alla casistica nazionale per quella determinata variabile e vengono evidenziati in tabella tramite uno sfondo arancione, viceversa valori inferiori ad uno indicano una riduzione di rischio.

Successivamente il modello multivariato viene applicato a ciascun trapianto per calcolare il numero di eventi attesi per ciascun centro. Il confronto tra gli eventi osservati e quelli attesi permette, inoltre, di stimare un effetto centro, inteso come scostamento percentuale degli eventi osservati rispetto agli attesi stimati tramite il modello di Cox. Valori superiori a zero indicano che gli osservati sono superiori agli attesi e vengono evidenziati con una freccia rossa. Viceversa valori inferiori a zero indicano che gli osservati sono minori degli attesi e vengono evidenziati con una freccia verde.

L'effetto centro viene successivamente corretto tramite un modello bayesiano che ha la finalità di approssimare la distribuzione dei valori dei diversi centri ad una distribuzione normale. La lettura di tale indicatore è analoga a quella dell'effetto centro derivato dal modello di Cox. Valori superiori a zero indicano che gli osservati sono superiori agli attesi e vengono evidenziati con una freccia rossa. In questi casi il valore di sopravvivenza "aggiustata" mostrato in tabella B2 sarà inferiore alla casistica nazionale. Valori inferiori a zero indicano che gli osservati sono minori degli attesi e vengono evidenziati con una freccia verde. In questi casi il valore di sopravvivenza "aggiustata" mostrato in tabella B2 sarà superiore alla casistica nazionale.

Valutazione Qualità Cuore: Tabella Prospetto ITALIA

Descrizione Attività #										
Trapianti 2000-14 : 4497										
2000-2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1591	344	343	311	325	356	273	278	231	219	226

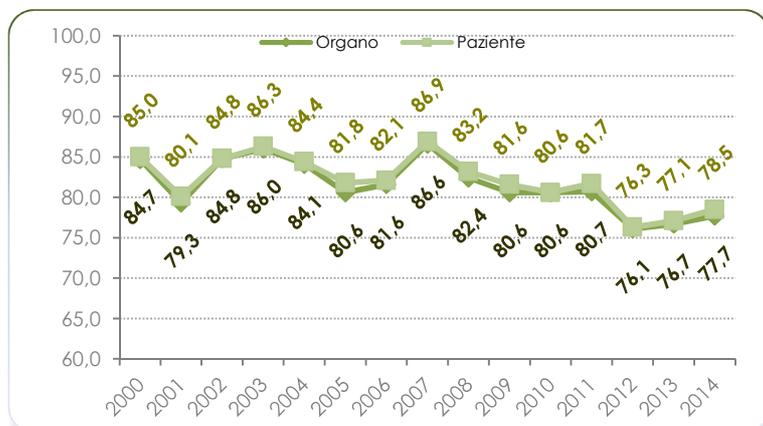
CASE-MIX						
	Adulti 2000-14	età > 50		casi complessi	Precedente Intervento Chirurgico	Pediatriche 2000-14
		Donatore	Ricevente			
	N° casi	N° casi	N° casi	N° casi	N° casi	N° casi
Italia n° casi: 4464	4127	885	2602	1632	1361	337

	Casistica Adulti 2000-14				Casistica Globale 2000-14		Casistica Adulti Ultimo anno (2014)	
	Sopravvivenza Adulti				Sopravv. Adulti/Ped.		Sopravvivenza Adulti	
	Paziente		Organo		Paziente	Organo	Paziente	Organo
	1 anno (%)	Range	1 anno (%)	Range	1 anno (%)	1 anno (%)	1 anno (%)	1 anno (%)
Italia	82,4	[81,0 - 82,5]	81,9	[80,6 - 81,9]	82,8	82,2	78,5	77,7

	Casistica Adulti 2000-14		Pediatrico ° 2000-14		Casi complessi 2000-14	
	Sopravvivenza Adulti		Sopravv.		Sopravv.	
	Paziente	Organo	Paziente	Organo	Paziente	Organo
	5 anni (%)	5 anni (%)	1 anno (%)	1 anno (%)	1 anno (%)	1 anno (%)
Italia	73,6	72,9	86,4	84,8	77,3	76,8

