

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 1/27</p>
---	---	---

## CARTA DEI SERVIZI

### Centro Riferimento Trapianti dell'Emilia-Romagna

INTRODUZIONE .....	2
SEZIONE I – IL CRT-ER E I SUOI PRINCIPI FONDAMENTALI .....	3
L'organizzazione .....	3
I clienti (le strutture afferenti al CRT-ER) .....	4
I fornitori .....	6
Il personale .....	7
I valori del gruppo .....	7
SEZIONE II - LA STRUTTURA E I SERVIZI FORNITI .....	8
Modalità di accesso .....	8
Orari del servizio .....	8
I processi e le attività .....	9
I referenti dei processi e delle attività .....	13
Aspetti specifici del processo donativo .....	14
Segnalazione del potenziale donatore .....	14
Valutazione idoneità del potenziale donatore .....	14
Valutazione della qualità degli organi e dei tessuti da trapiantare .....	15
Allocazione degli organi .....	15
Allocazione dei tessuti .....	16
Liste d'attesa per trapianto di organi in Emilia – Romagna .....	17
Sopravvivenze dei pazienti e degli organi trapiantati .....	18
I risultati del processo di donazione, prelievo e trapianto .....	19
SEZIONE III – STANDARD E IMPEGNI .....	26
Processi, attività, fattori di qualità, standard e impegni .....	26
SEZIONE IV: TUTELA DEI DIRITTI .....	27

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 2/27</p>
---	---	---

## INTRODUZIONE

Il presente documento ha la finalità di illustrare i termini del rapporto tra il Centro Riferimento Trapianti dell'Emilia-Romagna (CRT-ER) e i suoi utenti: *Assessorato politiche per la salute ER, Direzione generale cura della persona, salute e welfare, Rianimazioni regionali sede di donazione, Pazienti in lista d'attesa e trapiantati, Centri Trapianto di organi, di tessuti e cellule, Banche dei tessuti e delle cellule, Cittadini, Associazioni di Volontariato e dei Pazienti, , il Centro Nazionale Trapianti e il Centro Nazionale Trapianti Operativo (CNTo) e (CNT)* Vengono illustrati i principali processi del CRT-ER:

- Donazione-Prelievo-Trapianto di organi, tessuti e cellule
- Donazione da vivente
- Autorizzazione trapianti all'estero
- Autorizzazioni Centri Trapianti e Banche Tessuti
- Elaborazione dati e debiti informativi
- Formazione
- Informazione
- Monitoraggio delle performance di attività delle sedi donative dell'Emilia-Romagna (Donor Action)
- Regionalizzazione
- Finanziamenti regionali alla rete
- Gestione dell'esportazione di sangue cordonale per uso autologo
- Progetti di ricerca
- Le modalità e i tempi di erogazione dei servizi
- Gli standard di qualità dei servizi erogati che il CRT-ER si impegna a garantire alla propria utenza
- Gestione campagna informativa "Una Scelta Consapevole"
- Gestione dei Trasporti

Si auspica che le informazioni fornite rendano più chiaro e accessibile l'utilizzo dei servizi offerti.

Data: 30/09/2020

Responsabile del CRT-ER  
Dott.ssa Gabriela Sangiorgi

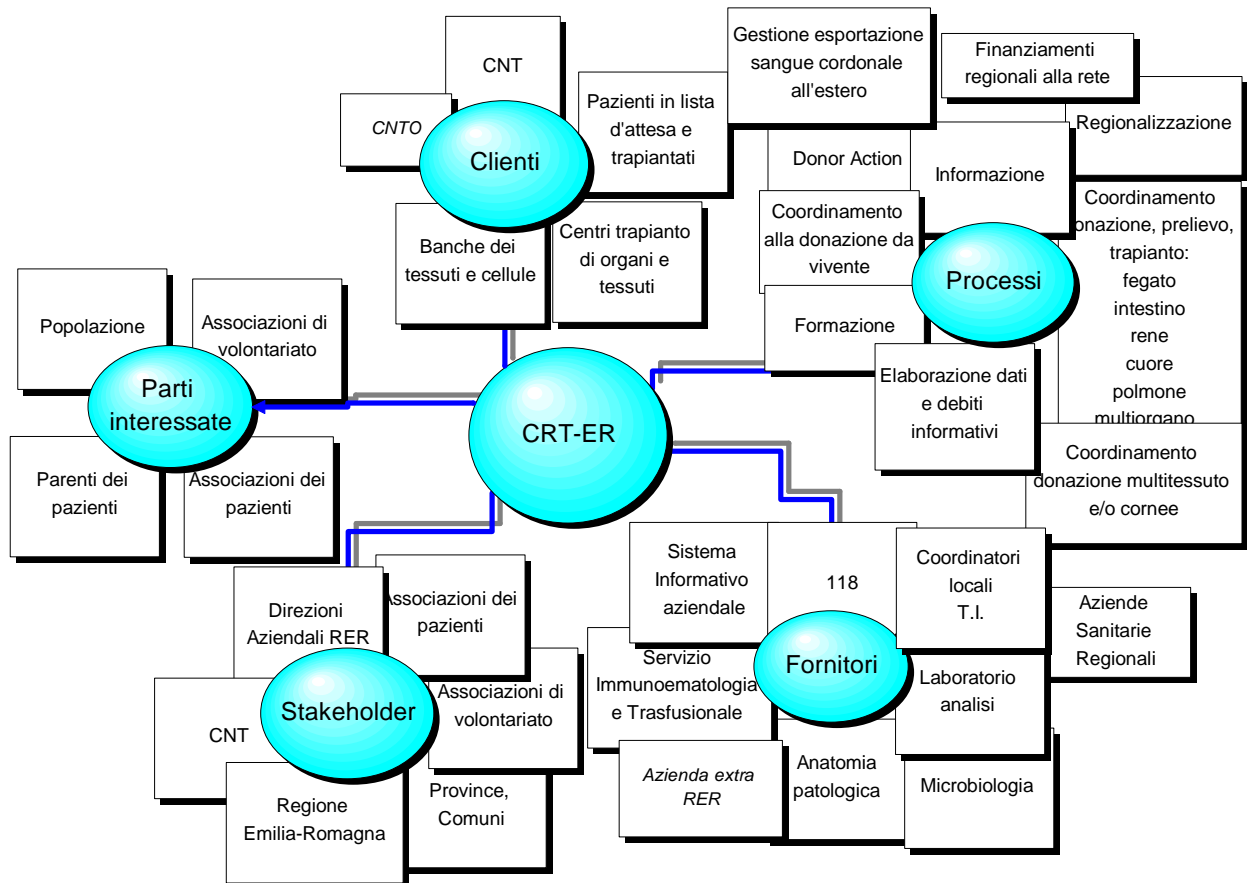
## SEZIONE I: IL CRT-ER E I SUOI PRINCIPI FONDAMENTALI

### L'ORGANIZZAZIONE

Il CRT-ER è un'organizzazione con funzione di coordinamento nel processo di donazione, prelievo e trapianto di organi, tessuti e cellule, in collaborazione con le Aziende Sanitarie della regione. Ha sede presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna, Padiglione 5, via Massarenti n. 9.

Il sistema organizzativo del CRT-ER può essere rappresentato come una rete di processi e di interfacce che sono alla base del suo funzionamento.

### Rete organizzativa del CRT-ER



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 4/27</p>
--	---	---

<b>Clienti</b>	I clienti sono coloro che usufruiscono dei servizi del CRT-ER. In quest'area si identificano i clienti finali o intermedi dei processi.
<b>Processi</b>	I processi principali hanno come risultato finale un "prodotto/servizio" percepito dal cliente, quelli di supporto concorrono alla realizzazione dei processi principali.
<b>Fornitori</b>	Sono considerati fornitori i servizi di supporto, ovvero le organizzazioni che forniscono prestazioni indispensabili al funzionamento dei processi.
<b>Stakeholder</b>	I "portatori di interesse" sono coloro che forniscono le risorse, danno il mandato a eseguire i processi, definiscono e/o trasferiscono gli obiettivi e sono in qualche forma (economica, di immagine, di risultato), interessati al successo dell'organizzazione.
<b>Parti interessate</b>	Le parti interessate sono persone o gruppi di persone aventi un interesse nelle prestazioni o nel successo del CRT-ER.

Dal 1° gennaio 2007 il CRT-ER rappresenta un'Unità Operativa Complessa dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna diretta dalla Dr.ssa Gabriela Sangiorgi, che afferisce al Dipartimento Delle Insufficienze D'organo E Dei Trapianti.

## I CLIENTI (LE STRUTTURE AFFERENTI AL CRT-ER)

### Centri Trapianto di organi

- TRAPIANTO DI RENE  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma
- TRAPIANTO DI FEGATO  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena
- TRAPIANTO DI INTESTINO E MULTIVISCERALE  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna
- TRAPIANTO DI CUORE  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna
- TRAPIANTO DI POLMONE  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna
- TRAPIANTO DI PANCREAS  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma (isolato e combinato con rene)

### Centri Trapianto di tessuti e cellule

- INNESTO E TRAPIANTO DI TESSUTO MUSCOLO-SCHELETRICO  
Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna, tutte le Aziende Sanitarie della Regione, alcune strutture private.
- TRAPIANTO DI SEGMENTI VASCOLARI  
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Azienda USL di Bologna, I.O. Rizzoli di Bologna, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Azienda USL di Modena, Azienda

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 5/27</p>
--	---	---

Ospedaliero-Universitaria di Parma, Azienda USL di Ravenna, Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia, alcune strutture private.

- TRAPIANTO DI VALVOLE CARDIACHE

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna.

- TRAPIANTO DI CUTE

Azienda USL di Cesena, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, alcune strutture private.

- TRAPIANTO DI CORNEE

Tutte le Aziende Sanitarie della Regione, alcune strutture private.

- CENTRI TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO AUTOLOGO

Bologna - Policlinico S. Orsola, Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna, Ferrara - Arcispedale S. Anna, Forlì - IRST Meldola, Modena - Policlinico, Parma - Ospedale Maggiore, Piacenza - Ospedale Guglielmo da Saliceto, Ravenna - Ospedale S. Maria delle Croci, Reggio Emilia - Ospedale S. Maria Nuova, Rimini - Ospedale Infermi.

