

Valutazione di qualità dell'attività del trapianto di Cuore 2000-2015.

Sono esclusi dalla presente valutazione i trapianti effettuati nel 2016-17, poiché, al momento dell'analisi non tutto il campione aveva potuto maturare un anno di follow-up.

*Tutte le elaborazioni sono eseguite esclusivamente su trapianti da **donatore cadavere**. Fanno eccezione alcune specifiche analisi su trapianti da donatore vivente che sono esplicitamente indicate.*

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 2000-2015.
- Numero pazienti trapiantati per ciascun anno.

Numero casi analizzati (CASE-MIX):

- Trapianti su pazienti adulti (ovvero età maggiore di 17 anni) eseguiti nel periodo 2000-2015.
- 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 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 24 Gennaio 2018, sugli standard minimi di attività (<http://www.normativasanitaria.it/jsp/dettaglio.jsp?id=62921>), fissa a 25 trapianti la soglia di sicurezza del numero di trapianti effettuati per anno.

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 2000-2016, sopravvivenza del paziente e dell'organo ad 1 anno dal trapianto con relativo "range" (la cui descrizione è al paragrafo 5).
- Casistica adulti e pediatrici 2000-2015, sopravvivenza del paziente e dell'organo ad 1 anno dal trapianto.
- Attività adulti 2015: sopravvivenza ad un anno del paziente e dell'organo; rappresenta la valutazione sull'ultimo anno in analisi.
- Casistica adulti 2000-2014, sopravvivenza del paziente e dell'organo a 5 anni dal trapianto.
- Sopravvivenza ad un anno Organo e Paziente del Trapianto effettuato su pazienti pediatrici.
- 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 (Risultati negli anni)

I risultati ottenuti, in termini di sopravvivenza ad un anno di organo e paziente, per pazienti adulti nel 2015 vengono confrontati con quelli ottenuti negli anni precedenti che vanno dal 2000 al 2014.

1.4 Condizione di reinserimento nella vita sociale (Riabilitazione dei pazienti)

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), con i dati relativi all'Europa del Collaborative Transplant Study (CTS) e con i dati U.S.A. (UNOS). 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 Trapianti


Viene riportato il numero dei trapianti effettuati nei pazienti adulti e pediatrici per singolo centro nel periodo 2000-2015 in analogia con i dati riportati nella tabella relativa al prospetto nazionale.

3. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A2 - Descrizione Attività Follow-up

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 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 con una "x" rossa  i Centri che hanno una percentuale di aggiornamento del follow-up inferiore all'80% sia per singolo anno che su tutto il periodo. Inoltre le celle con valori inferiori all'80%, per singolo anno, sono colorate di arancione
2. Una rappresentazione grafica della percentuale (barre rosse orizzontali) di invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-2016 confrontate con il valore Italia.

4. Valutazione Qualità Cuore: Tabella A3 - Descrizione Attività Case-Mix

Viene descritto, attraverso il numero dei trapianti con diverse caratteristiche di complessità, il case-mix dei trapianti effettuati nei pazienti adulti nel periodo 2000-2015 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 (2015).

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 e con durata del follow-up inferiore a 365 giorni, 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 durata del follow-up inferiore a 365 giorni.

L'indicatore "N° Tx Adulti con FUP <365 gg" evidenzia il numero di trapianti (senza fallimento e/o decesso) con un periodo di follow-up utile inferiore a 365 giorni.

Invece l'indicatore "N° Tx Adulti senza FUP" riporta il numero di trapianti analizzati che non hanno un follow-up.

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. E' 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 valori di attività e di sopravvivenza 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), con relativa attività (numero trapianti "casi complessi").
- Sopravvivenza organo/paziente a 1 anno dal trapianto su ricevente pediatrico con relativa attività di trapianto.