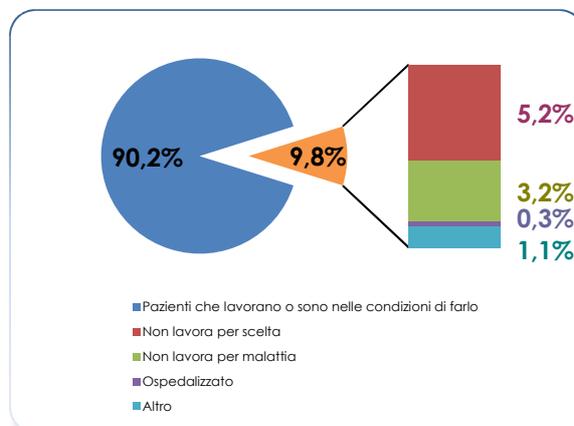
Risultati negli anni **Riabilitazione dei Pazienti**

Sopravvivenza Adulti Organo e Paziente ad un anno



Riabilitazione dei Pazienti

Condizioni di vita sociale dei pazienti trapiantati §



Confronto con le Casistiche Internazionali

Sopravvivenza dell'Organo ad un anno dal trapianto (%)	
Italia ^{oo}	82,2
UK*	
CTS***	82,3

Sopravvivenza del Paziente ad un anno dal trapianto (%)	
Italia ^{oo}	82,8
UK*	82,8
CTS***	82,6

I dati sull'attività sono relativi ai Trapianti tracciati nei Report dei Centri Interregionali di Riferimento - I dati sul case-mix sono relativi alle schede

° Il Trapianto pediatrico sarà anche oggetto di una valutazione degli esiti dedicata e specifica

§ Informazione disponibile per il 54,5 % del campione dei trapianti (adulti) 2000-14

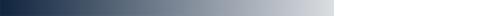
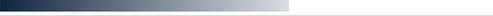
^{oo} 2000-14 Adulto+Pediatrico

*** Collaborative Transplant Study Europe 2000-2014

* UK 2011-2015, Adulti primo TX

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla

Valutazione Qualità Cuore: Tabella A1* - Descrizione Attività

Centro Trapianti	Descrizione Attività #															Numero trapianti 2000-14**	L'altezza dell'istogramma è proporzionale al Numero di Trapianti
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	0	0	5	3	3	0	0	0	0	10	10	5	3	5	3	47	
BG - OSPEDALI RIUNITI	32	28	32	32	32	34	32	28	25	31	27	20	16	14	22	405	
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	25	35	41	33	43	42	28	33	34	28	26	32	20	20	17	457	
CA - A. O. G.BROTZU	7	4	9	10	11	8	10	8	7	8	3	10	8	5	6	114	
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	0	5	6	2	3	8	4	2	3	2	1	0	0	0	0	36	
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	5	14	3	6	11	4	9	4	6	1	0	0	1	2	1	67	
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	31	37	36	43	33	28	33	24	31	38	26	23	21	22	29	455	
NA - A. O. MONALDI	34	28	37	32	36	39	31	30	27	25	20	23	27	26	14	429	
PA - ISMETT	0	0	0	0	1	4	17	16	13	17	14	12	12	8	5	119	
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0	2	1	1	0	5	2	6	0	0	0	0	0	0	0	17	
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	23	24	17	20	25	21	19	20	30	23	21	21	21	22	19	326	
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	34	38	41	44	51	45	44	27	35	37	22	22	22	15	15	492	
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	0	5	7	10	16	11	20	14	19	19	11	14	8	4	16	174	
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	5	10	12	6	5	9	6	12	12	16	11	12	15	6	10	147	
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	23	18	17	16	18	13	16	18	16	17	10	15	15	13	12	237	
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	25	22	14	13	15	28	25	30	24	26	22	25	9	16	21	315	
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	0	0	2	0	1	2	3	0	3	4	4	3	1	3	6	32	
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	25	22	19	23	28	25	25	22	27	29	29	26	21	22	20	363	
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	24	24	13	23	21	18	19	17	13	25	16	15	11	16	10	265	
ITALIA	293	316	312	317	353	344	343	311	325	356	273	278	231	219	226	4497	

I dati sull'attività sono relativi ai Trapianti tracciati nei Report dei Centri Interregionali di Riferimento