- CENTRI TRAPIANTO DI MIDOLLO OSSEO ALLOGENICO

Bologna - Policlinico S. Orsola (adulto e pediatrico)

Modena - Ospedale Policlinico (adulto e pediatrico)

Parma - Ospedale Maggiore

Piacenza - Ospedale Guglielmo da Saliceto

### **Banche regionali dei tessuti e delle cellule**

BANCA DEI TESSUTI CARDIOVASCOLARI E TESSUTO PARATIROIDEO AUTOLOGO (BTCV)- Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

BANCA DEL SANGUE CORDONALE EMILIA ROMAGNA CORD BLOOD BANK (ERCP) - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

BIOBANCA DEL DONATORE CUORE FERMO E CUORE BATTENTE ER - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

REGISTRO DEI DONATORI DI MIDOLLO OSSEO - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

BANCA DEL TESSUTO MUSCOLO-SCHELETRICO (BTM) - Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna

BANCA DELLE CORNEE EMILIA ROMAGNA - Ospedale Maggiore di Bologna, Ospedale Nuovo di Imola

BANCA DELLA CUTE - Ospedale Bufalini di Cesena

BANCA DEI GAMETI - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

### **Cell Factory**

Bologna - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna

Bologna - Istituti Ortopedici Rizzoli

Modena - Centro di Medicina Rigenerativa “Stefano Ferrari”

Pieve Sestina - Azienda USL di Cesena

Meldola IRST - Forlì

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 6/27</p>
---	---	---

## I FORNITORI

### Terapie Intensive e Rianimazione

Ospedale Bellaria di Bologna, Ospedale Maggiore di Bologna, Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna, Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna (TI Polivalente, TI cardiocirurgica, TI Pediatrica), TI Ospedale di Bentivoglio (BO), Ospedale B. Ramazzini di Carpi (MO), Rianimazione e Terapia Intensiva Ospedale M. Bufalini di Cesena, Ospedale Degli Infermi di Faenza (RA), Arcispedale S. Anna di Ferrara (Cona), Ospedale di Cento (FE), Ospedale Civile di Fidenza (PR), Ospedale Morgagni Pierantoni di Forlì, Ospedale Civile di Guastalla (RE), Ospedale Nuovo di Imola (BO), Ospedale Del Delta a Lagosanto (FE), Ospedale Civile di Lugo (RA), Policlinico di Modena, Nuovo Ospedale S. Agostino Estense di Baggiovara (MO), Ospedale Maggiore di Parma, Ospedale Guglielmo da Saliceto di Piacenza, Ospedale S. Maria delle Croci di Ravenna, Ospedale S. Maria Nuova di Reggio Emilia, Anestesia e Rianimazione Ospedale Ceccarini di Riccione (RN), Ospedale Infermi di Rimini

### Aziende Sanitarie regionali

Tutte le Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna

### Referenti regionali per la sicurezza del donatore

Laboratorio Centralizzato dell'Azienda O-U di Bologna, dott.ssa Mancini  
Microbiologia dell'Azienda O-U di Bologna, prof.ssa Re  
Anatomia e Istologia Patologica dell'Azienda O-U di Bologna, prof.ssa D'Errico  
Malattie Infettive dell'Azienda O-U di Bologna, prof. P. Viale  
Ematologia dell'Azienda O-U di Bologna (Direttore U.O. Prof. Cavo), dott.ssa F. Bonifazi

### Immunogenetiche di riferimento regionale

Trapianto di rene: Genetica Medica dell'Azienda O-U di Parma, dott.ssa P. Zanelli  
Servizio di Immunogenetica: Medicina Trasfusionale dell'Azienda O-U di Bologna (Direttore dott.ssa Randi), dott.ssa S. Manfroi

### Sistema Informativo

Information and Communications Technology dell'Azienda O-U di Bologna, Ing. L. Capitani  
Softime 90, Ing. A. Bagnini

### 118 Bologna Soccorso

La Centrale Operativa 118 Emila Est, diretta dal dott. C. Picoco, coordina tutti i trasporti, aerei e su gomma, legati alle donazioni e ai trapianti di organi, tessuti e cellule, su indicazione del CRT-ER, in collaborazione con le altre centrali 118 della regione e compagnie private.

### CONTINUITÀ ASSISTENZIALE E RISCHIO CLINICO

In caso di imprevisti organizzativi e tecnologici, la continuità delle funzioni di coordinamento del CRT-ER viene garantita in locali situati in altra sede del Policlinico. Al fine di garantire una maggiore sicurezza contro i potenziali rischi individuabili nello svolgimento dei processi di donazione, prelievo e trapianto di organi e tessuti, il CRT-ER ha adottato le procedure di gestione del Rischio clinico dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna.

La continuità delle funzioni delle banche regionali dei tessuti è così organizzata:

	<b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020	Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 7/27
---	--	--

- per la Banca regionale delle cornee è garantita dalla filiale di Imola e viceversa; è in corso di approvazione una convenzione con l’Ospedale San Luca di Lucca;
- per la Banche del tessuto muscolo-scheletrico è garantita dall’Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di Firenze;
- per la Banca della cute è garantita dalla piattaforma di Pievesestina (ASL Romagna) e dalla ditta SOL (Roma);
- per la Banca del sangue cordonale è garantita dall’AUSL di Pescara e dalla ditta SOL (Roma);
- per la Banca dei segmenti cardiovascolari è garantita dal Centro Cardiologico Monzino (Milano) e dalla ditta SOL (Roma);
- per la continuità delle funzioni relative alla sicurezza infettivologica e laboratoristica del donatore, la Microbiologia, l’Anatomia Patologica e il Laboratorio Centralizzato dell’Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna sono sostituibili con le analoghe strutture dell’Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma.

#### REAZIONI ED EVENTI AVVERSI

Il CRT-ER pianifica all’interno della propria rete un sistema di monitoraggio e segnalazione di eventi/reazioni avverse e non conformità, in applicazione alle norme europee, nazionali e regionali sulla qualità e sicurezza in merito a Donazione e Trapianto di organi, tessuti e cellule.

#### IL PERSONALE

Il CRT-ER è costituito da professionisti con formazione specifica su donazione, prelievo, trapianto e conoscenze sulle normative a questi collegate.

Gabriela Sangiorgi	Coordinatore regionale, Direttore del CRT-ER
Nicola Alvaro	Dirigente medico, Coordinatore, Regionalizzazione, Autorizzazioni
Tiziana Campione	Dirigente medico, Coordinatore, Banche Tessuti, Trapianti all’estero
Carlo De Cillia	Dirigente medico, Coordinatore, Informazione, Formazione
Erika Cordella	Dirigente medico, Coordinatore aziendale donazione organi e tessuti
Gabriella Napoli	Dirigente medico, Coordinatore, Referente Qualità
Monica Navaro	Dirigente medico, Coordinatore
Giuseppe Tarantino	Dirigente medico, Coordinatore
Manuel Labanti	Assistente tecnico, Elaborazione dati di attività e gestione debito informativo
Simona Mengoli	Coordinatore Infermieristico e Tutor attività didattiche
Laura Persico	Assistente Amministrativo, Informazione e Comunicazione

#### I VALORI DEL GRUPPO

I valori che ispirano l’operato dei professionisti del CRT-ER sono: Eguaglianza, Trasparenza, Etica, Equità.

Tali principi sono volti a garantire una governance del processo donativo inteso come Medicina della Donazione, dove donatore e ricevente sono i punti cardine.

La gestione del rischio, la corretta informazione del processo di donazione, la riservatezza dei dati anagrafici e clinici del donatore e del ricevente, la trasparenza nella fase allocativa degli organi

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>  <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 8/27</p>
--	---	---

ai Centri di trapianto viene applicata nel rispetto delle Linee Guida nazionali e regionali e degli aspetti etici.

Tali valori assicurano la tutela dei diritti dei cittadini nell'ambito della Medicina della Donazione che rappresenta nel complesso l'insieme delle competenze e delle conoscenze acquisite in tema di donazione di organi e tessuti per trapianto.

## SEZIONE II - LA STRUTTURA E I SERVIZI FORNITI

### MODALITÀ DI ACCESSO

<p><b>☎ Telefono</b></p>	<p>Segreteria di Direzione +39-051-2143665          Coordinamento +39-051-2143664          Studio Direttore CRT-ER +39-051-2144708          Coordinatori Reperibili (ad utilizzo degli operatori) +39-3358135813          Linea dedicata Sangue Cordone Ombelicale (SCO) +39-051-2144646</p>
<p><b>☎ Fax</b></p>	<p>+39-051-6364700</p>
<p><b>@ E-mail</b></p>	<p><a href="mailto:airt-crter@aosp.bo.it">airt-crter@aosp.bo.it</a>  <a href="mailto:gabriela.sangiorgiorgi@aosp.bo.it">gabriela.sangiorgiorgi@aosp.bo.it</a></p>
<p><b>Pec</b></p>	<p>crt-er@pec.aosp.bo.it</p>
<p><b>Sito Internet</b></p>	<p><a href="http://salute.regione.emilia-romagna.it/trapianti">http://salute.regione.emilia-romagna.it/trapianti</a></p>
<p><b>✉ per posta</b></p>	<p>Via Massarenti, 9 pad.5 - 40138 Bologna</p>
<p><b>😊 di persona</b></p>	<p>Via Massarenti, 9 pad.5, piano 1 - 40138 Bologna</p>
<p><b>Facebook</b></p>	<p>Pagina: “una scelta consapevole”</p>

**Orario di segreteria** dal lunedì al venerdì ore 8.30-15

**Orario delle attività di coordinamento** H 24  
 presenza in sede dal lunedì al venerdì ore 8-20 e sabato ore 8-12  
 Sabato dalle ore 12 e festivi in reperibilità.  
 Guardia attiva notturna (dalle ore 20 alle ore 8) lunedì-domenica

**Orario Counselling Sangue Cordonale** dal lunedì al venerdì ore 9-17



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 9/27</p>
--	---	---

## I PROCESSI E LE ATTIVITÀ

### COORDINAMENTO ALLA DONAZIONE, PRELIEVO E TRAPIANTO DI ORGANI E TESSUTI

- Coordinamento delle attività di donazione di organi, tessuti e cellule e della relativa raccolta dati del donatore
- Controllo dell'espressione di volontà per la donazione nel SIT (sistema informativo trapianti)
- Controllo sull'esecuzione dei test immunologici necessari per i trapianti
- Coordinamento delle attività di prelievo di organi e tessuti e dei rapporti tra le Terapie Intensive regionali, i Centri Trapianto e le Banche dei tessuti, in collaborazione con i Coordinamenti Locali
- Assegnazione degli organi donati, in applicazione dei criteri stabiliti a livello nazionale e in base alle liste d'attesa regionali
- Coordinamento del trasporto dei campioni biologici, delle équipe sanitarie, degli organi, dei tessuti e delle cellule a livello regionale ed extraregionale
- Coordinamento delle attività di raccolta e di trasmissione dei dati relativi alle persone in attesa di trapianto, nel rispetto dei criteri stabiliti dal CNT
- Cura dei rapporti di collaborazione con le autorità sanitarie del territorio e con le associazioni di volontariato e dei pazienti
- Garanzia di trasparenza del sistema e di rispetto delle pari opportunità per i cittadini iscritti in lista d'attesa, rispetto della privacy

### COORDINAMENTO ALLA DONAZIONE DA DONATORE IN ASISTOLIA

Nel corso del 2016 la Regione Emilia Romagna ha avviato con il CRT-ER un progetto di promozione di un percorso di donazione di organi da donatore a cuore fermo (DCD) ovvero di quei soggetti a cuore non battente la cui morte sia stata accertata con criteri cardiologici. L'obiettivo è quello di rendere disponibile un maggior numero possibile di organi per trapianto portando l'esperienza acquisita da alcuni centri regionali (Ospedale Bufalini di Cesena, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Policlinico di Modena ed Ospedale Sant'Agostino Estense di Baggiovara-MO) a disposizione di tutte le aziende avviando così un un programma di incentivazione dell'attività di donazione a cuore fermo.