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

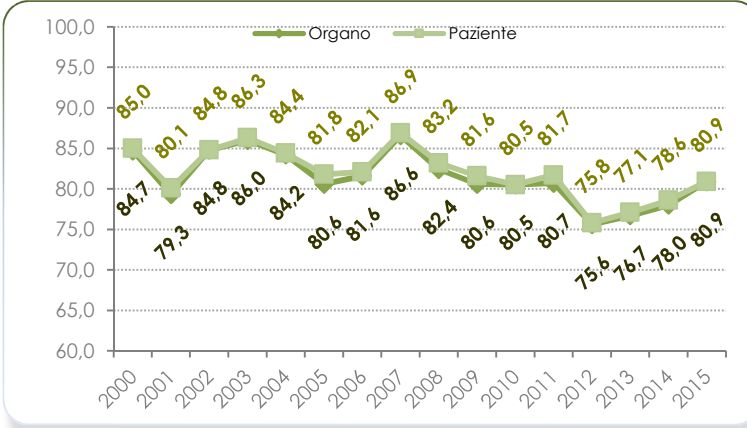
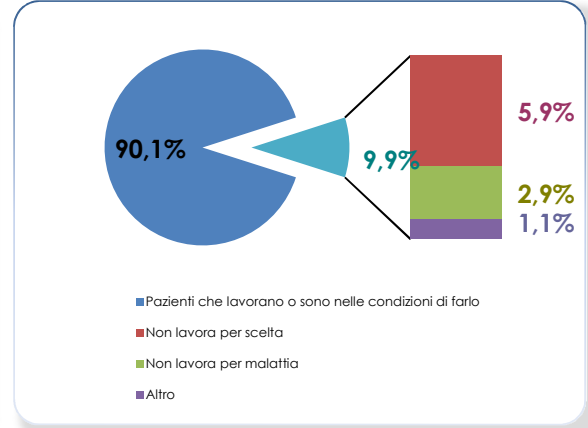
Le 12 variabili descrivono la complessità della casistica di ogni centro e vengono utilizzate nel modello multivariato di Cox per pesare il case-mix dei trapianti eseguiti dai vari centri.

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. Colonna Normalizzazione – Effetto Centro da Cox .

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. Colonna Normalizzazione - Bayesiana

Valutazione Qualità Cuore: Tabella Prospetto ITALIA

Descrizione Attività #											
Trapianti 2000-15 : 4735											
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 2000-15	età > 50		casi complessi	Precedente Intervento Chirurgico	Pediatrici 2000-15			
			N° casi	Donatore N° casi	Ricevente N° casi	N° casi	N° casi	N° casi			
Italia n° casi: 4702			4339	963	2727	1753	1445	363			
Risultati											
Casistica Adulti 2000-15				Casistica Globale 2000-15				Casistica Adulti Ultimo anno (2015)			
Sopravvivenza Adulti				Sopravv. Adulti/Ped.				Sopravvivenza Adulti			
Paziente		Organo		Paziente		Organo		Paziente	Organo		
1 anno (%)		Range		1 anno (%)		1 anno (%)		1 anno (%)	1 anno (%)		
Italia		82,3	[80,3 - 82,4]	81,8	[79,7 - 81,9]	82,6	82	80,9	80,9		
Risultati											
Casistica Adulti 2000-14				Pediatrico ° 2000-15				Casi complessi 2000-15			
Sopravvivenza Adulti				Sopravv.				Sopravv.			
Paziente		Organo		Paziente		Organo		Paziente	Organo		
5 anni (%)		5 anni (%)		1 anno (%)		1 anno (%)		1 anno (%)	1 anno (%)		
Italia		73,5	72,9	85,9	84,2	77,4	77				
Risultati negli anni											
Sopravvivenza Adulti Organo e Paziente ad un anno						Riabilitazione dei Pazienti					
						<p>Condizioni di vita sociale dei pazienti trapiantati §</p> 					
Confronto con le Casistiche Internazionali											
Sopravvivenza dell'Organo ad un anno dal trapianto (%)						Sopravvivenza del Paziente ad un anno dal trapianto (%)					
Italia ^{oo}	82					Italia ^{oo}	82,6				
UK*						UK*	83				
CTS***	82,8					CTS***	83,6				
UNOS**	90,6					UNOS**	90,9				

I dati sul case-mix sono relativi alle schede di follow-up di cui si abbia tracciabilità nel Sistema Informativo Trapianti (SIT)

§ Informazione disponibile per il 65,6 % del campione dei trapianti (adulti) 2000-15