* La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale

** La soglia di sicurezza della attività è pari a 25 Trapianti l'anno

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT

Valutazione Qualità Cuore: Tabella A2* - Descrizione Attività

Descrizione Attività #	Numero trapianti 2000-14**	FUP Agg. Adulti Ped.	Inserimento follow - up 2000-14°° (%)	2000-14 FUP °°° (%)	2000 FUP °°° (%)	2001 FUP °°° (%)	2002 FUP °°° (%)	2003 FUP °°° (%)	2004 FUP °°° (%)	2005 FUP °°° (%)	2006 FUP °°° (%)	2007 FUP °°° (%)	2008 FUP °°° (%)	2009 FUP °°° (%)	2010 FUP °°° (%)	2011 FUP °°° (%)	2012 FUP °°° (%)	2013 FUP °°° (%)	2014 FUP °°° (%)	
Centro Trapianti °																				
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	47	47		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
BG - OSPEDALI RIUNITI	405	401		99,0%	93,8%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	94,1%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	457	457		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
CA - A. O. G.BROTZU	114	112		98,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	36		100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%					
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	67	17		25,4%	40,0%	42,9%	33,3%	33,3%	27,3%	0,0%	22,2%	25,0%	0,0%	0,0%			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	455	455		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NA - A. O. MONALDI	429	402		93,7%	97,1%	100,0%	100,0%	96,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,3%	96,0%	80,0%	82,6%	81,5%	65,4%	92,9%	
PA - ISMETT	119	119		100,0%					100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	17	3		17,6%		0,0%	100,0%	0,0%		40,0%	0,0%	0,0%								
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	326	326		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	492	431		87,6%	55,9%	52,6%	90,2%	93,2%	88,2%	91,1%	93,2%	92,6%	97,1%	97,3%	100,0%	100,0%	95,5%	100,0%	80,0%	
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	174	174		100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	147	147		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	237	233		98,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	315	311		98,7%	92,0%	100,0%	100,0%	100,0%	93,3%	100,0%	100,0%	96,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	32	32		100,0%			100,0%		100,0%	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	363	363		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	265	261		98,5%	91,7%	95,8%	100,0%	95,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
ITALIA	4497	4327		96,2%	91,5%	90,8%	98,1%	96,5%	95,8%	96,2%	95,9%	96,1%	97,5%	98,6%	98,5%	98,6%	97,0%	95,0%	97,3%	

I dati sull'attività sono relativi ai Trapianti di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)
 * La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale
 ** La soglia di sicurezza della attività è pari a 25 Trapianti l'anno
 ° Sono segnalati in rosso i Centri che non abbiano nell'anno corrente aggiornato i dati di follow_up (0%) per almeno un anno di attività
 °° Percentuale invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-14 confrontate con la media nazionale
 °°° Sono segnalati i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow_up inferiore all'80%

ATTENZIONE !!! PER I CENTRI, CON PERCENTUALI DI AGGIORNAMENTO INFERIORI ALL' 80%, I VALORI DELLE SOPRAVVIVENZE SONO DA CONSIDERARSI POCO ATTENDIBILI

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT

Valutazione Qualità Cuore: Tabella A3* - Descrizione Attività

Descrizione Attività #: CASE-MIX						
	Attività Adulti 2000-14** N° casi	Donatore età > 50 N° casi	Ricevente età > 50 N° casi	casi complessi N° casi	Precedente Intervento Chirurgico N° casi	Attività Pediatria 2000-14 N° casi
Centro Trapianti						
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	46	4	39	20	15	0
BG - OSPEDALI RIUNITI	349	88	204	176	133	56
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	427	80	278	70	139	30
CA - A. O. G.BROTZU	107	11	64	25	30	5
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	4	25	13	14	0
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61	7	38	25	9	0
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	430	141	227	217	177	25
NA - A. O. MONALDI	405	47	237	112	101	13
PA - ISMETT	116	20	65	29	46	3
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0	0	0	0	0	8
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	297	88	212	115	99	29
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	482	137	291	248	170	10
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	173	21	104	61	61	1
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	31	0	0	9	28	116
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	233	30	166	103	56	0
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	311	59	204	81	97	4
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1	0	0	0	1	31
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	361	114	274	133	120	2
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	261	34	174	195	65	4
ITALIA	4127	885	2602	1632	1361	337

I dati sull'attività non sono relativi ai Trapianti effettivamente eseguiti ma alle schede di follow-up di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

