

Report

2022

ATTIVITÀ ANNUALE
RETE NAZIONALE TRAPIANTI



PRESENTAZIONE 5*a cura del Direttore Generale**English version* 11**01 LA DONAZIONE DI ORGANI** 16

L'istantanea del 2022 17

Il registro cerebrolesi 19

L'identikit del donatore 23

Le opposizioni alla donazione 26

Le donazioni a cuore fermo 27

FOCUS: Il nuovo protocollo per i donatori Covid+ 29

**02 IL PROCUREMENT DI ORGANI** 30

Uno sguardo d'insieme 31

Il viaggio degli organi 32

Gli indici di Caldes 33

Gli scambi con i Paesi esteri 37

FOCUS: La riduzione dei tempi di allocazione degli organi 39

**03 IL TRAPIANTO DI ORGANI** 40

La fotografia del 2022 41

I trapianti da donatori a cuore fermo 42

I trapianti di rene 44

I trapianti di fegato 49

I trapianti di cuore 55

I trapianti di polmone 59

I trapianti di pancreas 62

**04 LE LISTE DI ATTESA** 64

Il quadro complessivo 65

Le liste di attesa: rene 66

Le liste di attesa: fegato 68

Le liste di attesa: cuore 71

Le liste di attesa: polmone 73

Le liste di attesa: pancreas 75

FOCUS: L'identikit del paziente in attesa di trapianto 76

**05 LE DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ ALLA DONAZIONE** 77

Le manifestazioni registrate nel SIT 78

I dati dei Comuni 79

I dati delle ASL e dell'AIDO 85

FOCUS: La collaborazione tra il CNT, l'ANCI e l'ANUSCA 88

**06 DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ
DELLE BANCHE DEI TESSUTI** 89

Le donazioni 90

I trapianti 92

L'attività di banking 93

	07 LE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE	98
	Le donazioni da Registro IBMDR	99
	Il percorso di identificazione del donatore non familiare	103
	L'attività di trapianto di CSE	105
	08 IL REGISTRO NAZIONALE DEI DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE	108
	I dati dell'attività 2015-2022	109
	09 L'ATTIVITÀ ISPETTIVA	111
	Misure di controllo presso gli istituti dei tessuti e centri PMA	112
	Misure di controllo presso i programmi trapianto di CSE	120
	10 LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI	122
	Il controllo del sistema organi	123
	Il monitoraggio	126
	Le reazioni e gli eventi avversi nel settore delle CSE	128
	Gli eventi e le reazioni avverse negli Istituti dei tessuti e centri PMA	131
	11 LABORATORI DI IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI: I CONTROLLI DI QUALITÀ	135
	La metodologia	136
	I laboratori partecipanti	138
	Performance dei laboratori	140
	12 I TRAPIANTI SPERIMENTALI	143
	Introduzione	144
	Il trapianto di microbiota	145
	Il trapianto di utero	148
	GLOSSARIO	151
	Cap 01 - La donazione di organi	152
	Cap 02 - Il procurement organi	157
	Cap 03 - Il trapianto organi	159
	Cap 04 - Le liste di attesa	162
	Cap 05 - Le dichiarazioni di volontà alla donazione	163
	Cap 06 - Donazioni, trapianti e attività delle banche dei tessuti	164
	Cap 07 - Le cellule staminali emopoietiche	165
	Cap 08 - Il Registro nazionale dei donatori di cellule riproduttive	167
	Cap 09 - L'attività ispettiva	168
	Cap 10 - Le reazioni e gli eventi avversi	170
	Cap 11 - I controlli di qualità ai laboratori di immunologia dei trapianti	172
Cap 12 - I trapianti sperimentali	173	
	TABELLE	174

01 LA DONAZIONE DI ORGANI

Antonino Montemurro, Francesco Procaccio, Francesca Puoti, Francesca Vespasiano

02 IL PROCUREMENT DI ORGANI

Lia Bellis, Paola Di Ciaccio, Federica Domini, Ilaria Lombardi, Antonino Montemurro

03 IL TRAPIANTO DI ORGANI

Lia Bellis, Raffaele Donadio, Pamela Fiaschetti, Alessandra Oliveti, Daniela Peritore, Francesco Procaccio, Vito Sparacino, Silvia Trapani, Francesca Vespasiano

04 LE LISTE DI ATTESA

Lia Bellis, Raffaele Donadio, Pamela Fiaschetti, Alessandra Oliveti, Daniela Peritore, Vito Sparacino, Silvia Trapani

05 LE DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ ALLA DONAZIONE

Tiziana Cianchi, Giampiero Michelangeli

06 DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI

Fiorenza Bariani, Liliam Santilli, Maria Teresa Vicentini

07 LE CELLULE STAMINALI EMPOIETICHE

Roberta De Blasi, Letizia Lombardini, Maria Pia Mariani, Benedetta Mazzanti

08 IL REGISTRO NAZIONALE DEI DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE

Fiorenza Bariani, Liliam Santilli

09 L'ATTIVITÀ ISPETTIVA

Fiorenza Bariani, Roberta De Blasi, Letizia Lombardini, Maria Pia Mariani, Benedetta Mazzanti, Liliam Santilli, Maria Teresa Vicentini

10 LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI

Fiorenza Bariani, Elena Del Sordo, Roberta De Blasi, Federica Domini, Letizia Lombardini, Maria Pia Mariani, Benedetta Mazzanti, Daniela Peritore, Liliam Santilli, Maria Teresa Vicentini

11 LABORATORI DI IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI: I CONTROLLI DI QUALITÀ

Maria Chiara De Stefano, Andrea Ricci, Doriana Campanile

12 I TRAPIANTI SPERIMENTALI

Maria Chiara De Stefano, Raffaele Donadio, Benedetta Mazzanti, Francesca Vespasiano

Data management e analisi statistiche: Fiorenza Bariani, Gaia Bedeschi, Roberta De Blasi, Mattia Di Fulvio, Anna Gallina, Ilaria Lombardi, Letizia Lombardini, Maria Pia Mariani, Benedetta Mazzanti, Giampiero Michelangeli, Elena Oldani, Simona Pollichieni, Francesca Puoti, Nicoletta Sacchi, Liliam Santilli, Silvia Testa, Francesca Vespasiano, Maria Teresa Vicentini

Coordinamento editoriale, redazionale e grafico: Marzia Filippetti



PRESENTAZIONE

Massimo Cardillo

Direttore generale del Centro Nazionale Trapianti

Come ogni anno, il report del Centro Nazionale Trapianti (CNT) riassume i numeri e le attività della rete trapiantologica nazionale e del Centro Nazionale Trapianti, rappresentando uno strumento di analisi, verifica e confronto a disposizione dei professionisti e dei cittadini. Quest'anno abbiamo voluto ampliare il report, estendendolo ad altre attività svolte dal CNT, quali i controlli di qualità per i laboratori di immunogenetica ed ai trapianti sperimentali, in modo da renderlo sempre più completo.

Dopo il difficile anno della pandemia, **i dati del 2022 confermano la crescita già registrata nel 2021**. In particolare, va segnalato il significativo aumento delle donazioni di organi, e conseguentemente dell'attività di trapianto, completando di fatto il **totale recupero dei livelli di attività precedenti all'emergenza Covid**, e segnando in molti casi le migliori performance assolute mai realizzate dal sistema trapiantologico nazionale. Per la prima volta le donazioni di organi solidi hanno superato quota 1.800 in un anno: sono state complessivamente 1.830 (+3,7%), 1.461 da donatori deceduti e 369 da viventi. Un risultato frutto in particolare di un nuovo aumento dei potenziali donatori segnalati in rianimazione (2.662, +4,1%).

Il **tasso nazionale di donazione** per milione di popolazione (pmp) risulta il più alto di sempre (24,7) e **pone l'Italia ai vertici europei dietro alla Spagna e insieme alla Francia**. La regione con il tasso di donazione più elevato si conferma la Toscana (49,3 donatori pmp), ma va segnalato l'aumento esponenziale dell'attività in Emilia Romagna (46 pmp, +8,8 sul 2021) e il buon risultato del Veneto (36,3 pmp, +6,2). Ancora indietro nel complesso il Centro-Sud, con qualche lieve segnale di crescita in Lazio, Campania e Calabria. **L'Italia è stato il primo Paese al mondo ad aver utilizzato in sicurezza gli organi da donatori Covid+**, deceduti per altre cause: un'ulteriore conferma della rete della capacità di estendere i criteri di utilizzo, a beneficio dei circa 8.000 pazienti in attesa.

Purtroppo cresce anche la percentuale delle opposizioni (29,6%, +1% sul 2021), un dato però che tende a essere fisiologico quando aumentano le segnalazioni delle rianimazioni, e anche su questo indicatore si registra una forte disomogeneità tra le regioni, con percentuali più elevate nel centro-sud.

Il programma di donazione a cuore fermo continua a far registrare una crescita molto significativa: +60%, che si è tradotto in un +35,6% trapianti realizzati grazie agli organi prelevati a questa tipologia di donatori. **L'incremento delle donazioni ha portato naturalmente anche all'aumento dei trapianti: il numero complessivo è stato di 3.887, quasi 100 in più rispetto al 2021 (+2,5%)** e secondo miglior risultato di sempre, con tassi regionali in crescita quasi ovunque: la Lombardia si conferma la regione nella quale si realizzano più interventi seguita da Veneto (che è la prima in rapporto alla popolazione), Piemonte, Emilia Romagna e Lazio.

Analizzando il dettaglio dei singoli organi, rileviamo che rimane sostanzialmente stabile il numero dei trapianti di rene (2.038, 4 in meno che nel 2021 a causa di una lieve contrazione delle donazioni da vivente) e quelli di cuore (254 pari a +0,8%), mentre si registra un aumento molto significativo di quelli di fegato (1.474 pari a +5,6%), mai così tanti, e di quelli di polmone (138, +17,9%), la specialità più penalizzata negli anni della pandemia; in calo i trapianti di pancreas, che scendono da 54 a 38.

Da ricordare nel 2022 la **realizzazione del secondo trapianto italiano di utero** a Catania, e la nascita di una bambina grazie al primo trapianto, quello del 2020. È stato effettuato anche un trapianto multiviscerale intestino-fegato-pancreas: complessivamente i trapianti combinati sono stati 56. Sono state 5 infine le catene "crossover" di donazione da vivente di rene tra coppie incompatibili, con 14 trapianti effettuati.

Numeri in crescita anche per l'attività di donazione di tessuti, molto penalizzata durante la pandemia: i prelievi nel 2022 sono stati 11.031 (+10,4%), con aumenti importanti per le cornee e il tessuto muscolo-scheletrico. In leggero calo i trapianti (20.459, -2,5%) che però continuano ad attestarsi su livelli decisamente più elevati rispetto all'epoca pre-covid.

Le dichiarazioni di volontà alla donazione depositate nel Sistema informativo trapianti al 31 dicembre 2022 hanno superato quota 14 milioni e mezzo: 72% i consensi e 28% le opposizioni. Quelle registrate nel solo 2022 nei Comuni italiani attraverso il sistema CIE (carta d'identità elettronica) sono state 2,7 milioni, con una percentuale di no del 31,8% (+0,7% rispetto al 2021). **In generale si è espresso (positivamente o negativamente) il 55,5% dei cittadini che hanno fatto richiesta del documento**, mentre gli altri hanno deciso di non registrare alcuna indicazione. Le **opposizioni registrate in vita restano alte**, specialmente nelle regioni del Sud dove sfiorano o in qualche caso superano il 40%: un dato che conferma la **necessità di sensibilizzare** soprattutto due fasce d'età: i 18-30enni (tra i quali la percentuale di opposizione è più alta rispetto ai 30-40enni) e gli over 60, tra i quali è frequente la convinzione che la donazione sia impossibile per ragioni anagrafiche: il recente trapianto di fegato realizzato in Toscana grazie alla donazione di una donna di quasi 101 anni (la più longeva di sempre a livello mondiale) dimostra che l'età non è ostacolo alla donazione.

Per quanto riguarda il trapianto di **cellule staminali emopoietiche**, il **2022 è stato un anno da record**: sono state 329 le donazioni effettive realizzate (+9,7%) e 961 i trapianti (+3,1%), miglior risultato di sempre in entrambi i casi. **Continuano ad aumentare gli iscritti al registro donatori IBMDR**: nel 2022 sono state tipizzate 28.813 persone (+18,9%), un segnale positivo, ma resta lontana la quota di nuovi iscritti del 2019 (furono oltre 40mila), frutto soprattutto di appelli alla donazione che si diffusero sui social media, generando una imponente risposta di solidarietà nelle principali piazze italiane.

Riguardo alla **donazione di cellule riproduttive, i numeri sono ancora limitati e le donazioni sia maschili che femminili risultano sostanzialmente episodiche**. Quasi la totalità delle donatrici è in egg-sharing, una modalità che prevede la donazione di parte dei propri ovociti da una paziente che accede a un trattamento di procreazione assistita per sé stessa, con caratteristiche di età e fertilità non sempre ideali. La speranza è quella che si possa presto arrivare ad una regolamentazione più strutturata della rete di donazione, in modo da aumentare il numero di donatori e dei gameti disponibili.

Anche nel 2022, **il CNT ha realizzato numerose iniziative nell'ambito della formazione** del personale sanitario della rete, degli ispettori impegnati nel programma di vigilanza del programma di donazione e trapianto di cellule

e tessuti, di quello dei servizi demografici dei comuni. Nel 2022 sono state realizzate due edizioni del corso TPM, rivolto alla formazione del personale medico e infermieristico delle terapie intensive, finalizzato ad accrescere il grado di maturità e consapevolezza dello staff coinvolto nel processo di donazione; per lo stesso personale, è stata riproposta l'organizzazione del corso nazionale FAD denominato "Train to Action: Formazione Procurement Organi". Il webinar "Registrazione le dichiarazioni di volontà sulla donazione di organi e tessuti tramite il sistema CIE: offrire un'opportunità al cittadino", rivolto agli operatori dell'anagrafe dei comuni italiani, ha consentito di formare 708 ufficiali di stato civile, impiegati negli uffici anagrafe di 426 diversi Comuni. Complessivamente, nel 2022 il CNT ha formato, tra corsi residenziali ed in remoto, più di 14.000 professionisti.

Numerose le attività di comunicazione del CNT: tra queste ricordo la 25ma edizione della Giornata nazionale per la donazione e il trapianto di organi e tessuti, tenutasi **in collaborazione con ANCI** - Associazione nazionale Comuni italiani, nel corso della quale è stato diffuso l'Indice del Dono 2022, la classifica dei Comuni più generosi d'Italia nella raccolta di manifestazioni positive alla donazione. La campagna di informazione social "Un Sì in Comune" è stata realizzata in linea con la campagna nazionale **"Donare è una scelta naturale"**, attraverso un insieme di contenuti orientati a sensibilizzare i cittadini sul valore di questa scelta. Complessivamente, la campagna informativa e promozionale sui social ha raggiunto più di 3 milioni di utenti e generato oltre 5 milioni di visualizzazioni. Anche nel campo della donazione e trapianto di CSE, la comunicazione è stata rilevante: **i risultati ottenuti con la consueta edizione di "Match it now" sono stati molto positivi**, ed i nuovi iscritti al Registro IBMDR nel periodo della campagna sono stati 4.981, +38% rispetto all'edizione 2021.

Per quanto riguarda lo sviluppo del sistema di **segnalazione e gestione degli eventi e reazioni avversi gravi** nel campo della donazione e trapianto di organi, tessuti e cellule, **nel 2022 è stato implementato un nuovo rapporto elettronico per la raccolta dei dati**, con una piattaforma che migliora la sicurezza e l'affidabilità del sistema di raccolta. Si sta sempre più consolidando nella rete l'idea dell'importanza delle segnalazioni, che consentono l'analisi degli errori e delle debolezze del sistema, e sono quindi uno strumento di crescita e di miglioramento della qualità. La gestione del rischio clinico è uno dei

principali compiti del CNT e dell'intera Rete; tra gli strumenti che contribuiscono alla sicurezza dei trapianti, vi è la task force di esperti (nota come second opinion nazionale) interpellabile h24 per i casi clinici più complessi o di dubbia valutazione del rischio potenziale di trasmissione di malattie con il trapianto.

La second opinion garantisce alla Rete Nazionale Trapianti un supporto di elevata competenza ed è strumento consultivo cui gli operatori sanitari possono rivolgersi durante il processo di valutazione dell'idoneità del donatore o dei singoli organi. Nel 2022, la task force nazionale è stata interpellata in più di 700 casi, fornendo un supporto concreto alle decisioni degli operatori sanitari della Rete.

Un'importante attività di governo del sistema da parte del CNT è

rappresentato dall'attività ispettiva dei centri. Tale compito è previsto dall'articolo 7 del decreto legislativo 191/2007, e prevede il monitoraggio dell'attività degli Istituti dei tessuti e dei centri PMA, per verificare che questa sia svolta in conformità agli standard e ai criteri di qualità e sicurezza previsti dalla normativa europea e dai decreti legislativi 191/2007 e 16/2010. Nel 2022 sono state realizzate 45 verifiche ai Centri di procreazione medicalmente assistita, 23 verifiche totali ai centri di donazione e trapianto di CSE, e 10 verifiche alle Banche Tessuti. Inoltre, per il programma di trapianto di organi, sono state svolte 8 verifiche nei centri regionali di coordinamento.

Il CNT ha sviluppato una procedura univoca per le modalità di presentazione dei progetti di trapianto sperimentale,

ed è stata redatta una procedura per la gestione dei progetti di trapianto sperimentale di cellule e tessuti. La procedura descrive le attività che il CNT svolge in seguito alla sottomissione di un protocollo per trapianto sperimentale di cellule o tessuti, presentata da un proponente. La procedura si applica all'ambito delle attività dell'area tessuti e PMA e area trapianto di CSE e microbiota, e definisce le modalità di valutazione del protocollo e relativa documentazione di supporto inviati dal proponente, e l'invio della pratica al Ministero della Salute per l'inoltro al Consiglio Superiore di Sanità (CSS).

Continua **l'attività di controllo di qualità dei laboratori HLA a supporto dei programmi di trapianto di organi, tessuti e cellule:** in questo ambito, **il 2022 ha visto la realizzazione di nuove schede descrittive delle "performance" dei laboratori, ed è stato sviluppato un nuovo applicativo per l'elaborazione dei dati.**

Nel 2022, il CNT ha lavorato ad una **proposta di revisione della Legge 1 aprile 1999, n. 91**: con decreto CNT del 17 marzo 2022, sono stati costituiti 12 gruppi di lavoro, composti dai coordinatori regionali, dagli esperti e dai professionisti della Rete, ciascuno con il compito di analizzare uno specifico tema, tra quelli individuati da Consulta/CNT, e di formulare una proposta di modifica degli articoli della legge 91/1999 riguardanti l'argomento trattato. I lavori dei 12 gruppi si sono svolti e conclusi nel settembre 2022 la proposta è stata consegnata per una valutazione ad un Tavolo del Ministero della Salute.

Infine, **continuano le collaborazioni internazionali del CNT, interlocutore riconosciuto tra le autorità competenti europee nel settore della donazione e dei trapianti**: sono in corso numerosi progetti, e tra questi voglio ricordarne almeno due: il progetto "BRAVEST" (Building Resilience Against crisis: a systematic and global approach to adVancE organ Safety and supply in Transplantation), coordinato dalla European Society for Organ Transplantation-ESOT), finalizzato ad analizzare le procedure organizzative e di gestione della donazione e del trapianto di organi con l'obiettivo ultimo di identificare le pratiche cliniche più efficaci nel garantire continuità delle terapie in periodi di crisi, come quella pandemica, ed il progetto LEOPARD, mirato alla realizzazione di un unico sistema di assegnazione europeo dei fegati per trapianto.

In conclusione, **il 2022 è stato un anno importante per la rete trapianti e per il CNT, di conferma e ripresa dopo le incertezze della pandemia**. Molta strada resta ancora da fare, ma le basi sono solide, e le prospettive future rappresentano speranze realizzabili per i nostri pazienti. Alla Rete tutta e al Cnt vanno i miei ringraziamenti per i risultati ottenuti insieme.

Buona lettura!





INTRODUCTION

Massimo Cardillo

General Director of the National Transplant Centre

The report from the National Transplant Center (CNT) summarizes, as every year, the figures and activities related to the Italian transplant network and the National Transplant Center itself. This report represents a tool for analysis, verification and comparison for professionals and citizens. In the present edition, we aimed at widening the report by including other activities carried out by the CNT, such as quality controls for immunogenetics laboratories and experimental grafts, making it even more comprehensive.

After the challenging year of the pandemic, the data for 2022 confirms the growth already recorded in 2021. In particular, it is worth noting the significant increase in organ donations and, consequently, in transplant activities, effectively accomplishing **the complete recovery of pre-Covid activity trends and, in many cases, achieving the best performance ever had by our transplant system.** For the first time, **organ donations exceeded 1,800 in a year:** a total of 1,830 (+3.7% compared to 2021)- 1,461 from deceased donors and 369 from living donors. This result is primarily the outcome of a growth in potential donors reported in intensive care units (total: 2,662, +4.1% compared to 2021).

The national organ donation rate per million population (pmp) is the highest ever recorded (24.7), Italy ranks among the top countries in Europe, behind Spain and on par with France. Tuscany remains the region with the highest donation rate (49.3 donors pmp), but there is a significant increase in Emilia Romagna (46 pmp, +8.8% from 2021) as well as in Veneto (36.3 pmp, +6.2% compared to 2021). The central-southern regions continue to lag behind, with some slight signs of growth in Lazio, Campania, and Calabria.

Italy was the first country in the world to safely use organs from Covid+ donors who died from other causes, further confirming the network's ability to extend the utilization criteria, benefiting approximately 8,000 patients on the waiting list.

On the other hand, the refusal rate percentage is also growing (29.6%, +1% from 2021), but this is a somewhat expected trend as the number of potential donors from intensive care units increases. There is also significant regional variation in this indicator, with higher percentages in the central-southern regions.

The donation after circulatory death (DCD) program continues to show significant growth: +60% compared to 2021, initiating an increase in transplant activity performed with organs obtained from DCD donors (+35.6% from 2021).

The overall increase in donation rate led to a transplant growth, with a **total of 3,887 grafts in 2022, nearly 100 more than in 2021 (+2.5%), the second-best result ever recorded in Italy**, with regional transplant rates increasing almost everywhere. Lombardy leads in the number of transplants, followed by Veneto (the leader in terms of population rate), Piemonte, Emilia Romagna, and Lazio. Analyzing individual organs, the number of kidney transplants remains essentially stable (2,038, 4 fewer than in 2021 due to a slight decrease in living donor donations), while heart transplants (254, +0.8%) and liver transplants (1,474, +5.6%) show significant increases. Lung transplants number also increased substantially (138, +17.9%), despite this specialty being the most affected during the pandemic, while pancreas transplants decreased from 54 to 38.

In 2022, Italy celebrated the second successful uterus transplant in Catania and a birth of a baby thanks to the first transplant conducted in 2020. A total of 56 combined transplants were performed. Eventually, there were five "crossover" living kidney donation chains, resulting in 14 transplants.

The activity of tissue donation has also faced a growth, despite challenges during the pandemic, with 11,031 donations in 2022 (+10.4%), particularly notable increases in corneas and musculoskeletal tissues. Transplants, however, decreased slightly (20,459, -2.5%), but they remain significantly higher than pre-pandemic levels.

As of December 31, 2022, over 14.5 million statements of intent for organ and tissue donation have been registered in the Transplant Information System, with a 72% consent rate and 28% refusal. In 2022 alone, through the electronic ID system (CIE), 2.7 million statements were recorded in Italian municipalities, with a 31.8% refusal rate (+0.7% from 2021). **Overall, 55.5% of citizens who requested ID card expressed their will (positively or negatively)**, while others chose not to register any indication. **Refusal remains high**, especially in

southern regions, where it approaches or even surpasses 40%. This **scenario highlights the need for awareness campaigns**, particularly among two age groups: 18-30-year-olds (with a higher opposition rate than 30-40-year-olds) and those over 60, who often believe that donation is not possible due to age restrictions. The recent liver transplant in Tuscany, performed thanks to a donation from a woman nearly 101 years old (the oldest ever worldwide), demonstrates that age is not a barrier to donation.

Regarding **hematopoietic stem cell transplantation, 2022 was a record year, with 329 actual donations** (+9.7%) and 961 transplants (+3.1%), the best results ever in both cases. **The number of new donors in the Italian Bone Marrow Donor Registry (IBMDR) continues to increase**, with 28,813 people entered in 2022 (+18.9%), a positive sign, although it still falls short of the number of new donors in 2019 (over 40,000), primarily due to social media calls to action, generating a massive response of solidarity during outdoor events in major Italian cities.

In the field of reproductive cell donation, the results are still limited, and both male and female donations are sporadic. Almost all female donors participate in egg-sharing, which involves donating part of their own eggs for a patient undergoing assisted reproduction treatment, often with less-than-ideal age and fertility characteristics. The hope is to establish a more structured donation network to increase the number of donors and available gametes.

In 2022, the **CNT carried out several training initiatives** for healthcare personnel, inspectors involved in the donation and transplantation of cells and tissues, and in demographic services of municipalities. Two editions of the TPM course were organized, aimed at training medical and nursing staff in intensive care units, in order to increase the level of maturity and awareness in the donation process. Additionally, a national online training course, "Train to Action: Registering Declarations of Intent for Organ and Tissue Donation via the CIE System," was provided to 708 civil status officers in Italian municipalities. In total, in 2022, the CNT trained over 14,000 professionals through residential and remote courses.

The **CNT engaged in various communication activities**, including the 25th edition of the national donation Day, celebrated in April 2022. Among the main projects: **a partnership with ANCI (National Association of Italian Municipalities)** aiming at strengthening the municipality commitment on organ

donation; the dissemination of a report, the “Donation Index,” which assesses the most generous administrations in terms of organ donation; a social media campaign led by over 300 Mayor ambassadors in order to raise awareness among citizens about the value of organ and tissue donation. In total, the informational and promotional campaign on social media reached over 3 million users and generated more than 5 million views. **Communication efforts also extended to the field of cell and tissue transplantation, with positive results from the “Match it now” campaign**, which registered 4,981 new donors in the IBMDR registry, a 38% increase from the 2021 edition.

Regarding the management of **adverse events in organ, tissue, and cell donation and transplantation, a new electronic reporting system was implemented in 2022**, enhancing data collection system security and reliability. By acknowledging the importance of reporting, the network is increasingly consolidating the idea that such reports are valuable for analyzing errors and weaknesses in the system, driving growth and quality improvement. Clinical risk management is one of the main duties of the CNT and of the entire network. Among the tools contributing to transplant safety there is a task force of experts (known as the national second opinion), available 24/7 to provide support for complex clinical cases or whenever controversy arises about the potential risk of disease transmission via transplantation. In 2022, the national task force was consulted in over 700 cases, providing concrete support to healthcare professionals in the network.

A significant part of CNT’s activities involves inspection activity in our centers. This duty is outlined in Article 7 of Legislative Decree 191/2007, involving the monitoring of tissue establishments (TE) and assisted reproductive technology (ART) centers to ensure compliance with European standards and the quality and safety criteria fixed by European regulations and Legislative Decrees 191/2007 and 16/2010. In 2022, 45 inspections were conducted at ART centers, 23 complete inspections at cell and tissue donation and transplantation centers, and 10 inspections at TE. For the organ transplant program, 8 inspections were carried out in regional coordination centers.

The CNT has developed a uniform procedure for submitting experimental transplant projects and a procedure for managing experimental cell and tissue transplant projects. These procedures describe the steps the CNT takes following the submission of a protocol for experimental cell or tissue

transplantation by a proponent. The procedures apply to the areas of tissue and ART as well as cell, tissue, and microbiota transplantation. They outline the evaluation of the protocol and its supporting documentation submitted by the proponent, followed by the submission of the proposal to the Ministry of Health for forwarding to the Higher Health Council (CSS).

The CNT continues its efforts to ensure quality control of HLA laboratories in support of organ, tissue, and cell transplantation programs. In this regard, new performance evaluation forms for laboratories were developed in 2022, along with a new application for data processing.

In 2022, **the CNT worked on a proposal to revise the law of April 1, 1999, No. 91.** By a CNT decree dated March 17, 2022, 12 working groups were established, composed by regional coordinators, experts, and professionals from our network. Each group analyzed a specific issue identified by the Consulta/CNT and formulated proposals for amending the articles of law 91/1999 related to the topic at hand. The work of these 12 groups was completed in September 2022, and the proposal was submitted for evaluation to a Ministry of Health working group.

Finally, **the CNT continues its international collaborations and is recognized as a key interlocutor among European authorities in the field of donation and transplantation.** Several ongoing projects include "BRAVEST" (Building Resilience Against crisis: a systematic and global approach to adVancE organ Safety and supply in Transplantation), coordinated by the European Society for Organ Transplantation (ESOT), which aims at analyzing organizational and management procedures in organ donation and transplantation to identify the most effective clinical practices to ensure therapy continuity during crises like the pandemic. Another project, "LEOPARD," focuses on developing a single European liver allocation system for transplantation.

In conclusion, **2022 was an important year for the transplant network and the CNT, marked by confirmation and recovery after the uncertainties of the pandemic.** Much work remains, but the foundations are strong, and the future prospects offer achievable hopes for our patients. My thanks go out to the National Transplant Network and the CNT for the results we've achieved together.

Enjoy your reading!



LA DONAZIONE di organi



L'ISTANTANEA DEL 2022

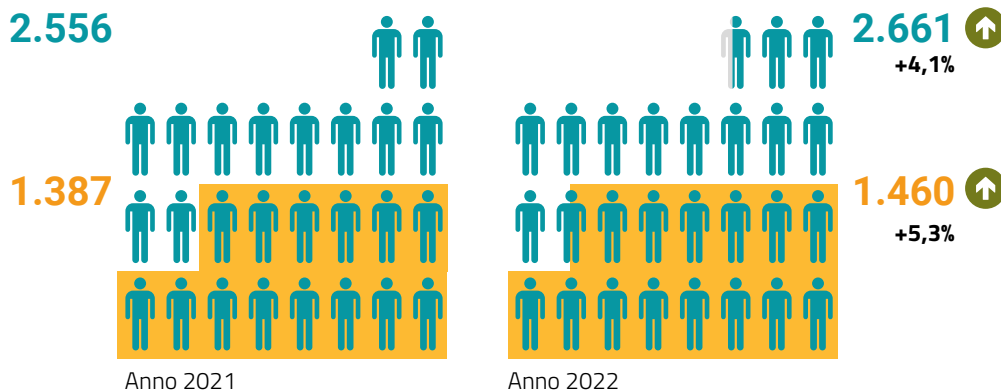
Dopo la flessione dovuta alla pandemia, per il secondo anno consecutivo, si registrano livelli di attività per le donazioni tipici del periodo pre pandemico. Dunque, **si conferma il trend in crescita già osservato nel 2021 e, in alcuni casi, si rilevano le migliori performance mai realizzate dalla rete.**

Rispetto all'anno precedente, infatti, **il 2022 è stato caratterizzato da un segno positivo per tutti i principali indicatori del processo di donazione:** i potenziali donatori segnalati (accertamenti di morte) sono aumentati del 4,1% e quelli effettivamente utilizzati a scopo di trapianto sono cresciuti del 5,3%; in particolare questi ultimi sono stati 1.460 rispetto ai 1.387 del 2021, rappresentando il miglior risultato di sempre.

In termini di donatori utilizzati per milione di popolazione (PMP), l'Italia si attesta su un valore di 24,6, dato estremamente incoraggiante se confrontato con quello registrato nel 2021 (23,3) ma soprattutto se messo a confronto con il dato del 2017 (23,7), anno in cui si era registrato un record per l'attività donativa e trapiantologica.

IL CONFRONTO NEL BIENNIO

 Potenziali donatori  Donatori utilizzati



Molte le regioni e province autonome che, seppur in modo differenziato, hanno contribuito al raggiungimento di questo importante risultato: il dato complessivo relativo alle segnalazioni dei potenziali donatori si attesta infatti a **44,9 per milione di popolazione** (2 punti in più rispetto al 2021), passando dal **101,8 della Toscana al 18,3 della Basilicata**.

Ai primi posti per numero di segnalazioni rispetto alla popolazione residente, oltre la Toscana, ci sono: **l'Emilia Romagna (68,9), il Veneto (60,6), il Piemonte-Valle d'Aosta (52,5) e il Friuli Venezia Giulia (51,6)**.

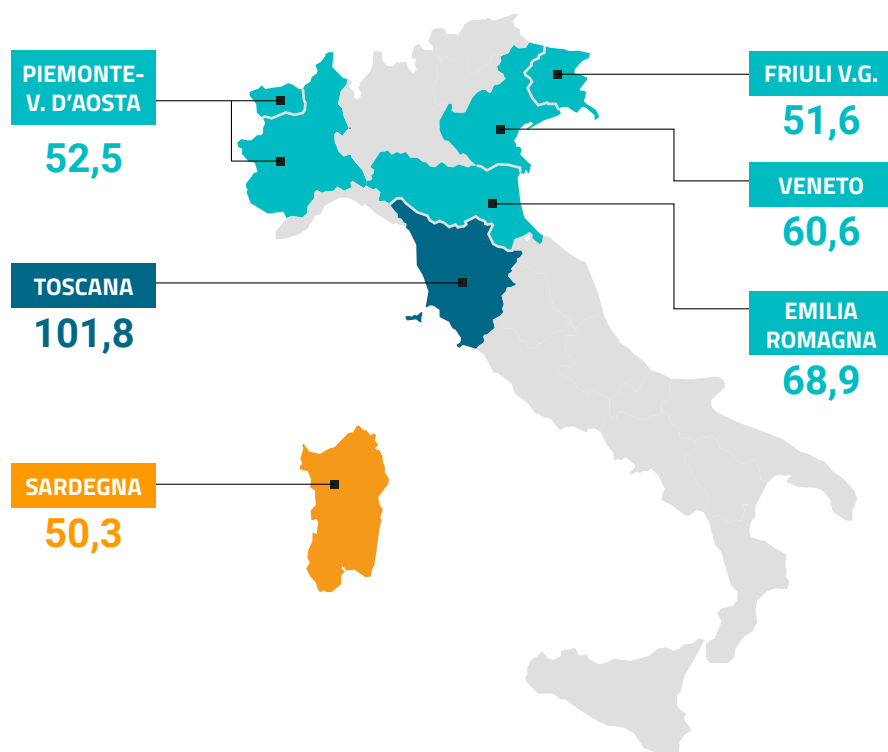
Da segnalare il risultato raggiunto dalla Lombardia, che passa da 31,3 a 41,6 potenziali donatori segnalati per milione di popolazione.