### COORDINAMENTO ALLA DONAZIONE DA VIVENTE

Promozione dell'attività di donazione da vivente:

- Monitoraggio della procedura
- Aggiornamento del registro CRT-ER
- Controllo dell'inserimento dei dati e follow-up nel SIT da parte dei centri trapianto
- Valutazione collegiale potenziali donatori compresi i "samaritani"

### COORDINAMENTO TRAPIANTI ALL'ESTERO

- Rilascio della certificazione/autorizzazione al trapianto d'organo all'estero per assistiti residenti in Emilia-Romagna che ne facciano richiesta, qualora la prestazione non sia

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 10/27</p>
---	---	--

ottenibile in Italia nei tempi standard previsti (DM 31-3-2008, GU n°97 del 24-4-2008). A trapianto avvenuto, il CRT-ER rilascia una nuova autorizzazione per eventuale proseguimento delle cure post-trapianto all'estero

#### ELABORAZIONE DATI E DEBITI INFORMATIVI

- Elaborazione e trasmissione a CNT dei dati relativi alle donazioni e ai trapianti di organi, tessuti e cellule e donazioni sanguine cordone.
- Stesura e diffusione alla rete regionale di report mensili, trimestrali e annuali di elaborazione dei dati relativi a donazione, prelievo e trapianto di organi, tessuti e cellule quale valutazione delle performance delle attività svolte dal sistema regionale e per dovuta informazione.
- Monitoraggio decessi con patologia neurologica grave extra-terapia intensiva.
- Monitoraggio dell'attività di perfusione degli organi "marginali"

#### FORMAZIONE

Il CRT-ER è impegnato nella promozione delle attività di formazione del personale che opera nell'ambito della donazione e del trapianto di organi, tessuti e cellule.

I principali programmi attuati sono:

- Progetto TPM Italia che rappresenta attualmente, a livello europeo, la migliore formazione disponibile per i Coordinatori alla donazione. Il CRT-ER partecipa dal 1996 sia con attività di docenza che di coordinamento dei partecipanti regionali, dal 2009 al 2013 ha organizzato un Corso annuale TPM regionale dedicato esclusivamente agli infermieri della rete regionale e nell'anno 2015 è stato organizzato 1 corso TPM regionale per medici ed infermieri. Nell'anno 2016 il CRT-ER ha organizzato un corso sulla comunicazione ai familiari rivolto al personale dedicato alla donazione di organi e tessuti. Nel 2017 è stato realizzato un nuovo corso regionale per medici e infermieri TPM e nel 2018 un itinerario culturale sulla qualità del fine vita. Nel 2019 è stato organizzato un corso TPM regionale.
- Progetti formativi nazionali.
- Progetto regionale "AL-MA", corso itinerante accreditato, rivolto al personale sanitario delle varie Aziende della regione, tenuto da medici ed infermieri, volto ad informare e formare il personale sanitario della rete regionale trapianti. L'obiettivo è quello di identificare e risolvere insieme le problematiche intervenute nelle singole Aziende in ambito donativo, e offrire collaborazione per ottimizzare il processo.
- "Progetto Anagrafi/Dichiarazione di Volontà-CNT" (progetto nazionale in collaborazione con le regioni ("Una scelta in comune"): corso itinerante volto a formare gli operatori dell'ufficio anagrafe dei comuni dell'Emilia-Romagna che predispongono il servizio di registrazione della dichiarazione di volontà.
- Incontri di aggiornamento bimensili dello staff del CRT-ER.

#### INFORMAZIONE

La Campagna regionale di informazione "Una scelta consapevole" destinata alla popolazione dell'Emilia-Romagna è operativa dal 1996. Si svolge su tutto l'ambito regionale, supportata dal mondo del Volontariato durante tutto l'anno. I principali eventi informativi esterni, curati dal

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 11/27</p>
---	---	--

CRT-ER, prevedono lezioni sui temi della donazione e trapianto per i cittadini, presso scuole (Progetto “Un dono consapevole” presso l’Istituto Superiore Serpieri), caserme, Associazioni di volontariato.

Partecipazione alla Giornata Nazionale della Donazione e della Settimana “Match it Now” dedicata alla donazione di midollo osseo e cellule staminali emopoietiche.

E’ possibile visitare il sito <https://unasceltaconsapevole.it> ed è attiva la pagina facebook “una scelta consapevole”.

#### DONOR ACTION

Il Programma internazionale Donor Action è uno strumento di valutazione della qualità del processo donativo, è stato introdotto in Emilia-Romagna nel luglio 1998. Tramite il Donor Action, il CRT-ER può svolgere un attento monitoraggio delle performance donative nelle 28 maggiori TI del proprio territorio. E’ inoltre possibile, con tale strumento, analizzare il processo di identificazione del potenziale donatore e porre in atto eventuali azioni correttive, sempre al fine di raggiungere elevati livelli di qualità del processo di donazione di organi e tessuti. Dal 1998, annualmente, viene pubblicato il resoconto dei dati forniti dal programma.

Da luglio 2006 il CRT-ER partecipa al progetto nazionale Qpido, per l’implementazione uniforme su tutto il territorio nazionale del Registro Cerebrolesi, inviando mensilmente al CNT i dati relativi a ogni decesso nelle TI regionali di soggetti affetti da lesioni encefaliche.

#### SUPPORTO ALLE ATTIVITA’ DI AUTORIZZAZIONE DEI CENTRI TRAPIANTO REGIONALI

Il Centro Riferimento Trapianti Dell’Emilia-Romagna svolge un’attività di supporto ai centri trapianto di organi solidi regionali finalizzata all’ottenimento/mantenimento delle necessarie autorizzazioni per lo svolgimento dell’attività trapiantologica.

A tal proposito, con la DGR del 14 febbraio 2005 n. 214 e successive modifiche, la regione Emilia-Romagna ha individuato un Organismo Tecnico Regionale che, in collaborazione con il CRT verifica l’applicazione delle normative regionali e nazionali concernenti, appunto, gli aspetti autorizzativi necessari per lo svolgimento dell’attività di trapianto.

Sempre in quest’ottica, il CRT tiene aggiornato il registro con i curricula di tutti i professionisti legati ai trapianti e verifica il conseguimento degli standard dei centri trapianto di organi della regione, valuta la qualità svolta dalle Unità Operative coinvolte nel sistema trapianti, organizza e presenza agli audit regionali e nazionali, garantisce la trasparenza, l’equità e le pari opportunità nel settore per pazienti e cittadini.

#### AUDIT A CADENZA BIENNALE SEDI DONATIVE

Il CRT-ER programma biennialmente audit delle sedi donative per la verifica del mantenimento degli standard di qualità.

#### FINANZIAMENTI REGIONALI ALLA RETE

I finanziamenti alla rete regionale trapianti vengono stanziati annualmente con delibera di Giunta regionale. Essi derivano anche dalla redistribuzione dei DRG trapianti.

Il CRT-ER fornisce ogni anno le indicazioni per una razionale assegnazione dei fondi tra le Aziende sanitarie regionali, in rapporto all’attività svolta.

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliera - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 12/27</p>
--	---	--

## GESTIONE DELL'ESPORTAZIONE DI SANGUE CORDONALE PER USO AUTOLOGO

Dal luglio 2010, in occasione del passaggio delle competenze specifiche dallo Stato alle Regioni, il CRT-ER è responsabile della autorizzazione dell'esportazione per conservazione autologa del sangue cordonale all'estero alle future madri che partoriranno all'Azienda Ospedaliera S. Orsola ed esegue un adeguato counselling telefonico a quelle che partoriranno in tutti gli altri ospedali della regione. Compito del CRT attraverso tali colloqui con i futuri genitori è quello di informare che la conservazione del sangue cordonale per uso autologo non è autorizzata in Italia poiché non è stata validata ad oggi la sua reale utilità su basi scientifiche e pratiche; pertanto tale procedura è possibile in banche estere facendosi carico delle spese.

## PROGETTI E RICERCA

Il CRT-ER partecipa alla realizzazione ed allo sviluppo di progetti di ricerca promossi dalla Regione e dal Ministero della Salute, coinvolgendo la rete regionale trapianti.

Attualmente sono attivi i seguenti studi e progetti:

**Studio osservazionale retrospettivo sullo stile di vita dei pazienti nel pre e nel post trapianto nella regione Emilia-Romagna.** Studio coordinato dal CRT-ER con obiettivo la stima e il

monitoraggio dei pazienti che nel pre e nel post trapianto svolgono attività fisica e/o sportiva regolare con lo scopo di ottimizzare il Programma Regionale "Trapianto, Attività Fisica e Sport".

**Studio "DONARE"**. Studio prospettico randomizzato coordinato dal Centro Nazionale Trapianti che vuole verificare se inserendo un sistema con dimostrata capacità di elevato adsorbimento dei mediatori infiammatori al sistema di riperfusione normotermica regionale tramite ECMO regionale nel donatore a cuore fermo (DCD) vi sia una riduzione del danno ossidativo cellulare, valutato come riduzione dei livelli di sostanze proinfiammatorie (citochine) e un aumento della prelevabilità e quindi della trapiantabilità del graft.