* La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale

** La soglia di sicurezza della attività è pari a 25 Trapianti l'anno

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT

Valutazione Qualità Cuore: Tabella B1* - Descrizione Risultati

	#		Risultati									
	Attività Adulti 2000-14	Inserimento follow - up 2000-14 (%)	FUP Attesi < 365 gg 2000-14 N.	Casistica Adulti 2000-14 Sopravvivenza Adulti Paziente			Casistica Adulti 2000-14 Sopravvivenza Adulti Organo			Casistica Adulti 2014 Sopravvivenza Adulti		
				1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno	1 anno	
												(%) ^{ooo}
Centro Trapianti	N° casi	Confronto ITA^{oo}	(%)^{ooo}	N.	1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno	1 anno
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	46		100,0%	2		73,9 [70,2 - 74,5]			73,9 [71,7 - 73,9]			
BG - OSPEDALI RIUNITI	349		99,0%	0		81,3 [81,3 - 81,3]			80,8 [80,8 - 80,8]		88,2	88,2
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	427		100,0%	0		90,1 [90,1 - 90,1]			89,5 [89,5 - 89,5]		85,7	85,7
CA - A. O. G.BROTZU	107		98,2%	0		72,9 [72,9 - 72,9]			72,9 [72,9 - 72,9]		80	80
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36		100,0%	0		66,7 [66,7 - 66,7]			66,7 [66,7 - 66,7]			
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61		25,4%	15		80,2 [57,8 - 81,2]			80,2 [60,7 - 80,3]			
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	430		100,0%	1		83,0 [82,7 - 83,0]			83,0 [82,8 - 83,0]		75	75
NA - A. O. MONALDI	405		93,7%	20		83,4 [78,8 - 83,7]			83,2 [79 - 83,5]		57,7	57,7
PA - ISMETT	116		100,0%	1		81,9 [81,0 - 81,9]			81,9 [81,0 - 81,9]		100	100
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0		17,6%	0								
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	297		100,0%	5		86,5 [84,8 - 86,5]			86,2 [84,5 - 86,2]		77,8	77,8
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	482		87,6%	5		81,0 [80,0 - 81,1]			80,6 [79,7 - 80,7]		77,1	77,1
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	173		100,0%	0		70,0 [70,0 - 70,0]			69,4 [69,4 - 69,4]		75	75
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	31		100,0%	0		75,9 [75,9 - 75,9]			74,2 [74,2 - 74,2]		100	100
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	233		98,3%	4		78,3 [75,9 - 78,4]			77,2 [75,1 - 77,3]		91,7	91,7
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	311		98,7%	0		78,0 [78,0 - 78,0]			76,2 [76,2 - 76,2]		78,9	75
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1		100,0%	0								
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	361		100,0%	4		88,0 [86,8 - 88,0]			87,5 [86,4 - 87,5]		75	75
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	261		98,5%	2		85,6 [84,5 - 85,7]			84,3 [83,5 - 84,3]		75	68,6
ITALIA	4127		96,2%	59		82,4 [81,0 - 82,5]			81,9 [80,6 - 81,9]		78,5	77,7
Errore standard ITALIA					± 0,6		± 0,7	± 0,6		± 0,7	± 3,0	± 3,0

I dati sull'attività non sono relativi ai Trapianti effettivamente eseguiti ma alle schede di follow-up di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

* La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale

oo Percentuale invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-14 confrontate con la media nazionale

ooo Sono segnalati i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow_up inferiore all'80%

ND=Non Determinato

ATTENZIONE !!! PER I CENTRI, CON PERCENTUALI DI AGGIORNAMENTO INFERIORI ALL' 80%, I VALORI DELLE SOPRAVVIVENZE SONO DA CONSIDERARSI POCO ATTENDIBILI

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT

Valutazione Qualità Cuore: Tabella B2* - Descrizione Risultati

	#		Risultati				
	Attività Adulti 2000-14 N° casi	Inserimento follow - up 2000-14 Confronto ITA ^{oo}	(% ^{ooo})	Casistica Media Nazionale 2000-14			
				Sopravvivenza Adulti		Sopravvivenza Adulti	
Centro Trapianti				Paziente 1 anno (%)	Organo 1 anno (%)		
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	46		✓ 100,0%		77,6		77,0
BG - OSPEDALI RIUNITI	349		✓ 99,0%		85,8		85,3
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	427		✓ 100,0%		88,6		88,2
CA - A. O. G.BROTZU	107		✓ 98,2%		80,0		79,1
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36		✓ 100,0%		79,0		78,2
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61		✗ 25,4%		78,8		78,4
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	430		✓ 100,0%		86,3		85,9
NA - A. O. MONALDI	405		✓ 93,7%		81,5		80,7
PA - ISMETT	116		✓ 100,0%		85,1		84,7
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0		✗ 17,6%				
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	297		✓ 100,0%		85,3		84,8
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	482		✓ 87,6%		79,9		79,3
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	173		✓ 100,0%		71,2		69,8
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	31		✓ 100,0%		81,3		79,2
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	233		✓ 98,3%		78,6		77,8
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	311		✓ 98,7%		83,0		81,6
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1		✓ 100,0%				
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	361		✓ 100,0%		84,8		84,0
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	261		✓ 98,5%		83,6		83,0
ITALIA	4127		✓ 96,2%		84,1		83,5