^{oo} 2000-15 Adulto+Pediatrico
















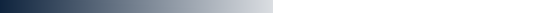



** U.S.A. 2008-2015, primo TX

*** Collaborative Transplant Study Europe 2000-2015

* UK 2012-2015, 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 Trapianti

Centro Trapianti	Descrizione Attività #																Numero trapianti 2000-15**	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	2015		
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	0	0	5	3	3	0	0	0	0	10	10	5	3	5	3	4	51	
BG - OSPEDALI RIUNITI	32	28	32	32	32	34	32	28	25	31	27	20	16	14	22	21	426	
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	25	35	41	33	43	42	28	33	34	28	26	32	20	20	17	18	475	
CA - A. O. G.BROTZU	7	4	9	10	11	8	10	8	7	8	3	10	8	5	6	0	114	
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	0	5	6	2	3	8	4	2	3	2	1	0	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	0	67	
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	31	37	36	43	33	28	33	24	31	38	26	23	21	22	29	29	484	
NA - A. O. MONALDI	34	28	37	32	36	39	31	30	27	25	20	23	27	26	14	19	448	
PA - ISMETT	0	0	0	0	1	4	17	16	13	17	14	12	12	8	5	18	137	
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0	2	1	1	0	5	2	6	0	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	27	353	
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	34	38	41	44	51	45	44	27	35	37	22	22	22	15	15	13	505	
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	0	5	7	10	16	11	20	14	19	19	11	14	8	4	16	15	189	
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	5	10	12	6	5	9	6	12	12	16	11	12	15	6	10	12	159	
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	23	18	17	16	18	13	16	18	16	17	10	15	15	13	12	13	250	
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	25	22	14	13	15	28	25	30	24	26	22	25	9	16	21	14	329	
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	0	0	2	0	1	2	3	0	3	4	4	3	1	3	6	4	36	
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	25	22	19	23	28	25	25	22	27	29	29	26	21	22	20	21	384	
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	24	24	13	23	21	18	19	17	13	25	16	15	11	16	10	10	275	
ITALIA	293	316	312	317	353	344	343	311	325	356	273	278	231	219	226	238	4735	

* 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 Follow-up

Descrizione Attività #	Numero trapianti 2000-15**	FUP Agg. Adulti Ped.	Inserimento follow - up 2000-15 ^{oo} (%)	2000-15 FUP ^{ooo} (%)	2000 FUP ^{ooo} (%)	2001 FUP ^{ooo} (%)	2002 FUP ^{ooo} (%)	2003 FUP ^{ooo} (%)	2004 FUP ^{ooo} (%)	2005 FUP ^{ooo} (%)	2006 FUP ^{ooo} (%)	2007 FUP ^{ooo} (%)	2008 FUP ^{ooo} (%)	2009 FUP ^{ooo} (%)	2010 FUP ^{ooo} (%)	2011 FUP ^{ooo} (%)	2012 FUP ^{ooo} (%)	2013 FUP ^{ooo} (%)	2014 FUP ^{ooo} (%)	2015 FUP ^{ooo} (%)
Centro Trapianti °																				
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	51	51		100,0%			100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
BG - OSPEDALI RIUNITI	426	417		97,9%	93,8%	100,0%	96,9%	100,0%	100,0%	91,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	96,3%	100,0%	100,0%	100,0%	90,9%	95,5%
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	475	475		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	111		97,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	87,5%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	83,3%	0,0%
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%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
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%	0,0%	0,0%
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	484	484		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	448	414		92,4%	97,1%	100,0%	100,0%	93,8%	97,2%	97,4%	96,8%	100,0%	96,3%	96,0%	80,0%	82,6%	70,4%	65,4%	92,9%	90,5%
PA - ISMETT	137	136		99,3%			0,0%	0,0%	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%	0,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	353	353		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	505	447		88,5%	55,9%	52,6%	90,2%	95,5%	84,3%	95,6%	97,7%	88,9%	94,3%	97,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	86,7%	100,0%
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	189	108		57,1%		100,0%	57,1%	60,0%	43,8%	81,8%	40,0%	35,7%	47,4%	42,1%	54,5%	14,3%	75,0%	50,0%	100,0%	100,0%
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	159	157		98,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	250	246		98,4%	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	329	327		99,4%	92,0%	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 - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	36	36		100,0%			100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	384	376		97,9%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	72,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	275	267		97,1%	91,7%	95,8%	100,0%	95,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	93,3%	90,9%	100,0%	80,0%	100,0%
ITALIA	4735	4461		94,2%	91,5%	90,8%	96,8%	95,3%	92,6%	95,3%	92,7%	92,9%	94,2%	95,5%	93,4%	93,5%	94,8%	94,1%	96,0%	97,1%