**Progetto "POST INAIL (ex BRIC)"** Studio osservazionale prospettico bandito da INAIL e coordinato dal CNT con obiettivo la stima e il monitoraggio dei pazienti che nel pre e nel post trapianto svolgono attività fisica e/o sportiva regolare. Partecipano, oltre al CRT-ER, il Ctx fegato Bologna, la Medicina dello Sport dell'Azienda Città di Bologna, l'Area Vasta Romagna, la Medicina dello Sport di Padova e la facoltà di Ingegneria di Modena per la fornitura dei dispositivi di registrazione dell'attività fisica.

**Programma Nazionale Trapianto di Microbiota Umano.** Progetto coordinato dal Centro Nazionale Trapianti che rappresenta la prima esperienza italiana di applicazione clinica su larga scala del trapianto di microbiota fecale per il trattamento dell'infezione da Clostridium difficile.

**Programma Nazionale "Tecniche di perfusione degli organi nell'ambito delle attività di trapianto"**. Monitoraggio sull'attività di perfusione regionale normotermica (ECMO) degli organi prelevati da donatori a cuore fermo (DCD), da donatori a cuore battente durante trattamento con ECMO e di perfusione ex-situ di organi provenienti da donatori non appartenenti alle categorie sopraindicate.

**Programma Nazionale Monitoraggio infezione da HHV8.** Monitoraggio sui riceventi che hanno contratto l'infezione da HHV8 da donazione di organi. Progetto coordinato dal Centro Nazionale Trapianti.

**Studio "EISORCDD"** Lo studio si propone di valutare l'impatto, l'efficacia e la sicurezza del programma Extracorporeal Interval Support for Organ Retrieval (EISOR), nel potenziale donatore cDCD (donatore a cuore fermo) dei centri afferenti al Centro Riferimento Trapianti dell'Emilia Romagna (CRT-ER).

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 13/27</p>
---	---	--

**Raccolta dati trasporti per attività trapiantologiche.** Informazioni che il CNTO raccoglie in merito ai trasporti di organi e/o equipe connessi alle attività trapiantologiche.

**Progetto ODISSeA.** Programma di alta formazione Erasmus, co-finanziato dalla CEE, che vede un consorzio di Università europee (Bologna, Barcellona e Zagabria), guidate da quella di Barcellona e il DTI-TPM e 8 Università del Sud Est Asiatico di Malesia, Myanmar, Filippine e Thailandia), ed ha lo scopo di formare ed implementare e adattare localmente il modello TPM per il procurement di organi e tessuti e quindi sviluppare, in quei Paesi, i già attivi ma ancora deboli programmi di donazione e di trapianto. Tra le varie attività formative è prevista una indagine (Survey) che esplora competenze ed attitudini acquisite durante le tante attività formative già svolte. Questa Survey ha bisogno anche di un “confronto” con i Paesi promotori e UniBO ha avuto il compito di “arruolare” un Gruppo di Colleghi esperti che possano, con la loro partecipazione alla indagine in Internet, corroborare l’impegno dei Colleghi asiatici. Tra questi Colleghi c’è il CRT-ER e le sedi donative di Cesena, Baggiovara, Parma, Ferrara, Bologna S.Orsola.

#### **PROGRAMMA REGIONALE “TRAPIANTO, ATTIVITA’ FISICA & SPORT”**

Il CRT-ER ha creato (2008) un percorso regionale che possa essere da guida per i Centri Trapianti che vogliono indirizzare i pazienti trapiantati d’organo, a svolgere attività fisica o sportiva personalizzata e supervisionata attraverso un programma di esercizio fisico prescritto da uno specialista di Medicina dello Sport. Tale programma sarà sviluppato attraverso la collaborazione della Dr.ssa Valentina Totti, Specialista in Scienze e Tecniche dell’Attività Motoria Preventiva e Adattata, attualmente referente del programma. Il CRT-ER ha il compito di raccogliere i dati dei pazienti inseriti in questo programma dal Centro Trapianti, dal Centro di Medicina dello Sport e dalle palestre allo scopo di monitorare l’attività complessiva del programma operativo.

Vengono organizzati annualmente eventi formativi per i professionisti che seguono il paziente trapiantato.

#### **I REFERENTI DEI PROCESSI E DELLE ATTIVITÀ**

Coordinamento donazione, prelievo e trapianto, coordinamento donazione multitessuto e/o cornee, coordinamento donazione vivente, esportazione sangue cordonale per uso autologo, informazione dott.ssa Gabriela Sangiorgi, dott. Nicola Alvaro, dott.ssa Tiziana Campione, dott.ssa Erika Cordella, dott. Carlo De Cillia, dott.ssa Gabriella Napoli, dott.ssa Monica Navaro, dott. Giuseppe Tarantino

Elaborazione dati e debiti informativi dott.ssa Monica Navaro, dott.ssa Simona Mengoli, sig. Manuel Labanti

Formazione dott.ssa Gabriela Sangiorgi, dott. Carlo De Cillia, dr.ssa Simona Mengoli

Donor Action, Progetto Qpido dott. Giuseppe Tarantino, dott. Carlo De Cillia, sig. Manuel Labanti

Progetti di ricerca dott.ssa Gabriela Sangiorgi

Regionalizzazione dott.ssa Gabriela Sangiorgi, dott. Nicola Alvaro

Finanziamenti regionali alla rete dott.ssa Gabriela Sangiorgi, dott. Nicola Alvaro

Trapianti all’estero dott.ssa Gabriela Sangiorgi, dott.ssa Tiziana Campione

Sistema di Gestione della Qualità e del rischio clinico dott.ssa Gabriela Sangiorgi, dott.ssa Gabriella Napoli

Coordinamento banche dei tessuti regionali dr.ssa Tiziana Campione

	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b>  <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b>          Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16          Ottobre 2020          Pag. 14/27</p>
---	---	--

Coordinamento rete infermieristica di procurement regionale dr.ssa Simona Mengoli  
Comunicazione dr.ssa Gabriela Sangiorgi, sig.ra Laura Persico

## ASPETTI SPECIFICI DEL PROCESSO DONATIVO

### SEGNALAZIONE DEL POTENZIALE DONATORE

La segnalazione di ogni potenziale donatore viene effettuata dall'Ufficio di Coordinamento Locale aziendale nel momento in cui un soggetto è sottoposto ad accertamento di morte encefalica in Terapia Intensiva.

Il CRT-ER consulta il sistema informatico nazionale (SIT) per certificare l'eventuale espressione di volontà dichiarata in vita. In caso di manifestazione di volontà favorevole alla donazione espressa in vita dal defunto o di mancata opposizione alla donazione da parte dei parenti aventi diritto, si svolgono tutte le procedure finalizzate a indagare l'idoneità del donatore, degli organi e dei tessuti prelevabili. Dal 12/8/2015, è stato abrogato l'art. 12 della legge 12 agosto 1993, n. 301, concernente la richiesta di consenso per la donazione delle cornee pertanto non è più necessario far firmare un consenso a parte per la donazione delle cornee.

I dati anamnestici, clinici e strumentali del potenziale donatore vengono trasferiti dalla rianimazione donativa al CRT-ER (per via informatica attraverso rete protetta, telefonica e fax) dove l'evento donazione è consultabile in tempo reale dai professionisti coinvolti (chirurghi e medici dei centri trapianto, servizi di riferimento regionale per la sicurezza del donatore e la qualità degli organi donati).

### VALUTAZIONE IDONEITÀ DEL POTENZIALE DONATORE

La fase di valutazione di idoneità del potenziale donatore ha la finalità di escludere la presenza di patologie potenzialmente trasmissibili ai riceventi di organi e tessuti. Le patologie trasmissibili dal donatore al ricevente si possono riassumere in due categorie: quelle infettive (virali, batteriche, protozoarie o da prioni) e quelle neoplastiche. Esistono a riguardo le linee guida nazionali, costantemente aggiornate e condivise, alle quali fare riferimento per l'attribuzione di idoneità del donatore anche in presenza di patologie specifiche. Sono a disposizione della rete nazionale, 24/24 ore, alcuni professionisti con ruolo di second opinion.

In caso di dati anamnestici o clinici suggestivi per un comportamento sociale del donatore a maggior rischio infettivo, o in caso di prelievo dei tessuti, si attuano i test biomolecolari (HBV-DNA, HCV-RNA, HIV-RNA) per ridurre il rischio di trasmissione delle più comuni patologie virali e retrovirali. I test biomolecolari vengono sempre eseguiti nelle donazioni di tessuti e di sole cornee.

I campioni ematici e microbiologici del potenziale donatore vengono centralizzati presso il servizio di Microbiologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, diretto dalla Prof.ssa Re, referente regionale per la sicurezza infettivologica del donatore. Nei periodi endemici per patologie infettive (West-Nile Virus, Chikungunya, Dengue) il laboratorio di riferimento regionale centralizza le refertazioni dei relativi test.

Per la sicurezza del donatore dal punto di vista neoplastico viene effettuata un'attenta anamnesi e un esame obiettivo del potenziale donatore da parte del Coordinatore della Terapia Intensiva sede della donazione. Successivamente sarà il chirurgo prelevatore che dovrà escludere la presenza di lesioni sospette nel corso del prelievo degli organi mediante un'attenta ispezione e palpazione degli organi.

Durante il prelievo degli organi, qualora si evidenzino sospette neoformazioni, vengono eseguite le biopsie che saranno inviate al Servizio di Diagnostica Istopatologica e Molecolare degli organi

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 15/27</p>
--	---	--

solidi dell’Azienda O-U di Bologna, diretta dalla prof. D’Errico, servizio di riferimento regionale per quanto attiene il rischio neoplastico.

#### VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEGLI ORGANI E DEI TESSUTI DA TRAPIANTARE

La valutazione della qualità degli organi e dei tessuti da trapiantare passa attraverso una prima fase di raccolta dei dati anamnestici, clinici e strumentali, ed una seconda fase in corso di prelievo degli organi che comprende le valutazioni istopatologiche necessarie per valutare la presenza/entità di patologie degenerative sugli organi donati tramite biopsia. La prof.ssa D’Errico è referente regionale anche per questa attività.

La valutazione dell’idoneità finale dei tessuti a scopo di trapianto viene effettuata dalle banche regionali dei tessuti attraverso tests microbiologici e valutazioni clinico-strumentali mirate a seconda del tipo di tessuto in esame.