I dati sull'attività non sono relativi ai Trapianti effettivamente eseguiti ma alle schede di follow-up di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

* La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale

^{oo} Percentuale invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-14 confrontate con la media nazionale

^{ooo} Sono segnalati i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow up inferiore all'80%

ND=Non Determinato

ATTENZIONE !!! PER I CENTRI, CON PERCENTUALI DI AGGIORNAMENTO INFERIORI ALL' 80%, I VALORI DELLE SOPRAVVIVENZE SONO DA CONSIDERARSI POCO ATTENDIBILI

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT

Valutazione Qualità Cuore: Tabella B3* - Descrizione Risultati

	#		Risultati		#	Risultati			
	Attività Adulti 2000-14	Inserimento follow-up 2000-14 ^{oo}	Attività Casi complessi 2000-14	Casi complessi 2000-14		Attività Pediatrici 2000-14	Pediatrico ** 2000-14		
				Sopravvivenza			Sopravvivenza		
				Paziente			Organo	Paziente	Organo
N° casi	Confronto ITA ^{oo}	(%) ^{ooo}	N° casi	1 anno (%)	1 anno (%)	N° casi	1 anno (%)	1 anno (%)	
Centro Trapianti									
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	46		✓ 100,0%	20	80	80	0		
BG - OSPEDALI RIUNITI	349		✓ 99,0%	176	75,9	75	56	85,7	85,7
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	427		✓ 100,0%	70	90	90	30	79,3	76,7
CA - A. O. G.BROTZU	107		✓ 98,2%	25	60	60	5	100	80
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36		✓ 100,0%	13	46,2	46,2	0		
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61		✗ 25,4%	25	76	76	0		
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	430		✓ 100,0%	217	82,9	82,9	25	100	100
NA - A. O. MONALDI	405		✓ 93,7%	112	73	73	13	92,3	92,3
PA - ISMETT	116		✓ 100,0%	29	72,4	72,4	3	100	100
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0		✗ 17,6%	0			8	62,5	62,5
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	297		✓ 100,0%	115	79,8	79,1	29	86,1	86,1
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	482		✓ 87,6%	248	74,5	73,8	10	90	90
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	173		✓ 100,0%	61	68,9	68,9	1	0	0
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	31		✓ 100,0%	9	33,3	33,3	116	88,7	87,1
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	233		✓ 98,3%	103	75,5	73,7	0		
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	311		✓ 98,7%	81	67,5	66,7	4	100	100
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1		✓ 100,0%	0			31	72,4	67,7
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	361		✓ 100,0%	133	83,5	83,5	2	100	100
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	261		✓ 98,5%	195	82,9	82	4	100	100
ITALIA	4127		✓ 96,2%	1632	77,3	76,8	337	86,4	84,8

I dati sull'attività non sono relativi ai Trapianti effettivamente eseguiti ma alle schede di follow-up di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

* La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale

** Il Trapianto pediatrico è oggetto di una valutazione degli esiti dedicata e specifica

^{oo} Percentuale invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-14 confrontate con la media nazionale

^{ooo} Sono segnalati i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow up inferiore all'80%

ND=Non Determinato

ATTENZIONE !!! PER I CENTRI, CON PERCENTUALI DI AGGIORNAMENTO INFERIORI ALL' 80%, I VALORI DELLE SOPRAVVIVENZE SONO DA CONSIDERARSI POCO ATTENDIBILI