Tra le regioni del Centro-Sud Italia la performance migliore è della Sardegna (50,3), seguita dal Lazio (43,1) e dalla Calabria (40,8).

POTENZIALI DONATORI (A.M.) PER MILIONE DI POPOLAZIONE MEDIA ITALIA



LE MIGLIORI PERFORMANCE



TOSCANA
Regione con la migliore performance


SARDEGNA
Regione del Centro-Sud con la migliore performance

IL REGISTRO CEREBROLESI

L'identificazione del potenziale donatore di organi tra tutti i soggetti che muoiono in ospedale, e in particolare nei **reparti di Terapia Intensiva (TI)**, è il punto di partenza del processo di donazione e il principale **obiettivo del programma di qualità finalizzato all'incremento del numero dei donatori. Il numero dei soggetti che muoiono con lesione cerebrale acuta (LCA) in TI** costituisce la popolazione di riferimento per definire il massimo potenziale donativo a livello nazionale, regionale e nei singoli centri. Questo numero **costituisce il parametro base su cui calcolare gli indicatori di efficienza del processo donativo.**


A partire dal 2006, tutte le regioni italiane hanno implementato un **Registro regionale** come **strumento operativo di monitoraggio continuo e prospettico delle TI da parte dei coordinamenti ospedalieri**, che mensilmente alimenta il **Registro nazionale cerebrolesi** nell'ambito del **Sistema Informativo Trapianti (SIT)**.

IL REGISTRO IN BREVE




Strumento operativo dei coordinamenti ospedalieri

Criteri di inclusione
LCA come causa diretta o concausa di morte in TI, anche quando la lesione si è sviluppata come complicanza di intervento neurochirurgico, di un arresto cardiocircolatorio o durante la degenza per altra patologia



Monitora la potenzialità di donazione mediante la documentazione di tutti i decessi in TI con LCA

Criteri di esclusione
Pazienti cui, neppure potenzialmente, la patologia in atto potrebbe sviluppare una morte encefalica (patologia cerebrale degenerativa, patologie croniche, stati vegetativi persistenti)



I dati raccolti nel Registro regionale sono trasmessi mensilmente al Registro nazionale inserito nel SIT



LO SCOPO DEL REGISTRO

Monitorare tutti i decessi con lesione cerebrale con potenzialità di evoluzione in morte encefalica, allo scopo di valutare l'efficienza del processo di donazione, **in particolare la capacità di identificare i potenziali donatori**, anche attraverso gli **indicatori inseriti nella Griglia di valutazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA)**. Lo scopo è migliorare la *governance* del processo e individuare le azioni correttive in ambito organizzativo, clinico e formativo a livello nazionale, regionale e del singolo centro.

GLI INDICATORI



DECESSI CON LESIONE CEREBRALE ACUTA PER MILIONE DI POPOLAZIONE (PMP) (Decessi LCA PMP, denominato anche Proc 0)

Questo è un **indicatore di efficacia del sistema di monitoraggio dei coordinamenti ospedalieri ed evidenza quanti siano i decessi avvenuti nelle TI in soggetti con gravi lesioni cerebrali acute, rapportandoli alla popolazione residente di ciascuna regione.**

Nel 2022, il totale nazionale pari a 4.734 (80 PMP) presenta a livello regionale un range di variazione molto ampio compreso tra 10 PMP e più di 150 PMP, valore quest'ultimo che si è consolidato nel tempo come *benchmarking* in alcune regioni come il Friuli Venezia Giulia e la Toscana. L'epidemiologia clinica regionale dei decessi non giustifica tale variabilità, che potrebbe essere legata alle differenti *policy* di centralizzazione e di ricovero in TI (con esclusione quindi dei pazienti che muoiono in reparti diversi dalle TI), al numero di posti letto in TI, ma anche ad un difetto di monitoraggio e documentazione.

L'attendibilità dei dati rispetto a questo indicatore è valutabile "off line", utilizzando le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) selezionate attraverso i codici ICD9/ICD10 individuati a livello internazionale, che rappresentano la varietà di lesioni encefaliche, riportate nella SDO nelle prime due posizioni di causa di morte. Il confronto tra i dati prospettici del Registro e i dati delle SDO offre tuttavia la possibilità di analizzare le cause clinico-organizzative delle differenze e validare o meno il calcolo degli indicatori di efficienza. Il *timing* del decesso e l'inclusione tra le cause di morte di lesioni cerebrali pregresse possono sovrastimare i decessi "neuro" delle SDO nel confronto con i dati del registro, che è strumento di monitoraggio di tutti i soggetti deceduti in TI con una lesione cerebrale acuta con giudizio clinico di potenzialità di evoluzione in morte encefalica.

I dati SDO tuttavia permettono di indagare anche i pazienti con LCA deceduti in ospedale ma in reparti diversi dalle TI e quindi persi come possibili donatori. In presenza di volontà donativa, questi soggetti avrebbero potuto essere ammessi in TI, ottenendo buone cure di fine vita e aumentando al tempo stesso il potenziale di donazione.



ACCERTAMENTI DI MORTE CON CRITERI NEUROLOGICI

È il numero degli accertamenti di morte con criteri neurologici ovvero, i potenziali donatori in morte encefalica (DBD), che rappresentano ancora oggi la quasi totalità dei donatori di organi in Italia. I valori superiori alla media nazionale in alcune regioni - Emilia Romagna, Veneto, Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Sardegna e Marche - e quelli massimi della Toscana (102 PMP) costituiscono il presupposto per i notevoli risultati in termini di eventi donativi ottenuti in queste regioni.



PERCENTUALE DI ACCERTAMENTI DI MORTE CON CRITERI NEUROLOGICI RISPETTO AI DECESSI CON LESIONE CEREBRALE ACUTA IN TI (Proc 2)

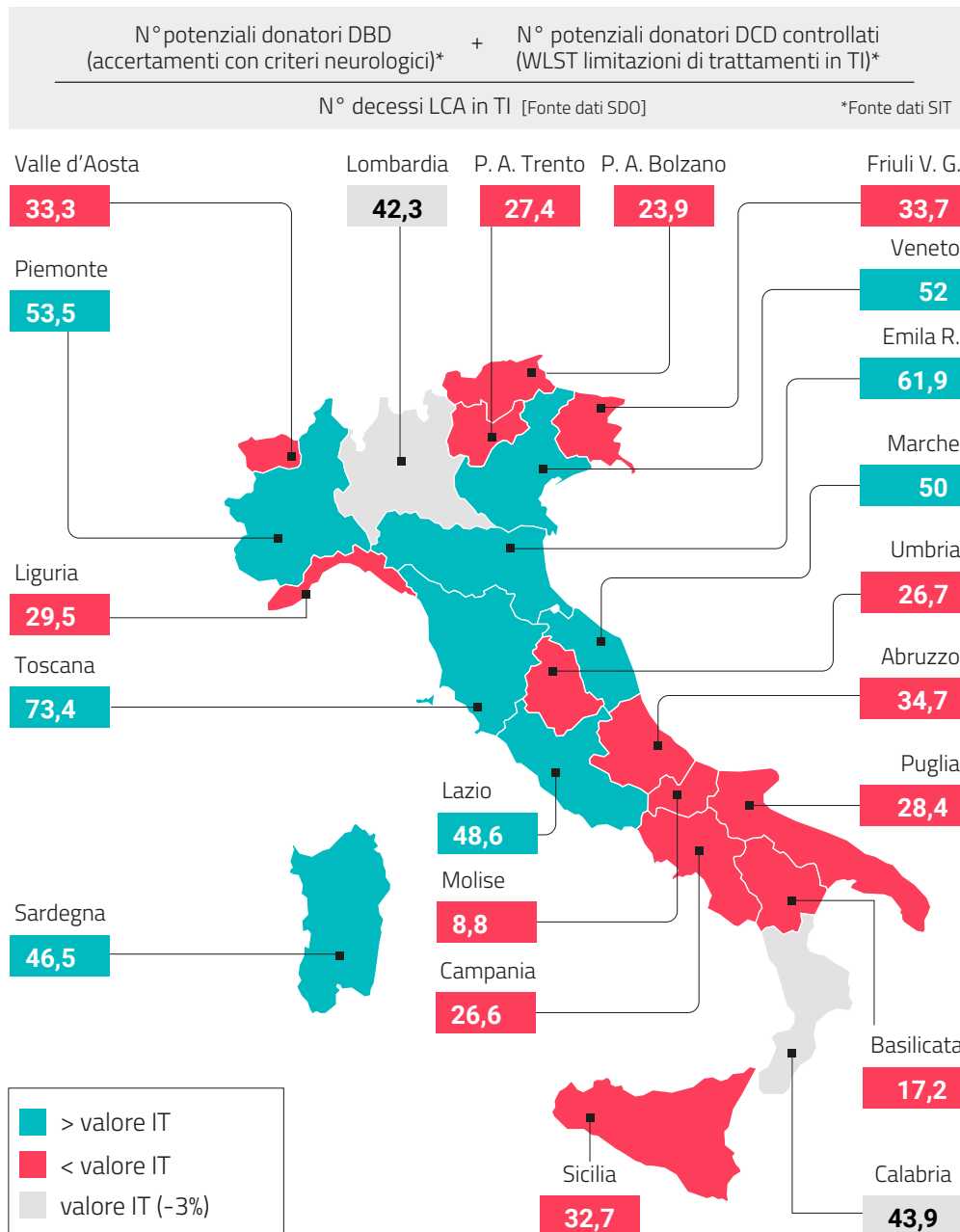
Per le motivazioni espresse precedentemente, questi indicatori sono fortemente influenzati dall'oggettività del numero dei decessi con LCA in TI. Il Proc 2 **misura l'efficienza nell'accertamento di morte con criteri neurologici**, peraltro obbligatorio per legge in Italia indipendentemente dalla possibilità di donazione. Questo indicatore è compreso nel set di indicatori che compongono la cosiddetta Griglia LEA che permette il monitoraggio del livello di erogazione dei livelli di assistenza nelle diverse regioni. Per questo è importante che il numero delle donazioni cDCD dopo limitazione dei trattamenti in TI sia in aggiunta a quello dei donatori DBD e non ne diminuisca la potenzialità. In prospettiva, il numero delle limitazioni di trattamento (WLST) con accertamento di morte con criteri cardiocircolatori in TI dovrà essere aggiunto al numero degli accertamenti di morte encefalica (ME) per un calcolo più efficace dell'indicatore Proc2.

In sintesi, la documentazione prospettica e puntuale del processo di donazione mediante il Registro cerebrolesi costituisce un obiettivo prioritario per il miglioramento dei risultati donativi nel nostro Paese ma anche un patrimonio organizzativo e culturale della rete italiana. I fattori alla base della notevolissima disparità tra regioni in termini di accertamenti e quindi di donatori sono obiettivo dei programmi di miglioramento della qualità basati su audit sistematici, al fine di quantificare e ridurre al minimo il numero delle "silent brain deaths" e conseguentemente dei "missing donors".

L'utilizzo come indicatore LEA, basato sui decessi "neuro" determinati con le SDO, richiede una maggiore omogeneità e correttezza nell'indicazione delle cause di morte nelle prime due posizioni della scheda per quanto riguarda la lesione cerebrale acuta, in particolare in caso di encefalopatia postanossica a seguito di arresto cardiocircolatorio.

L'*auditing* sistematico, sulla base di metodologia comune, delle differenze tra dati del registro e dati derivati dalle SDO è finalizzato a definire le eventuali criticità nel monitoraggio e nell'identificazione dei possibili donatori e della potenzialità di donazione oltre che al miglioramento della qualità e dell'efficacia degli indicatori di valutazione di efficienza delle Regioni.

% POTENZIALI DONATORI SUI DECESSI CON LESIONE CEREBRALE ACUTA



L'IDENTIKIT DEL DONATORE

ETÀ

Seppur con lievi oscillazioni rilevate nel corso degli anni, l'età media dei donatori nel nostro Paese si attesta – per quasi tutti i principali indicatori del processo – **intorno ai 61 anni**.

In questo quadro risulta rilevante il dato dei **donatori con più di 80 anni** utilizzati a scopo di trapianto: **nel 2022 corrisponde al 14,8%** del totale dei donatori utilizzati, rispetto al 13,6% del 2021.

L'evoluzione delle conoscenze, i progressi tecnologici e una rigorosa valutazione degli organi da trapiantare, permettono oggi di utilizzare con successo e in sicurezza anche organi di donatori anziani.

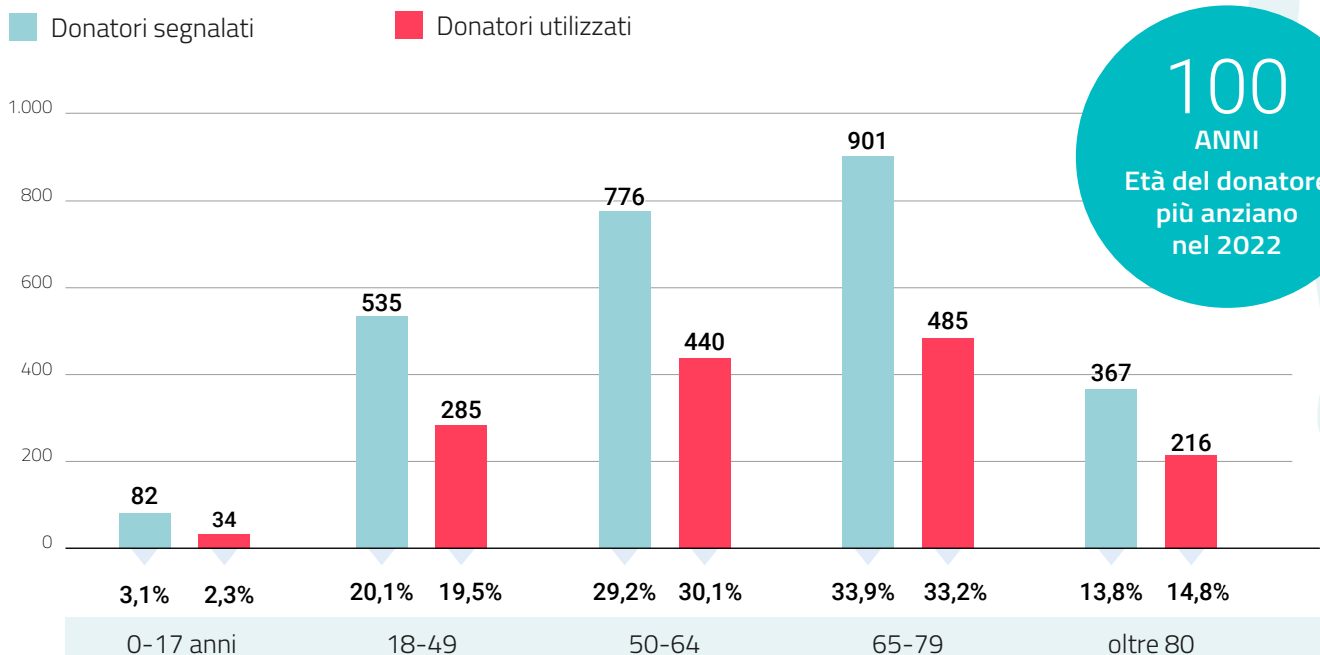
A testimonianza della totale assenza di limiti anagrafici per la donazione, lo scorso anno, per la prima volta al mondo, è stato donato a scopo di trapianto un organo da una persona ultracentenaria (100 anni, 10 mesi e 1 giorno). In precedenza la donatrice di organi più anziana mai registrata in Italia era stata una donna di 97 anni e 7 mesi.

61
anni circa
Età media
dei donatori
nel 2022

14,6%
Donatori utilizzati
di età >80
nel 2022

100
ANNI
Età del donatore
più anziano
nel 2022

FASCE DI ETÀ PER TIPOLOGIA DI DONATORE

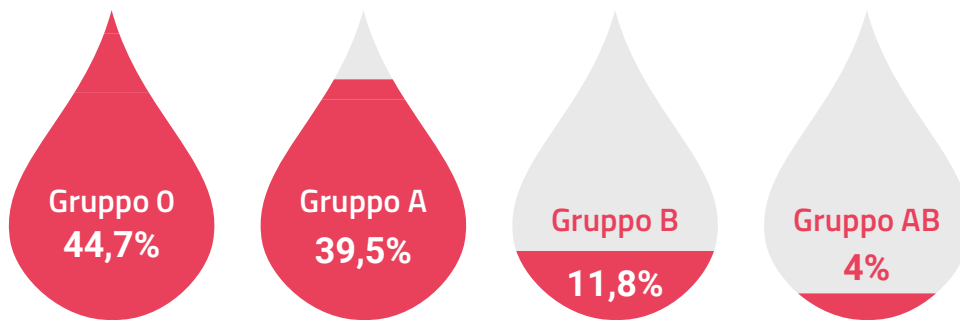


GRUPPO SANGUIGNO

Il gruppo 0 e il gruppo A sono maggiormente rappresentati in tutte le tipologie di donatori: questa distribuzione riflette la maggiore frequenza dei medesimi gruppi nella popolazione italiana.

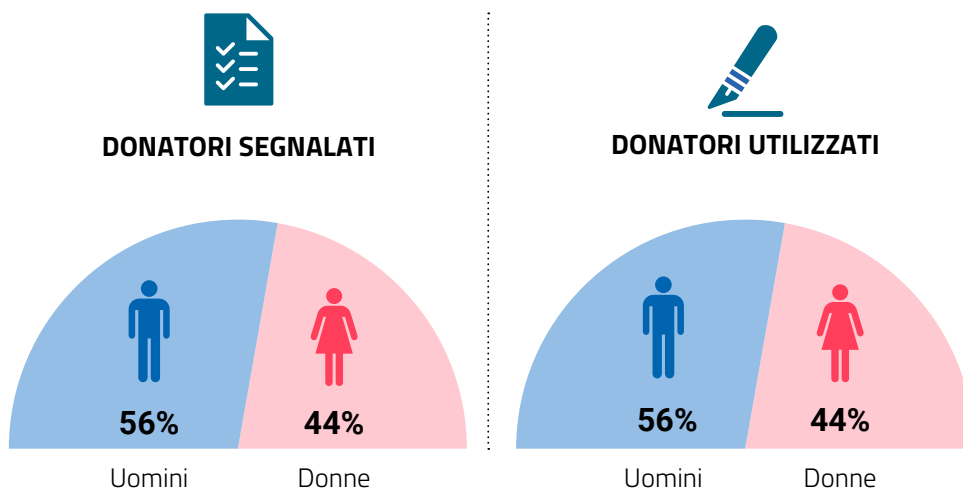
Tale distribuzione non incide tuttavia sulle liste di attesa, grazie alla possibilità di effettuare trapianti ABO compatibili.

DONATORI UTILIZZATI



GENERE

Anche nel 2022 si conferma la prevalenza del genere maschile in tutte le tipologie di donatori. In particolare, sia per i potenziali donatori segnalati che per i donatori utilizzati, si evidenzia una prevalenza del genere maschile rispettivamente del 56% contro il 44% del genere femminile.



CATEGORIA DI RISCHIO

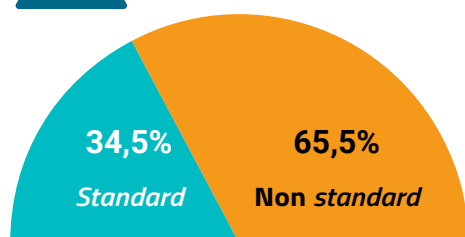
La **valutazione d' idoneità del donatore di organi e tessuti è finalizzata a ridurre al minimo il rischio di trasmissione di malattie dal donatore al ricevente** in seguito a trapianto. Ne consegue che il processo di valutazione è orientato a raccogliere il maggior numero possibile di informazioni volte ad accertare l'esistenza di patologie trasmissibili dal donatore al ricevente.

Definita una condizione per la quale è possibile affermare che il donatore non presenta, sulla base delle informazioni disponibili, fattori idonei a trasmettere una patologia al ricevente (**donatore idoneo a rischio *standard***), identificate altresì tutte le condizioni che, ove presenti, inducono a ritenere che le patologie eventualmente trasmesse comportano un rischio di insuccesso del trapianto e/o di mortalità del paziente talmente elevato da superare ampiamente il rischio connesso al mantenimento in lista di attesa del potenziale ricevente (**donatore non idoneo**), esiste, tuttavia, un'area intermedia (**donatore idoneo a rischio non *standard***) che racchiude un insieme di situazioni per le quali tale rischio non è completamente assente ma non è nemmeno tale da indurre a escludere a priori la possibilità di utilizzo (del tutto o in parte), degli organi di quel donatore. Le informazioni raccolte inoltre, hanno permesso di dimostrare che non si registrano differenze significative in termini di sopravvivenza del paziente e dell'organo trapiantato tra i pazienti che hanno ricevuto organi da donatori a rischio "*standard*" rispetto a quelli i cui trapianti sono stati effettuati con organi provenienti da donatori a rischio "*non standard*".

Nel 2022 tra i donatori idonei utilizzati, si registra una percentuale di rischio ***standard* del 34,5%** e una percentuale complessiva di rischio ***non standard* del 65,5%**. Questo dato è espressione sia dell'età avanzata dei donatori, associata spesso alla presenza di comorbidità, sia alle possibili patologie (prevalentemente infettive) acquisite durante l'ospedalizzazione, o di patologie sconosciute, diagnosticate in corso di donazione.



TIPOLOGIA RISCHI



LE OPPOSIZIONI ALLA DONAZIONE

Il **tasso di opposizione** alla donazione di organi e tessuti *post mortem* è una delle cause principali per cui i potenziali donatori non arrivano al prelievo.

Il rifiuto può essere rilasciato in vita dal soggetto o (nei casi di mancata espressione del congiunto) dai familiari aventi diritto. Nel 2022 questo dato **si attesta al 29,3%** delle segnalazioni e ha determinato l'esclusione di 779 potenziali donatori. In termini di mancati trapianti, le opposizioni registrate hanno determinato circa 1.900 interventi in meno nel solo 2022.

Il tasso di opposizione è in crescita rispetto all'anno precedente (quando avevamo registrato un 28,6% dei rifiuti); al di là delle oscillazioni decimali, si rappresenta che i "no" aumentano parallelamente al crescere dei donatori segnalati.

Si confermano rilevanti le differenze tra le aree del Nord, con opposizioni quasi sempre sotto la media nazionale e quelle del Centro-Sud, con preoccupanti percentuali di dissenso che superano di molto la media italiana e spesso vanificano lo sforzo fatto in termini di *procurement*.

Si segnalano i risultati di Emilia Romagna e Lazio che, nonostante l'incremento delle segnalazioni dei potenziali donatori, sono riusciti a ridurre i tassi di opposizione registrati nel 2021.

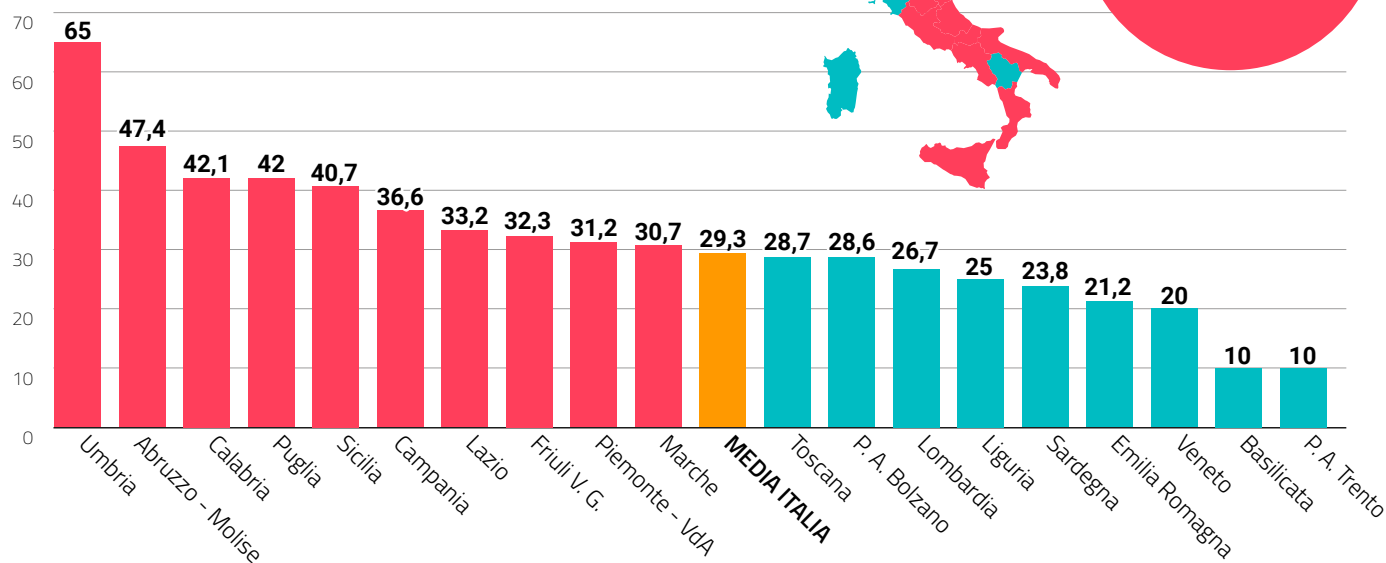


IL CONFRONTO TRA LE REGIONI ITALIANE

Dati %

■ Regioni sopra la media

■ Regioni sotto la media



LE DONAZIONI A CUORE FERMO

Nel 2022 l'attività di donazione a cuore fermo (DCD) ha registrato un cospicuo aumento, confermando un trend in crescita costante negli anni con una sola flessione, nel 2020, a causa della pandemia.

Rispetto al 2021, si è avuto un **incremento del 48% dei DCD segnalati e del 64% dei DCD utilizzati**: i donatori DCD *uncontrolled* (uDCCD) si mantengono sostanzialmente stabili mentre i donatori *controlled* (cDCCD) sono in netto aumento con 116 donatori utilizzati (84% dei potenziali donatori cDCCD).

Le patologie che prevalentemente hanno portato alla donazione controllata dopo limitazione dei trattamenti in terapia intensiva (TI) sono l'encefalopatia post-anossica e l'ictus emorragico. L'obiettivo principale è preservare al meglio la funzionalità degli organi dal danno ischemico anossico durante tutto il processo di donazione: è auspicabile che i centri di donazione cDCCD italiani ottimizzino le procedure al fine di contenere al massimo il periodo di ischemia calda prima e dopo l'accertamento della morte, nel rispetto assoluto della normativa e dei principi etici e delle buone pratiche mediche. È oggi in avanzata valutazione in Italia la possibilità di prelievo e trapianto di cuore da donatore cDCCD, nonostante il prolungato periodo di *no touch* (20 minuti) obbligatorio per legge; ciò consentirebbe di dare una maggiore risposta ai pazienti in lista di attesa per il trapianto di cuore. A questo scopo è stato definito nel 2023 il documento di indirizzo nazionale "Documento di indirizzo e aspetti tecnici propedeutici al prelievo e trapianto di cuore da donatore a cuore fermo controllato (cDCCD)", pubblicato sul sito del CNT all'interno del portale del Ministero della Salute.

L'età dei donatori utilizzati si è ulteriormente innalzata registrando una mediana di 69,5 anni nel cDCCD con 15 donatori utilizzati over 80 e un'età massima di 89 anni. Tuttavia, **l'idoneità al prelievo e trapianto è molto buona in particolare per il fegato** (più di 100 fegati utilizzati da donatore cDCCD nel 2022), **mentre rimane carente la capacità di prelievo e utilizzo dei polmoni**. Infatti la procedura di prelievo dei polmoni durante perfusione normotermica addominale nel donatore DCD controlled rimane scarsa: i polmoni sono stati prelevati solo in 4 casi (il 3% dei cDCCD effettivi) e in un solo caso i polmoni sono arrivati a trapianto (0,9% dei cDCCD utilizzati).

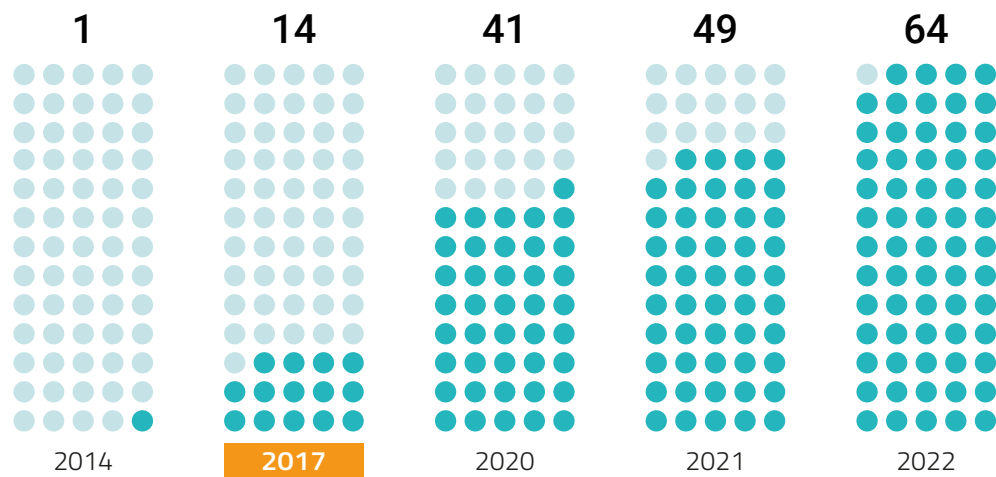


Sono in aumento, invece, i donatori uDCD "only lung" che offrono un'opportunità di donazione DCD *uncontrolled* anche negli ospedali dove non è possibile instaurare la perfusione normotermica *post-mortem*. Negli *uncontrolled* infatti la percentuale dei donatori sottoposti a prelievo di polmone rappresenta il 33% dei uDCD effettivi. I donatori di polmone utilizzati sono 4 (di cui 3 *only lung*) che rappresentano il 29% dei 14 uDCD utilizzati. L'idoneità dei polmoni rimane problematica e richiede un'attenzione particolare prima e dopo la limitazione dei trattamenti in TI.

Due nuove regioni, il Lazio e la Liguria, hanno iniziato l'attività DCD nel 2022 che ha visto un aumento ulteriore del numero dei centri che effettuano *procurement* DCD: nel 2022 **i centri con potenziali donatori DCD sono stati 45, 14 in più rispetto allo scorso anno.**

Complessivamente, a fine 2022, sul territorio italiano abbiamo **64 centri in 10 Regioni** che hanno effettuato almeno una segnalazione di potenziale donatore DCD rispetto all'unico Centro pilota per questa attività fino al 2014 e ai soli 4 attivi nel 2015, anno della prima donazione cDCD

LA CRESCITA DEI CENTRI IN ITALIA

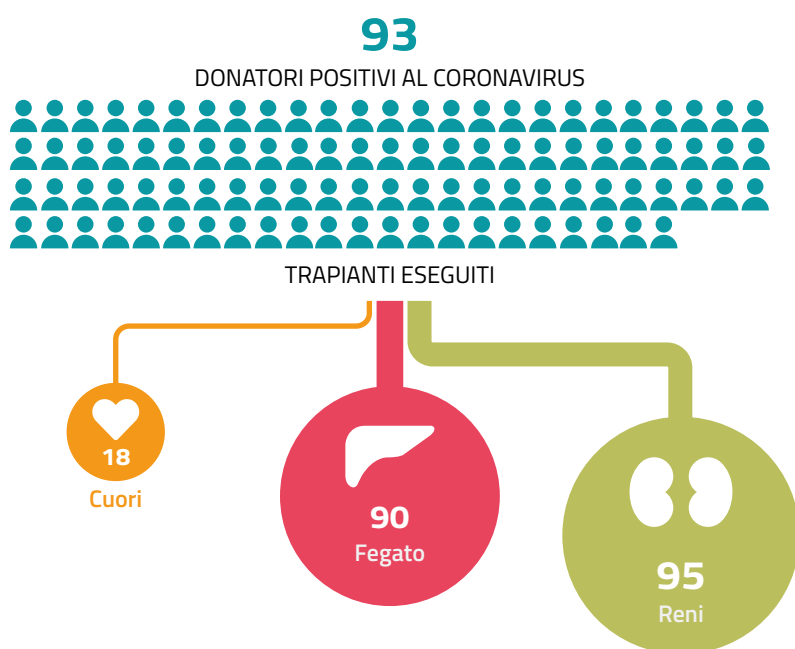


FOCUS

IL NUOVO PROTOCOLLO PER I DONATORI COVID+

Dopo cuore e fegato è stato possibile procedere al trapianto di rene da un donatore Covid+, grazie ad un protocollo introdotto dal CNT a gennaio 2022. Come avvenuto per gli altri organi (ad eccezione del polmone, per il quale la positività del donatore al Coronavirus resta una controindicazione assoluta al prelievo) sono state indicate delle condizioni specifiche; ad esempio, uno dei pre-requisiti essenziali per i pazienti candidabili al trapianto riguarda l'aver superato l'infezione nei 4 mesi precedenti oppure il completamento del ciclo vaccinale. Nel 2022, anno che ha segnato la conclusione dello stato di emergenza nel nostro Paese, sono stati 93 i donatori utilizzati e positivi al Coronavirus grazie ai quali è stato possibile eseguire 18 trapianti di cuore, 90 di fegato e 95 di rene.

L'Italia è stato il primo Paese al mondo ad aver utilizzato donatori Covid+ e deceduti per altre cause; pur applicando il principio di massima precauzione e garantendo elevati standard di qualità e sicurezza, l'ampliamento della platea dei potenziali donatori di rene a soggetti positivi al Coronavirus ha rappresentato un'ulteriore misura della nostra Rete per rispondere alle necessità di cura dei circa 6.500 pazienti in attesa dell'organo.