#### ALLOCAZIONE DEGLI ORGANI

Il criterio di allocazione degli organi ovvero l’assegnazione di un organo ad un paziente in lista di attesa si basa su principi di etica, eguaglianza e trasparenza.

I professionisti dei diversi Centri trapianto dell’Emilia-Romagna hanno condiviso e seguono criteri di scelta sulla base di indicazioni scientifiche e linee guida nazionali.

Come regola generale, gli organi vengono trapiantati nei centri trapianto della regione che li ha generati, tranne in caso di condizioni particolari che rientrano in programmi nazionali, che seguono l’allocazione nazionale governata dal CNTo (Centro Nazionale Trapianti operativo). I programmi nazionali sono: super-urgenze/urgenze di qualsiasi organo, programma pediatrico nazionale, programma Iperimmuni, Split liver, programma nazionale di pancreas/rene pancreas e le rese.

Dal 2018 è esecutivo un protocollo che permette la donazione di organi da pazienti HIV positivi ad altri pazienti con infezione da HIV.

#### ALLOCAZIONE DEGLI ORGANI IN CONDIZIONI STANDARD

Come criterio generale va sottolineato che l’obiettivo del sistema regionale trapianti è quello di trapiantare ogni organo donato al ricevente più compatibile e più grave iscritto in lista d’attesa, adottando ogni azione utile a garantire sicurezza e la qualità della procedura nonché le pari opportunità per gli iscritti. In Emilia Romagna vengono seguiti i seguenti algoritmi di allocazione:

- **Trapianto di rene**

E’ il programma informatizzato contenente le informazioni cliniche di tutti i pazienti iscritti in lista d’attesa unica regionale a fornire, dopo aver inserito nel sistema i dati immunologici, il peso, l’età e il gruppo sanguigno del donatore, l’elenco dei potenziali riceventi, dal più compatibile a quello meno compatibile. Sul siero dei 10 pazienti che risultano nelle prime posizioni di compatibilità, viene eseguito, presso l’Immunogenetica Unica regionale di Parma, il cross-match (ricerca di reazione indesiderata tra il sangue del donatore e quello dei potenziali riceventi). Ciò evita di trapiantare il rene in un paziente che manifesterebbe un rigetto iperacuto. I reni donati vengono trapiantati ai primi 2 pazienti in lista con cross-match negativo, indipendentemente dalla sede di iscrizione in lista d’attesa (Bologna, Modena o Parma).

- **Trapianto di fegato**

L’allocazione dei fegati avviene secondo la lista unica regionale, dove gli iscritti presso i Centri trapianto di Bologna e di Modena sono ordinati per gravità. Nell’ambito degli iscritti in lista

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 16/27</p>
---	---	--

compatibili con il donatore, il fegato viene allocato al paziente che risulta primo in lista secondo il ISO SCORE 2.0 (come indicato nella nota tecnica regionale). I centri trapianto di fegato della regione Emilia Romagna, al fine di garantire il miglior match donatore/ricevente possibile, hanno la possibilità di eseguire un numero di “anticipi regionali” pari al 20% del numero totale di trapianti eseguiti l’anno precedente. L’anticipo regionale permette al Centro Trapianti di fegato di trapiantare un paziente che al momento dell’allocazione non risulta essere primo in lista.

- **Trapianto di cuore**

L’allocazione del cuore è stabilita dal chirurgo trapiantatore in base a compatibilità di gruppo sanguigno, dati antropometrici, anzianità di lista e gravità di malattia..

- **Trapianto di intestino e multiviscerale**

In Emilia Romagna è attivo presso l’Azienda O-U di Bologna anche il Centro Trapianti di intestino e multiviscerale nell’adulto. Il fattore limitante il trapianto di intestino è la necessità di ottenere gli organi da donatori di piccole dimensioni (di peso corporeo inferiore ai 45-50 kg).

- **Trapianto di polmone**

I dati antropometrici del donatore e del ricevente sono discriminanti nell’allocazione dei polmoni donati, così come la compatibilità AB0. A parità di caratteristiche viene trapiantato quello con la maggiore anzianità in lista d’attesa.

- **Trapianti combinati**

Se le caratteristiche cliniche del donatore lo permettono è possibile eseguire, in alcuni pazienti selezionati, trapianti combinati di più organi. In particolare sono eseguibili trapianti di cuore-rene, cuore-fegato, fegato-rene, multiviscerale con o senza fegato, rene-pancreas, rene-cuore-fegato, ecc. Il trapianto combinato viene considerato un’urgenza clinica ed ha priorità allocativa rispetto al trapianto di organi singoli, a meno che siano in atto urgenze per i singoli organi.

#### ALLOCAZIONE DEI TESSUTI

**Cornee:** le cornee sono prelevate (dagli oculisti o da altri medici appositamente formati) ed inviate alla banca regionale che ha sede presso l’Ospedale Maggiore di Bologna. La banca provvede alla certificazione di qualità dei tessuti inviati, alla loro conservazione e successiva allocazione ai Centri trapianto richiedenti.

**Cute:** il tessuto è prelevato dall’équipe del Centro Grandi Ustionati dell’USL di Cesena, dove ha sede anche la banca regionale della cute. In banca si provvede alla valutazione di qualità, conservazione e successiva allocazione ai Centri trapianto richiedenti.

**Vasi:** vengono prelevati dai chirurghi delle chirurgie vascolari regionali e inviati alla banca regionale che ha sede presso la Medicina Trasfusionale del Policlinico Sant’Orsola di Bologna. La banca provvede alla valutazione di qualità del tessuto, alla sua conservazione e successiva allocazione ai Centri trapianto che ne fanno richiesta.

**Ossa:** i segmenti osteo-tendinei sono prelevati da un’équipe dedicata degli Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna, dove ha sede la banca regionale. La banca provvede alla valutazione di qualità del tessuto inviato, alla sua lavorazione, conservazione e successiva allocazione ai Centri richiedenti.

**Valvole cardiache:** se il cuore non è utilizzabile per trapianto di organo e il donatore ha meno di 65 anni, con funzione valvolare nella norma, è possibile prelevare e poi isolare le strutture valvolari, presso la banca regionale che ha sede congiunta a quella dei vasi. La banca provvede alla valutazione di qualità del tessuto inviato, alla preparazione, conservazione e successiva allocazione ai Centri trapianto richiedenti.



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p>  <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 17/27</p>
--	---	--

## LISTE D'ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANI IN EMILIA - ROMAGNA

Il trapianto di rene è effettuato nei tre Centri Trapianto della regione, Bologna, Parma, Modena, la lista d'attesa è unica a livello regionale, cioè ogni organo viene trapiantato al paziente più compatibile, indipendentemente dalla sede di iscrizione in regione.

Il trapianto di fegato viene svolto dai Centri Trapianto di Bologna e Modena, anche in questo caso è presente la lista unica regionale, aggiornata in tempo reale dai Centri Trapianto e monitorata on-line dal CRT-ER allo scopo di rispettare le indicazioni delle linee guida nazionali, peraltro periodicamente adattate annualmente alle necessità regionali dal Comitato Tecnico regionale preposto e ratificate dall'assessore regionale.

Il trapianto di intestino e multiviscerale è effettuato a Bologna, come quello di cuore e di polmone.

Il Centro Trapianti di Parma effettua trapianti combinati rene-pancreas e di pancreas isolato, e quello di Bologna comprende il trapianto di pancreas nel multiviscerale.

Di seguito sono riportati i numeri dei pazienti iscritti nelle liste di attesa regionali (RER) al 31/12/2019 per ogni organo, con i tempi di attesa e le mortalità in lista (Fonte dati nazionali: CNT al 31/12/2019).

	<i>RENE</i>		<i>CUORE</i>		<i>FEGATO</i>		<i>POLMONE</i>	
	<i>RER</i>	<i>Italia</i>	<i>RER</i>	<i>Italia</i>	<i>E-R</i>	<i>Italia</i>	<i>E-R</i>	<i>Italia</i>
<i>PAZIENTI IN LISTA</i>	822	11182	61	1050	179 (108BO/71 MO)	2572	27	589
<i>TEMPI MEDI D'ATTESA ISCRITTI AL 31-12-2019 (ANNI)</i>	2,76	3,1	2,62	3,5	1,81 (BO) 2,61 (MO)	1,6	2,4	2,5
<i>MORTALITA' IN LISTA % ANNO 2019</i>	1,5	1,5	4,2	4,5	3,2 (BO) 4,4 (MO)	4,2	6,4	6,2

Ulteriori e più dettagliate informazioni possono essere reperite nelle Carte dei Servizi dei singoli Centri Trapianto, dove vengono descritti anche i criteri di iscrizione in lista. Per il trapianto di rene, al fine del mantenimento in lista di attesa, è tassativo l'invio trimestrale dei sieri all'Immunogenetica di riferimento regionale di Parma (dr.ssa Paola Zanelli).

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 18/27</p>
---	---	--

## SOPRAVVIVENZE DEI PAZIENTI E DEGLI ORGANI TRAPIANTATI

Di seguito sono riportate le percentuali di sopravvivenza dei pazienti e degli organi trapiantati, ad 1 e a 5 anni dal trapianto, per i trapianti di rene, cuore e fegato eseguiti 2000 al 2018 (ultimi dati disponibili). La Fonte dati è <http://www.trapianti.salute.gov.it> sezione qualità e risultati, Tabella B1.

<b>RENE</b>					
		Sopravvivenza paziente %		Sopravvivenza organo %	
	numero casi	1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Bologna	956	98,2	94,1	92,3	83,6
Parma	640	98,2	94,1	95,1	85,8
Modena	384	97,5	91,9	92,1	82
Italia	21180	97,2	92,1	92,1	82,1

<b>CUORE</b>					
		Sopravvivenza paziente %		Sopravvivenza organo %	
	numero casi	1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Bologna	496	89,4	80,2	88,9	79,7
Italia	4998	81,5	72,8	81,1	72,2

<b>FEGATO</b>					
		Sopravvivenza paziente %		Sopravvivenza organo %	
	numero casi	1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Bologna	1364	86,4	74,9	80,3	69,2
Modena	673	83,5	70,5	78,9	66,0
Italia	15379	86,6	75,1	82,2	70,5

Per il trapianto di polmone la casistica nazionale è relativa soltanto al periodo 2000-2015 per i pazienti adulti. Fonte dati CNT.