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

oo Percentuale invio dei follow-up relativi ai trapianti effettuati negli anni 2000-15 confrontate con la media nazionale

ooo 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 Case-Mix

Descrizione Attività #: CASE-MIX						
	Attività Adulti 2000-15** N° casi	Donatore età > 50 N° casi	Ricevente età > 50 N° casi	casi complessi N° casi	Precedente Intervento Chirurgico N° casi	Attività Pediatria 2000-15 N° casi
Centro Trapianti						
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	51	6	44	20	16	0
BG - OSPEDALI RIUNITI	366	92	214	189	142	60
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	442	89	285	78	143	33
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	457	148	239	235	187	27
NA - A. O. MONALDI	424	51	251	119	107	13
PA - ISMETT	133	22	72	33	56	3
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0	0	0	0	0	8
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	322	103	227	133	118	31
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	494	139	299	252	173	11
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	188	25	111	68	66	1
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	34	0	0	11	31	125
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	246	36	175	109	59	0
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	324	65	212	93	99	5
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1	0	0	0	1	35
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	382	124	290	146	128	2
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	271	41	181	204	66	4
ITALIA	4339	963	2727	1753	1445	363

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

	#		%		N° Tx Adulti senza FUP 2000-15	Risultati											
	N° Tx Adulti con FUP 2000-15		Inserimento follow - up adulti 2000-15			Casistica Adulti 2000-15 Sopravvivenza Adulti Paziente					Casistica Adulti 2000-15 Sopravvivenza Adulti Organo					Casistica Adulti 2015 Sopravvivenza Adulti	
	totali	< 365 gg	Confronto ITA ^{oo}	(%) ^{ooo}		1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno (%)	Range	5 anni (%)	1 anno	1 anno				
												Paziente	Organo				
Centro Trapianti																	
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	51	1		100,0%	0		74,5 [72,5 - 74,5]		61,0		74,5 [72,5 - 74,5]		61,0	75	75		
BG - OSPEDALI RIUNITI	366	7		100,0%	0		81,8 [79,9 - 81,9]		75,9		81,4 [79,5 - 81,4]		75,4	94,1	94,1		
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	442	0		100,0%	0		89,7 [89,7 - 89,7]		80,6		89,1 [89,1 - 89,1]		79,8	80	80		
CA - A. O. G.BROTZU	107	0		99,1%	1		72,9 [72,9 - 72,9]		67,6		72,9 [72,2 - 73,1]		66,0				
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	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%	3		80,2 [62,5 - 81,2]		67,0		80,2 [57,8 - 81,2]		67,0				
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	457	1		100,0%	0		83,2 [82,8 - 83,0]		78,6		83,2 [82,9 - 83,2]		78,6	88,9	88,9		
NA - A. O. MONALDI	424	14		99,5%	2		81,8 [78,8 - 82,1]		70,7		81,6 [78,2 - 81,9]		70,1	46,1	46,1		
PA - ISMETT	133	8		100,0%	0		82,6 [76,7 - 82,7]		77,9		82,6 [76,7 - 82,7]		77,9	88,1	88,1		
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0																
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	322	3		100,0%	0		86,6 [85,7 - 86,6]		76,9		86,3 [85,4 - 86,3]		76,7	88	88		
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	494	7		100,0%	0		80,9 [79,5 - 80,9]		71,4		80,5 [79,1 - 80,6]		70,8	75	75		
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	188	7		100,0%	0		70,8 [67,0 - 70,8]		63,1		70,2 [66,5 - 70,2]		62,0	80	80		
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	34	1		100,0%	0		75,0 [71,9 - 75,0]		75,0		73,5 [70,6 - 73,5]		73,5	66,7	66,7		
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	246	2		100,0%	0		78,3 [77,1 - 78,4]		70,0		77,2 [76,4 - 77,2]		69,4	76,2	76,2		
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	324	9		100,0%	0		77,9 [75,1 - 77,9]		68,9		76,2 [73,5 - 76,2]		67,0	76,9	76,9		
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1	0		100,0%	0												
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	382	7		100,0%	0		87,8 [86,0 - 87,8]		75,2		87,4 [85,6 - 87,4]		74,7	85,7	85,7		
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	271	7		100,0%	0		85,8 [82,8 - 85,8]		74,6		84,4 [81,9 - 84,5]		73,5	90	90		
ITALIA	4339	86		99,9%	6		82,3 [80,3 - 82,4]		73,5		81,8 [79,7 - 81,9]		72,9	80,9	80,9		
Errore standard ITALIA							± 0,6		± 0,7		± 0,6		± 0,7	± 2,7	± 2,7		