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT

Valutazione Qualità Cuore: Tabella C* - Descrizione Complessità della Casistica

	#	Normalizzazione			Complessità (Indici di Rischio **)												
		Attività Adulti 2000-14 N° casi	Effetto Centro aggiustato tramite statistica Bayesiana°	Effetto Centro da Cox ***	Donatore				Ricevente								
					Età	Peso	Gruppo Sanguigno	Fraz. eiezione eco	Età	Peso	Altezza	Gruppo Sanguigno	Sesso	Precedente Cardiochirurgia	N. TX Prec.	Anno del trapianto	
medio																	
Centro Trapianti																	
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	46	↓	0,3699	↓	0,6186	0,945	1,008	0,957	0,867	1,051	1,008	1,034	1,083	1,009	0,995	0,992	0,995
BG - OSPEDALI RIUNITI	349	↑	-0,1285	↑	-0,1515	1,012	1,011	0,991	1,011	0,991	0,985	0,993	0,998	0,993	1,038	1,001	0,997
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	427	↑	-0,3634	↑	-0,3940	1,000	1,003	0,978	1,398	1,007	1,012	0,993	1,017	1,001	1,002	0,995	0,996
CA - A. O. G.BROTZU	107	↓	0,2635	↓	0,3107	0,956	1,005	1,056	1,042	0,968	1,022	1,031	0,968	0,991	0,975	1,001	0,989
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	↓	0,3100	↓	0,4569	0,946	1,005	1,019	1,168	1,016	1,052	0,979	1,023	1,009	1,031	0,992	0,962
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61	↓	0,2988	↓	0,4690	0,940	0,981	1,055	0,996	1,003	1,079	1,001	0,920	1,017	0,934	0,992	1,003
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	430	↑	-0,1744	↑	-0,2008	1,048	0,999	1,006	0,928	0,957	0,968	1,003	0,975	0,987	1,024	0,999	0,999
NA - A. O. MONALDI	405	↓	0,1715	↓	0,1763	0,953	0,994	0,988	0,922	0,965	1,006	1,025	1,026	1,003	0,969	0,995	1,006
PA - ISMETT	116	↑	-0,0813	↑	-0,1537	0,971	1,012	1,026	0,959	0,976	1,016	0,990	1,013	1,011	1,026	0,992	0,984
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI																	
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	297	↑	-0,0906	↑	-0,1158	1,036	1,003	1,008	0,944	1,052	1,005	1,005	0,985	0,999	0,997	0,995	1,018
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	482	↓	0,2500	↓	0,2600	1,021	1,009	0,992	0,909	0,999	0,986	0,991	0,984	0,996	1,003	1,008	0,995
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	173	↓	0,6878	↓	0,8710	0,962	0,983	0,985	0,904	0,982	1,011	0,999	1,019	1,004	1,009	0,998	0,964
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	31	↓	0,2543	↓	0,4214	0,902	1,023	1,034	1,014	0,766	0,951	0,999	1,003	0,971	1,196	1,076	0,939
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	233	↓	0,3291	↓	0,3713	0,977	1,001	0,994	0,933	1,017	1,001	0,980	1,028	1,007	0,965	0,996	1,012
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	311	↓	0,1216	↓	0,1213	0,999	1,001	1,016	1,047	1,000	1,009	1,003	1,011	1,003	1,001	1,004	0,998
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1																
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	361	↑	-0,0333	↑	-0,0511	1,037	0,988	1,015	0,900	1,062	1,005	0,997	0,987	1,008	0,996	1,004	1,012
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	261	↓	0,0353	↓	0,0219	0,968	0,989	0,989	1,015	1,018	1,003	0,995	0,998	1,003	0,967	0,999	1,014
ITALIA	4127																

I dati sull'attività non sono relativi ai Trapianti effettivamente eseguiti ma alle schede di follow-up di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

* La Tabella A, la Tabella B e la Tabella C sono da considerarsi pubblicabili se insieme ed in forma integrale

** Viene assegnata una qualità se il centro ha un rischio superiore alla media nazionale o se il rischio cumulato su tutti i trapianti effettuati è superiore alla mediana nazionale

*** Stima dell'HR (effetto centro) per ciascun centro tramite il modello di Cox

° Stima dell'effetto centro aggiustato tramite statistica bayesiana al fine di approssimare ad un normale la distribuzione degli HR dei diversi centri

ND=Non Determinato

ATTENZIONE !!! PER I CENTRI, CON PERCENTUALI DI AGGIORNAMENTO INFERIORI ALL' 80%, I VALORI DELLE SOPRAVVIVENZE SONO DA CONSIDERARSI POCO ATTENDIBILI

DOCUMENTO RISERVATO - E' vietata la riproduzione totale o parziale della tabella e dei dati in essa contenuti fino alla pubblicazione ufficiale degli stessi da parte del CNT