<b>POLMONE</b>			
		Sopravvivenza paziente %	
	numero casi	1 anno	5 anni
Bologna	49	59,2	47,0
Italia	1287	<b>1 anno</b>	<b>5 anni</b>
		69,7	4

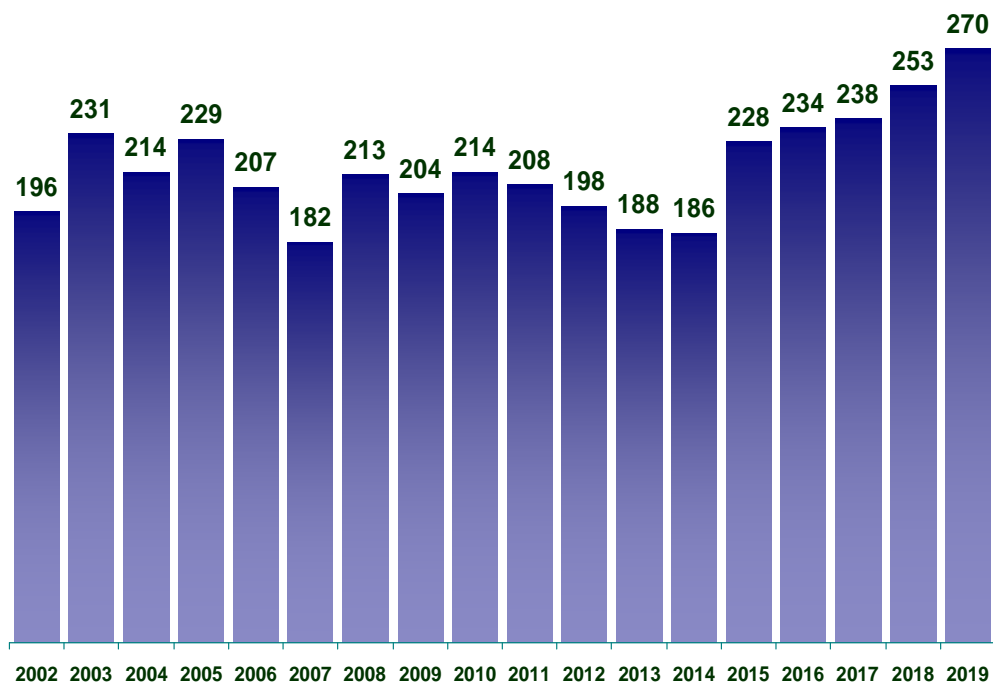
 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 19/27</p>
---	---	--

Le percentuali di sopravvivenza nazionali dei pazienti e degli organi a 1 e a 3 anni per i trapianti di intestino/multiviscerale sono riferite al periodo 2001-2011. In Italia vengono eseguiti trapianti di intestino/multiviscerale nell'adulto solo in Emilia-Romagna, nella casistica nazionale sono aggiunti, ai nostri, i casi pediatrici. Fonte dati CNT.

<b>INTESTINO/MULTIVISCERALE</b>					
		Sopravvivenza paziente %		Sopravvivenza organo %	
	N° casi	1 anno	3/5/10anni	1 anno	3/5/10 anni
<i>Bologna adulti al 31/12/2016</i>	51	78	60/55/48	68	54/50/43
Italia (con pediatrici)	59	78,3	60,6/--/--	75,6	56,4/--/--