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 2000-15 confrontate con la media nazionale

ooo 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 B2* - Descrizione Risultati

	#	Risultati			
		Attività Adulti 2000-15 N° casi	Casistica Media Nazionale 2000-15		Sopravvivenza Adulti
			Sopravvivenza Adulti		
			Paziente	Organo	
		1 anno (%)	1 anno (%)		
Centro Trapianti					
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	51		73,3		73,0
BG - OSPEDALI RIUNITI	366		85,8		85,5
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	442		88,0		87,6
CA - A. O. G.BROTZU	107		80,4		79,4
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36		78,4		77,8
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61		78,6		78,3
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	457		86,9		86,5
NA - A. O. MONALDI	424		79,2		78,4
PA - ISMETT	133		84,4		84,1
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0				
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	322		84,5		84,2
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	494		79,3		78,8
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	188		71,9		71,1
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	34		82,0		80,3
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	246		79,6		79,1
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	324		83,2		82,0
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1				
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	382		84,4		83,8
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	271		83,3		82,7
ITALIA	4339		83,8		83,2

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

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 :

Valutazione Qualità Cuore: Tabella B3* - Descrizione Risultati

	#		Risultati		#	Risultati			
	Attività Adulti 2000-15 N° casi	Inserimento follow - up 2000-15 ^{oo} Confronto ITA ^{oo}	Attività Casi complessi 2000-15 N° casi	Casi complessi 2000-15 Sopravvivenza		Attività Pediatrici 2000-15 N° casi	Pediatrico ** 2000-15 Sopravvivenza		
				Paziente			Organo	Paziente	Organo
				1 anno (%)			1 anno (%)	1 anno (%)	1 anno (%)
Centro Trapianti									
BA - AZIENDA OSPEDALE POLICLINICO	51		✓ 100,0%	20	80	80	0		
BG - OSPEDALI RIUNITI	366		✓ 100,0%	189	76,9	76,1	60	86,7	86,7
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	442		✓ 100,0%	78	88,5	88,5	33	81,2	78,8
CA - A. O. G.BROTZU	107		✓ 99,1%	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		✓ 95,3%	25	76	76	0		
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	457		✓ 100,0%	235	82,6	82,6	27	100	96,3
NA - A. O. MONALDI	424		✓ 99,5%	119	71,2	71,2	13	92,3	92,3
PA - ISMETT	133		✓ 100,0%	33	72,7	72,7	3	100	100
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI	0		✗ 0,0%	0			8	62,5	62,5
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	322		✓ 100,0%	133	81,1	80,5	31	87,1	87,1
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	494		✓ 100,0%	252	74,5	73,8	11	90,9	90,9
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	188		✓ 100,0%	68	69,1	69,1	1	0	0
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	34		✓ 100,0%	11	45,5	45,5	125	87,8	86,4
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	246		✓ 100,0%	109	75,9	74,3	0		
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	324		✓ 100,0%	93	68,2	67,4	5	80	80
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1		✓ 100,0%	0			35	69,7	65,7
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	382		✓ 100,0%	146	82,9	82,9	2	100	100
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	271		✓ 100,0%	204	83,2	82,3	4	100	100
ITALIA	4339		✓ 99,9%	1753	77,4	77	363	85,9	84,2