IL PROCUREMENT di organi



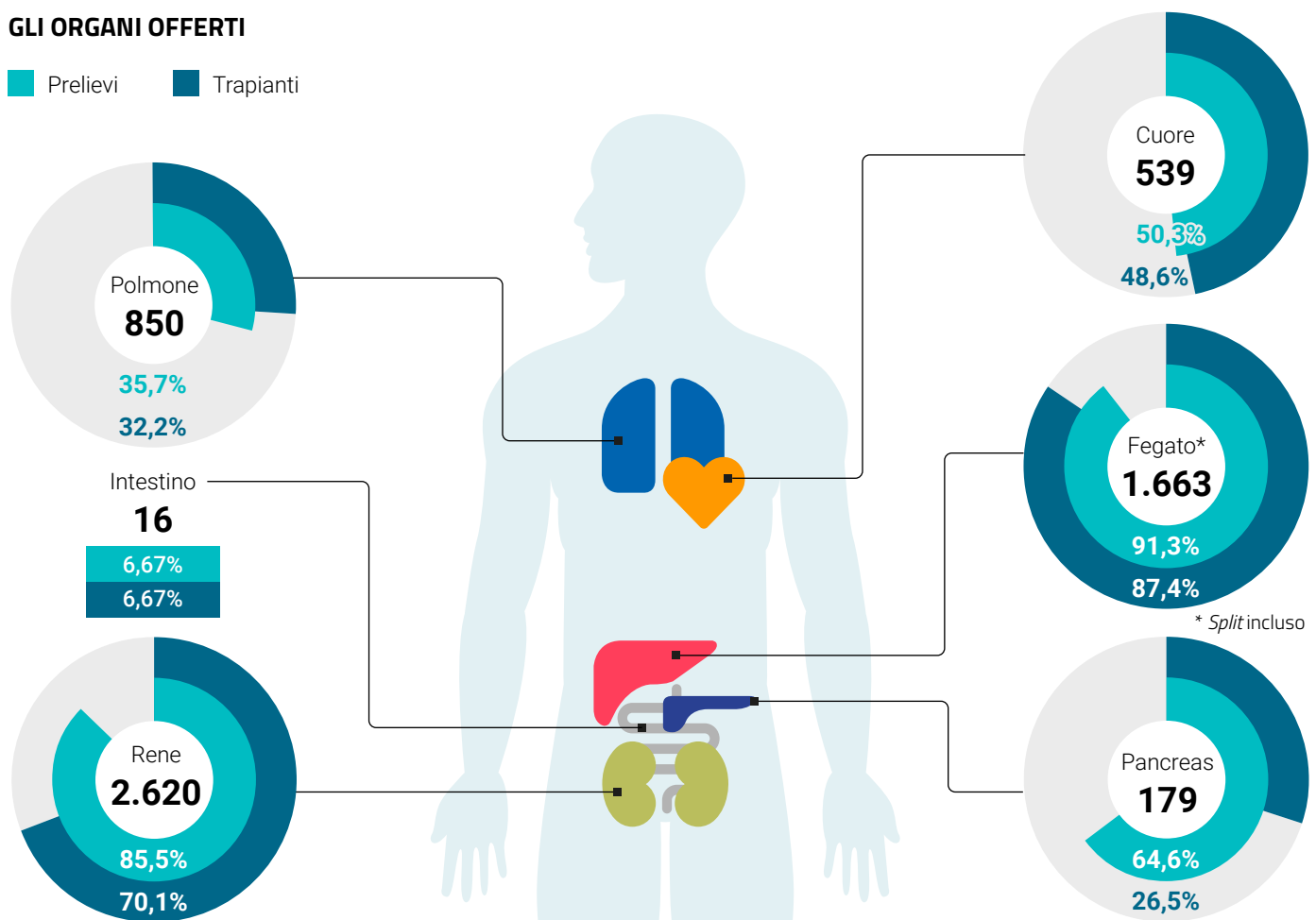
UNO SGUARDO D'INSIEME

Il rapporto esistente tra il numero di organi offerti e quello di organi prelevati è correlato alla capacità di accettazione degli stessi da parte dei centri trapianto sulla base di due criteri principali: la qualità dell'organo e la composizione della lista di attesa. Come rappresentato dai flussi riportati di seguito, tale rapporto si riduce se si prende in considerazione il numero degli organi trapiantati rispetto a quelli offerti e prelevati, a causa delle verifiche di idoneità dell'organo da utilizzare a scopo di trapianto.

Dopo i due anni di pandemia caratterizzati dalla riduzione dell'attività di donazione e trapianto, la Rete ha mostrato una **netta ripresa arrivando al numero più elevato in assoluto di donatori utilizzati (n.1.460 e 24,6 PMP) con un incremento del 5,3% rispetto al 2021 e n. 3.876 trapianti (2,1 % variazione rispetto al 2021).**

GLI ORGANI OFFERTI

■ Prelievi ■ Trapianti



IL VIAGGIO DEGLI ORGANI

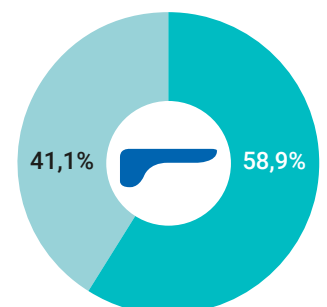
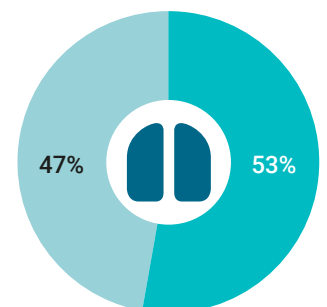
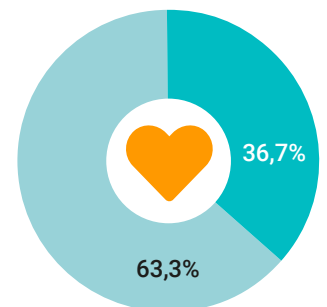
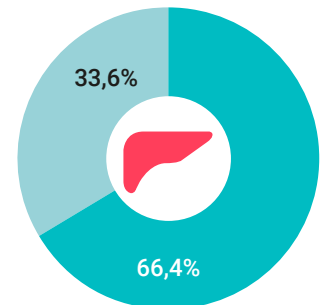
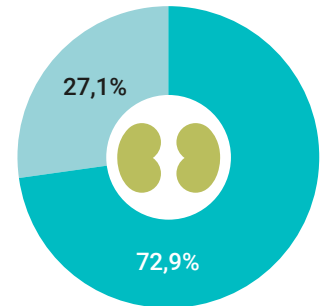
Trapiantare, dal latino tardo *transplantāre*, composto del classico *trāns* – al di là, oltre – e *plantāre* – piantare. Letteralmente significa, trasferire stabilmente da un luogo a un altro. Questo spiega perché, nell’immaginario collettivo, il trapianto è associato al viaggio, ovvero al percorso che compie l’organo donato per raggiungere il migliore ricevente.

Dall’analisi dei dati a livello nazionale non sempre vi è relazione diretta nel rapporto tra organi procurati all’interno di una realtà regionale e interventi eseguiti nella stessa regione. In questo senso, risultano decisivi i programmi di trapianto nazionali, come le urgenze o il trapianto pediatrico, che – per loro stessa natura – non sono strettamente vincolati alla territorialità.

Inoltre, **assumono un peso determinante, fattori quali le caratteristiche del donatore** (età, soma, gruppo sanguigno, ecc.), **le caratteristiche intrinseche dell’organo donato, la composizione delle liste di attesa e la diversa distribuzione dei centri di trapianto sul territorio.**

Nel 2022 molti organi sono transitati tra le regioni ed il supporto necessario alla realizzazione di questi spostamenti è stato puntualmente garantito sia via terra che via aerea con i consueti mezzi di trasporto.

Un grande supporto per preservare gli organi al di fuori del corpo umano è garantito, in misura sempre maggiore, dalle macchine di perfusione. Queste consentono di preservare meglio la funzione metabolica, di minimizzare gli effetti negativi da ischemia, di consentire un periodo di valutazione adeguato prima del trapianto riducendo i rischi per il ricevente e infine di aumentare la qualità dei trapianti migliorando la funzionalità dell’organo, laddove necessario.



ORGANI DONATI E TRAPIANTATI

■ In regione ■ Fuori regione

Organo	In regione	Fuori regione
Rene	1.847	500
Fegato*	1.453	488
Cuore	256	162
Polmone	264	124
Pancreas	39	16

* Split incluso

GLI INDICI DI CALDES

Gli indici di "Caldes" (dal nome di una località del Trentino) **sono indicatori che valutano singolarmente l'organo, sia in termini di efficienza nel processo di reperimento che in quello di trapianto.**

L'indice di **Caldes 1** indica i livelli di *procurement* rispetto agli organi teoricamente disponibili e mostra valori estremamente diversi per singolo organo. Si calcola con il rapporto tra il numero degli organi procurati (organi prelevati nella regione e trapiantati dentro o fuori regione) e il totale organi teoricamente disponibili nei donatori utilizzati.

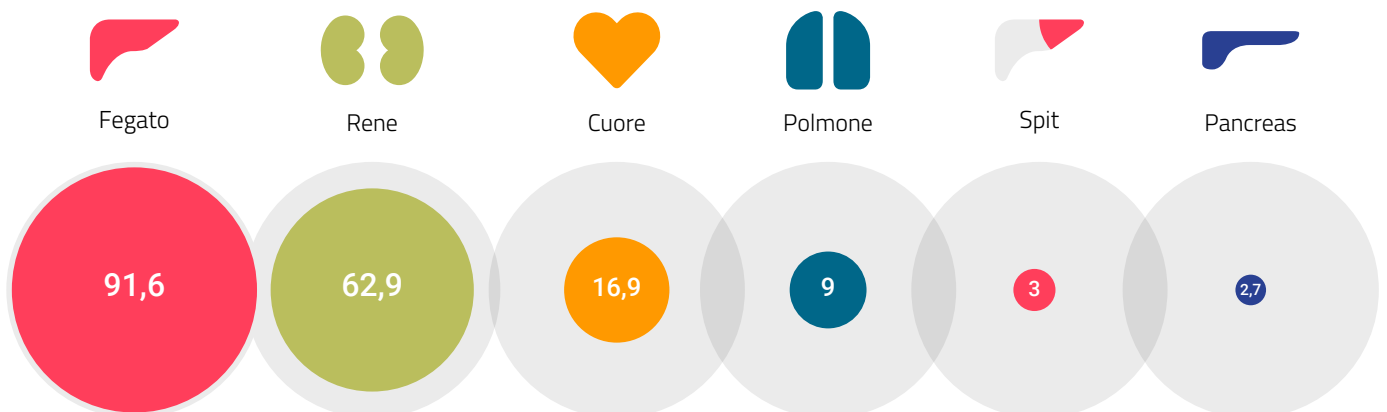
$$\frac{\text{TOTALE ORGANI PROCURATI DALLA REGIONE}}{\text{TOTALE ORGANI TEORICAMENTE DISPONIBILI NEI DONATORI UTILIZZATI}}$$

Le differenze sono ascrivibili all'esistenza di criteri più o meno stringenti affinché si possa procedere con il prelievo. È il caso del polmone, del pancreas, dell'intestino e in misura minore del cuore che, avendo limiti clinici o anagrafici per il loro utilizzo, presentano un indice di Caldes 1 inferiore agli altri organi.

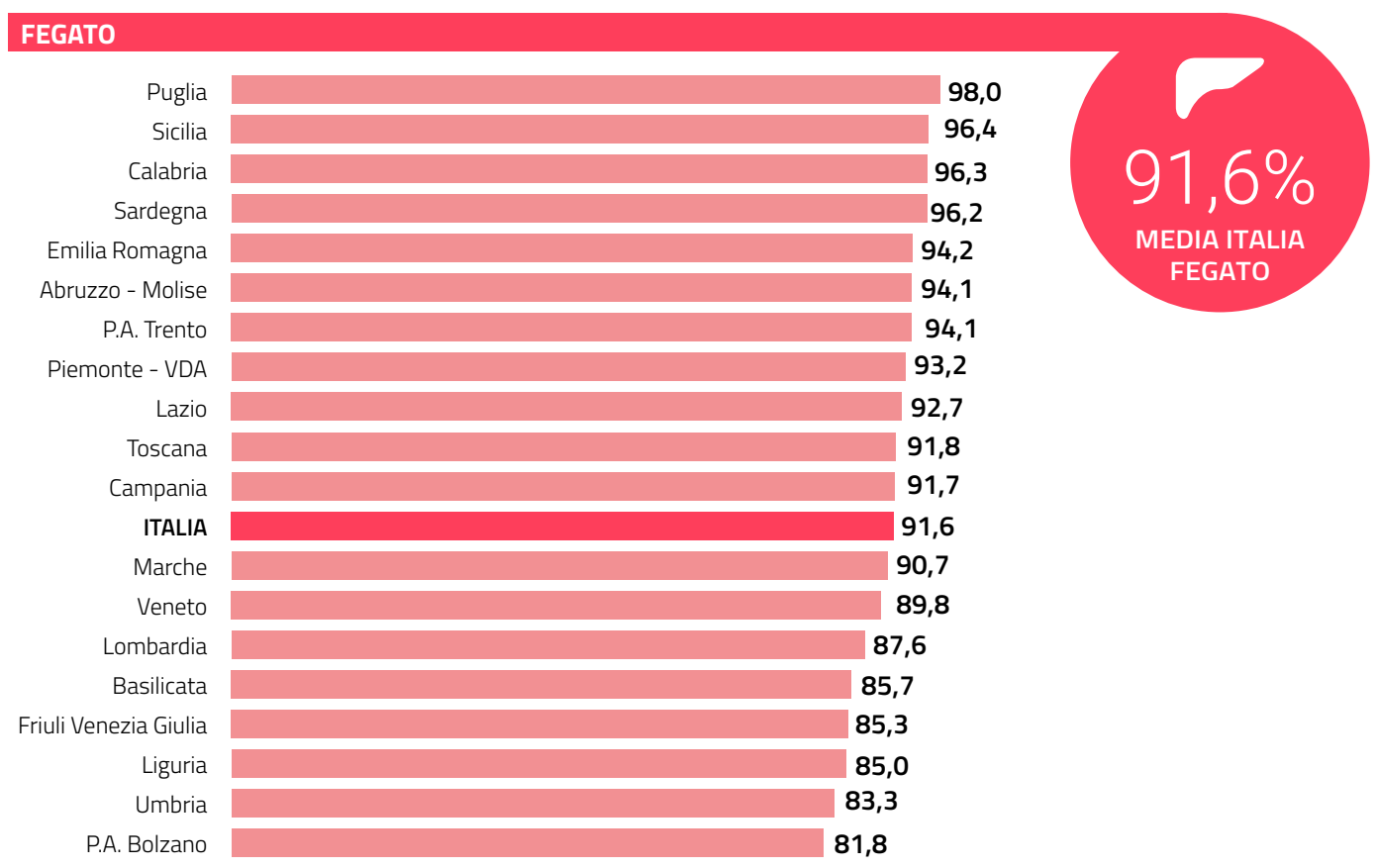
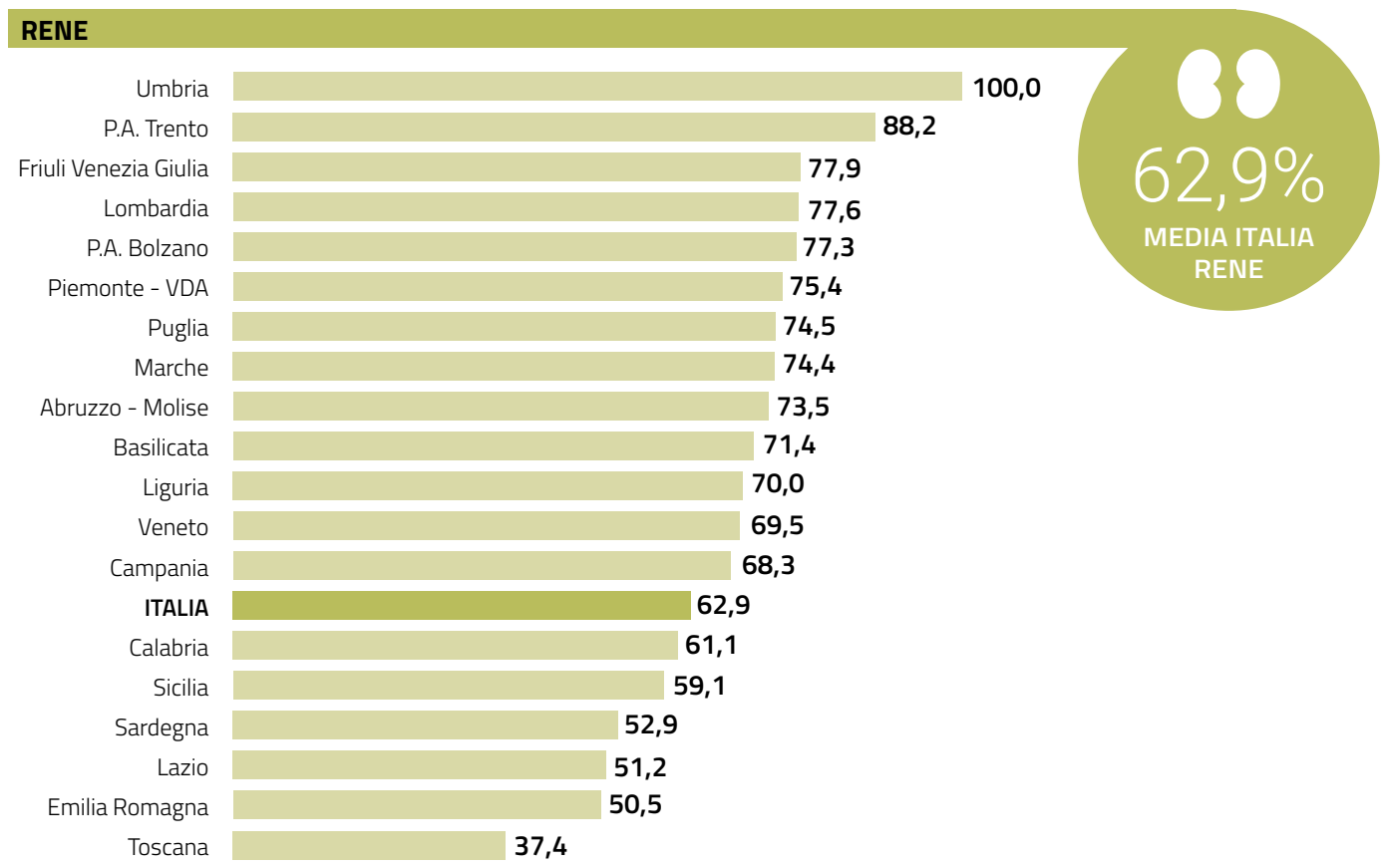
L'indice di Caldes mostra anche una notevole variabilità tra le diverse regioni, indicando una diversa capacità di utilizzo degli organi nel centro di donazione.

VALORI DELL'INDICE CALDES 1 PER ORGANO

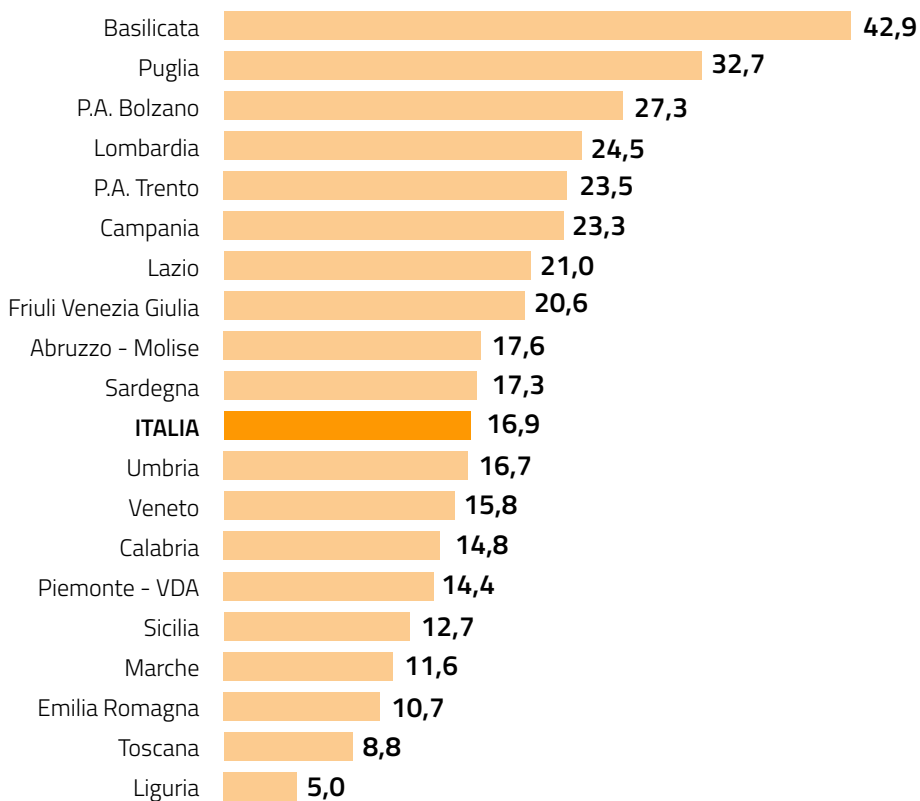
Dati % - Anno 2022



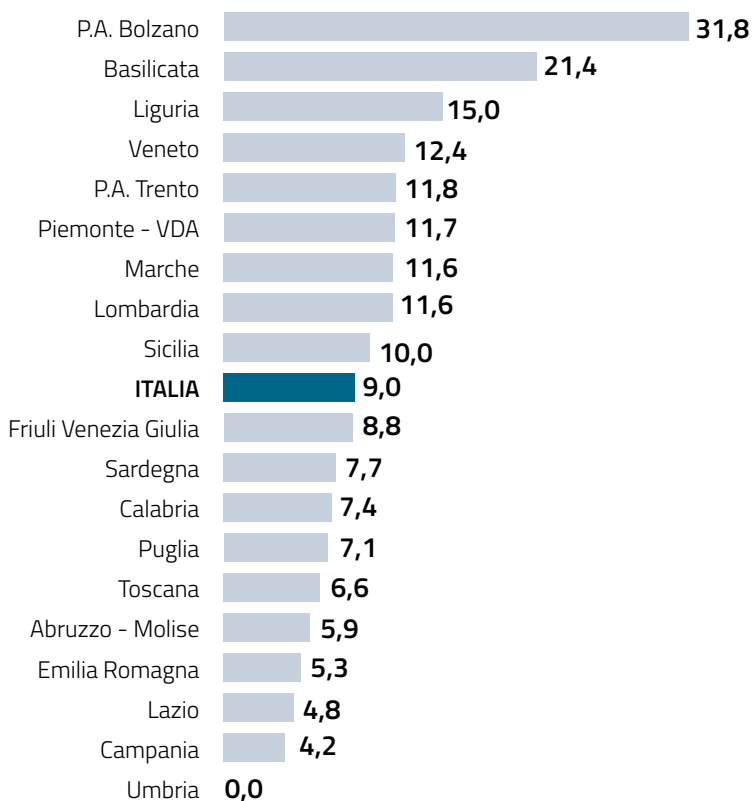
DETTAGLIO DELL'INDICE CALDES 1 PER ORGANO E REGIONE (%)



CUORE



POLMONE



L'indice di **Caldes 2** indica la **capacità di trapianto di una regione rispetto alla sua capacità di *procurement* per i diversi organi ed è applicabile solo nelle regioni dove è presente il programma di trapianto relativo all'organo.**

Si calcola con il rapporto tra il totale degli organi trapiantati nella regione e quello degli organi procurati a livello regionale.

$$\frac{\text{TOTALE ORGANI TRAPIANTATI IN REGIONE}}{\text{TOTALE ORGANI PROCURATI DALLA REGIONE}}$$

Rispetto a questo indicatore, le differenze tra le varie regioni italiane sono riconducibili alle loro *performance*: regioni con valori superiori al 100% evidenziano una capacità di trapianto superiore alla capacità di *procurement*.

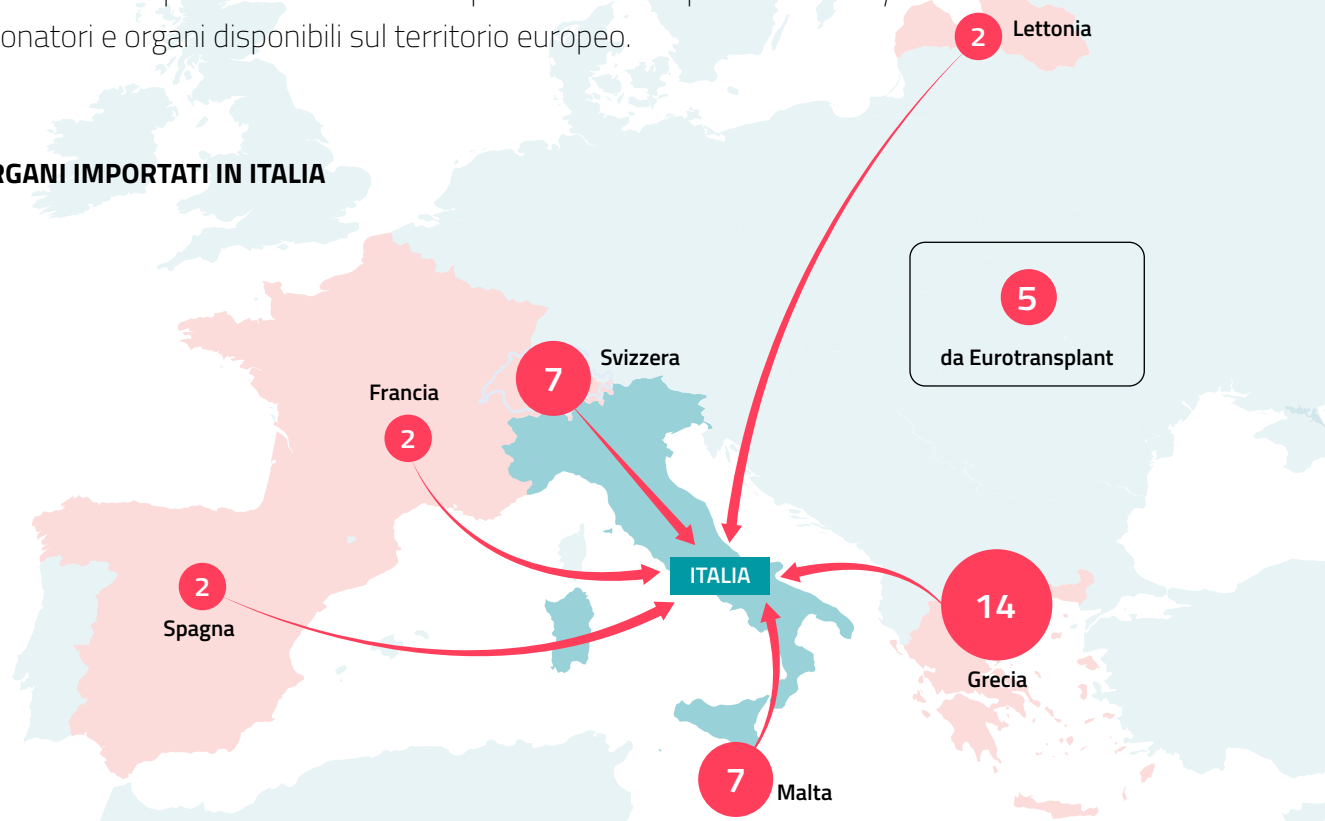
GLI SCAMBI CON I PAESI ESTERI

Al fine di ottimizzare le risorse disponibili, la Rete Nazionale Trapianti svolge un'attività di scambio con l'estero degli organi da donatori deceduti, offrendoli ad altri Paesi in assenza di riceventi compatibili sulle proprie liste di attesa e accettando analoghe offerte da oltre confine. Questa attività si basa su **accordi bilaterali**, come quelli attivi su base nazionale con Grecia, Malta, Romania, Serbia, e tra Provincia Autonoma di Bolzano e Innsbruck o **accordi multilaterali con altre organizzazioni europee di settore**, in particolare la *South Alliance for Transplant*, cui l'Italia partecipa insieme ad altri 4 paesi europei.

La gestione operativa di questi scambi è possibile grazie ad una **piattaforma digitale sviluppata dal progetto FOEDUS** (*Facilitating the Exchange of Organs Donated in EU member States*). Dal 2022 anche l'organizzazione **Eurotransplant** (che gestisce l'allocazione di organi per otto paesi: Austria, Belgio, Croazia, Germania, Ungheria, Lussemburgo, Paesi Bassi e Slovenia) e quella della Gran Bretagna hanno iniziato ad utilizzare attivamente la piattaforma rendendo possibile un ampliamento del *pool* di donatori e organi disponibili sul territorio europeo.



ORGANI IMPORTATI IN ITALIA



Nel 2022 l'Italia ha accettato e trapiantato 39 organi dall'estero (+ 26% rispetto all'anno precedente). In questo quadro, si sottolinea come 11 riceventi pediatrici iscritti in lista in Italia siano stati trapiantati grazie agli organi offerti da altre nazioni europee.

Inoltre, nelle liste di attesa per trapianto da donatore deceduto è possibile iscrivere un numero limitato di pazienti non residenti in Italia, secondo quanto previsto dagli accordi bilaterali sottoscritti dalle rispettive organizzazioni nazionali. Nel 2022, sono stati 21 i pazienti residenti nei Paesi con i quali è attivo un accordo bilaterale, accolti e trapiantati in Italia. In particolare 9 di questi riceventi erano pediatrici.

RICEVENTI PEDIATRICI



FOCUS

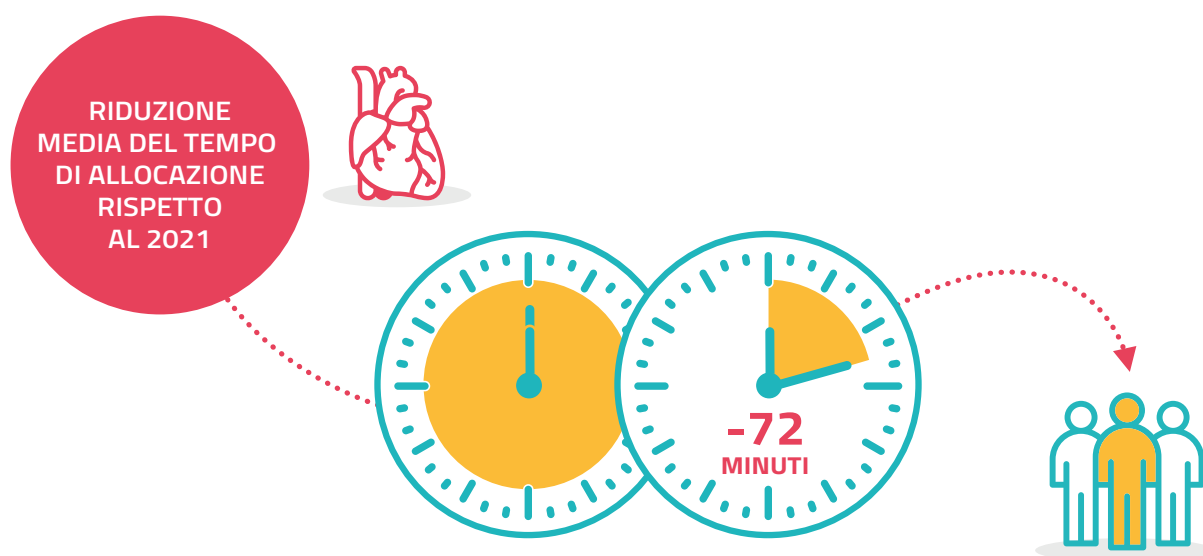
LA RIDUZIONE DEI TEMPI DI ALLOCAZIONE DEGLI ORGANI

L'ottimizzazione dei tempi necessari all'allocazione degli organi rappresenta un obiettivo strategico della Rete nazionale trapianti; infatti, la razionalizzazione dei processi che portano al trapianto concorre senza ombra di dubbio al migliore *outcome* dello stesso. In questa direzione, **dal 14 febbraio 2022** è attivo un **protocollo operativo specifico e relativo agli organi proposti al di fuori della regione sede di segnalazione del donatore**.

La **principale novità** introdotta dal protocollo è l'**identificazione di un set di dati minimi organo-specifici per la loro valutazione, che avviene contemporaneamente da parte di tutti i centri coinvolti**, ottimizzando in questo modo il processo di offerta degli organi proposti.

Da una preliminare analisi dei dati su un campione di donatori utilizzati è emerso che, rispetto al 2021, il tempo necessario all'allocazione degli organi ai riceventi iscritti sui programmi nazionali ha subito una **riduzione di 72 minuti in media**.

Nonostante il processo di allocazione risenta di diverse variabili, spesso di difficile controllo, **l'introduzione di questo protocollo si è rivelato uno strumento efficace e dal risultato tangibile**.