#### I RISULTATI DEL PROCESSO DI DONAZIONE, PRELIEVO E TRAPIANTO IN EMILIA-ROMAGNA

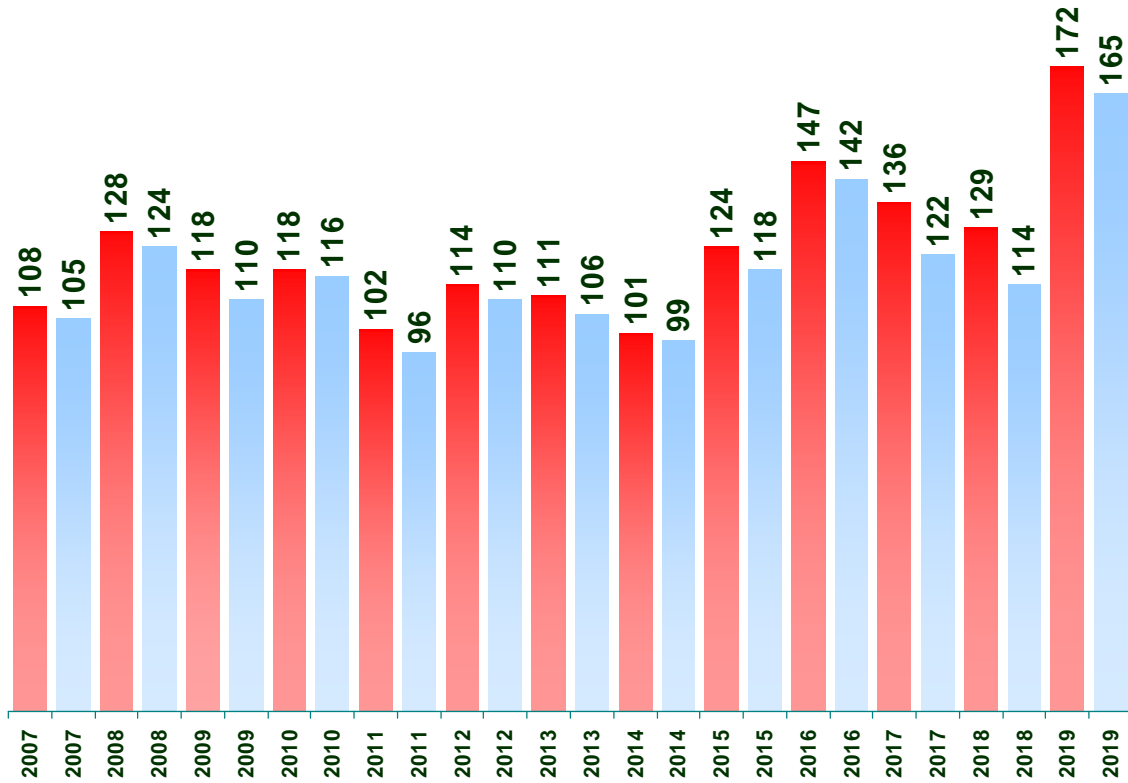
##### Osservazioni di morte encefalica



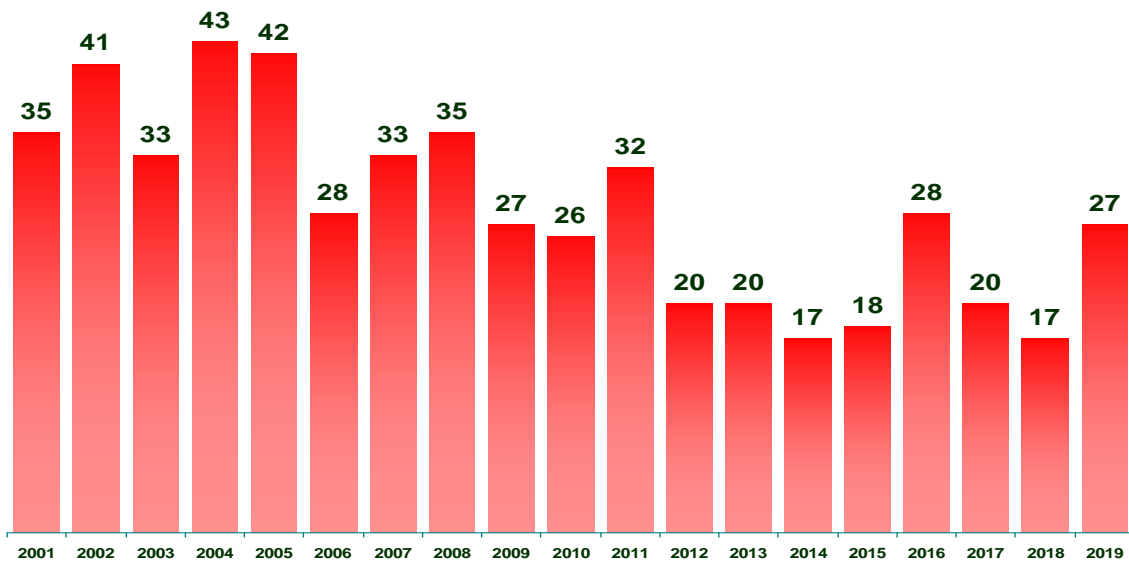


## DONATORI

EFFETTIVI  
UTILIZZATI

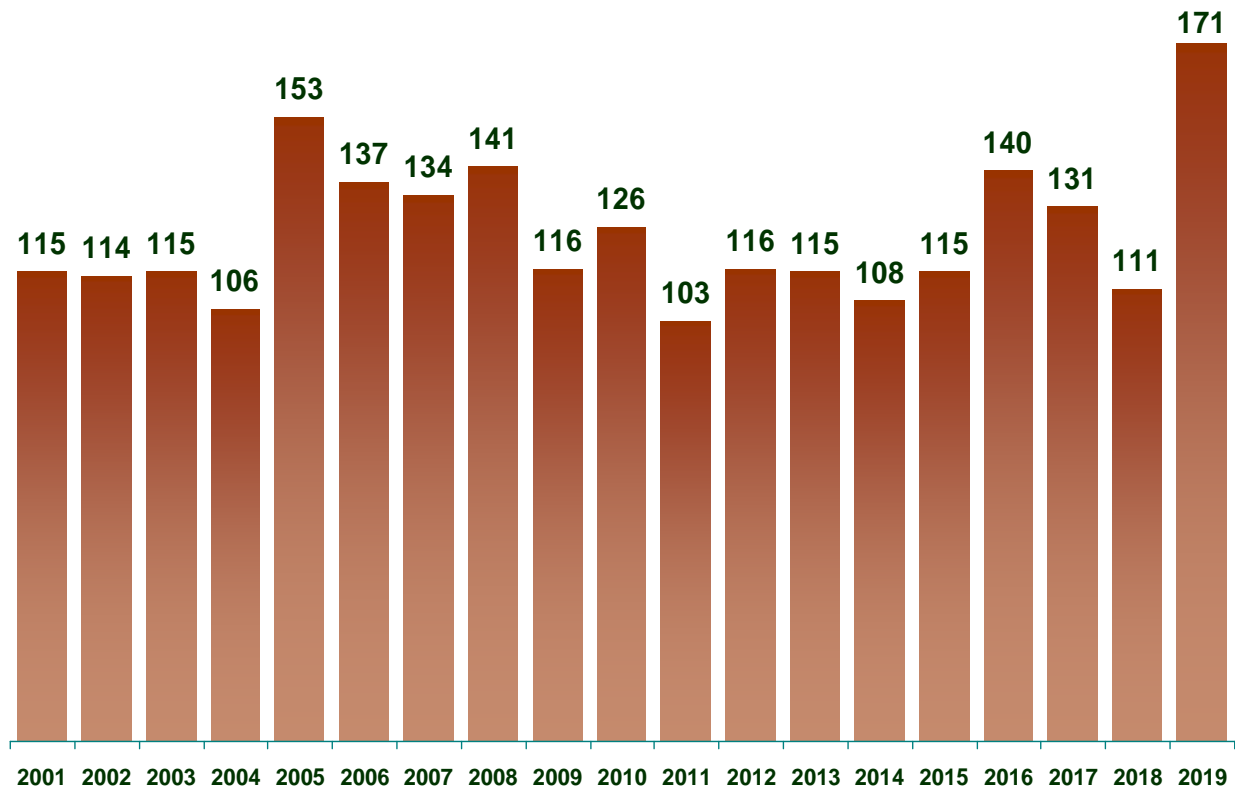


## Trapianti di cuore

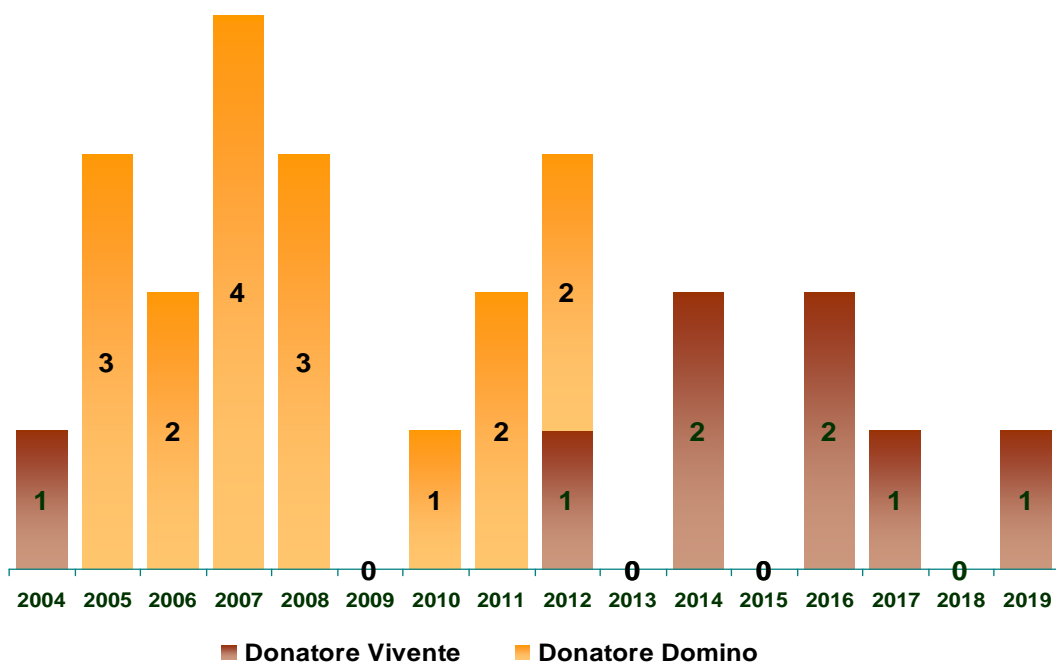




### Trapianti di fegato da cadavere

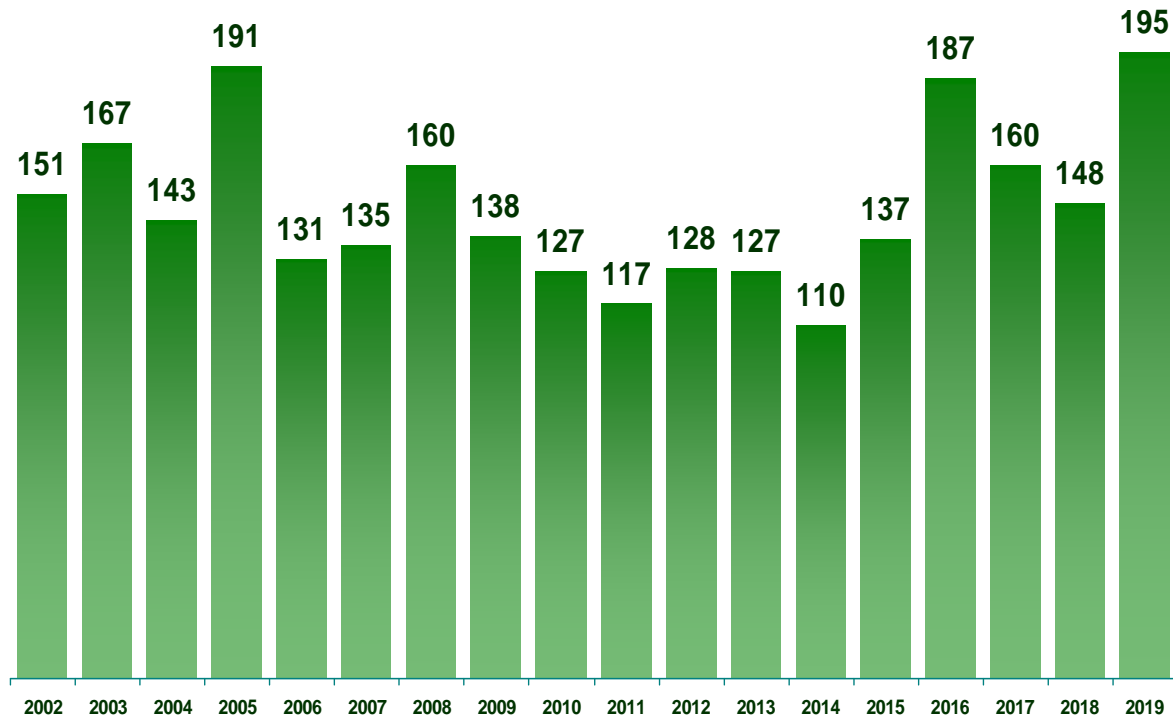


### Trapianto di fegato da vivente

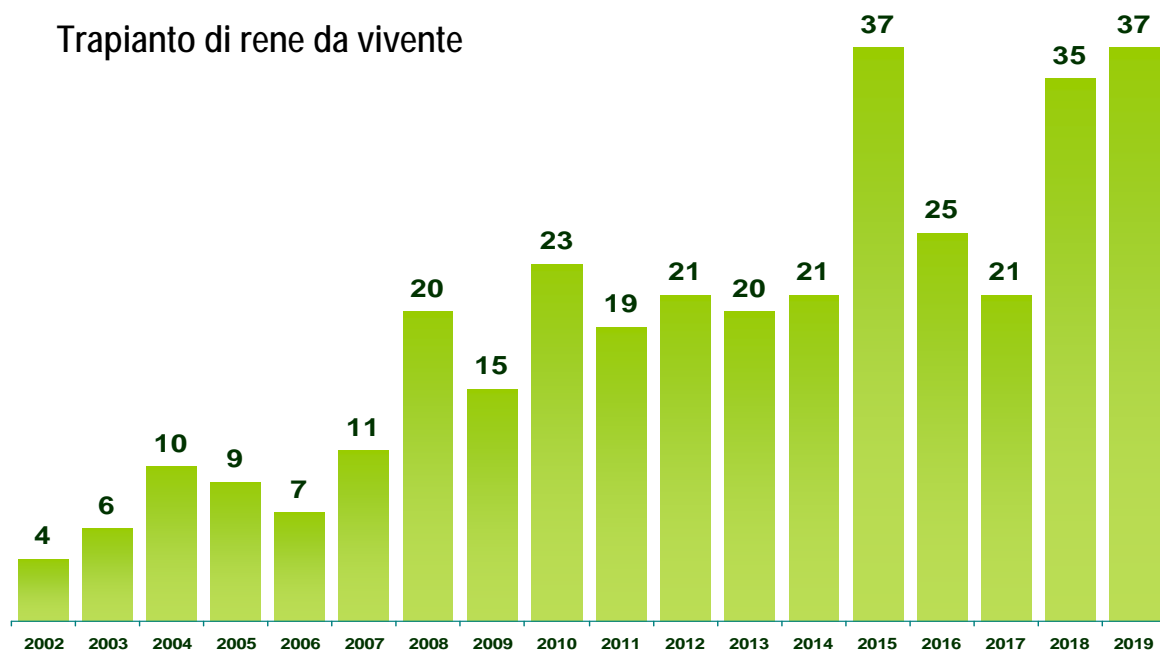




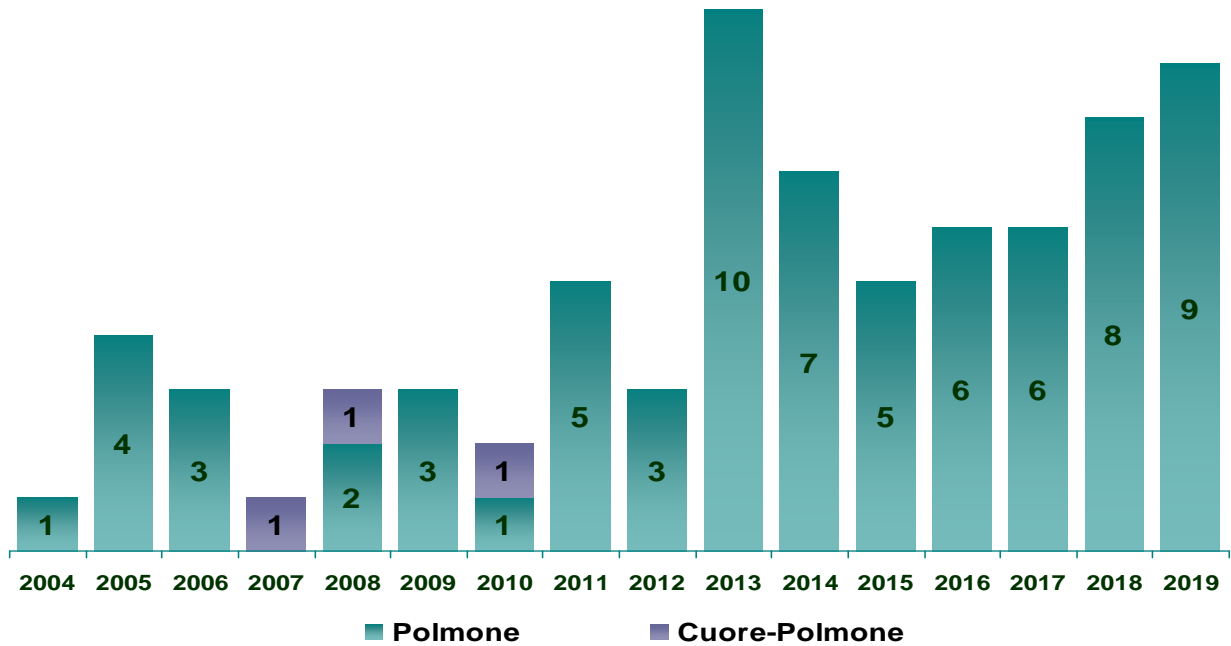
## Trapianto di rene da cadavere



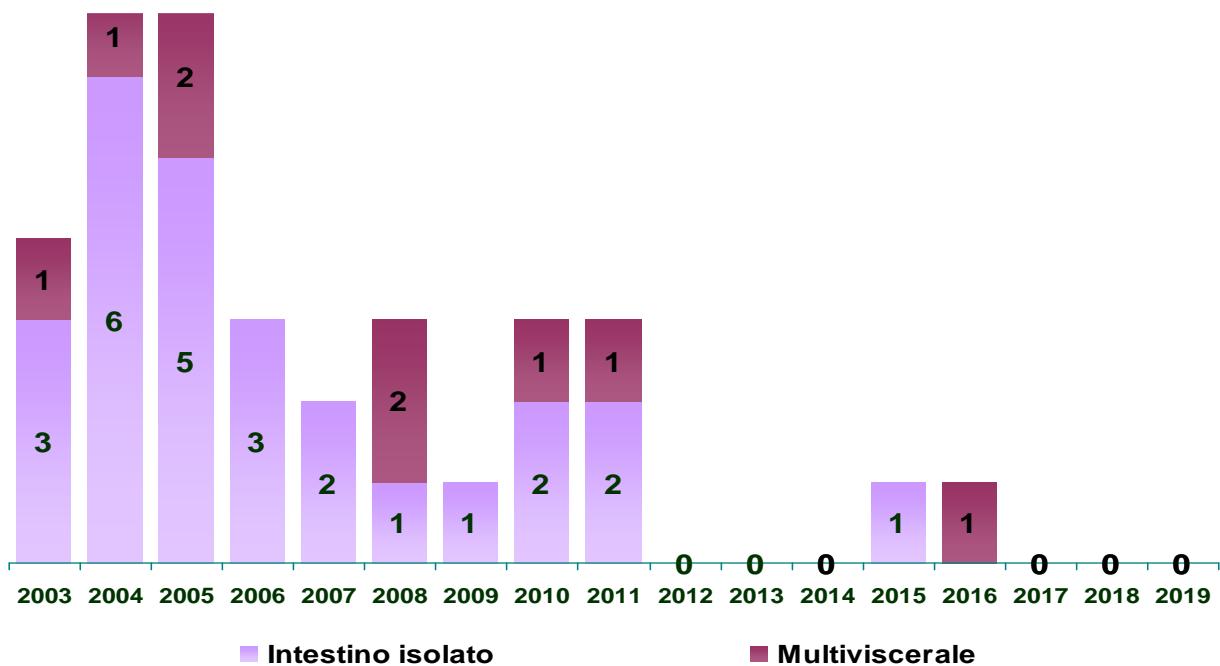
## Trapianto di rene da vivente



### Trapianto di polmone e cuore-polmone



### Trapianti di intestino e multiviscerale



*I dati sono comprensivi delle donazioni da donatori in asistolia. In regione sono state 44 le segnalazioni DCD alla fine del 2019 (16 nella TI di Baggiovana, 15 nella TI Cesena, 7 nella TI Parma, 4 nella TI del S. Orsola, 1 nella TI di Reggio Emilia e 1 nella TI di Forlì). I trapianti*

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 24/27</p>
---	---	--

*totali con organi provenienti da donazioni DCD della regione sono stati 87 (52 di rene, 33 di fegato e 2 di doppio polmone).*

**TESSUTI PRELEVATI IN EMILIA-ROMAGNA, ANNI 2017-2019**

	2017		2018		2019	
	donatori	tessuti prelevati	donatori	tessuti prelevati	donatori	tessuti prelevati
<b>Cornee</b>	824	1638	893	1776	767	1523
<b>Membrane amniotiche</b>	58	58	25	25	32	32
<b>Segmenti vascolari</b>	29	135	18	69	33	140
<b>S. Ossei</b>	696	1327	695	1287	694	1687
<b>Valvole Cardiache</b>	32	58	20	20	29	29
<b>Donatori di Cute</b>	76 (213.990 cm <sup>2</sup> )		56 (165.475 cm <sup>2</sup> )		76 (251.470 cm <sup>2</sup> )	
<b>DED</b>	3.193 cm <sup>2</sup>		655 cm <sup>2</sup>		5.122 cm <sup>2</sup>	
<b>DSC</b>	16.192 cm <sup>2</sup>		12.860 cm <sup>2</sup>		20.426 cm <sup>2</sup>	



 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 25/27</p>
---	---	--

**TESSUTI TRAPIANTATI IN EMILIA-ROMAGNA, ANNI 2017-2019**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Cornee</b>	522	563	495
<b>Sclere</b>	110	110	109
<b>Membrane amniotiche</b>	410	415	243
<b>Segmenti osteo-tendinei (trapianti)</b>	707	1448	1487
<b>Segmenti osteo-tendinei (impianti)</b>	1810	1042	1035
<b>Donatore vivente (Impianti)</b>	614	604	602
<b>Segmenti vascolari</b>	23	40	33
<b>Valvole cardiache</b>	7	10	14
<b>Cute-DED-DEC</b>	$121+25+170=316$	$88+18+177=292$	$110+33+177=320$

	<b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna  ANNO 2020	Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 26/27
---	--	---

### SEZIONE III – STANDARD E IMPEGNI

#### PROCESSI, ATTIVITÀ, FATTORI DI QUALITÀ, STANDARD E IMPEGNI

Nella seguente tabella sono riportate le principali attività del CRT-ER con i relativi fattori di qualità, standard ed impegni.

Attività del CRT-ER	Fattore di qualità	Standard e impegni del CRT-ER
<b>Segnalazione del potenziale donatore</b>		
Inserimento dati donatore	Completezza della scheda	≤ 15gg dalla donazione
<b>Idoneità donatore, organi e tessuti</b>		
Verifica dei test virologici obbligatori e doppio controllo sull'inserimento nella scheda del donatore	Rispetto dell'orario di prelievo degli organi	Referti entro il periodo di osservazione di morte, comunque prima del trapianto del primo organo
<b>Trasporto organi, tessuti, cellule, equipe</b>		