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 2000-15 confrontate con la media nazionale

^{ooo} 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 C* - Descrizione Complessità della Casistica

	#	Normalizzazione			Complessità (Indici di Rischio **)											
		Attività Adulti 2000-15 N° casi	Effetto Centro aggiustato tramite statistica Bayesiana ^o	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	51	↓ 0,5384	↓ 0,8596	0,961	1,008	0,948	0,961	1,067	1,010	1,043	1,071	1,014	0,988	0,991	1,020	
BG - OSPEDALI RIUNITI	366	↑ -0,1570	↑ -0,1814	1,010	1,009	0,991	1,005	0,989	0,986	0,992	0,998	0,994	1,040	1,001	0,997	
BO - S.ORSOLA-MALPIGHI	442	↑ -0,3277	↑ -0,3512	1,000	1,003	0,979	1,324	1,005	1,013	0,992	1,017	1,001	1,002	0,995	0,995	
CA - A. O. G.BROTZU	107	↓ 0,2267	↓ 0,2580	0,956	1,008	1,056	1,036	0,968	1,027	1,038	0,966	0,991	0,977	1,001	0,992	
CH - OSPEDALE SAN CAMILLO DE LELLIS	36	↓ 0,3094	↓ 0,4598	0,945	1,006	1,027	1,140	1,019	1,053	0,980	1,019	1,011	1,027	0,991	0,949	
CT - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO	61	↓ 0,2860	↓ 0,4453	0,939	0,985	1,059	0,998	1,005	1,080	1,001	0,917	1,019	0,941	0,991	0,985	
MI - OSPEDALE CA GRANDA-NIGUARDA	457	↑ -0,2352	↑ -0,2621	1,043	0,999	1,008	0,939	0,953	0,970	1,003	0,975	0,984	1,017	0,999	1,002	
NA - A. O. MONALDI	424	↓ 0,2788	↓ 0,2925	0,954	0,996	0,992	0,934	0,967	1,006	1,029	1,023	1,004	0,973	0,994	1,000	
PA - ISMETT	133	↑ -0,0571	↑ -0,1098	0,967	1,012	1,012	1,002	0,969	1,008	1,003	1,014	1,014	1,030	0,991	0,989	
PA - OSP.CIV.BENFRATELLI																
PD - AZIENDA OSPEDALIERA	322	↑ -0,0651	↑ -0,0834	1,037	1,002	1,004	0,957	1,051	1,005	1,002	0,990	0,999	1,004	0,995	1,016	
PV - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	494	↓ 0,2609	↓ 0,2714	1,018	1,007	0,988	0,925	1,001	0,985	0,991	0,989	0,996	0,998	1,009	0,992	
RM - AZ.OSP.SAN CAMILLO-FORLANINI	188	↓ 0,6198	↓ 0,7661	0,967	0,983	0,983	0,919	0,981	1,010	0,999	1,018	1,003	1,004	0,997	0,985	
RM - O. PEDIATRICO BAMBINO GESU	34	↓ 0,1757	↓ 0,2301	0,903	1,020	1,034	1,063	0,758	0,958	1,011	0,983	0,962	1,163	1,082	0,959	
SI - OSPEDALI RIUNITI (POL. LE SCOTTE)	246	↓ 0,2439	↓ 0,2638	0,980	1,001	1,000	0,946	1,018	0,998	0,979	1,024	1,006	0,968	0,996	1,009	
TO - A. O. S.GIOVANNI BATTISTA	324	↓ 0,0754	↓ 0,0704	1,002	1,000	1,018	1,034	1,001	1,011	1,001	1,010	1,003	1,007	1,004	1,000	
TO - OSPEDALE INFANTILE R.MARGHERITA	1															
UD - S.MARIA DELLA MISERICORDIA	382	↑ -0,0375	↑ -0,0515	1,035	0,990	1,016	0,917	1,067	1,004	0,993	0,987	1,011	0,994	1,005	1,012	
VR - AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA	271	↓ 0,0342	↓ 0,0226	0,971	0,989	0,990	1,009	1,019	1,002	0,992	0,997	1,003	0,967	0,999	1,010	
ITALIA	4339															

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

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

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