IL TRAPIANTO di organi



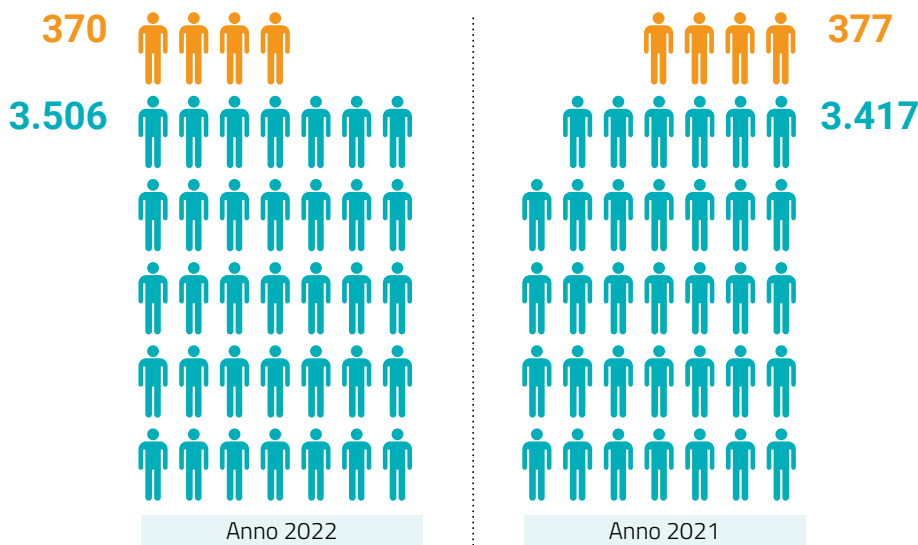
LA FOTOGRAFIA DEL 2022

Nel 2022 si consolida la netta ripresa dell'attività di trapianto già registrata nel 2021 rispetto al rallentamento degli interventi dovuto all'emergenza pandemica del 2020. La crescita complessiva dei trapianti è trainata dal programma da donatore deceduto. Infatti, **i trapianti eseguiti da donatore deceduto sono stati 3.506** rispetto ai 3.417 del 2021 **(+2,6%)**; quelli **da donatore vivente sono stati 370**, contro i 377 dell'anno precedente **(-1,86%)**. Il 2022 ha fatto registrare **il secondo migliore risultato di sempre**. Tali risultati sono stati possibili grazie ad una sempre migliore organizzazione e pianificazione delle attività della Rete trapiantologica e grazie **all'implementazione del programma di donazione DCD che ormai rappresenta una realtà sempre più consolidata nel nostro Paese raggiungendo circa il 6% dell'attività di procurement da donatore deceduto, ma con ulteriori grandi prospettive di crescita.**

Stabile il programma da donatore vivente rispetto all'anno precedente; tuttavia, le difficoltà di crescita dell'attività da vivente merita uno spunto di riflessione per un rilancio della stessa (su cui il Cnt sta lavorando).

I TRAPIANTI ESEGUITI NEL 2022

● Da donatore DECEDUTO ● Da donatore VIVENTE



I TRAPIANTI DA DONATORI A CUORE FERMO

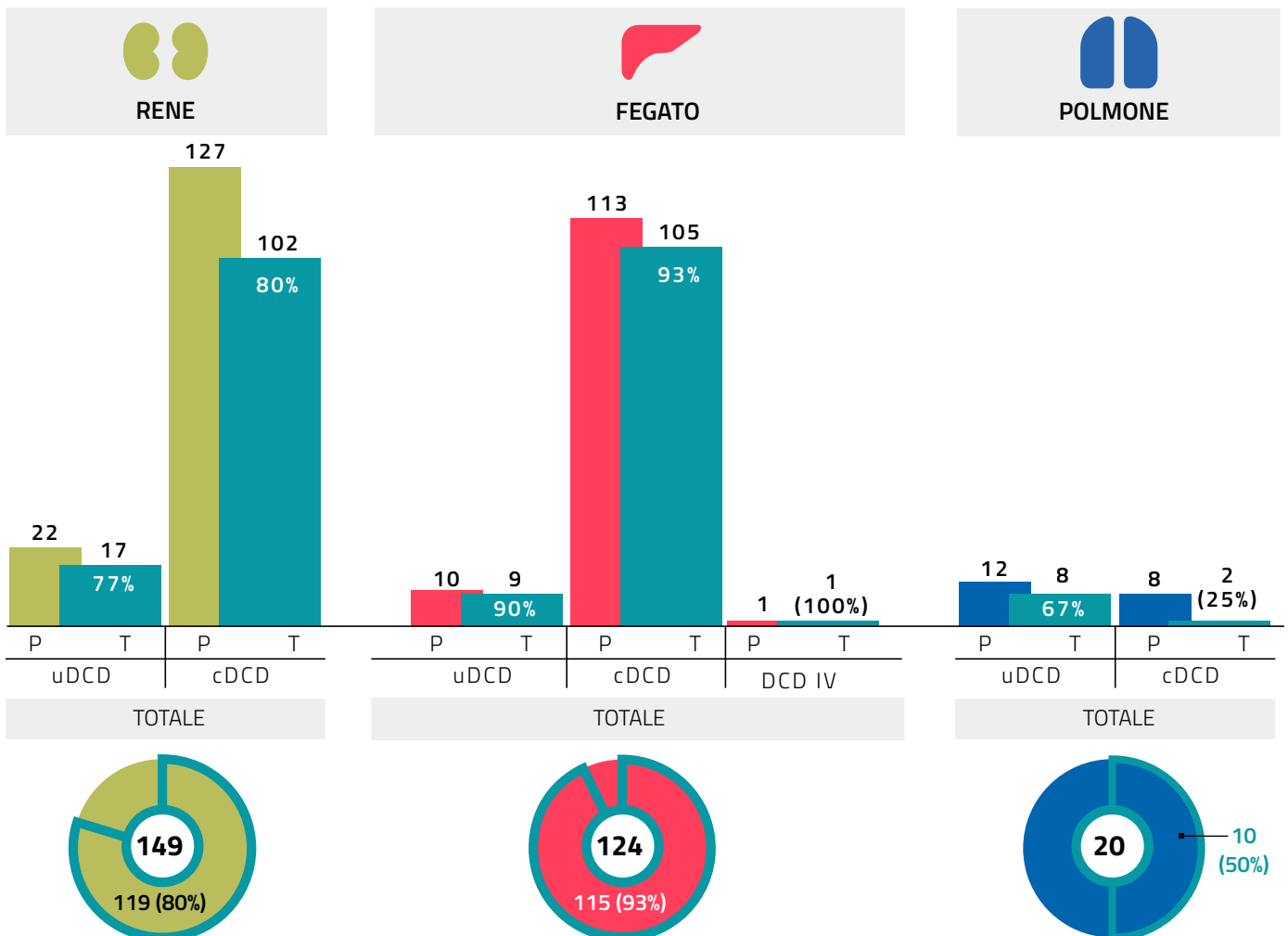
Nel 2022 sono stati **trapiantati 244 organi prelevati da donatori a cuore fermo** (DCD) in 221 pazienti, con un **incremento del 34%** del totale dei trapianti rispetto al 2021, in costante aumento nel tempo (con la sola eccezione del 2020, anno della pandemia).

L'86,9% dei trapianti riguarda organi provenienti da DCD *controlled* (cDCD) mentre l'attività da *uncontrolled* (uDCD) si mantiene stabile. La percentuale di utilizzo degli organi prelevati rimane infatti superiore nel cDCD per rene e fegato rispettivamente con 80% e 93%, mentre per il polmone la percentuale è sensibilmente più alta nei DCD *uncontrolled* (67%), ma complessivamente non supera il 50%.



RAPPORTO TRA ORGANI PRELEVATI E TRAPIANTI DA DONATORE DCD

P= prelevati T= trapiantati (% utilizzo)



Nel 2022, il numero dei trapianti di fegato ha superato quello dei reni (115 versus 101), diventando l'organo più trapiantato da DCD.

Per quanto riguarda il trapianto da polmone, la procedura di prelievo *"only lung"* da donatore uDCD senza utilizzo di supporto extracorporeo (ECMO) ha dato migliori risultati rispetto alla procedura di prelievo combinato di polmoni e organi addominali durante perfusione regionale normotermica, ancora poco utilizzata, anche per la frequente inidoneità dei polmoni al momento della limitazione dei trattamenti in terapia intensiva.

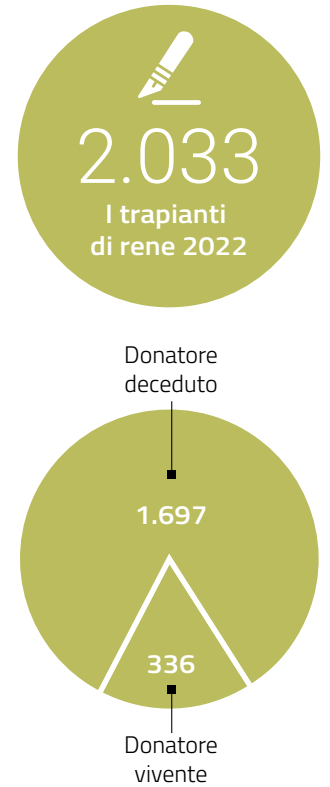
È auspicabile che la donazione *"only lung"* possa essere estesa in particolare ai centri che non dispongono di ECMO. La sopravvivenza degli organi trapiantati risulta molto buona, sovrapponibile a quella DBD, in particolare per gli organi da cDCD. Il numero di trapianti renali ed epatici sembra in grado di aumentare significativamente nel prossimo futuro la possibilità di trapianto terapeutico.

I TRAPIANTI DI RENE

I trapianti di rene eseguiti in Italia nel 2022 sono stati 2.033. In dettaglio, i trapianti **da donatore deceduto sono stati 1.697**, dei quali 127 di rene doppio e 62 i trapianti combinati con un altro organo, mentre i trapianti **da donatore vivente sono stati 336**. Rispetto al 2021 il dato numerico è una conferma del riallineamento dell'attività di trapianto dopo il superamento della contrazione dovuta alla pandemia da SARS-CoV-2.

I pazienti che hanno ricevuto il trapianto da donatore deceduto nel 2022 hanno atteso mediamente in lista 20,6 mesi (24,2 mesi nel 2021). I pazienti in età pediatrica hanno atteso mediamente 16,8 mesi.

Per quanto riguarda il **Programma Nazionale Iperimmuni (PNI)**, nel 2022 i nuovi ingressi nel programma sono stati 96 (79 nel 2021) mentre c'è stata una riduzione del numero dei trapianti del PNI (48 contro 68 nel 2021).



I CENTRI

Grazie anche al primato nell'attività da donatore vivente, l'**A.O di Padova** **ottiene la leadership nazionale** per numero di trapianti di rene in termini assoluti con 197 trapianti (147 da donatore deceduto e 50 da donatore vivente); seconda, la Città della salute e della Scienza di Torino con 192 interventi (172 da deceduto e 20 da vivente). Seguono l'Ospedale Niguarda di Milano, il Policlinico S. Orsola di Bologna, l'Ospedale Civile di Verona e il Policlinico di Bari, tutti con un numero di interventi superiore a 100. Da segnalare le buone *performances* dei programmi di trapianto da donatore deceduto di Napoli (+40% sul 2021) e Salerno (+45% sul 2021).

CENTRI CHE HANNO ESEGUITO PIÙ TRAPIANTI DI RENE NEL 2022

○ Numero di trapianti di rene



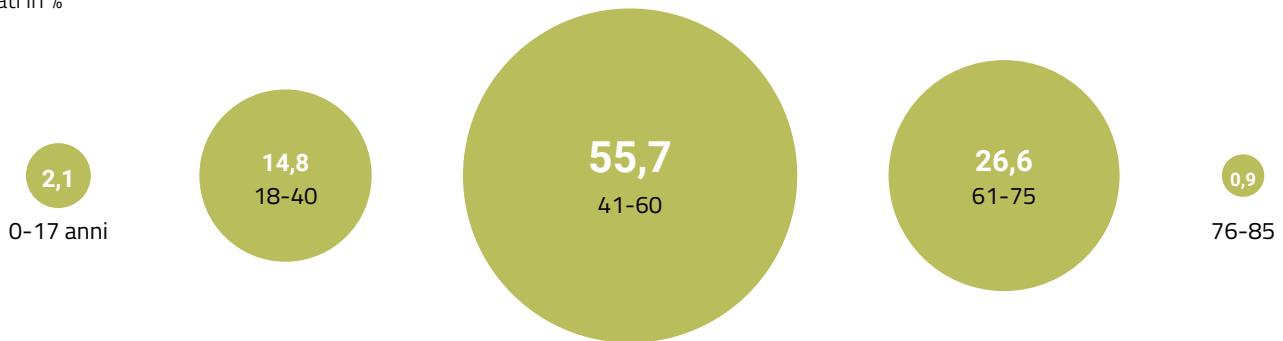
ETÀ

Anche nel 2022 più della metà dei pazienti trapiantati (55,7%) aveva un'età compresa tra 41 e 60 anni, seguiti dai pazienti in età compresa tra 61 e 75 anni (26,6%).

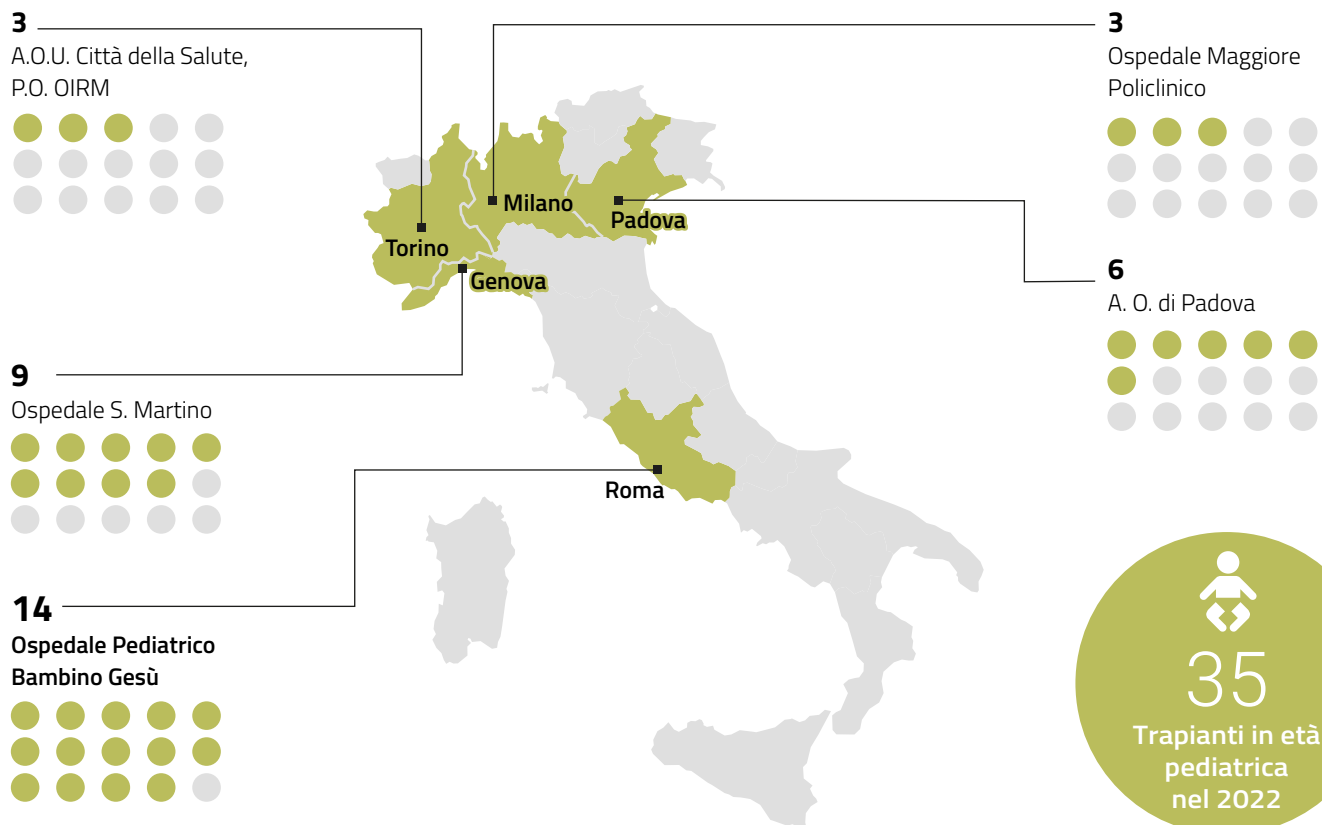
I trapianti in età pediatrica (0-17 anni) da donatore deceduto sono stati 35. L'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma (14 interventi), l'Ospedale S. Martino di Genova (9 interventi) e l'Azienda Ospedaliera di Padova (6 interventi) sono stati i centri con la maggiore attività in questo ambito.

I TRAPIANTI DI RENE PER FASCE D'ETÀ

Dati in %



I TRAPIANTI DI RENE IN ETÀ PEDIATRICA: SUDDIVISIONE PER CENTRI



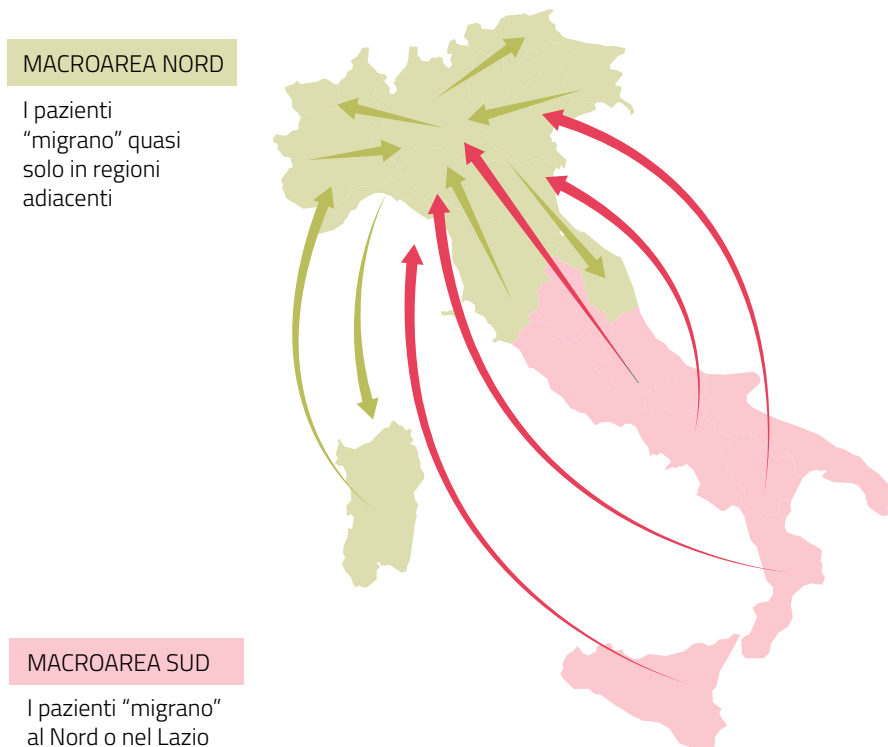
REGIONI E PAZIENTI

Tra le regioni con un programma di trapianto attivo, **la Campania, la Puglia, la Calabria e l'Umbria sono quelle con più intensa mobilità regionale in uscita**, registrando quote fino al 40% e oltre di propri residenti trapiantati in centri fuori regione. Si tratta di regioni il cui saldo tra trapianti eseguiti in altre regioni a favore di propri pazienti e trapianti eseguiti nei propri centri per pazienti di altre regioni risulta ampiamente negativo (rispettivamente -66, -47, -20 e -15); questa consistente migrazione sanitaria è essenzialmente dipendente dalla insufficiente attività regionale di *procurement* di organi da donatore deceduto.

Non è da escludere che criteri più restrittivi nella valutazione di idoneità dei candidati al trapianto e/o degli organi prelevati e la possibilità di una doppia iscrizione, in regione e fuori regione, possano in alcuni casi contribuire alla migrazione dei pazienti.

Per converso, **le regioni con un saldo fortemente positivo** tra trapianti in regione e fuori regione in relazione alla residenza dei riceventi sono **il Veneto, il Piemonte e l'Emilia Romagna**. Anche nel 2022 il Veneto è stata la regione con il maggior numero di interventi a favore di pazienti residenti in altre regioni con quasi la metà dei trapianti da donatore deceduto (130/281) eseguiti in pazienti provenienti da quasi tutte le regioni d'Italia.

LA MOBILITÀ TRA LE REGIONI



REGIONI ACCOGLIENTI



1^a

VENETO



2^a

PIEMONTE



3^a

EMILIA ROMAGNA

REGIONI CON INTENSA MOBILITÀ EXTRAREGIONALE



CAMPANIA



PUGLIA



CALABRIA



UMBRIA

Si conferma anche per il 2022 una **mobilità quasi totalmente interna** e favorita anche dalla contiguità geografica per la macro area nord (Emilia Romagna, Friuli V.G., Liguria, Lombardia, Marche, PP AA di Trento e Bolzano, Piemonte, Sardegna, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto); invece i pazienti della macro area sud (Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia) migrano quasi esclusivamente (204 su un totale di 247 trapianti extraregione) in regioni della macro area nord.

TRAPIANTI DA VIVENTE

Dopo il blocco conseguito alla pandemia da SARS-CoV-2, **la netta ripresa dell'attività di trapianto da vivente registrata nel 2021 si è confermata nel 2022 con un dato finale di 336 interventi** che delinea un quadro di sostanziale stabilità rispetto ai 341 interventi del 2021. Si è ancora lontani dall'obiettivo previsto nel programma nazionale per l'incremento del trapianto da vivente, ma la direzione appare segnata. **Da segnalare le buone performances dei centri di Roma Gemelli e di Udine** che mostrano cospicui incrementi rispetto al 2021 (rispettivamente + 6 e + 5 trapianti).



CROSS-OVER

Seppure nel contesto di numeri piuttosto contenuti si deve, comunque, segnalare un **incremento del 50% dell'attività di trapianto da vivente in modalità crociata**. Analogo incremento si riscontra per le nuove iscrizioni al programma (+ 55 rispetto al 2021) con Padova, Pisa e Gemelli di Roma che si distinguono per una attività di iscrizione di nuovi pazienti di gran lunga più consistente rispetto agli altri centri.

Nel 2022 non si è registrato alcun nuovo donatore samaritano.

Nel dettaglio in applicazione del protocollo DECK (*DECeased-Kidney*) sono stati trapiantati 6 riceventi con donatore deceduto che risultavano incompatibili con il rispettivo donatore vivente il cui rene prelevato ha consentito di innescare 6 catene *cross-over*. Rispetto al 2021 i donatori deceduti utilizzati nel programma sono aumentati da 3 a 6, il numero di coppie utilizzate da 6 a 10 e i trapianti da 9 a 15.

Le catene *cross-over* elaborate nell'anno 2022 sono state 5.

Per aumentare le probabilità di trovare un donatore compatibile per i pazienti di difficile trapiantabilità, nel 2022 il CNT, come da accordi nazionali, ha effettuato due "*matching run*" con coppie della Spagna e del Portogallo,



ma purtroppo non sono state identificate catene *cross-over* compatibili con le coppie italiane, a testimonianza della complessità immunologica dei pazienti che accedono a questo programma. Le coppie iscritte nel programma internazionale sono coppie di difficile trapiantabilità per le quali sia in Italia che in Spagna la possibilità di trovare un donatore compatibile è molto remota.

Nel settembre 2022 il CNT ha firmato un accordo di collaborazione con *Alliance for Paired Donation* (APD), una delle principali organizzazioni statunitensi che si occupano di scambi di rene per pazienti immunizzati, che dovrebbe rappresentare un'ulteriore possibilità per pazienti particolarmente complessi dal punto di vista immunologico di trovare un donatore compatibile, data la maggiore eterogeneità genetica che caratterizza la popolazione statunitense. Il programma è appena partito, ha carattere "sperimentale" e riguarda per ora solo alcune coppie provenienti dal centro trapianti dell'ospedale Gemelli di Roma.

LE ECCEDENZE DI RENE 2022

Dal 1° marzo 2022 è entrato in vigore il protocollo di assegnazione dei reni in eccedenza su base nazionale utilizzando l'algoritmo INKA (*Italian National Kidney Allocation Algorithm*) e che, in precedenza, venivano assegnati con un criterio di rotazione regionale.

Su questa base, i 320 reni prelevati da 200 donatori e non utilizzati nella regione sede di prelievo sono stati offerti dal CNTO ai CRT dei pazienti in lista di attesa risultati prioritari in un elenco elaborato da INKA.

Di questi 67 reni sono stati accettati e trapiantati, 61 in singolo e 6 in doppio. I CRT che utilizzano la maggior parte di questi reni sono NITp, Piemonte e Sicilia; le regioni con maggiori quote di reni dati in eccedenza e utilizzati da altre regioni sono Sardegna e Toscana.



I TRAPIANTI DI FEGATO

Nel 2022 assistiamo ad un ulteriore aumento dell'attività di trapianto di fegato rispetto al 2021 che già aveva toccato livelli di attività mai raggiunti prima: i trapianti di fegato totali sono stati **1.479 (1.445 complessivi da donatore deceduto e 34 trapianti da donatore vivente; +6% rispetto al 2021)**. Dei 1.445 trapianti di fegato eseguiti da donatore deceduto, 1.124 (77,8%) sono stati eseguiti in condizioni *standard* (ovvero non in urgenza nazionale o di macroarea e non nell'ambito del programma nazionale pediatrico).

Il **tempo medio di attesa (TMA)** dei trapianti eseguiti nel 2022 (adulti e pediatrici) in condizioni standard è stato di **6 mesi**, stabile rispetto al 2021.



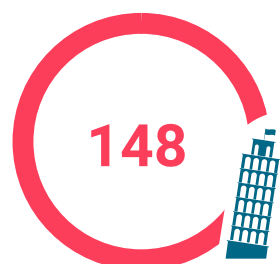
I CENTRI

L'attività di trapianto della macroarea Nord, dove si colloca il 60% dei centri, è aumentata del **5,5%** (906 trapianti) rispetto all'anno precedente (859 trapianti). Anche l'attività della macroarea sud è aumentata e ha raggiunto 539 trapianti di fegato, **+7,8% rispetto al 2021** (500 trapianti).

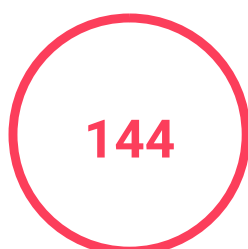
Tra i centri trapianto a volume più elevato della macroarea Nord ci sono l'A.O.U. Pisana, l'A.O.U. Città della Salute di Torino, l'A.O.S. Orsola Malpighi di Bologna, A.O. Policlinico di Modena, l'A.O. di Padova e l'A.O. Niguarda Ca' Granda di Milano. Nella macroarea sud si distinguono per volume di attività l'IsMeTT di Palermo, l'A.O. San Camillo Forlanini, l'A.O. Cardarelli.

CENTRI CHE HANNO ESEGUITO PIÙ TRAPIANTI DI FEGATO NEL 2022

○ Numero di trapianti di fegato



A.O.U. di Pisa



A.O.U. Città della Salute di Torino



A.O.S. Orsola Malpighi di Bologna

ETÀ

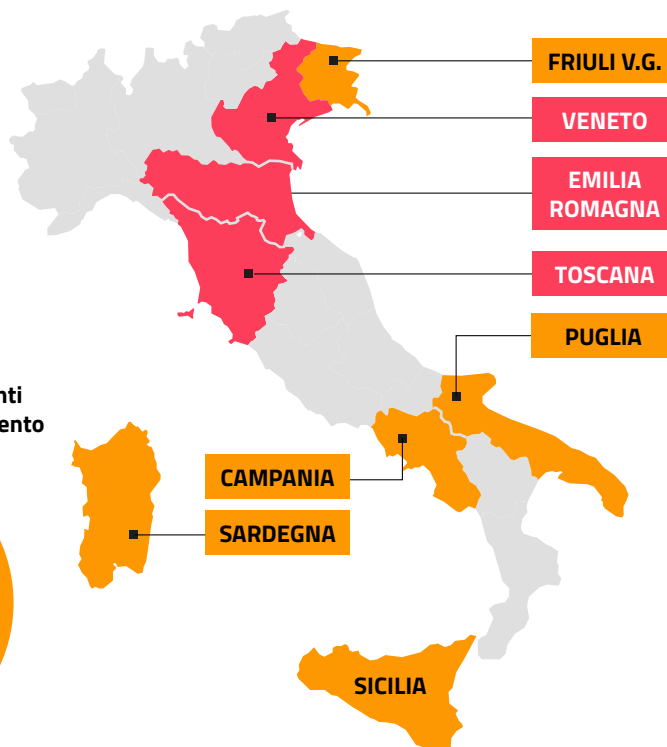
Quasi la metà dei pazienti trapiantati (pari al 48%) è compreso nella fascia 41-60 anni; tale percentuale indica che i riceventi sono mediamente giovani. Tuttavia, nel 40% dei casi sono stati i pazienti nella fascia 61-75 ad aver ricevuto un trapianto, a testimonianza del fatto che l'età anagrafica non rappresenta, con particolare riferimento al fegato, una controindicazione assoluta al trapianto. Sono stati, inoltre, eseguiti 69 trapianti nella fascia di età 0-17 anni.

REGIONI E PAZIENTI

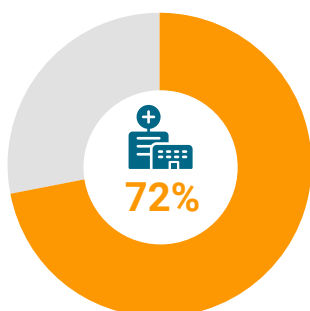
Più dei due terzi (72%) dei trapianti eseguiti nel 2022 hanno riguardato pazienti residenti nella regione sede dell'intervento, il restante 28% è invece riconducibile a un tendenziale gradiente di mobilità da Sud verso Nord. In termini percentuali in Toscana (41,9%), Emilia Romagna (39,9%) e Veneto (38,7%) si è registrata la quota maggiore di trapianti che hanno coinvolto pazienti provenienti da altre regioni mentre Puglia, Sicilia, Campania, Sardegna e Friuli Venezia Giulia hanno trapiantato quasi esclusivamente pazienti residenti nella stessa regione.

LA MOBILITÀ

- Regione accogliente
- Regione che ha trapiantato solo pazienti residenti



Trapianti su pazienti residenti nella regione sede dell'intervento



I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ

4,8%

0-17 anni

6,3%

18-40

48,4%

41-60

40,3%

61-75

0,2

76-85

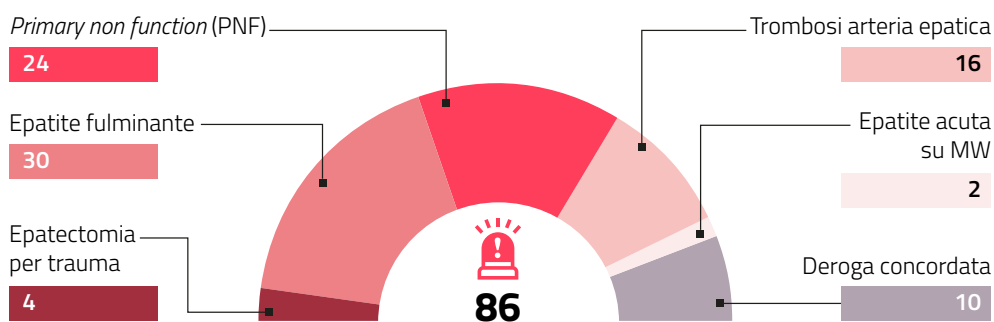
0

Over 86

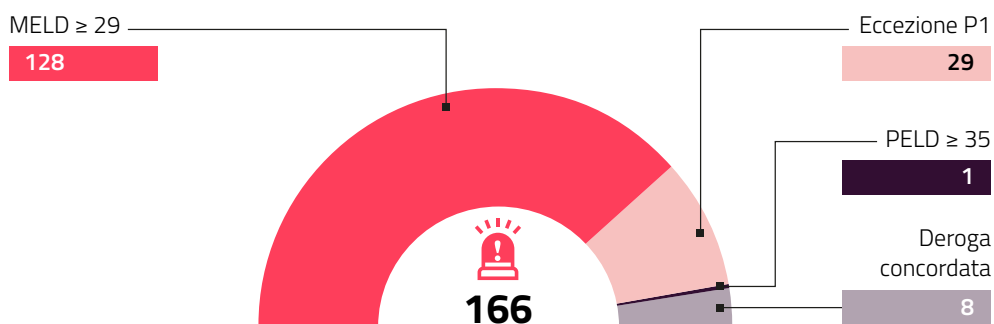
I PROGRAMMI NAZIONALI DI TRAPIANTO

Nel 2022 sono stati eseguiti **86 trapianti in super-urgenza nazionale** (80 adulti e 6 pediatrici, di cui l'11,6% in deroga ai criteri vigenti) e **5 trapianti di riceventi pediatrici in status 1B**, pari al 6,1% dell'attività di trapianto di fegato del 2022 (donatore deceduto e vivente). **Altri 166 trapianti sono stati eseguiti per urgenza di macroarea** (163 adulti e 3 pediatrici, di cui il 4,8% in deroga ai criteri vigenti) pari all'11,2% dell'attività totale di trapianto di fegato del 2022). **Complessivamente i trapianti di fegato in urgenza hanno costituito il 17,4% dell'attività di trapianto di fegato totale (donatore deceduto e vivente).**

URGENZE NAZIONALI



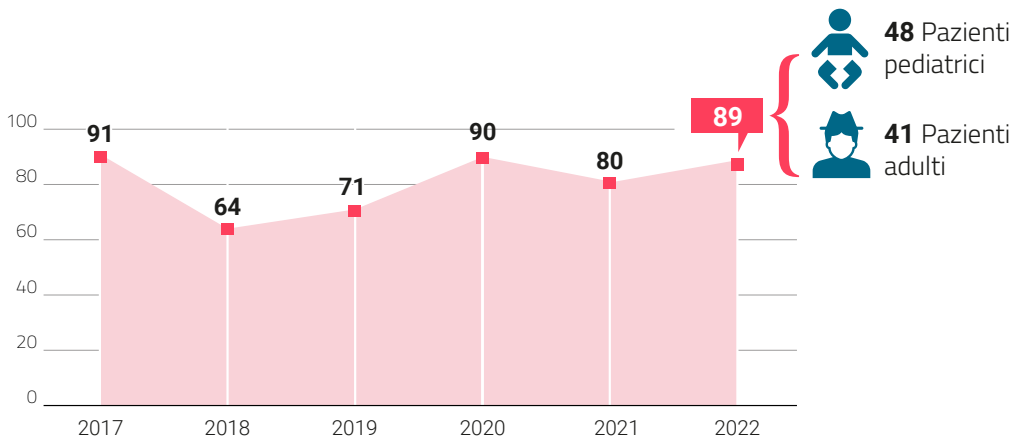
URGENZE DI MACROAREA



Il TMA al trapianto per la lista adulta in super-urgenza nazionale (al netto delle sospensioni in lista) è stato di 2 giorni, mentre quello in urgenza di macroarea è stato in media di 5,3 giorni con differenze significative nelle due macroaree. Ciò è dovuto ad una richiesta più elevata di quest'ultima, più sensibile alla scarsa disponibilità di organi nonché al diverso procurement regionale. **Il TMA al trapianto per la lista pediatrica in super-urgenza nazionale/status 1B (al netto delle sospensioni in lista) è stato di 19,8 giorni.** I tempi di attesa più lunghi rispetto all'adulto sono dovuti ad una maggiore difficoltà del match donatore-ricevente e alla scarsa numerosità dei casi per cui anche un singolo caso più complesso si ripercuote sul tempo medio di attesa.