Coordinamento trasporto di materiale, équipe chirurgiche, organi, tessuti, cellule	Tempistica del trasporto	Rispetto dei tempi concordati tra il 118 Bologna Soccorso e la sede donativa
Coordinamento trasporto cornee	Tempistica del trasporto	Entro 24 ore dalla richiesta
Coordinamento trasporto SCO	Tempistica del trasporto	Entro 48 ore dal prelievo
<b>Allocazione organi, tessuti, cellule</b>		
Controllo allocazione organi e tessuti	Rispetto delle Linee Guida nazionali e regionali	Rapporto organi trapiantati/organi prelevati utilizzabili (monitoraggio) Rapporto tessuti conservati in banca/tessuti prelevati (monitoraggio)
Offerta (in regione ed extra-regione) degli organi prelevati	Pieno utilizzo organi prelevati e idonei	Rapporto organi offerti/organi prelevati idonei per il trapianto (monitoraggio)
<b>Contatti con i familiari</b>		
Invio attestato ai familiari dei donatori (organi e multitessuto)	Tempistica di invio	Entro 15 giorni successivi alla donazione
Risposta alla richiesta di follow up degli organi donati da parte dei familiari dei donatori	Disponibilità dati di follow up da parte dei Centri Trapianto o del CRT di competenza Tempistica di risposta ai familiari	Invio lettera di risposta contenente le informazioni richieste nel 100% dei casi entro 48 ore dalla disponibilità dei follow-up
<b>Report attività di donazione, prelievo e trapianto</b>		
Elaborazione report di attività mensili, trimestrali ed annuali	Tempistica di invio ai soggetti coinvolti nel processo	≤15gg dalla scadenza del mese, trimestre e anno
	Allineamento dati SIRT* con SIT**	100% corrispondenza dati
<b>Donor Action</b>		
Monitoraggio dei decessi e degli accertamenti di morte encefalica nelle Terapie Intensive regionali	Accuratezza e tempistica del monitoraggio ed elaborazione dei dati inseriti dalle TI regionali	Inserimento dati entro la prima settimana del mese successivo ai decessi Invio dati al CNT ed alla rete regionale entro il 10° giorno del mese successivo 100% corrispondenza dati SIRT-SIT
<b>Informazione alla popolazione</b>		
Organizzazione eventi informativi presso Caserme, Scuole, altro	Efficienza organizzativa	Evasione 100% richieste ricevute

\* Sistema Informativo Regionale Trapianti

\*\* Sistema Informativo Nazionale Trapianti

### SEZIONE IV: TUTELA DEI DIRITTI

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>Centro Riferimento Trapianti Emilia-Romagna</p>	<p><b>CARTA DEI SERVIZI</b> <b>CENTRO RIFERIMENTO TRAPIANTI</b> Regione Emilia Romagna</p> <p>ANNO 2020</p>	<p>Emissione n. 16 Ottobre 2020 Pag. 27/27</p>
---	---	--

Il CRT-ER garantisce che in tutte le fasi del processo di donazione, prelievo e trapianto siano rispettati pienamente i diritti del soggetto in morte encefalica, dei pazienti iscritti in lista di attesa per trapianto, e dei rispettivi familiari. In particolare l'impegno è volto a garantire:

- una corretta informazione preliminare al processo di donazione, al fine di tutelare la volontà del potenziale donatore e la scelta consapevole da parte dei familiari aventi diritto
- la riservatezza dei dati anagrafici e clinici del donatore e del ricevente
- l'imparzialità nella fase di allocazione degli organi ai Centri Trapianto, nel rispetto delle Linee Guida nazionali e regionali e degli aspetti etici che le sottendono
- la trasparenza dei dati di esito del processo donativo fornite ai familiari su richiesta, attraverso un flusso di informazioni riservate