SPLIT-LIVER

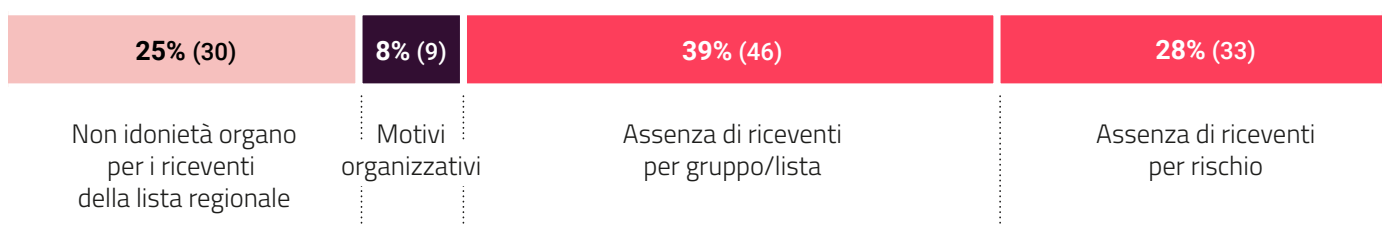
Il 2022 ha registrato una ripresa dell'attività di trapianto con tecnica *split-liver* (89 procedure, +11% rispetto al 2021) che si è riportata sui livelli del 2020. Dalle 89 procedure di *split-liver*, sono stati eseguiti 41 trapianti su ricevente adulto e 48 su ricevente pediatrico (età inferiore ai 18 anni).



PROGRAMMA NAZIONALE ECCELENZE DI FEGATO

Nel 2022 sono stati 159 i fegati offerti in eccedenza perché non utilizzati dalla regione sede di donazione; 140 (88%) sono stati accettati da altre regioni e 118 (74%) sono stati trapiantati. I motivi di non utilizzo da parte della sede donativa delle eccedenze utilizzate da altre regioni ha riguardato per il 67% l'assenza di riceventi (58% per gruppo e motivi legati alla lista e 42% per rischio del donatore), per il 25% la non idoneità dell'organo per i riceventi della propria lista regionale e per l'8% motivi organizzativi. La sopravvivenza dei pazienti trapiantati con organi in eccedenza è stata sovrapponibile a quella dei pazienti trapiantati con organi non in eccedenza. In sintesi, **i trapianti di fegato in eccedenza da altre regioni hanno rappresentato nel 2022 una fonte importante di trapianto per le altre regioni, il 9,5% dei trapianti di fegato intero, da donatore in morte cerebrale del territorio nazionale.**

ECCELENZE DI FEGATO UTILIZZATE 2022 – MOTIVI DI NON UTILIZZO REGIONALE



PROGRAMMA NAZIONALE PEDIATRICO

Sono stati **88, 70 da donatore deceduto e 18 (20%) da donatore vivente**, i trapianti di fegato nel 2022 (stabile rispetto al 2021) nell'ambito del Programma Nazionale Pediatrico (PNP). Di quelli realizzati a partire da un donatore deceduto, 48 sono stati eseguiti con procedura *split-liver*, mentre i restanti 22 con fegato intero. **Il TMA al trapianto è stato di 4 mesi**, più basso di quello della lista adulta.

Considerando l'attività di trapianto pediatrico totale (donatore deceduto e vivente) il Papa Giovanni XXIII di Bergamo è quello con il maggior numero di trapianti (36); seguono l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma (24), l'Is.Me.TT.di Palermo (15), l'A.O. di Padova (10), l'A.O.U. Città della Salute, P.O. San Giovanni Battista (3).

CENTRI PNP CON MAGGIOR NUMERO DI TRAPIANTI DI FEGATO



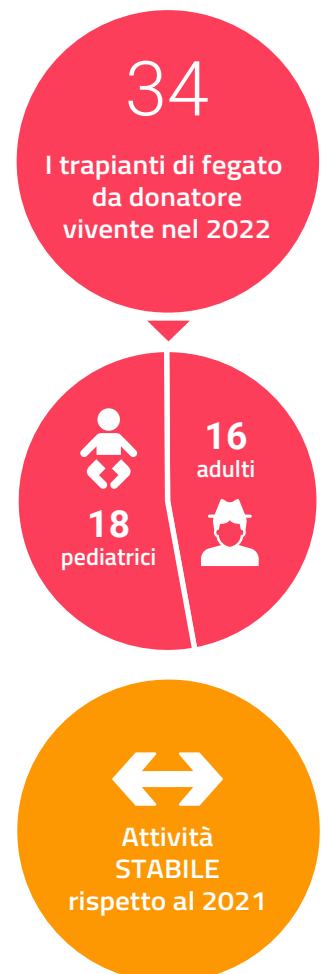
L'ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE

L'attività di trapianto da donatore vivente, nel 2022, è rimasta in linea con i livelli raggiunti nel 2021. Sono stati eseguiti **34 trapianti** su scala nazionale, **18 dei quali pediatrici** (53%, 14 in lista PNP, 4 non in lista PNP) e **16 adulti**. L'attività di trapianto da donatore vivente continua, pertanto, a rappresentare una quota ridotta ma stabile dell'attività di trapianto di fegato totale (2,3%), raggiungendo il suo peso maggiore in ambito pediatrico dove costituisce il 20,4% del totale degli interventi.

I centri con il maggior volume di attività pediatrica da donatore vivente negli ultimi 10 anni (2013-2022) sono l'Is.Me.TT. di Palermo (74) e l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma (63). Per quanto riguarda l'attività adulta, sempre nel periodo 2013-2022 i centri con il numero più elevato di trapianti eseguiti sono l'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano (26), l'A.O. Policlinico di Modena, che ha raggiunto la quota di 18 trapianti in soli 3 anni, e l'Is.Me.TT. di Palermo (15).

I CENTRI CON MAGGIOR NUMERO DI TRAPIANTI DI FEGATO DA VIVENTE

Periodo 2013-2022



I TRAPIANTI DI CUORE

Nel 2022 è stata rilevata una minima variazione dei trapianti (+0.4%) rispetto all'anno precedente; in numeri assoluti, gli interventi sono stati 253 rispetto ai 252 del 2021 (anno che aveva fatto registrare un incremento dell'attività del 6% rispetto al 2020). Mentre i trapianti in favore di riceventi pediatrici si mantengono stabili (23), è aumentato il numero di quelli effettuati nei pazienti, adulti e pediatrici, in urgenza nazionale e di macroarea, passando da 116 (46%) nel 2021 a 149 (58,9%) nel 2022. Questo ha comportato una conseguente diminuzione del 21% dei trapianti in lista standard (118 nel 2021 *versus* 93 nel 2022), mentre i rispettivi tempi medi di attesa (TMA) sono aumentati, passando da 19,4 a 20,8 mesi.



I CENTRI

Il **Policlinico Sant'Orsola-Malpighi di Bologna**, anche nel 2022, si conferma essere il primo centro in Italia per volume di attività con 29 trapianti (31 nel 2021), seguito dall'AOU Policlinico di Bari con 26 interventi e dall'Azienda Ospedaliera di Padova (25). Nonostante l'attività venga svolta prevalentemente presso i centri della macroarea Nord (71,5%), **nel 2022 abbiamo registrato un incremento dei trapianti nella macroarea Sud (+16,1%)**. Va sottolineato che l'AOU **Policlinico di Bari** ha aumentato in modo significativo la sua attività trapiantologica (26) rispetto agli anni precedenti, avendo effettuato nel 2021 complessivamente 9 trapianti, e questo risultato gli consente di essere il primo centro della macroarea Sud per numero di trapianti di cuore effettuati, seguito dall'AO Monaldi di Napoli con 16 interventi.

CENTRI CHE HANNO ESEGUITO PIÙ TRAPIANTI DI CUORE NEL 2022

○ Numero di trapianti di cuore



ETÀ

Più della metà dei pazienti trapiantati nel 2022 appartiene alla fascia d'età compresa tra 41 e 60 anni (54,5%), in aumento rispetto all'anno precedente (49,6%), mentre risulta sovrapponibile il dato relativo ai pazienti di età tra i 61 e 75 anni (25,7%), come pure quello riguardante i trapianti in età pediatrica (0-17), con 21 trapianti (22 nel 2021). I centri con maggior volume di attività nei trapianti pediatrici sono stati l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù con 7 trapianti (33,3%), come lo scorso anno, e l'Azienda Ospedaliera di Padova con 5 trapianti (23,8%). Sono invece diminuiti gli interventi eseguiti nei riceventi appartenenti alla fascia d'età 18-40 (-25%), mentre nel 2022 non sono stati trapiantati pazienti di età superiore a 75 anni.

REGIONI E PAZIENTI

Dal confronto tra il 2022 e il 2021 risulta un **incremento del 3,2% dei pazienti trapiantati in un centro della stessa regione di residenza** con 191 casi nel 2022 (75,5%) rispetto ai 185 (73,4%) dello scorso anno. Al contrario, **la percentuale di trapianti eseguiti su pazienti residenti fuori regione è stata del 24,5%** nel 2022 (26,7% nel 2021) e la **regione maggiormente accogliente è stata il Friuli Venezia Giulia** con una percentuale di trapianti in pazienti residenti extra-regione del 33,3%, seguita dalla Puglia (23,1%) e dal Lazio (22,2%). Infine, i trapianti eseguiti sia in Sardegna (7) che in Campania (16) hanno riguardato solo pazienti residenti nella regione sede di trapianto.

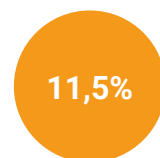
■ Regioni più accoglienti



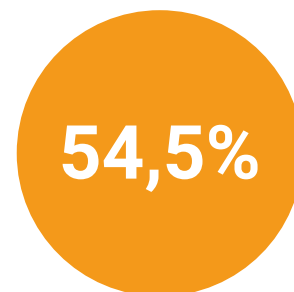
I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ



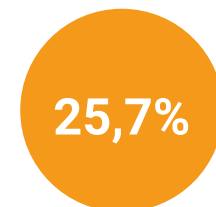
0-17 anni



18-40



41-60



61-75

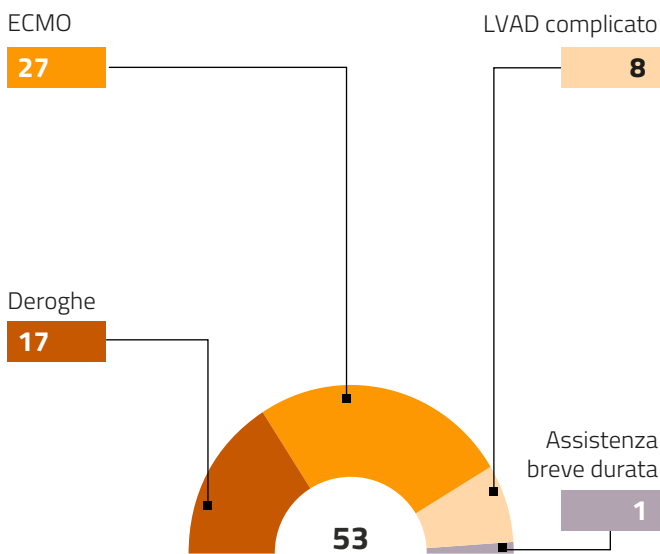
I PROGRAMMI NAZIONALI DI TRAPIANTO

URGENZE NAZIONALI E DI MACROAREA

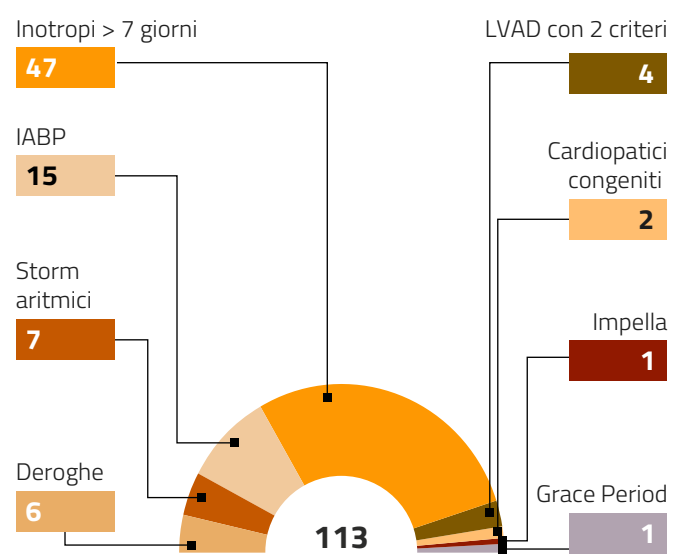
Una delle principali attività svolte dal CNT Operativo riguarda la gestione delle liste d’attesa dei pazienti urgenti e l’allocazione degli organi in base alle priorità esistenti.

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un incremento dei trapianti di cuore effettuati in regime di urgenza nazionale e di macroarea (+28,4% rispetto al 2021): 53 (20,9%) sono stati infatti i trapianti eseguiti in urgenza nazionale adulta nel 2022, in aumento rispetto ai 38 del 2021 (15%), e in circa il 51% dei casi si trattava di pazienti in ECMO (27) e nel 32,1% di deroghe ai criteri vigenti; i trapianti in urgenza di macroarea, invece, sono passati da 66 nel 2021 (26,2%) a 83 (32,8%) nel 2022, di cui 6 deroghe ai criteri vigenti (7,2%), 47 inotropi da più di 7 giorni (56,6%) e 15 in IABP (18,1%).

URGENZE NAZIONALI ADULTE TRAPIANTATE



URGENZE DI MACROAREA TRAPIANTATE



PROGRAMMA NAZIONALE PEDIATRICO

I trapianti di cuore in riceventi pediatrici rappresentano il 9% dell’attività complessiva di trapianto cardiaco (23 interventi nel 2022, sovrapponibili all’anno precedente), mentre **le urgenze nazionali pediatriche sono aumentate del 16,6%**, essendo stati effettuati 14 interventi nel 2022 rispetto ai 12 nel 2021.

L’attività trapiantologica nei riceventi che hanno un’età inferiore ai 18 anni è stata svolta in un terzo dei casi (8) presso l’**Ospedale Pediatrico Bambino Gesù**, in linea con lo scorso anno, e nel 21,7% presso l’Azienda Ospedaliera di Padova, seconda per numerosità di interventi eseguiti nel 2022 (5).

ECCEDENZE DI CUORE

Gli organi non allocati in ambito regionale (eccedenze) vengono proposti dal CNT Operativo con una priorità che viene rivolta, in primo luogo, ai centri della stessa macroarea (Nord, MAN o Sud, MAS), allo scopo di aumentare la capacità di utilizzo degli organi tra regioni limitrofe.

Nel biennio 2021-2022 sono stati offerti in eccedenza 383 cuori (193 nel 2021 e **190 nel 2022**) con un'età media del donatore di 53,1 anni nel 2021 e di 53,7 nel 2022. I principali motivi che nel 2022 hanno portato ad una mancata allocazione regionale sono stati: nel 43% l'**assenza di riceventi idonei** (52,8% nel 2021), nel 37,4% la marginalità dell'organo (27,5% nel 2021), nel 13% dei casi per assenza di un programma trapianti di cuore nella regione (17,1% nel 2021) e l'assenza della coronarografia nel 6,3% dei casi (2,6 % nel 2021). **Dei 190 cuori offerti nel 2022, solo 32 (16,8%) sono stati accettati e infine 23 trapiantati (12,1%),** mentre nel 2021 sono stati proposti in eccedenza 193 cuori di cui 48 accettati (24,9%) e 25 trapiantati (12,9%).

Nel 2021 questa tipologia di trapianto ha rappresentato il 9,9% dei trapianti di cuore eseguiti complessivamente, mentre nel 2022 il 9,1%.



I TRAPIANTI DI POLMONE

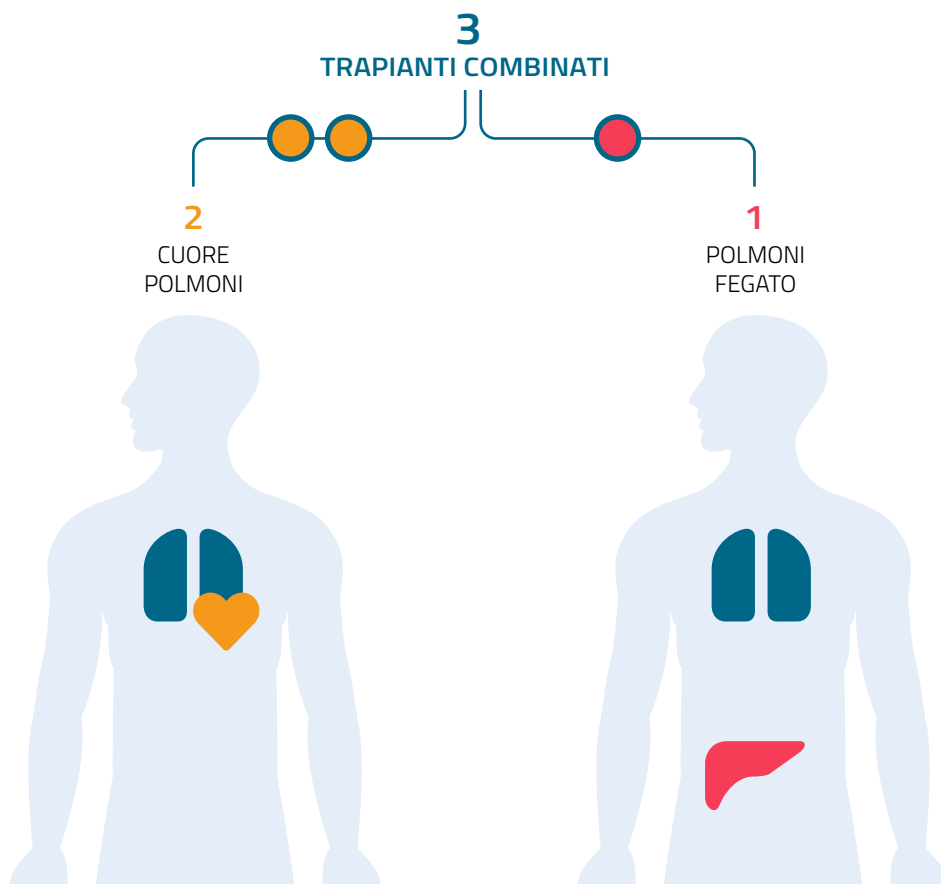
L'anno 2022 può essere considerato l'anno della ripresa del trapianto di polmoni con un aumento del 18,8% del numero di interventi effettuati (139 nel 2022 contro i 117 nel 2021).

Questi numeri, anche se non ci portano ai livelli pre-pandemici (153 trapianti nel 2019), ci lasciano intravedere in ogni caso un trend in crescita.

In 5 trapianti, pari al 3,6% del totale, i polmoni sono stati prelevati da DCD.

Anche questo è un programma che potrebbe essere ancora implementato per aumentare il numero di trapianti di polmone.

È stato anche effettuato 1 trapianto di polmoni combinato con il fegato e 2 trapianti di polmoni combinati col cuore, interventi molto complessi che richiedono un maggiore impegno non solo nella gestione pre e post operatoria da parte dei clinici trapiantatori, ma anche dal punto di vista organizzativo da parte dei professionisti della RNT impegnati nella gestione del donatore e nell'allocazione degli organi.



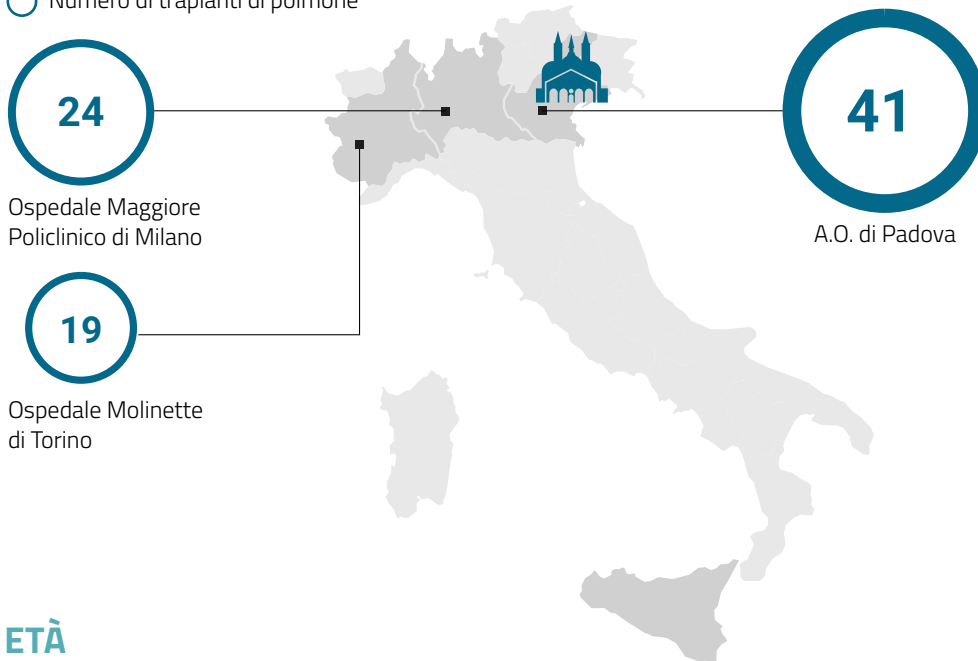
I CENTRI

Il centro Trapianti dell’A.O. di Padova ha realizzato il 30% degli interventi (41), confermandosi come centro a maggiore attività, seguito dall’Ospedale Maggiore Policlinico di Milano e dall’Ospedale Molinette di Torino, rispettivamente con 24 e 19 trapianti effettuati.

Solo 4 centri hanno svolto un’attività inferiore a 10 trapianti (l’Ospedale Maggiore di Bologna, il San Matteo di Pavia, l’Umberto I di Roma e l’Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma).

CENTRI CHE HANNO ESEGUITO PIÙ TRAPIANTI DI POLMONE NEL 2022

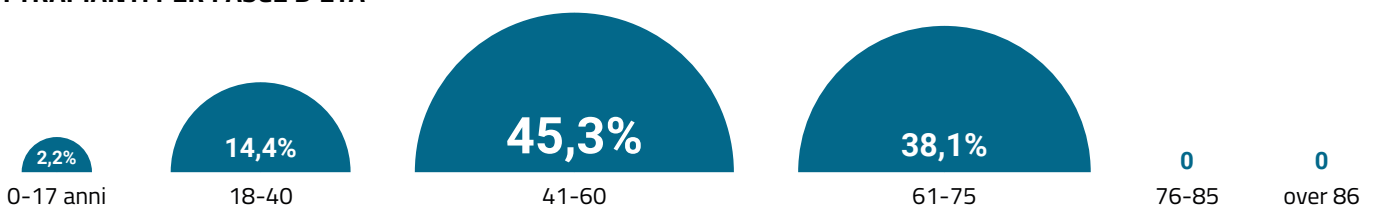
○ Numero di trapianti di polmone



ETÀ

Il 38,1% (53) dei trapianti sono stati effettuati su riceventi con un’età superiore a 61 anni dimostrando così che i centri trapianto italiani hanno maturato un’esperienza elevata anche nella gestione peri-operatoria di questa categoria di pazienti gravati da una maggiore complessità dovuta all’età ed alle comorbidità. I trapianti nei pazienti di età inferiore o uguale a 17 anni sono stati il 2,2%. In questa classe d’età, il soma è verosimilmente il fattore limitante.

I TRAPIANTI PER FASCE D’ETÀ



REGIONI E PAZIENTI

Nel 2022 sono aumentati ancora i trapianti effettuati su cittadini residenti fuori regione (63, pari al 45%, rispetto al 40,2% del 2021).

Si conferma così l'elevata mobilità sanitaria dei pazienti sul territorio nazionale nel rispetto della libertà di scelta e del diritto di equo accesso alle cure. I centri trapianto della Lombardia e del Veneto contano il maggior numero di pazienti trapiantati fuori regione. La Sicilia, proprio per la sua caratteristica di insularità, ha il 90% dei pazienti residenti iscritti nel centro trapianti della propria regione.

Sono stati inoltre effettuati **2 trapianti su pazienti residenti all'estero**, dimostrando che la qualità dei programmi di trapianto nazionali funge da attrattivo anche per i pazienti stranieri.



I PROGRAMMI NAZIONALI

123 trapianti sono stati effettuati su pazienti in lista d'attesa *standard* con tempo di attesa medio al trapianto di **8,8 mesi**.

Il 10% dei trapianti sono stati effettuati su pazienti in urgenza (14 trapianti su 17 richieste totali) **con tempo medio di attesa al trapianto di 9,4 giorni**.

Quindi nonostante i numeri non elevati dei trapianti, si è ugualmente in grado di fornire un'adeguata risposta assistenziale anche ai pazienti in condizioni cliniche gravi (intubati e/o in assistenza meccanica).

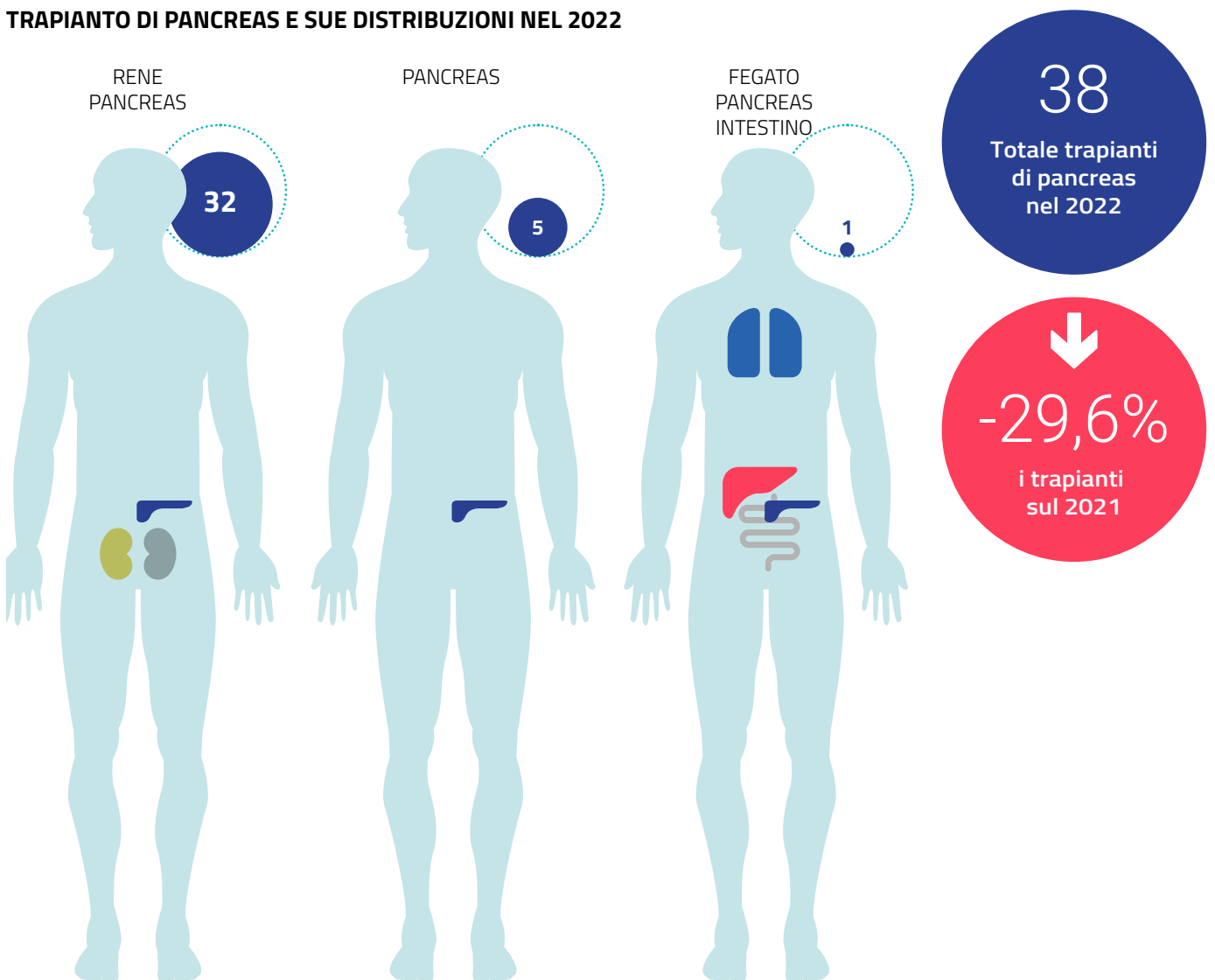
I riceventi pediatrici trapiantati sono stati 3 (su 14 in lista), con tempo medio di attesa al trapianto di 8,9 mesi.

I TRAPIANTI DI PANCREAS

Nel decennio compreso **tra il 2013 e il 2022 l'attività di trapianto di pancreas si è mantenuta pressoché costante**, con un totale di 474 interventi, il maggior numero dei quali lo si è raggiunto nel 2016 (67) mentre **il valore più basso si è registrato nel 2022 con 38 trapianti**, il valore più basso del decennio. Sempre nel periodo 2013-2022, l'attività di trapianto combinato con il rene (357) prevale di quasi quattro volte rispetto a quella di pancreas isolato (97). Le combinazioni con altri organi risultano, invece, sporadiche.

Il TMA al trapianto nel 2022 è stato di 12 mesi per il pancreas (7,01 nel 2021) e di 10,3 mesi per quello combinato rene-pancreas (6,3 nel 2021).

TRAPIANTO DI PANCREAS E SUE DISTRIBUZIONI NEL 2022



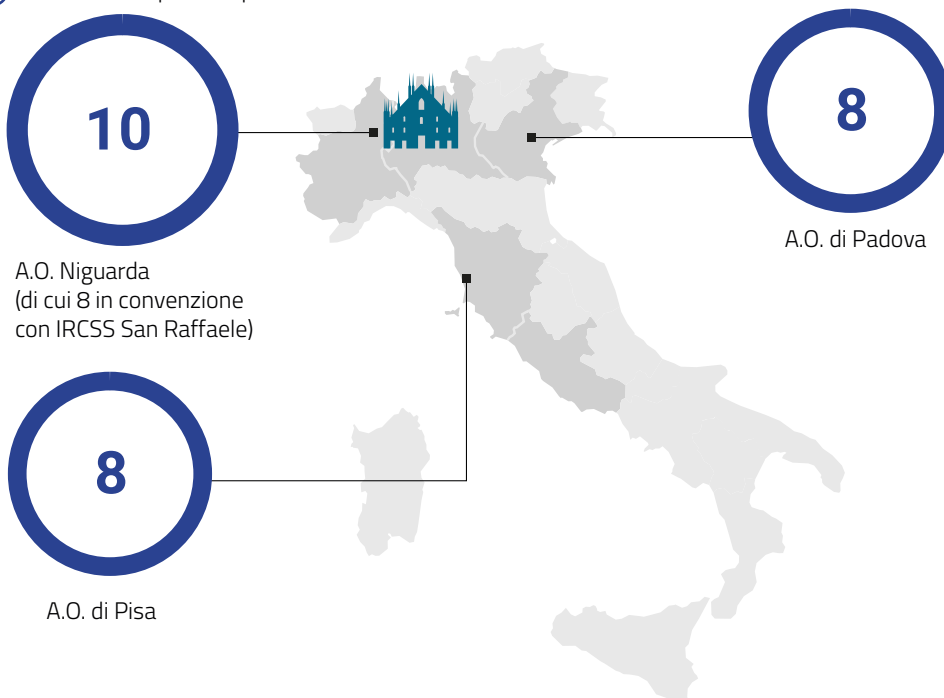
I CENTRI

Dal 2013 al 2022 i centri che hanno eseguito il maggior numero di interventi sono per lo più collocati al Nord: l'A.O. di Padova (106), l'IRCCS San Raffaele di Milano (102), l'A.O.U. di Pisa (86). Nel 2022 quelli con attività maggiore sono stati: A.O. Niguarda Milano (con 10 trapianti eseguiti, di cui 8 in convenzione con l'IRCCS San Raffaele di Milano), l'A.O. di Padova e l'A.O.U. di Pisa con 8 trapianti ciascuno. Nel 2022 il trapianto di pancreas è stato **eseguito quasi esclusivamente su pazienti adulti**, prevalentemente di età compresa tra i 41 e i 60 anni (57,9% dei casi), e in misura minore in pazienti tra i 18 e i 40 anni (39,5%). Non sono stati effettuati trapianti in pazienti pediatrici; un solo trapianto in ultrasessantenne all'A.O.U. Città della Salute di Torino.

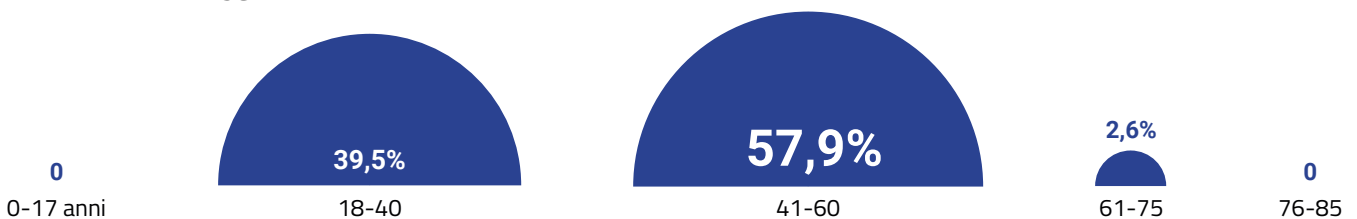
Nel 2022 l'attività di trapianto del pancreas si è svolta prevalentemente nelle regioni della macroarea Nord (73,7%); per accedere a tale programma spesso i pazienti si sono rivolti a centri presenti in una regione diversa da quella di residenza.

CENTRI CHE HANNO ESEGUITO PIÙ TRAPIANTI DI PANCREAS NEL 2022

○ Numero di trapianti di pancreas



I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ



LE LISTE di attesa

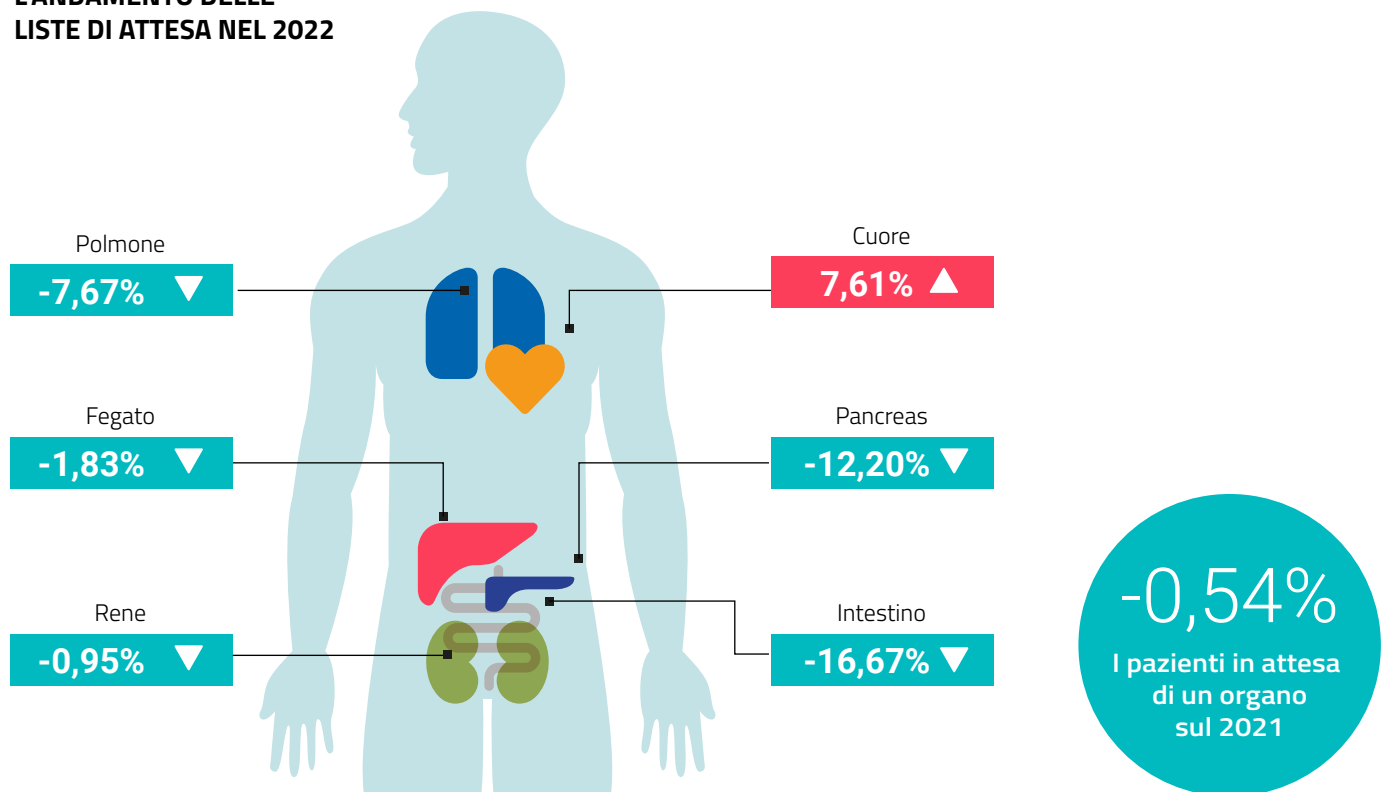


IL QUADRO COMPLESSIVO

Le fluttuazioni del numero di pazienti in lista di attesa hanno un'origine multifattoriale. Rispetto al 2021, si registra su scala nazionale una **diminuzione complessiva dei pazienti in attesa di un organo** (-0.5%), da attribuirsi verosimilmente al numero straordinario di trapianti eseguiti nel 2022.

Tuttavia, un'analisi dettagliata dei flussi delle liste dimostra che la richiesta di organi resta ancora alta in Italia. Infatti, sommando il numero di decessi in lista di attesa con il numero delle persone uscite dalla lista a causa di un peggioramento clinico, si ricava la percentuale dei pazienti ai quali non si è riuscito a dare una risposta: tale rapporto è pari al 5,8%, con un tasso di mortalità in lista nazionale al 3,2% ma ancora molto elevato per il fegato (5,1%) e il polmone (9,7%) rispetto al 2021. Risulta di ottimo livello la capacità di soddisfacimento della Rete alla richiesta di pazienti iscritti in urgenza, dimostrazione del buon funzionamento dei programmi nazionali e di macroarea per singolo organo.

L'ANDAMENTO DELLE LISTE DI ATTESA NEL 2022



LE LISTE DI ATTESA: RENE

Al 31 dicembre 2022 risultavano in lista 5.998 pazienti e 7.258 iscrizioni, poiché per il rene è possibile iscriversi in due liste (la prima nella regione di residenza, la seconda su libera scelta). Rispetto all'anno precedente si registra una modesta riduzione di entrambi i dati (rispettivamente 7.396 e 6.055). Infatti, gli ingressi nel 2022 sono stati 2.840 e le uscite 2.978; ne risulta un saldo negativo di 138 iscrizioni e 65 pazienti. In 1.881 casi le uscite erano dovute a trapianto (1.696 in Italia e 3 all'estero da donatore deceduto e 182 da donatore vivente), 385 sono state le cancellazioni dalla lista per non idoneità o per pazienti persi al *follow up* e 183 per decesso del paziente. La somma delle iscrizioni al 31 dicembre 2021 (7.396) e dei nuovi ingressi nel 2022 (2.840) pari a 9.416 - che costituisce la popolazione "Intention To Treat" (ITT) - è inferiore a quella del 2021 di 793 unità.

La mortalità in lista (calcolata come $n^\circ \text{decessi} / \text{pazienti ITT} = 183 / 8.275 \times 100$) è pari al **2,2%**, sostanzialmente costante rispetto all'anno scorso (2,4%).

L'indice totale di soddisfacimento di lista (ISLT: $n^\circ \text{trapianti da donatore cadavere} / \text{pazienti ITT} = 1.696 / 8.275 \times 100$) è del **20,4%**, anch'esso non dissimile da quello dello scorso anno (20,6%).

TEMPI MEDI DI ATTESA

L'anzianità di iscrizione in lista, (Tempo Medio di Attesa in lista, TMA), calcolata come l'intervallo di tempo tra la data di iscrizione e il 31 dicembre 2022 per l'intera lista nazionale è di **3,1 anni** con un range che va dai 2 anni dei pazienti iscritti a Padova e i 5 anni di Bari e Perugia.

TMA IN LISTA DI ATTESA

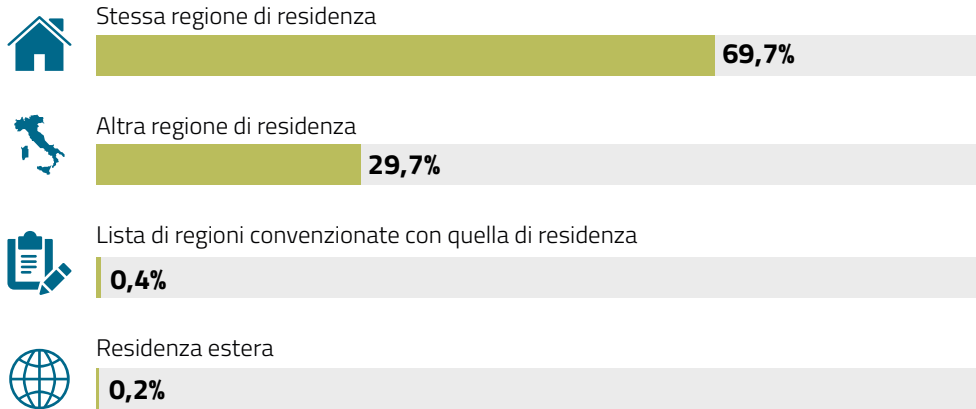


Il valore medio di TMA per i pazienti **in età pediatrica** è molto inferiore (**1,7 anni**) con una forchetta tra 1,1 anni del Centro di Torino e i 2,6 del S. Martino di Genova.

COMPOSIZIONE DELLA LISTA

Sei centri superano la soglia dei 300 iscritti: Padova guida la classifica con i suoi 484 pazienti in attesa di trapianto, seguita da Bologna (414), Bari (374), Torino (348), Roma Gemelli (328) e Verona 318. Tra questi, Padova (57%), Bologna (48%) e Verona (69%) accolgono in lista una quota rilevante di pazienti provenienti da altre regioni.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



LE LISTE DI ATTESA: FEGATO

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2022, il valore ITT (*Intention To Treat*, dato dalla somma dei pazienti iscritti al 31 dicembre 2021 e il numero dei nuovi ingressi nel 2022) è stato di 2.717 iscrizioni, in aumento di circa l'1,5% rispetto al 2021 (2.679 iscrizioni) e con *trend* in crescita dal 2020 (2.536 iscrizioni).

Il grande risultato da sottolineare è che, nonostante ciò, **l'indice di soddisfacimento di lista totale è salito al 54,2%** (dal 51,8% del 2021), grazie al contestuale aumento delle uscite di lista per trapianto (1.474 *versus* 1.388 del 2021) e alla stabilità del *drop-out* di lista rispetto al 2021 (uscita di lista per peggioramento e decessi in lista, 7,5%). Anche il **TMA** in lista dei riceventi ancora iscritti al 31 dicembre 2022 **è rimasto stabile a 1,7 anni**.



TMA IN LISTA DI ATTESA



* Il TMA in lista di attesa coincide con il TMA al trapianto

I PROGRAMMI NAZIONALI DI TRAPIANTO

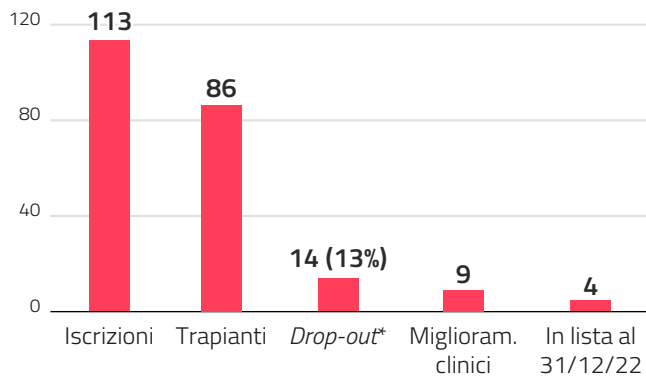
Le lista di attesa per i programmi nazionali sono coordinate dal CNT.

URGENZE NAZIONALI

Nel 2022 il CNT ha gestito 113 iscrizioni in lista di super-urgenza nazionale (2 già iscritte al 1 gennaio 2022), **il 13% in più rispetto al 2021**. Di queste, 15 (13,3%) sono state in deroga ai criteri vigenti, valutate dal *board* nazionale di esperti e/o concordate con il CNT. Durante l'anno, 86 riceventi (76,1%) sono andati al trapianto di fegato, un numero stabile rispetto all'anno passato (83).

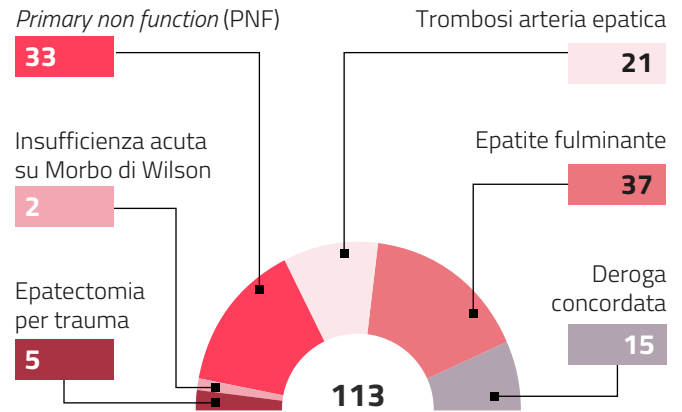
Il *drop-out* di lista (uscite di lista per peggioramento clinico e decessi in lista urgenza) è aumentato dal 5% al 12,4%, verosimilmente a causa dell'aumentata richiesta non sostenuta da un proporzionato aumento della risorsa.

SUPER-URGENZE NAZIONALI GESTITE NEL 2022



*Peggioramenti + decessi

INDICAZIONI AL TF IN URGENZA NAZIONALE

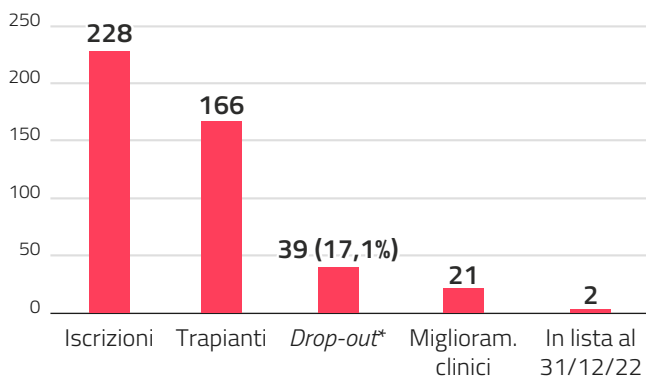


Segnaliamo che nel 2022 sono state ricevute 8 iscrizioni di riceventi pediatrici in *Status* 1b (indicazione oncologica al trapianto di fegato), gestite a livello nazionale, in priorità secondaria rispetto alle urgenze nazionali. 5 (62,5%) riceventi sono andati al trapianto, mentre i restanti 3 (37,5%) erano ancora in lista al 31 dicembre 2022.

URGENZE DI MACROAREA

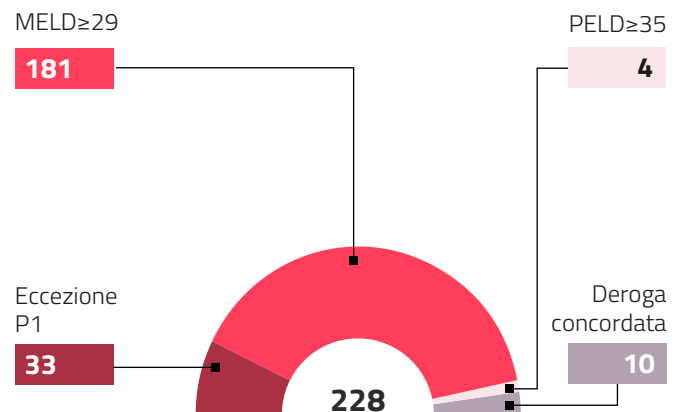
Nel 2022 sono state gestite 228 iscrizioni in urgenza di macroarea (+5% rispetto al 2021), di cui 10 (4,4%) in deroga ai criteri vigenti, valutate dal *board* nazionale di esperti e/o concordate con il CNT. Il programma è risultato efficiente in quanto 166 riceventi sono andati al trapianto (72,8%). Il *drop-out* di lista (17,1%) si conferma elevato ed in aumento rispetto al 2021 (14,7%). Questo risultato è dovuto evidentemente all'elevata richiesta, alla scarsa disponibilità di organi e al tasso di *procurement* regionale.

URGENZE DI MACROAREA GESTITE NEL 2022



*Peggioramenti + decessi

INDICAZIONI AL TF IN URGENZA DI MACROAREA



Complessivamente gli accessi ai programmi di urgenza (super-urgenze, *Status* 1b e urgenza di macroarea) per trapianto di fegato in deroga ai criteri vigenti sono stati 25 (7,2%) dei 349 totali e i trapianti sono stati 18 (7%) dei 257 totali. Questo indica l'ottimo lavoro degli esperti nazionali del nostro *board*.

PROGRAMMA NAZIONALE PEDIATRICO

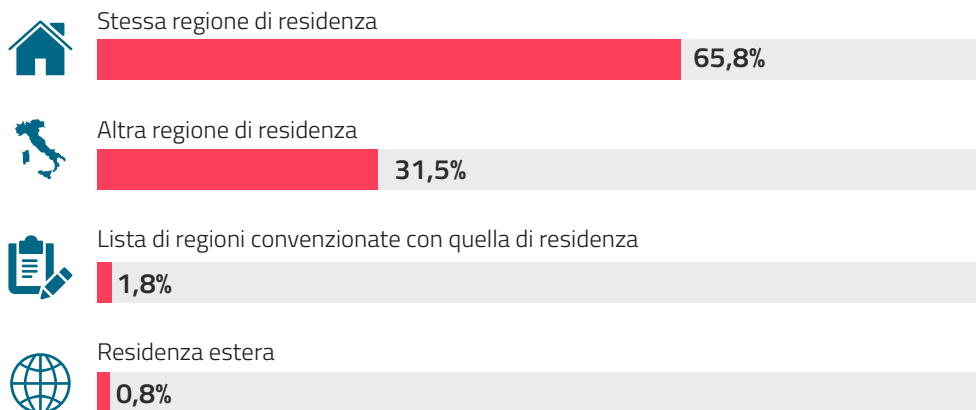
Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2022, il valore ITT della lista PNP fegato è stato di 134 iscrizioni con un indice di soddisfacimento totale del 62%. La mortalità in lista è rimasta stabile rispetto al 2021 (1,5%) ma il *drop-out* di lista si è ridotto dal 2,7% all'1,5% perché non sono state registrate uscite di lista per peggioramento clinico. **Il TMA di attesa in lista dei riceventi ancora iscritti al 31 dicembre 2021 è stabile a 1,5 anni.**

COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale, nel 2022 il 65,8% dei pazienti in lista è iscritto in centri trapianto della regione di residenza, rispecchiando l'analoga ripartizione precedentemente osservata per i pazienti trapiantati. Il 31,5% dei pazienti è residente in altra regione, lo 0,8% proviene dall'estero e l'1,8% è iscritto in lista di regioni convenzionate con quella di residenza per questa tipologia di intervento.

Nel 2022 abbiamo assistito ad un importante aumento della sottoscrizione da parte dei riceventi iscritti in lista di attesa per trapianto di fegato del consenso a ricevere l'organo da donatore a cuore fermo (23% degli iscritti in lista al 31 dicembre 2022). Questo dato conferma che il programma da donatore DCD è sempre più consolidato, soprattutto per i buoni risultati evidenziati.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



LE LISTE DI ATTESA: CUORE

Dal 1° gennaio al 31° dicembre 2022 l'ITT (*Intention To Treat*, dato dalla somma dei pazienti iscritti al 31 dicembre 2021 e il numero dei nuovi ingressi nel 2022) è stato di **1.030 iscrizioni** (1.041 nel 2021), con un indice di soddisfacimento di lista totale sovrapponibile al precedente anno (24,6% *versus* 24,2% del 2021). La mortalità in lista, invece, è diminuita al 4,4% rispetto al 2021 in cui risultava essere pari al 6,9%, come pure la percentuale di pazienti in *drop-out* si è ridotta del 34%.



TEMPI MEDI DI ATTESA

I **tempi medi di attesa** (TMA) al trapianto di cuore sono complessivamente di **11,4 mesi, in aumento rispetto al 2021** (10,9 mesi): in particolare è incrementato il TMA in lista *standard* (20,8 mesi *versus* 19,4 dell'anno precedente), mentre per i pazienti adulti in Urgenza Nazionale il TMA è di 14,8 giorni, per quelli in Urgenza di Macroarea è di 39,4 giorni e per i pazienti pediatrici in Urgenza Nazionale è pari a 35,6 giorni. I tempi di attesa sono stati calcolati al netto dei periodi di sospensione in lista.

Per quanto riguarda i pazienti pediatrici iscritti in lista ordinaria il TMA è passato da 9,8 mesi del 2021 a 11,7 mesi del 2022.



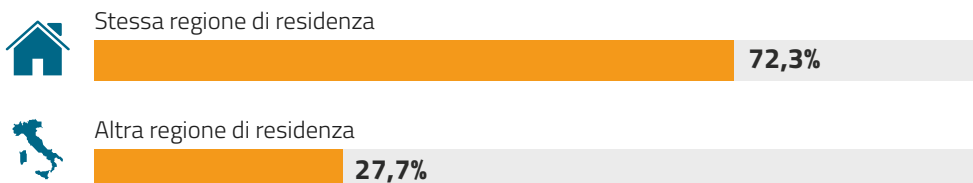
* Il TMA in lista di attesa coincide con il TMA al trapianto

COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale, il **72,3% dei pazienti è iscritto in lista di attesa per trapianto di cuore nella stessa regione di residenza**, in linea con lo scorso anno (72,1%), mentre il 27,7% risiede fuori dalla regione di iscrizione.

Al 31/12/2022 il centro con maggior numero di iscritti in lista è risultato l'A.O.Niguarda di Milano (90), seguito dall'Azienda Ospedaliera di Padova (85) e dall'A.O. Monaldi di Napoli (79). L'A.O. di Padova è anche il centro con maggior percentuale di pazienti residenti fuori regione (50,9%).

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



LE LISTE DI ATTESA: POLMONE

Rispetto al 2021, nel 2022 la lista d’attesa si è ridotta del 7,7%. La riduzione è dovuta al numero maggiore dei trapianti, ma anche ad un aumento dei *drop-out* sia per decesso (50 *versus* 39 del 2021) che per peggioramento clinico (24 *versus* 19 del 2021). **La mortalità in lista d’attesa è pari al 9,7%, la più alta tra tutti i programmi di trapianto.**

Questi numeri impongono una riflessione sulla necessità di interventi finalizzati al **miglioramento del *procurement* di polmoni, all’utilizzo maggiore dei DCD e delle macchine di perfusione.**

Il numero dei nuovi iscritti invece è passato da 183 a **213** confermando che il trapianto rappresenta il trattamento d’elezione nell’insufficienza respiratoria terminale.

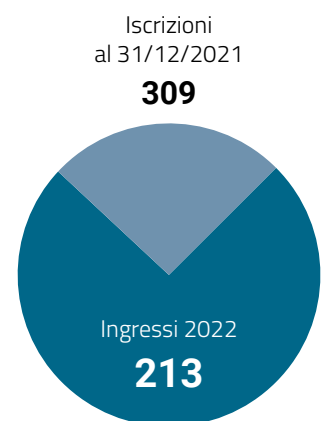
TEMPI MEDI DI ATTESA

Il tempo medio d’attesa in lista è 2,5 anni per il ricevente adulto (nel 2021 era 15,5 mesi). In questi 2,5 anni aumenta per il paziente il rischio di progressione della patologia polmonare fino al *drop-out* dalla lista.

I centri trapianto di **Bergamo** (0,3 anni), Milano Policlinico (1,2 anni), Padova (1,7 anni), Siena (2 anni) e Pavia (2,1 anni) presentano un tempo medio d’attesa inferiore alla media nazionale.

Il tempo d’attesa è maggiore per il ricevente pediatrico (6,2 anni) perché le dimensioni di questa categoria di pazienti necessita di un *match* dimensionale donatore-ricevente peculiare.

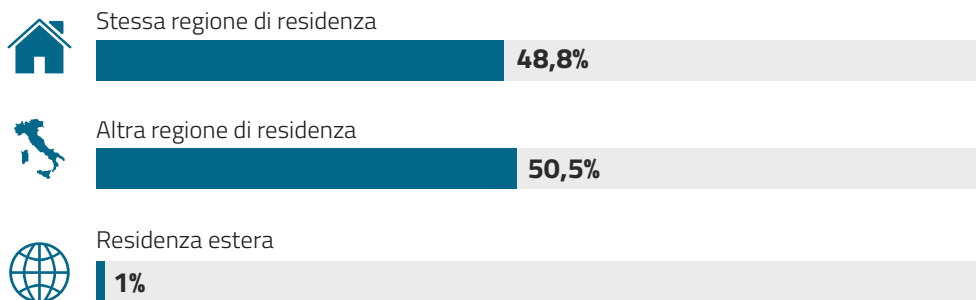
TMA IN LISTA DI ATTESA



COMPOSIZIONE DELLA LISTA

Il 50,5% dei pazienti iscritti in lista d’attesa proviene da una regione diversa da quella del centro trapianti. Il Centro Trapianti di Padova e l’Ospedale Pediatrico Bambino Gesù hanno rispettivamente il 77,1% ed il 71,4% di pazienti iscritti residenti fuori regione. L’IsMeTT di Palermo, Milano Policlinico e Bergamo invece hanno le percentuali più alte di iscritti residenti in regione. Milano e Palermo hanno in lista rispettivamente 1 e 2 pazienti residenti all’estero.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



LE LISTE DI ATTESA: PANCREAS

Dal 1° gennaio al 31 dicembre 2022 il **valore ITT** (*Intention To Treat*, che indica il numero dei pazienti transitati in lista di attesa per trapianto di pancreas nel 2022) **è di 283 con un decremento del 9,3%** rispetto all'anno precedente.

TEMPI MEDI DI ATTESA

Il programma di trapianto di pancreas può essere di organo isolato o combinato con altri organi: rene, fegato e multiorgano. **I criteri di selezione del donatore sono molto selettivi** e questo contribuisce a spiegare la lunga attesa dei pazienti in lista. Il TMA in lista risulta essere di 6 anni.

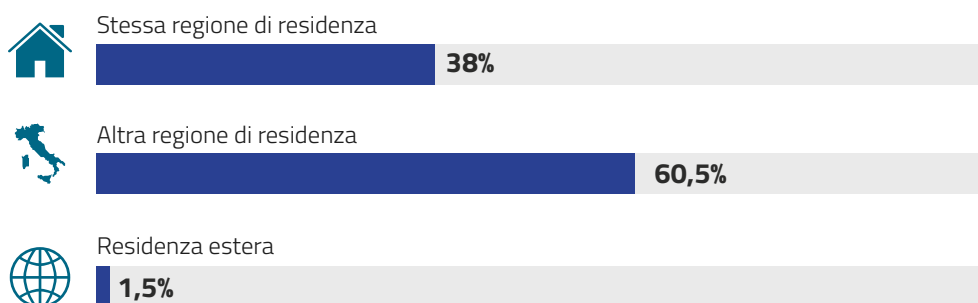
COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale la percentuale dei pazienti residenti nella stessa regione in cui sono in lista è pari al 38%, quella dei pazienti extra regione al 60,5%. Una quota residuale, pari all' 1,5%, è relativa ai pazienti provenienti dall'estero.

TMA IN LISTA DI ATTESA



% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



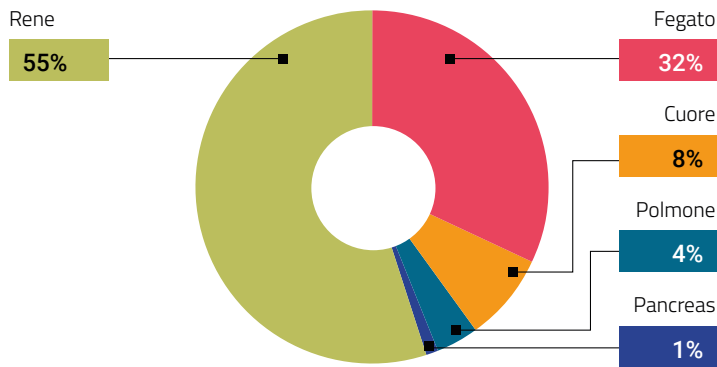
FOCUS

L'IDENTIKIT DEL PAZIENTE IN ATTESA DI TRAPIANTO

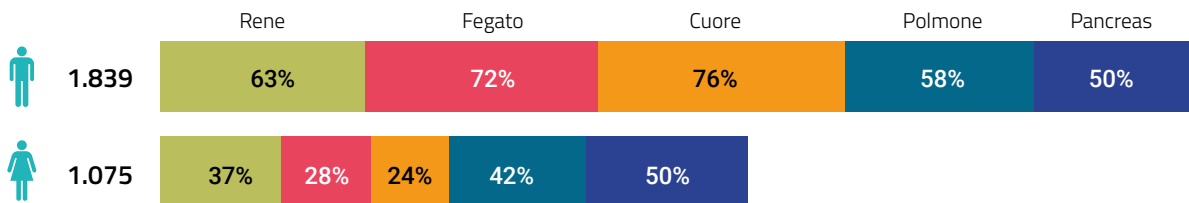
Sono stati **5.299** i pazienti iscritti in lista di attesa per ricevere un trapianto d'organo nel 2022.

La maggior parte di questi ha avuto bisogno di un rene (2.914); a seguire, in 1.718 necessitavano di un trapianto di fegato, 398 di un cuore, 213 di polmone e 56 di pancreas.

IN PERCENTUALE

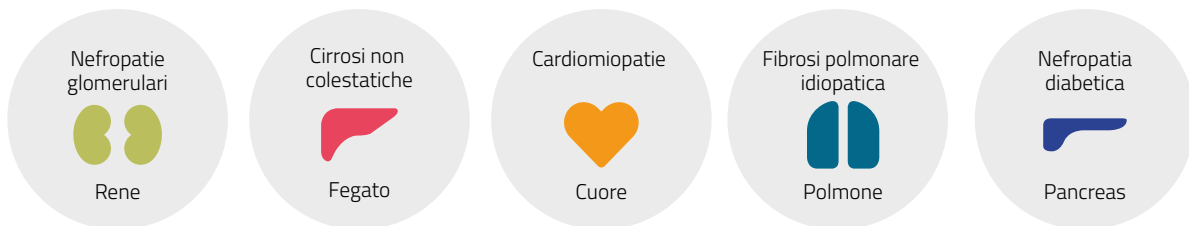


Nella maggior parte dei casi sono stati gli uomini ad entrare in lista di attesa e, dunque, ad aver bisogno di un trapianto d'organo; solo per la lista pancreas, il rapporto tra i generi è risultato in parità.



Tra gli adulti iscritti in lista nel 2022, l'età media è di **54 anni**; per i **pazienti pediatrici** di **7,5 anni**.

Tra le **principali malattie** che hanno determinato la necessità di ricevere un trapianto figurano:



LE DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ alla donazione



LE REGISTRAZIONI NEL SIT

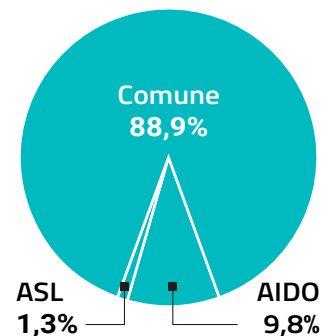
Le dichiarazioni di volontà in materia di donazione di organi e tessuti dopo la morte registrate nel Sistema Informativo Trapianti (SIT) al 31 dicembre 2022 hanno raggiunto quota **14.572.560** mentre la popolazione maggiorenne che si è espressa è salita al **29,2%** (+5,9 rispetto al 2021).

Il momento del rilascio o rinnovo della carta d'identità presso gli uffici anagrafe dei comuni è sempre più il canale privilegiato per esprimere la propria volontà sulla donazione. Le dichiarazioni di volontà registrate al comune rappresentano infatti l'**88,9% del totale** delle manifestazioni presenti nel SIT, quelle registrate agli **sportelli ASL l'1,3%** mentre i testamenti olografi **AIDO si attestano al 9,8%**.

Anche se nel 2022 la raccolta di nuove espressioni di volontà non ha raggiunto i risultati eccellenti dell'anno precedente, l'attività svolta dagli uffici anagrafe nella fase di rilascio della carta d'identità ha generato comunque un risultato superiore a quello antecedente il periodo di pandemia. Nello specifico parliamo di **2.771.124 dichiarazioni di volontà acquisite nel corso del 2022** che, confrontate con lo stesso dato registrato negli anni precedenti, rappresenta una riduzione del 13,8% rispetto al 2021, ma un incremento se paragonato non tanto al 2020 fortemente influenzato dalle restrizioni COVID (+ 29,4%), quanto al dato del 2019 (+12,3%).

Il numero di opposizioni alla donazione registrate nel 2022 sono state complessivamente **874.275**, accompagnate da una crescita del **tasso di opposizione al 28,0% (+0,8% rispetto al 2021)**, comunque inferiore a quello rilevato nelle rianimazioni e terapie intensive degli ospedali.

Il volume delle dichiarazioni registrate nel SIT incide sempre più sull'attività di donazione e trapianto, anche se continuano a essere prevalenti le scelte effettuate dai familiari in mancanza di dichiarazioni in vita (rapporto 1 a 5): nel 2022 le persone sottoposte ad accertamento di morte che si erano espresse in vita registrando la volontà al Comune, alla ASL o all'AIDO sono state **521** (pari al 19,6%), i consensi sono stati **390** (+ 96 rispetto al 2021) e hanno consentito l'effettuazione di **787 trapianti** (+ 207 rispetto al 2021), le opposizioni sono state **131**.



I DATI DEI COMUNI

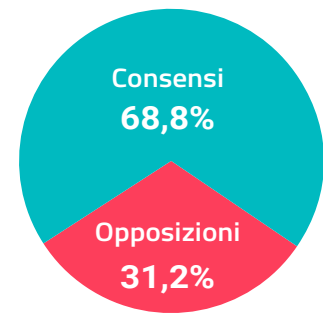
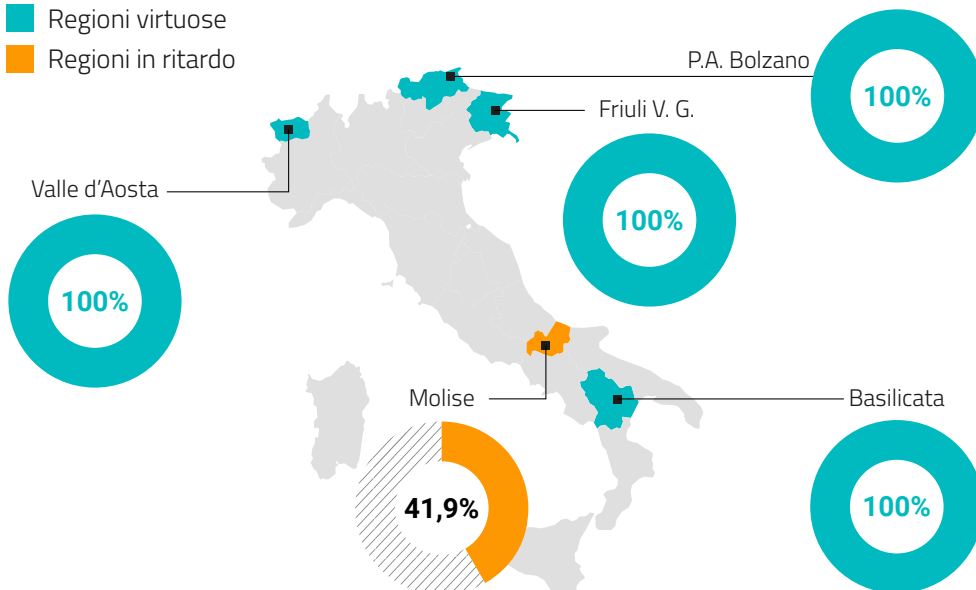
La trasmissione delle espressioni di volontà provenienti dagli uffici anagrafe dei comuni continua ad alimentare il SIT con volumi giornalieri di oltre 10-12 mila dichiarazioni; **nel 2022 il numero di dichiarazioni acquisite al momento del rilascio/rinnovo della carta d'identità è stato di 2.746.565, con 1.873.116 consensi e 873.449 opposizioni;** la componente di dichiarazioni associate al rilascio di carte d'identità cartacee è rappresentata da 1285 unità. Complessivamente il totale delle dichiarazioni di volontà registrate nel SIT provenienti dai comuni è di poco inferiore ai 13 milioni (**12.950.129**).

Le iniziative di formazione e di comunicazione attuate nel corso del 2022 sono alla base della scelta di aderire al progetto da parte di **altre 203 amministrazioni comunali** abilitate sul sistema CIE, **portando il numero complessivo di comuni attivi a 7.048**. La percentuale di comuni abilitati al servizio è pari al 89,2% del totale, con un incremento rispetto al 2021 del 3,2%; restano ancora da attivare 856 comuni rispetto ai 7.904 comuni censiti in Italia.

Nel corso del 2022 anche il Friuli Venezia Giulia e la P.A. Bolzano si sono aggiunte alla Valle d'Aosta e alla Basilicata col 100% dei comuni abilitati; il Molise resta l'ultima regione per copertura di comuni abilitati (solo il 41,9% del totale).

I COMUNI ATTIVI

- Regioni virtuose
- Regioni in ritardo



LA POPOLAZIONE INTERESSATA

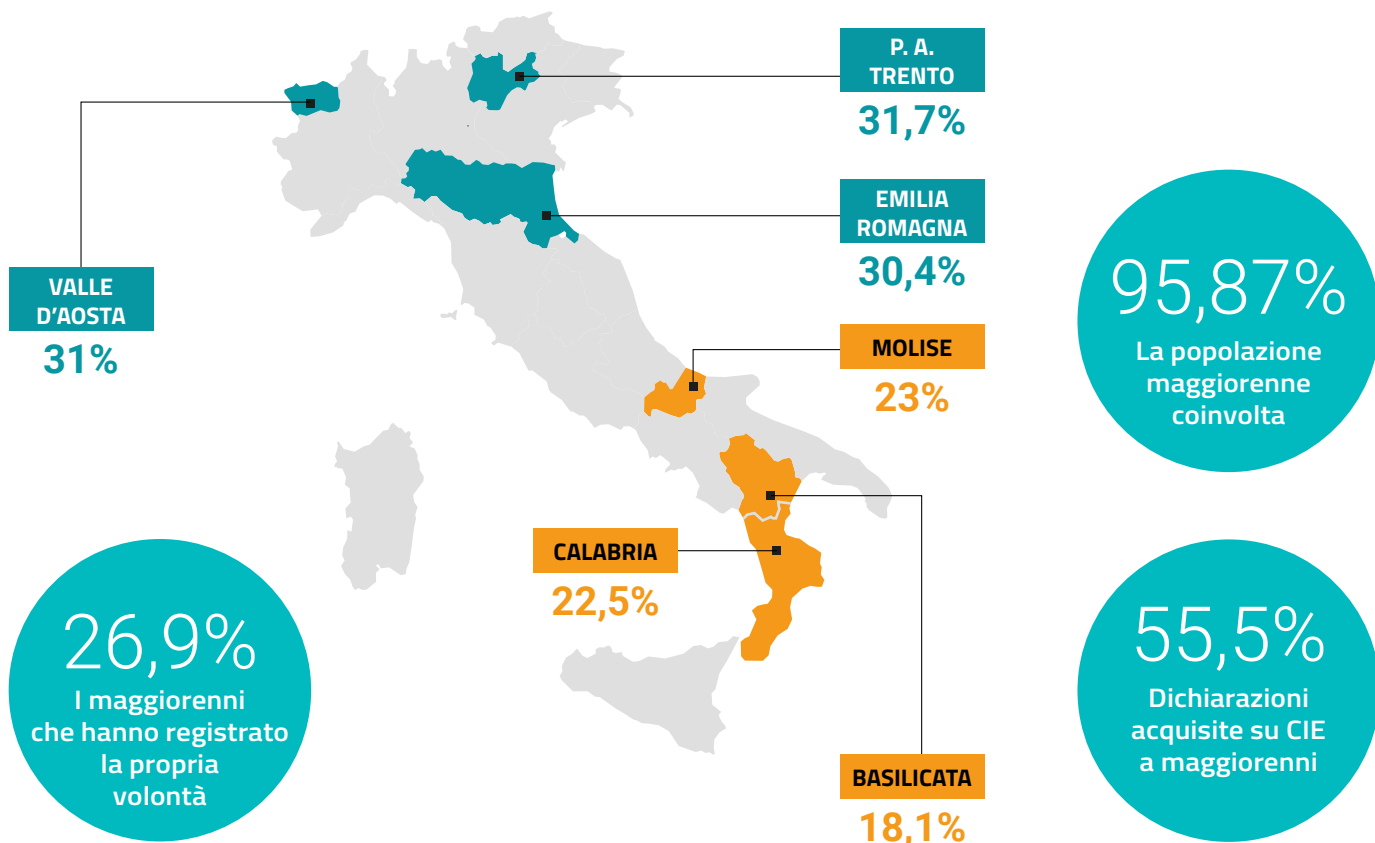
Le abilitazioni di comuni nel 2022 hanno portato a **57.178.335 i cittadini raggiunti dal servizio di registrazione e trasmissione delle dichiarazioni di volontà**, mentre a livello di popolazione maggiorenne abbiamo un valore di **48.134.281 ovvero il 95,87% della popolazione avente diritto**.

La media nazionale della popolazione dichiarante è salita al 26,9%, la regione con il tasso più elevato è la P.A. di Trento col 31,7% seguita da Valle d'Aosta con il 31% e l'Emilia Romagna col 30,4%, quelle con valori più bassi sono la Basilicata col 18,1%, la Calabria col 22,5% e il Molise col 23%.

Il 2022 non ha modificato la propensione a dichiarare la propria volontà, lasciando il rapporto fra CIE emesse a persone maggiorenni e dichiarazioni acquisite pari al 55,5%.

TASSO DI DICHIARAZIONE DI VOLONTÀ (POPOLAZIONE MAGGIORENNE)

- Regioni con tassi più elevati
- Regioni con tassi più bassi



LE OPPOSIZIONI NEI COMUNI

Il CNT continua ad analizzare con periodicità trimestrale l'attività di raccolta delle dichiarazioni di volontà presso gli uffici anagrafe al fine di individuare le criticità presenti e segnalare le variazioni (positive e negative) che possono intervenire nel tempo, sia in termini quantitativi (aumento/diminuzione dei dichiaranti) che qualitativi (aumento/diminuzione del consenso); tale attività è il presupposto essenziale per offrire tempestivamente ai CRT elementi utili per eventuali interventi mirati nell'ambito del proprio territorio di competenza, ma anche per segnalare le eccellenze locali che vengono pubblicate annualmente attraverso il report **"Indice del dono"**.

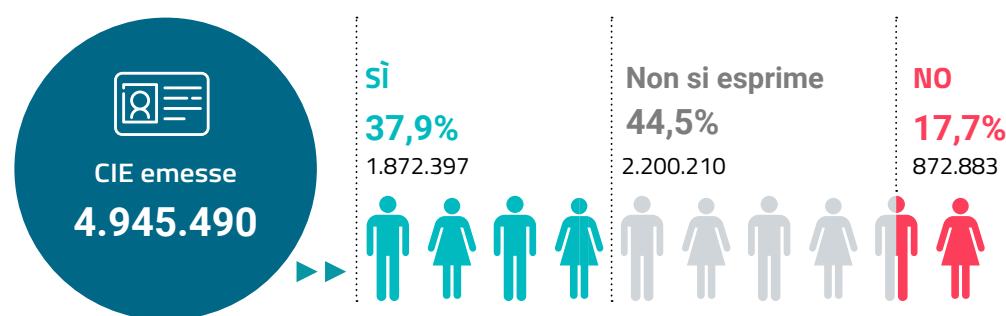
Il risultato osservato nel corso del 2022 riferisce di un **tasso di opposizione che si è mantenuto sui livelli dell'anno precedente** facendo registrare solo un lieve incremento (31,8%) rispetto al 2021 (+0,7%), ma comunque ben al di sotto dei livelli raggiunti nel 2020 (-1,7%). Parallelamente la percentuale di chi preferisce non esprimersi al momento del rilascio/rinnovo del documento d'identità si attesta sugli stessi valori del 2021 (45,5%) e rappresenta sempre la scelta preponderante rispetto alla percentuale dei consensi (37,9%) e delle opposizioni (17,7%).

Restano molteplici i fattori che influenzano le scelte effettuate dai cittadini nei diversi contesti territoriali e sociali a cui si aggiunge anche la disomogeneità che continua a caratterizzare le modalità di interazione allo sportello anagrafe; in entrambi i casi, non potendo agire in maniera diretta a livello locale, il CNT e la Rete Nazionale Trapianti continua a promuovere iniziative di sensibilizzazione sul tema della donazione, da proporre sia a livello di personale anagrafe (corsi di formazione) che di cittadini residenti (campagne informative). Relativamente all'attività di formazione del personale anagrafe è innegabile che i risultati migliori si ottengono nei contesti dove la presenza e il ruolo svolto dal CRT è più incisivo e costante, soprattutto se supportato anche sul piano economico dalla regione.

In generale il CNT auspica il rispetto dei requisiti necessari per l'abilitazione all'acquisizione delle dichiarazioni di volontà attraverso il sistema CIE che prevedono, non solo la partecipazione attiva al corso di formazione, ma anche il supporto al comune nelle fasi che vanno dalla predisposizione del materiale informativo, fino alla pubblicazione dello stesso sul sito istituzionale del comune.

L'esito dei sondaggi e dei questionari sottoposti agli operatori anagrafe durante gli incontri formativi erogati dal CNT in collaborazione con ANUSCA confermano infatti l'importanza di proseguire la formazione anche nei comuni già attivi per far fronte al frequente ricambio di personale che si registra presso gli uffici demografici e nello stesso tempo per approfondire gli aspetti che più frequentemente costituiscono elementi di criticità nel colloquio tra operatore anagrafe e cittadino che richiede la carta d'identità. Ne è testimonianza il numero in costante crescita di cittadini che manifestano la volontà di modificare quanto dichiarato precedentemente al comune, soprattutto "esercitando i diritti in materia di protezione dei dati personali" sanciti dagli artt. 15-22 del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, che, nel caso della dichiarazione di volontà, comporta la cancellazione di tutti i dati dal SIT. Nel 2022, oltre alle frequenti mail e richieste telefoniche di chiarimenti, sono state effettuate **806 cancellazioni** di dichiarazioni rese al comune.

La crescita del tasso di opposizione, seppure in misura ridotta, ha riguardato gran parte del territorio nazionale (16 regioni), raggiungendo valori superiori a 2 punti percentuali in Umbria (+2,3%) e Liguria (+2,2%) che sono comunque regioni con valori di opposizione ben al di sotto della media nazionale; al contrario i miglioramenti più marcati hanno riguardato il Molise (-2,5%) e la Campania (-2,3%), ovvero regioni, in particolare la Campania, che hanno un tasso di opposizione molto sopra la media nazionale.

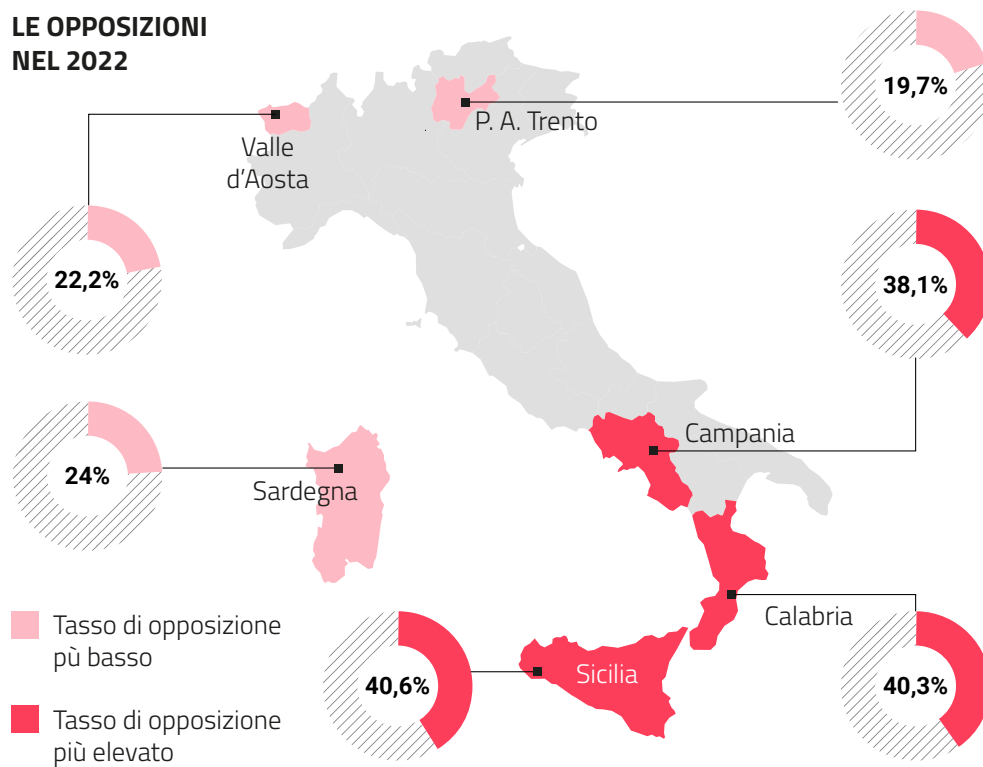


In generale, tutte le regioni che già presentavano valori sotto la media nazionale, si confermano in tale fascia, tranne il Piemonte che invece supera di poco la soglia con 31,2% (+0,8%). Resta confermata anche una marcata differenza fra i valori di opposizione che si registrano al Centro-Sud, in buona parte più alti e sopra la media nazionale rispetto a quelli del Centro-Nord, con l'eccezione in negativo del già citato Piemonte e della P.A. di Bolzano e in positivo della Sardegna che col 24% resta al terzo posto in Italia dietro alla P.A. di Trento con il 19,7% e alla Valle d'Aosta con il 22,2%.



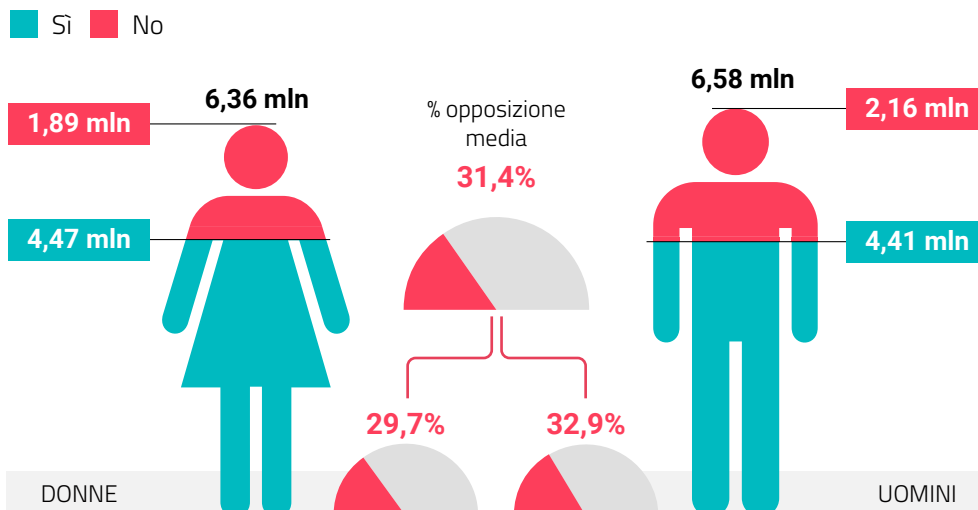
Il tasso di opposizione continua ad avere valori ben sopra la media nazionale nelle stesse regioni, ovvero nell'ordine la Sicilia (40,6%), la Calabria (40,3%) e la Campania (38,1%), anche se va sottolineato un discreto miglioramento del tasso di opposizione in Sicilia (-0,8%) e soprattutto in Campania (-2,3%).

LE OPPOSIZIONI NEL 2022



La ripartizione delle dichiarazioni di volontà rispetto al genere conferma nel 2022 la prevalenza nel dichiarare e nella scelta di donare da parte delle donne; in particolare l'opposizione da parte dei maschi resta sopra la media nazionale e mostra una leggera tendenza a salire (+0,3%).

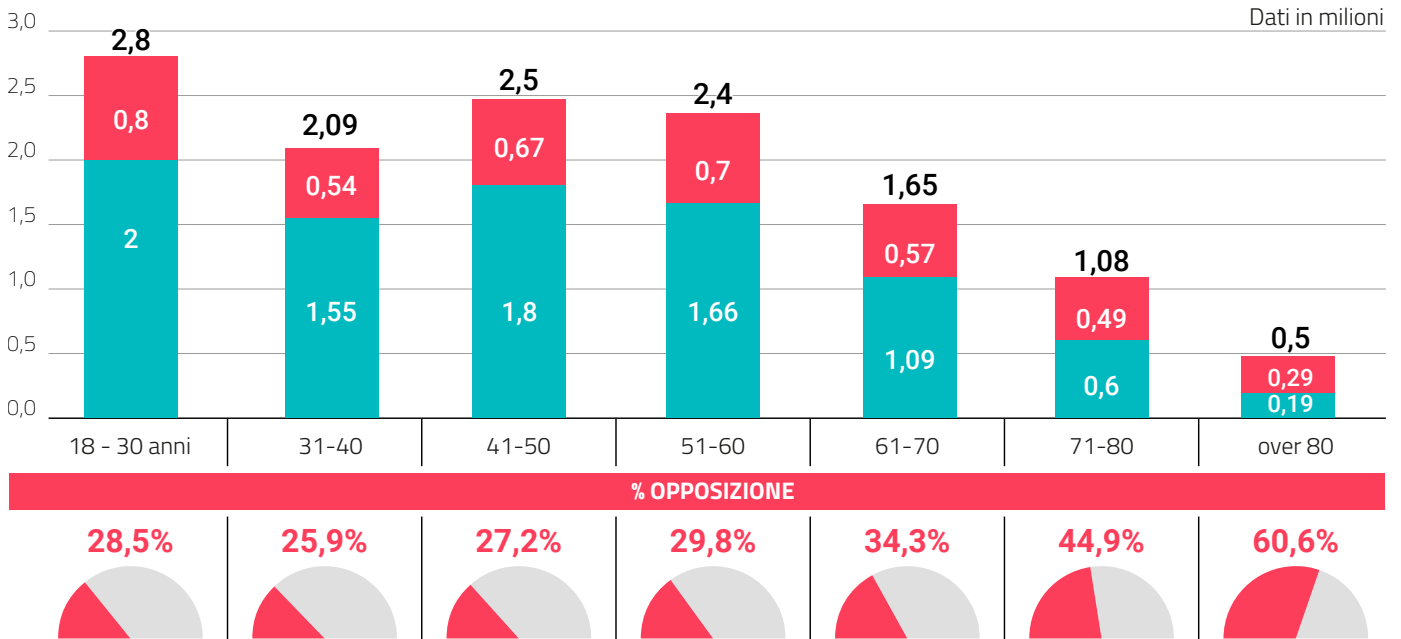
LE DICHIARAZIONI PER GENERE



Anche rispetto alle fasce demografiche il 2022 non fa che confermare quanto osservato gli anni precedenti, ovvero valori di opposizione sotto la media nazionale nelle fasce d'età dai 18 a 50 anni (risultati migliore dai 31 a 40 anni con opposizione al 25,9%) e valori superiori alla media dopo i 60 anni e prevalenza delle opposizioni rispetto ai consensi dopo gli 80 anni (60,6%).

LE DICHIARAZIONI PER FASCE DEMOGRAFICHE

■ SÌ ■ NO



I DATI DELLE ASL E DELL'AIDO

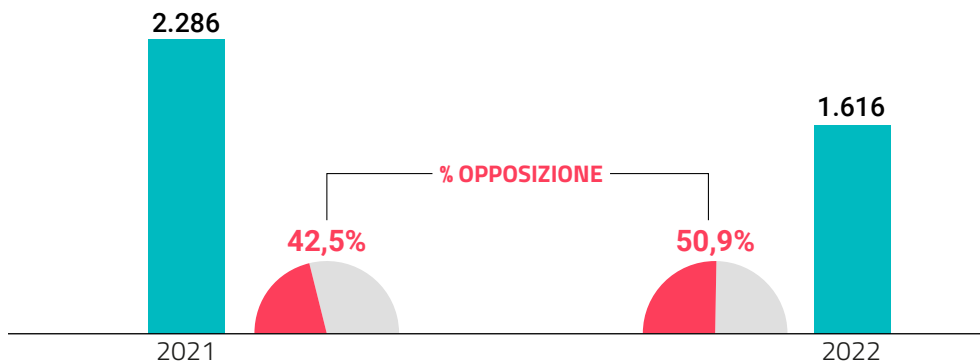
Col passare degli anni la possibilità di esprimere la propria volontà in merito alla donazione di organi e tessuti dopo la morte recandosi volontariamente agli sportelli ASL abilitati diventa sempre più una scelta marginale; le ragioni di tale scelta sono imputabili non solo alla sempre più capillare attivazione del medesimo servizio presso i comuni, ma anche alle difficoltà pratiche che spesso accompagnano la ricerca dello sportello di accettazione, a causa delle variazioni organizzative e territoriali avvenute in quasi tutte le regioni. La sottoscrizione dei testamenti olografi dell'AIDO, dopo gli anni di difficoltà legati alle restrizioni imposte dalla pandemia, fa registrare invece importanti segnali di ripresa sia per la costante attività svolta dai volontari, che spesso costituiscono un valido supporto presso i comuni in fase di attivazione, sia perché le procedure web disponibili (Digital AIDO) facilitano enormemente la registrazione.

LE ASL

Nel corso del 2022 le dichiarazioni di volontà acquisite presso gli sportelli abilitati delle ASL hanno portato il totale complessivo a **191.587**, con una **lieve crescita in termini percentuali dell'opposizione che raggiunge quota 11,9%** (+0,4% rispetto al 2021).

Le dichiarazioni acquisite nel 2022 si fermano a 1.616 confermando il *trend* al ribasso che si osserva ormai da alcuni anni (-670 rispetto al 2021). Al contrario, nel 2022 si registra il superamento dei "no" rispetto ai consensi espressi: infatti, **il tasso di opposizione è passato dal 42,6% al 50,9% del 2022 (+8.3%)**

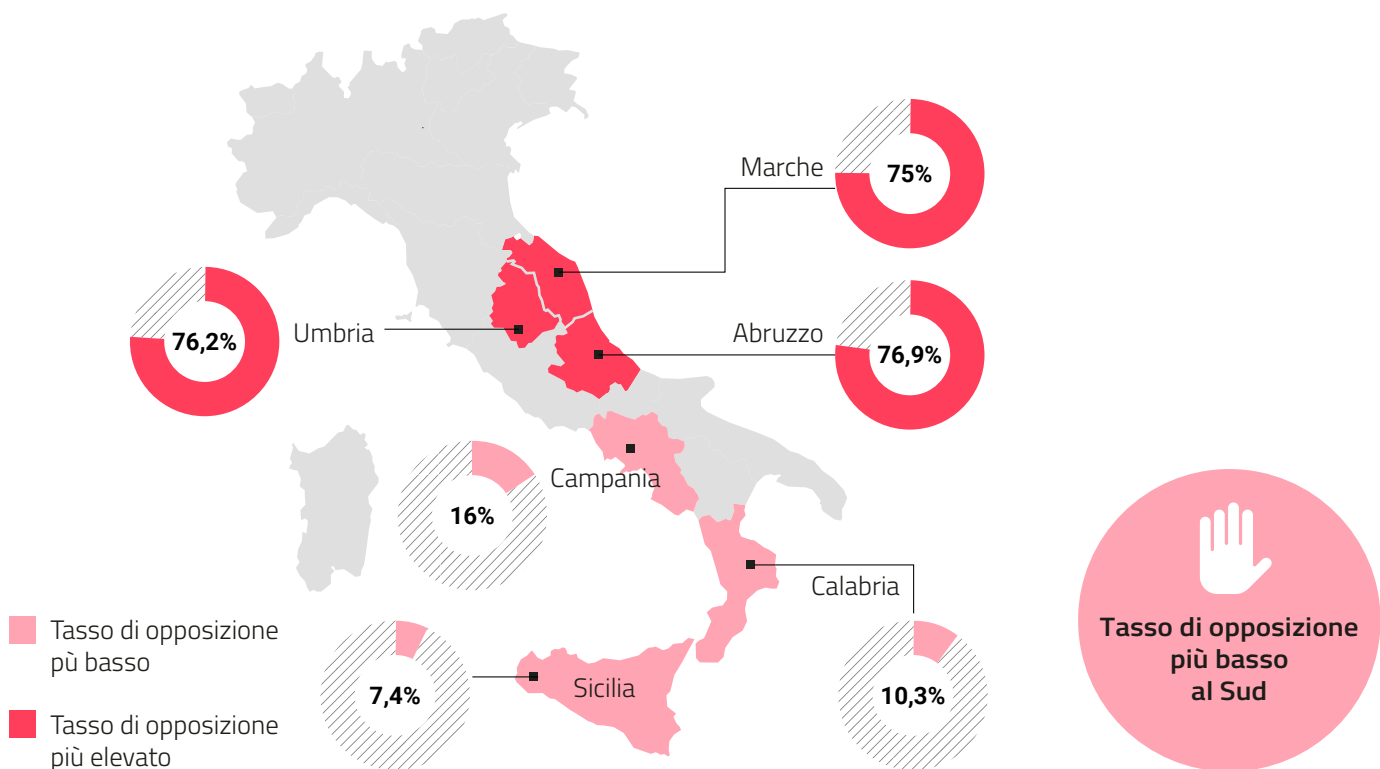
IL CONFRONTO TRA LE DICHIARAZIONI ACQUISITE NEL BIENNIO



Anche se si tratta di valori estremamente residuali rispetto al volume delle volontà registrate nel SIT, tale fenomeno è indicativo del disorientamento che accompagna a tutt'oggi la scelta del cittadino al momento di rinnovare la carta d'identità. Infatti, l'aumento delle opposizioni all'ASL è ascrivibile ad un ripensamento del cittadino rispetto a quanto dichiarato al comune (attraverso la produzione di una nuova dichiarazione, con volontà negativa). Sempre in questo quadro si colloca l'esercizio del diritto al recesso della dichiarazione resa presso il medesimo comune, tornando di fatto nella condizione di chi non ha prodotto alcuna espressione di volontà in vita.

La diminuzione delle dichiarazioni di volontà rispetto all'anno precedente ha riguardato 13 regioni, nelle restanti regioni invece i valori sono aumentati di poche unità, in particolare in Friuli Venezia Giulia (+24) e in Calabria (+18); il calo più marcato ha interessato il Lazio (-192), la Puglia (-187) e la Sicilia (-101) mentre il Molise si aggiunge alla Basilicata fra le regioni senza alcuna dichiarazione acquisita nell'anno. La mancanza di nuove dichiarazioni di volontà è un fenomeno presente anche in altre regioni dove **la raccolta viene effettuata solo da alcune ASL** rispetto a quelle esistenti; le cause sono da ricercare principalmente nelle riorganizzazioni intervenute negli anni che hanno modificato la distribuzione dei distretti sanitari e le competenze, con conseguente spostamento e, in diversi casi, chiusura di sportelli di accettazione.

LE OPPOSIZIONI ALLE ASL NEL 2022



L'incremento del tasso di opposizione interessa principalmente le regioni con una popolazione maggiorenne inferiore al milione, oltre che con un numero di nuove dichiarazioni estremamente ridotto. L'opposizione con valori percentuali più alti ha riguardato l'Abruzzo (76,9%), l'Umbria (76,2%) e le Marche (75%). Rispetto ai valori registrati nei Comuni, si collocano in controtendenza le regioni Sicilia e Campania con una percentuale di "no" pari, rispettivamente, a 6,4% e 20% a cui si aggiunge la Calabria con il 10,5%; viceversa in Puglia si registra un brusco calo delle dichiarazioni a cui è associato un forte incremento dell'opposizione (da 6,4% del 2021 a 41,7% del 2022).

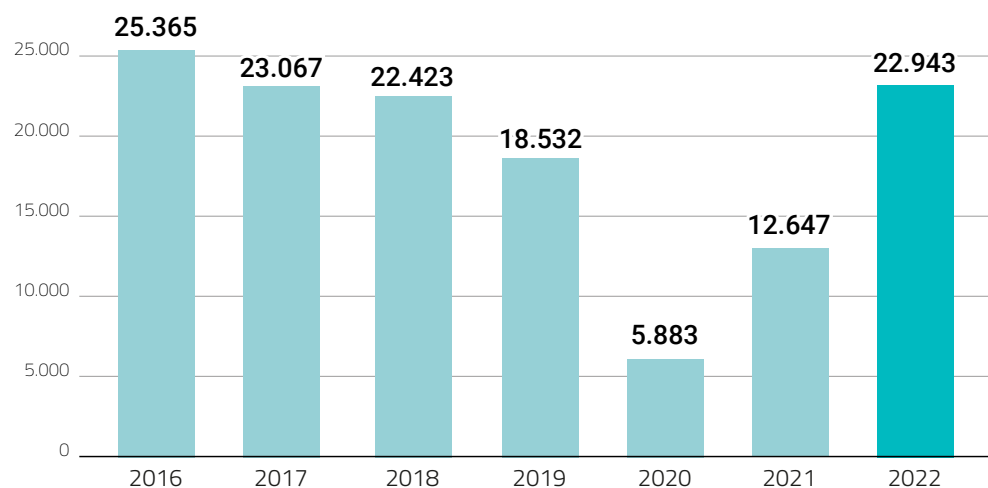
L'AIDO

Il ritorno alla normalità post-pandemia e l'impulso in costante crescita conseguente alla diffusione delle procedure web che semplificano enormemente la sottoscrizione dei testamenti olografi attraverso l'utilizzo di dispositivi mobili e computer (Accesso tramite SPID o CIE) sono alla base dei **buoni risultati registrati nel 2022**.

L'inversione di tendenza già registrata l'anno precedente trova infatti conferma nel 2022 con una raccolta di testamenti olografi pari a 22.943 (+81,4% rispetto al 2021) che fanno salire il **totale complessivo presente nel SIT a 1.430.844**.

Si è trattato di un **aumento generalizzato su tutte le regioni** con valori sopra la media nazionale in 11 regioni; le punte massime si sono registrate in Calabria che ha triplicato i testamenti (da 165 a 507), in Campania (+175,2%), in Toscana (+170,4%) e in altre 4 regioni che hanno raddoppiato i testamenti (P.A. Trento, Lazio, Emilia Romagna, Abruzzo e Sardegna).

LA RIPRESA



FOCUS

LA COLLABORAZIONE TRA IL CNT, L'ANCI E L'ANUSCA

La **campagna di comunicazione per la promozione della donazione** di organi, tessuti e cellule **"Donare è una scelta naturale"** si è arricchita nel 2022 della **partnership con ANCI**, l'Associazione che riunisce gli oltre 8.000 comuni italiani; tale collaborazione ha consentito di operare contemporaneamente su più fronti. Uno di questi ha consentito di **sensibilizzare i comuni e i loro amministratori** sull'importanza del servizio che svolgono quotidianamente in termini di salute pubblica. Poi c'è stato il **rilancio di un'alleanza virtuosa tra pubbliche amministrazioni e livelli dello Stato**, di cui la pandemia ha sottolineato la strategicità soprattutto in ambito sanitario. In questa direzione, in occasione della Giornata nazionale di aprile, è stato anche pubblicato e diffuso un numero del magazine di ANCI dedicato proprio alla campagna. Infine, grazie alla **campagna social #LecittàdelSì**, la proposta di esprimersi sulla donazione è stata intermediata al grande pubblico da oltre 300 sindaci, veri e propri influencer delle rispettive comunità cittadine.

Nel 2022, la collaborazione con l'ANUSCA (Associazione Nazionale Ufficiali di Stato Civile e Anagrafe) **ha portato alla formazione di 708 ufficiali di stato civile, impiegati in 426 diversi Comuni.**

Nel corso di 10 webinar, gli operatori hanno partecipato ad un percorso formativo molto articolato dedicato all'approfondimento del funzionamento della rete nazionale di donazione e trapianto e all'impianto normativo che regola il sistema e l'espressione di volontà dei cittadini.

ANCI

Associazione Nazionale Comuni Italiani



**Donare
è una scelta
naturale**

CAMPAGNA NAZIONALE PER LA DONAZIONE
DI ORGANI, TESSUTI E CELLULE



ANUSCA

Associazione Nazionale Ufficiali
di Stato Civile e Anagrafe



708

Ufficiali di stato formati



426

Comuni coinvolti



10

Webinar

Donazioni, trapianti e attività delle **BANCHE DEI TESSUTI**



LE DONAZIONI

L'ATTIVITÀ DI DONAZIONE

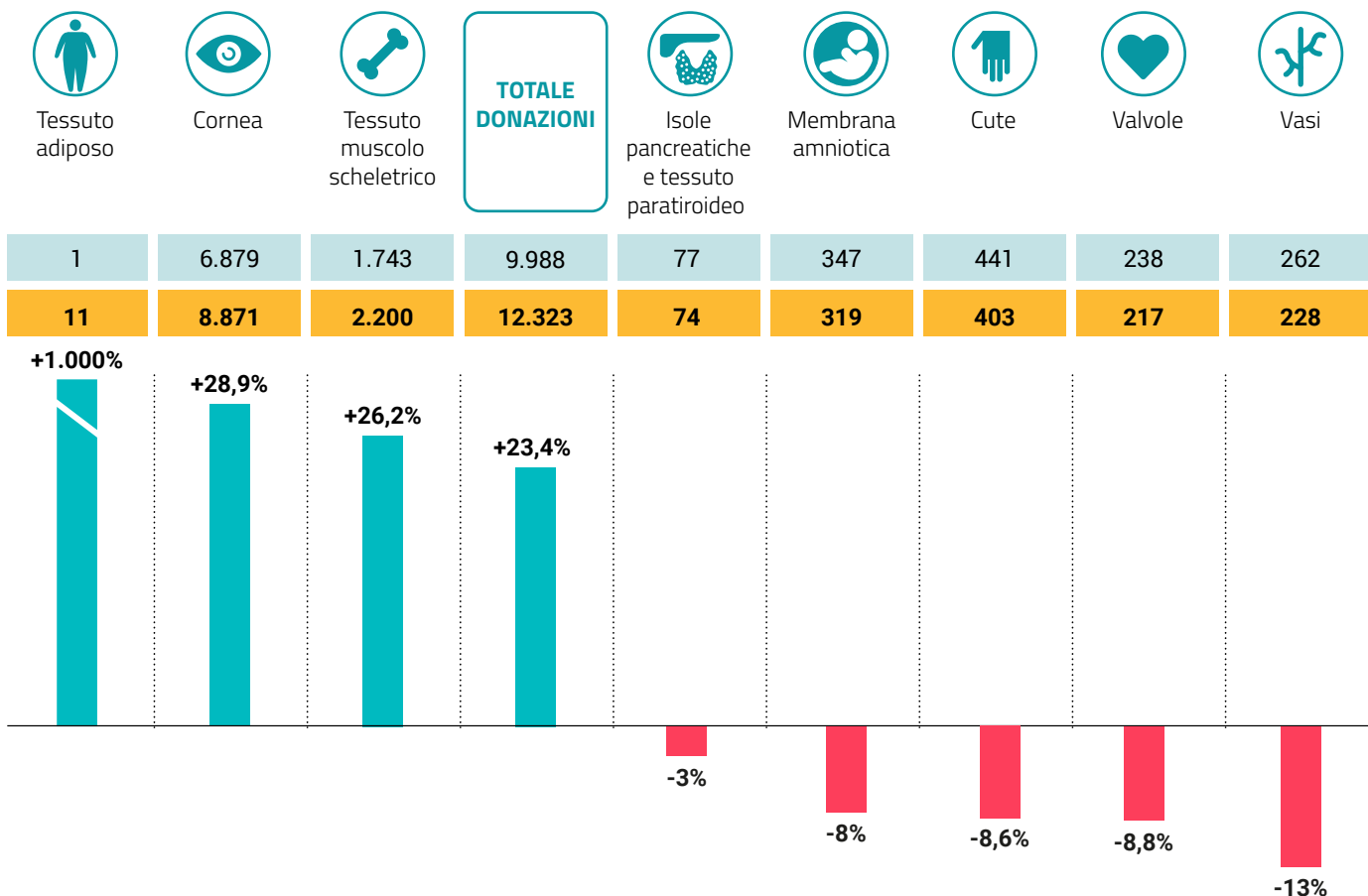
Il settore della donazione dei tessuti ha registrato, nel 2022, un aumento dell'attività con **un incremento del 23,4%** nel numero di tessuti donati rispetto al 2021. Il numero delle donazioni di tessuti, in termini assoluti, è stato di 12.323 rispetto a 9.988 del 2021. L'incremento è stato registrato per i seguenti tessuti: tessuto adiposo, tessuto muscolo scheletrico e tessuto oculare.

Rispetto al 2021, è stato registrato un importante incremento del numero di donazioni di tessuto adiposo mentre una riduzione di circa l'8% è stata riportata per il tessuto cutaneo, tessuto vascolare e membrana amniotica e del 13% per il tessuto vascolare.



IL DETTAGLIO

■ 2021 ■ 2022 ■ Variazione % sul 2021



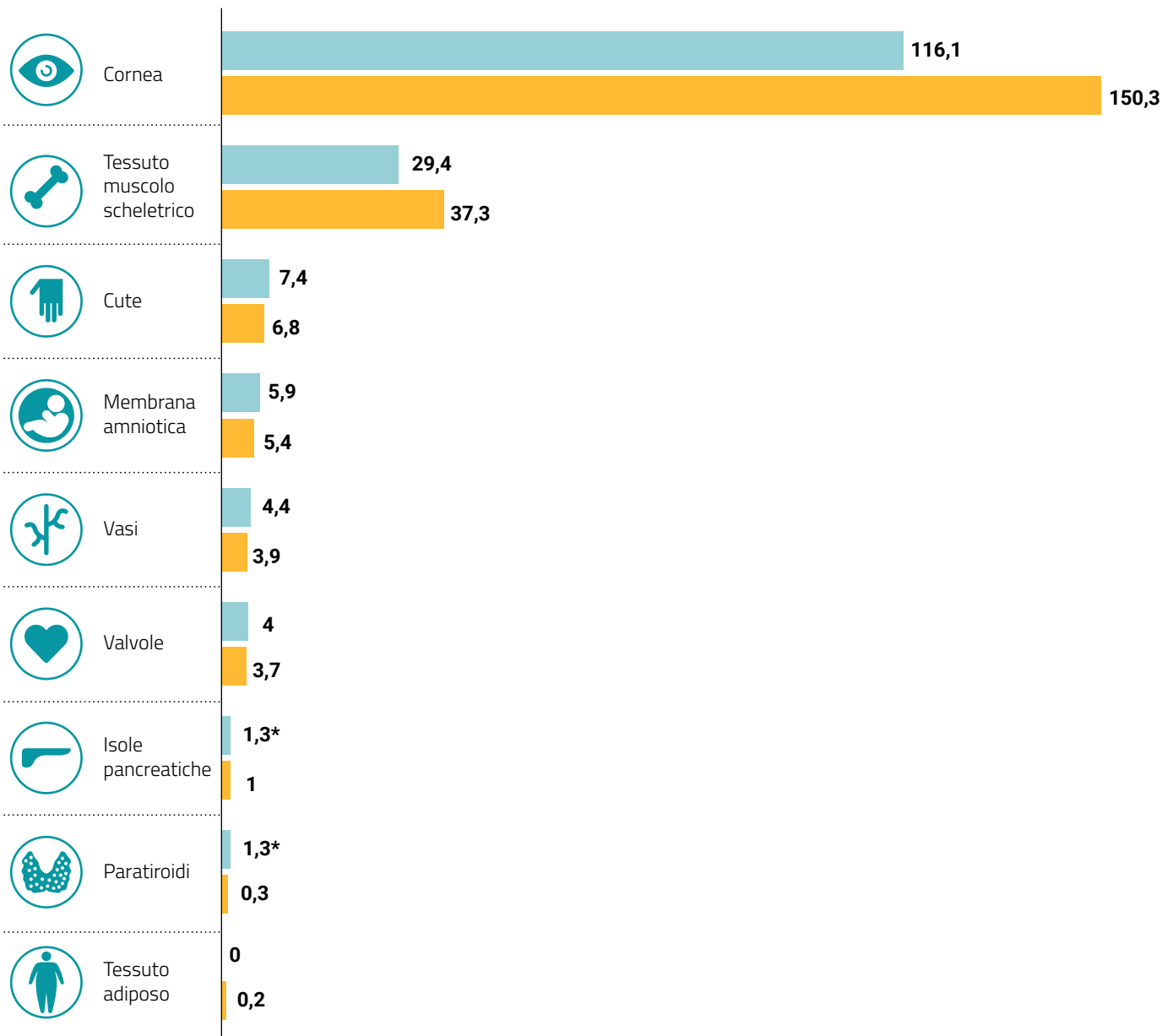
DONAZIONI PER MILIONE DI POPOLAZIONE

Nel 2022, il valore nazionale relativo alle donazioni per milione di popolazione (PMP) suddiviso per tipologia di tessuto, ha mostrato il dato più elevato per le donazioni di cornee (150,3 PMP), seguito da quello di tessuto muscoloscheletrico (37,3 PMP), cute (6,8 PMP), membrana amniotica (5,4 PMP), vasi sanguigni (3,9 PMP), valvole (3,7 PMP), isole pancreatiche (1 PMP), paratiroidi (0,3 PMP) e tessuto adiposo (0,2 PMP)



IL CONFRONTO

■ 2021 ■ 2022



*Il dato è riferito alla somma del tasso PMP di Isole Pancreatiche e Paratiroidi

I TRAPIANTI

Nel 2022, è stato registrato un **aumento nel numero di tessuti trapiantati pari al 3,2% rispetto al 2021**. Questo incremento è stato molto consistente soprattutto per il tessuto adiposo (233%), seguito dalle isole pancreatiche e paratiroidi (50%), membrana amniotica (19,1%), tessuto cardiaco (16,1%) e tessuto oculare (11,7%).

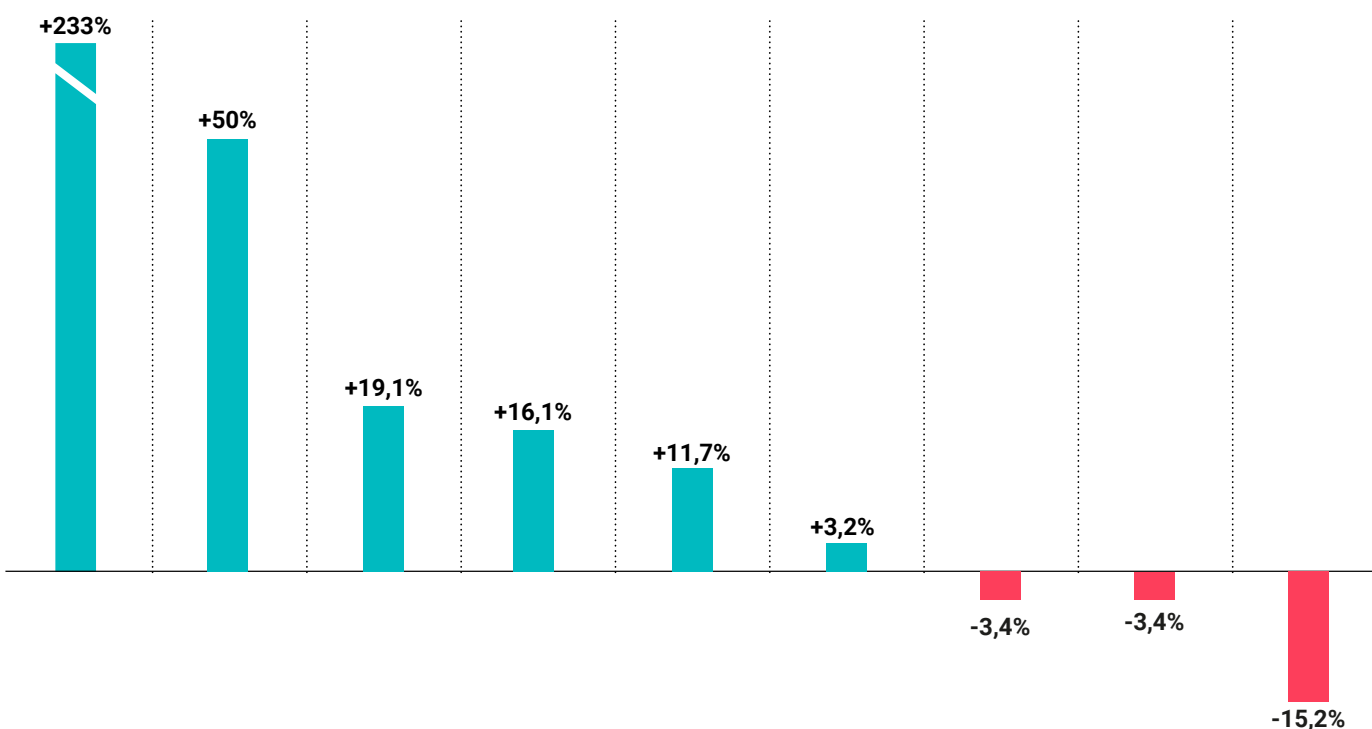
Il numero di trapianti di tessuto cutaneo e tessuto muscolo scheletrico (TMS) è leggermente diminuito di circa il 3% mentre quello di tessuto vascolare è diminuito del 15,2%.



IL CONFRONTO NEL BIENNIO

■ 2021 ■ 2022 ■ Variazione % sul 2021

Tessuto adiposo	Isole pancreatiche e tessuto paratiroideo	Membrana amniotica	Valvole	Cornea	TOTALE DONAZIONI	Cute	Tessuto muscolo scheletrico	Vasi
3	24	1.936	199	6.099	20.979	1.685	10.684	349
10	36	2.306	231	6.817	21.649	1.628	10.325	296

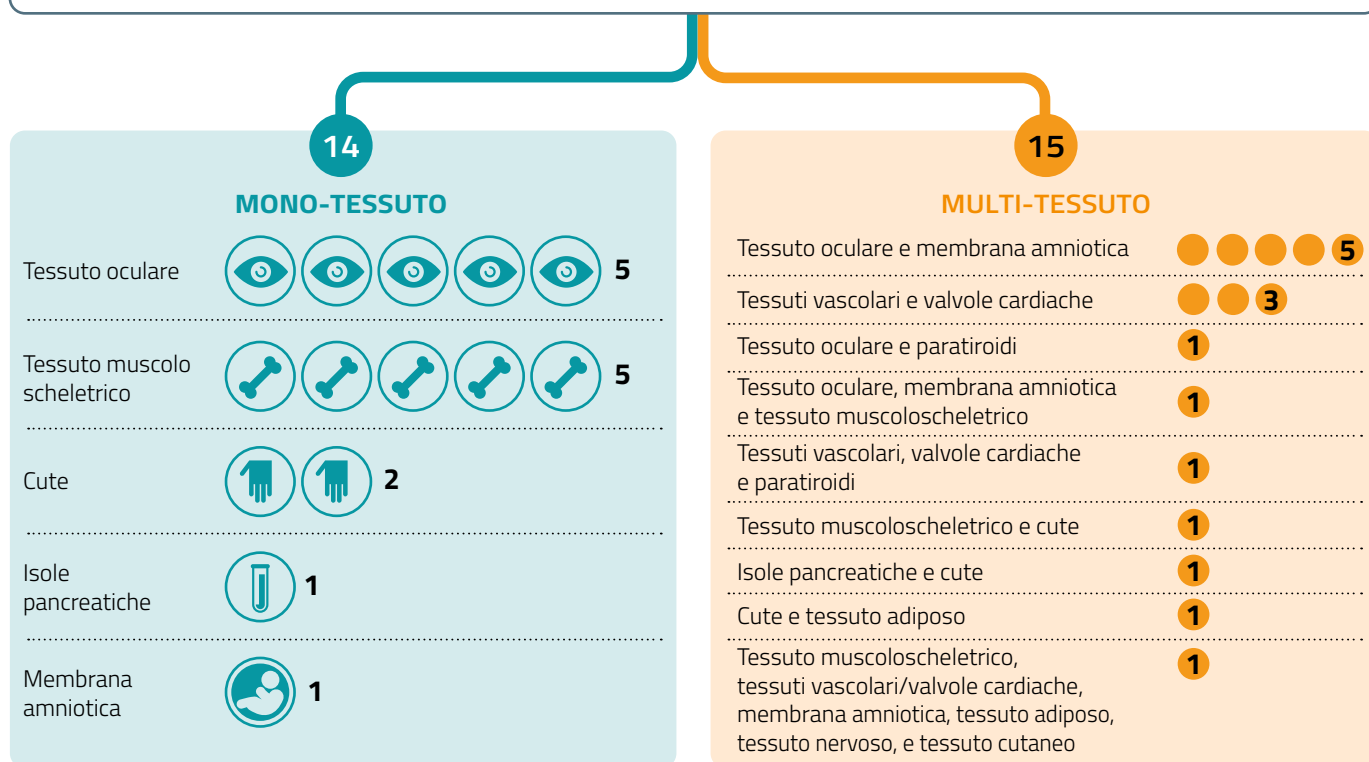


L'ATTIVITÀ DI BANKING

29 BANCHE DI TESSUTO

(Istituti dei tessuti)

in cui vengono conservati i tessuti prelevati e successivamente distribuiti a fine di trapianto, di cui:



Nel 2022, i dati di attività delle Banche, suddivisi per tipologia di tessuto e per singola Banca, **hanno evidenziato una crescita**, con alcuni aspetti degni di nota.

Cornee



Per quanto riguarda l'attività delle Banche di cornee, nel 2022 si è registrato un aumento dei donatori del 28,9% (8.871 rispetto a 6.879 nel 2021).

Il trend in crescita dei tessuti oculari pervenuti (16.105 rispetto a 13.561 nel 2021) si è verificato per quasi tutte le Banche salvo poche eccezioni quali L'Aquila, Cosenza, Fabriano, Lucca, Napoli e Roma dove si è registrata una leggera diminuzione nel 2022.

Dei 16.105 tessuti oculari pervenuti, 88% cornee (14.204) e 12% bulbi (1.901), sono stati processati 10.360 tessuti.

Anche la distribuzione ha avuto un incremento importante per quasi tutte

le Banche (6.852 rispetto a 6.301 nel 2021), eccetto per quelle di Cosenza, Fabriano, Lucca, Napoli e Roma. In particolare, **è da evidenziare l'attività di alcune Banche per numero di tessuti oculari pervenuti e cornee distribuite: Mestre** (5.885 e 2.999), **Monza** (3.531 e 842), **Bologna/Imola** (1.790 e 813).

La percentuale di idoneità 2022 distribuito versus pervenuto è di 42,55%.

La rilevante differenza tra tessuto pervenuto rispetto al distribuito è attribuibile a vari fattori, tutti comunque riconducibili al fatto che i tessuti umani vengono selezionati in base a criteri molto rigidi di qualità e sicurezza, per garantire il più possibile i pazienti riceventi. Alcuni tessuti non arrivano alla processazione se emergono positività ai test sierologici e molecolari obbligatori eseguiti sul donatore, i cui risultati sono nella maggior parte dei casi disponibili solo nella fase post prelievo. Inoltre, l'attività di selezione eseguita nelle banche degli occhi prevede l'analisi microscopica dei tessuti oculari, da cui possono emergere criteri di non idoneità al trapianto di tipo biologico, non osservabili macroscopicamente nel corso del prelievo. Anche il controllo microbiologico previsto durante la conservazione può condurre allo smaltimento dei tessuti che risultassero contaminati. In ogni caso questa rigida selezione dei tessuti non pregiudica la disponibilità degli stessi per i pazienti, dal momento che i tassi di donazione nel nostro paese sono molto elevati.

Tessuto cutaneo



Per quanto riguarda l'attività delle Banche di cute, nel 2022 si è registrata una leggera diminuzione dei donatori (403 rispetto a 441 del 2021), con una **leggera diminuzione del tessuto pervenuto**

(938.369cm² rispetto a 1.085.938 cm² del 2021). Le **Banche di Milano, Verona e Siena** sono quelle che hanno riportato una maggiore attività.

La distribuzione di tessuto cutaneo (884.966 cm²) **è stata leggermente inferiore** rispetto al 2021 (911.462 cm²). Le **Banche di Verona, Siena e Cesena** sono quelle che hanno riportato una maggiore attività.

La Banca di Siena ha distribuito il maggior numero di confezioni di cute, 1.459, di tutte le diverse tipologie: cute criopreservata, cute glicerolizzata, matrice dermica acellulare, derma criopreservata e derma glicerolizzata.

Segue la Banca di Torino con 1.283 confezioni (cute glicerizzata e matrice dermica acellulare) e quella di Cesena con 856 (cute criopreservata, matrice dermica acellulare e derma criopreservata).

La Banca di Treviso è stata autorizzata nel 2022 per il prelievo e la distribuzione di tessuto cutaneo.

Tessuti cardiovascolari



Relativamente all'attività delle Banche di **tessuto cardiaco**, nel 2022 si è registrata una leggera diminuzione dei donatori 217 rispetto a 238 del 2021. I tessuti pervenuti nel 2022 pari a 349, registrano un calo rispetto all'anno precedente (383).

La **Banca di Milano** è quella che ha fatto registrare **volumi maggiori di attività** di tessuti pervenuti, con 126 valvole, seguita da Treviso sono 110 valvole e Bologna con 52 valvole pervenute.

La maggior attività di processazione è stata registrata a Treviso con tutte le diverse tipologie: 45 valvole polmonari, 27 pericardi, 18 valvole aortiche e 16 path condotti processati. Inoltre, in merito alla attività di distribuzione la Banca di Treviso ha distribuite tutte le tipologie (valvole aortiche, valvole polmonari, patch condotti e pericardio) per un totale di 94 tessuti.

Anche per il tessuto vascolare l'andamento del dato di donazione (228 rispetto a 236 nel 2021) e il numero di tessuti pervenuti (476 rispetto a 602 nel 2021) sono in diminuzione rispetto al 2021. La Banca di Treviso ricopre quasi il 50% del dato nazionale con 227 tessuti pervenuti.

Nel 2022 sono state processate più vene (165) rispetto alle arterie (152) con un maggior numero di vene processate nella Banca di Bologna, pari a 70 tessuti. Mentre la maggior attività di distribuzione ha riguardato le arterie (174 rispetto alle vene (157), caratterizzato da un maggior numero di arterie distribuite dalla Banca di Milano (71).

Tessuto muscoloscheletrico



Nel 2022, **si è registrato un incremento** delle donazioni di tessuto muscoloscheletrico rispetto all'anno precedente (2.200 contro le 1.743). I tessuti pervenuti nel 2022 (7.043) sono aumentati rispetto al 2021 (6.170); in particolare quelli provenienti da donatori viventi (2.100) sono in numero inferiore rispetto a quelli provenienti da donatori deceduto (4.943). **Anche la distribuzione di tessuto muscoloscheletrico è stata maggiore nel 2022** con 12.284 tessuti distribuiti contro gli 11.816 nel 2021, registrando il dato maggiore per il **tessuto osseo B** (5.329) che comprende: cuneo, epifisi femorale, diafisi, condilo/emicondilo, anello femorale, stecche, chips spongiosa, chips di osso morcellizzato, cubetto spongiosa, e microstecche. Con 2.920 tessuti pervenuti e 4.758 tessuti distribuiti, **la Banca di Treviso ha registrato i valori maggiori**, seguita dalla Banca di Milano per il numero dei tessuti pervenuti (1.528 e 2.069) e dalla Banca di Bologna per il numero di tessuti distribuiti (1.397 e 4.087).

Membrana amniotica



In merito all'attività delle Banche di membrana amniotica, il numero totale di **donatori registrato nel 2022 è diminuito** rispetto all'anno precedente (319 verso i 347 nel 2021) **ma il numero di confezioni di membrane amniotiche distribuite (2.106), è stato maggiore** rispetto all'anno precedente (1.943).

La **Banca di Treviso** ha registrato il maggior numero di placentate pervenute (292). La **Banca di Mestre** e quella di **Lucca** con, rispettivamente, 1.288 e 234 confezioni e gocce di membrana amniotica distribuite, sono state quelle che hanno registrato un'attività maggiore nella distribuzione.

Isole Pancreatiche



Rispetto ai 71 donatori del 2021, **l'attività delle Banche di isole pancreatiche è diminuita nel 2022**, registrando 59 donatori suddivisi tra la l'Ospedale San Raffaele di Milano (32) e l'Ospedale Niguarda di Milano (27).

Nella Banca dell'**Ospedale San Raffaele** i tessuti pervenuti sono stati 32 e 12 i distribuiti, mentre nella **Banca dell'Ospedale Niguarda** sono stati 27 e 7 rispettivamente.

ALTRE TIPOLOGIE DI TESSUTI

Paratiroidi



Nel 2022 sono stati registrati 5 donatori a **Bologna** Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico S. Orsola - Malpighi e 10 donatori a **Torino** AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO Molinette, sedi delle uniche due Banche autorizzate in Italia nella processazione di tessuto paratiroideo.

I tessuti pervenuti sono stati 19 frammenti a Bologna e 382 a Torino con solo una applicazione registrata nella Banca di Torino.

Tessuto adiposo



Le Banche autorizzate in Italia per la processazione di tessuto adiposo sono due, una a **Treviso** e l'altra a **Torino**; nel 2022 sono stati registrati 7 donatori nella Banca di Treviso e sono state distribuite 3 unità per 2 applicazioni. Mentre nella Banca di Torino sono stati registrati 4 donatori, sono state distribuite 13 unità per 8 applicazioni.

L'ATTIVITÀ DI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE IN PAESI ESTERI (UE ED EXTRA-UE)

Non sono state registrate, nel 2022, attività di importazione di tessuti da Paesi esteri.

L'attività di esportazione extra-UE, invece, ha coinvolto il **tessuto corneale** (411 tessuti esportati), la **membrana amniotica** (16 confezioni) e il **tessuto muscoloscheletrico** (3 tessuti esportati).

L'attività di esportazione UE ha interessato il **tessuto corneale** (566 tessuti esportati) e il **tessuto muscoloscheletrico** (58 tessuti esportati).

In ogni caso, l'attività di esportazione non ha avuto, in Italia, ricadute sulla disponibilità di tessuti per trapianti, poiché la stessa è possibile solo in assenza di necessità sul territorio nazionale.

Le cellule staminali EMOPOIETICHE



LE DONAZIONI DA REGISTRO IBMDR

Il numero dei potenziali donatori iscritti nel Registro Italiano dei Donatori di Midollo Osseo (IBMDR) è aumentato anche nel corso del 2022, fino a raggiungere **al 31 dicembre 2022 oltre 680.000 iscrizioni**, di cui circa 483.000 donatori attivi, dato che posiziona il Registro Italiano tra i primi posti a livello europeo.

L'andamento dell'attività di reclutamento di nuovi donatori ha subito negli anni delle variazioni, influenzato anche da eventi particolari, come alcuni appelli lanciati a favore di piccoli pazienti, che hanno comportato un aumento importante delle iscrizioni, soprattutto nel 2018 e 2019. Anche la pandemia Covid-19 ha avuto delle ripercussioni significative sulle iscrizioni con una riduzione importante dei donatori reclutati nel corso del 2020.

Il recupero osservato nel 2021 è stato consolidato nel 2022, anno nel quale il numero delle iscrizioni non solo ha superato quelle dei due anni precedenti, ma ha rappresentato, fatta eccezione del 2018 e 2019, l'anno nel quale si è assistito al maggior numero di iscritti dall'istituzione del Registro IBMDR.

Altro aspetto da sottolineare è la diversa distribuzione degli iscritti nelle varie regioni italiane, dato sul quale certamente impatta la densità di popolazione per regione, ma che è influenzato anche dallo sforzo organizzativo che è stato fatto in alcune aree del nostro paese.

Iniziative come quelle proposte nel 2021 che hanno visto l'introduzione di nuove modalità di reclutamento online attraverso una piattaforma virtuale interattiva e l'invio presso il domicilio del potenziale donatore di un kit per l'auto-prelievo salivare ai fini della tipizzazione HLA (*Human Leukocyte Antigens*) ed una stretta collaborazione tra professionisti, associazioni di volontariato ed istituzioni, devono essere implementate al fine di aumentare il numero di donatori IBMDR e di rendere il sistema organizzativo italiano più autosufficiente.



LE DONAZIONI DI CSE: PRIME E SECONDE DONAZIONI EFFETTIVE

Nel periodo 2017-2022, le donazioni di cellule staminali emopoietiche (CSE) da donatore non familiare per primo trapianto sono aumentate in maniera progressiva, confermando il *trend* in crescita osservato negli ultimi decenni.

Nel 2022, superato il periodo pandemico, il numero delle donazioni effettuate da donatori iscritti al Registro IBMDR, per pazienti italiani ed esteri, è ulteriormente aumentato rispetto agli anni precedenti ed è stata raggiunta quota 329, con un aumento di quasi il 10% rispetto all'anno precedente.

Questo risultato è stato possibile grazie alla ripresa delle campagne di informazione e all'attività svolta dalle associazioni di volontariato, che hanno permesso l'**aumento delle iscrizioni di giovani di età compresa tra i 18 e i 25 anni**, oltre che all'adozione di strategie di tipizzazione HLA ad alta risoluzione fin dalla prima iscrizione.

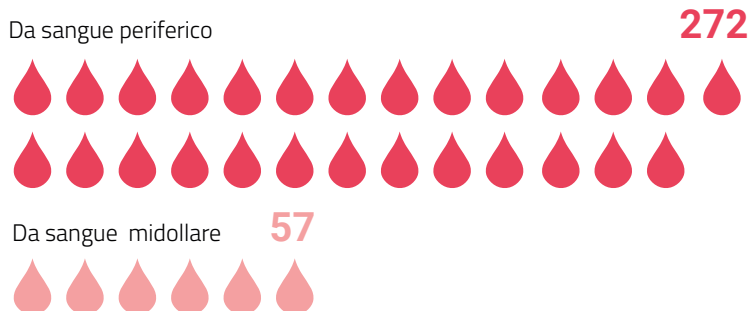
Il maggior numero di donazioni è stato effettuato in centri prelievo collocati nelle regioni del Centro Nord, che tra l'altro sono quelle nelle quali risulta l'iscrizione del maggior numero di donatori.

Anche nel 2022, come negli anni precedenti, **la sorgente di cellule staminali emopoietiche più utilizzata è stato il sangue periferico**.

Il ricorso alla seconda donazione è una condizione non frequente ed è associata soprattutto all'infusione di linfociti del donatore (DLI); nel 2022, 29 donatori, indipendentemente dalla tipologia di sorgente della prima raccolta, hanno effettuato una seconda donazione di linfociti.

Sempre nello stesso anno, nessun donatore è stato richiamato per una seconda donazione da BM e 6 hanno donato PB.

SUDDIVISIONE PER SORGENTE



L'IDENTIKIT DEL DONATORE

Nonostante il fatto che l'iscrizione al Registro IBMDR sia consentita tra i 18 e i 35 anni di età, con permanenza nel Registro fino al compimento del 55° anno, **l'età media dei donatori italiani selezionati dai centri trapianto si è progressivamente ridotta, passando da 32,4 anni nel 2017 a 29,4 anni nel 2022**, con una differenza di circa 3 anni.

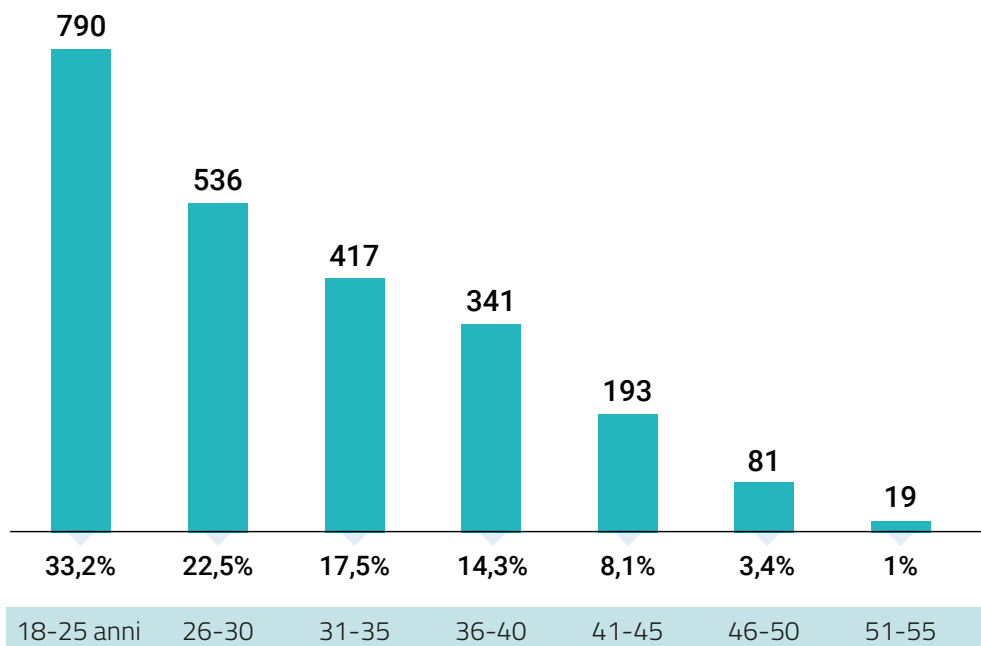


Indipendentemente dal genere, il maggior numero di donatori nel periodo 2017 - 2022, ovvero il 33%, ha un'età compresa tra i 18 e 25 anni.

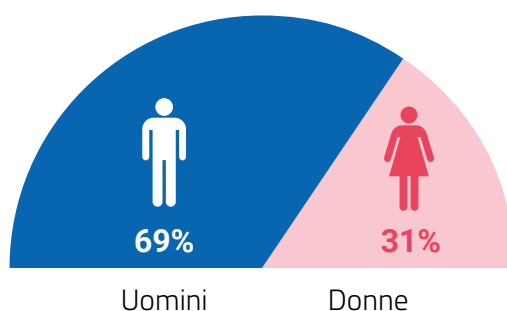
Da un'analisi delle donazioni registrate negli ultimi anni, il **genere maschile** si conferma essere quello selezionato più di frequente dai centri trapianto e rappresenta il 69% (1.640) di tutte le donazioni del periodo 2017-2022 (2.377).

LE DONAZIONI DI CSE NEL PERIODO 2017-2022

FASCE D'ETÀ



GENERE



I VIAGGI DELLE CELLULE

Negli ultimi anni il numero di donazioni in favore di un paziente italiano è aumentato insieme al numero di trapianti effettuati.

Dall'analisi dei dati emerge che, dopo il picco del 25% raggiunto nel periodo del *lockdown* a marzo 2020, negli ultimi anni il 21% delle donazioni provenivano da donatori italiani.

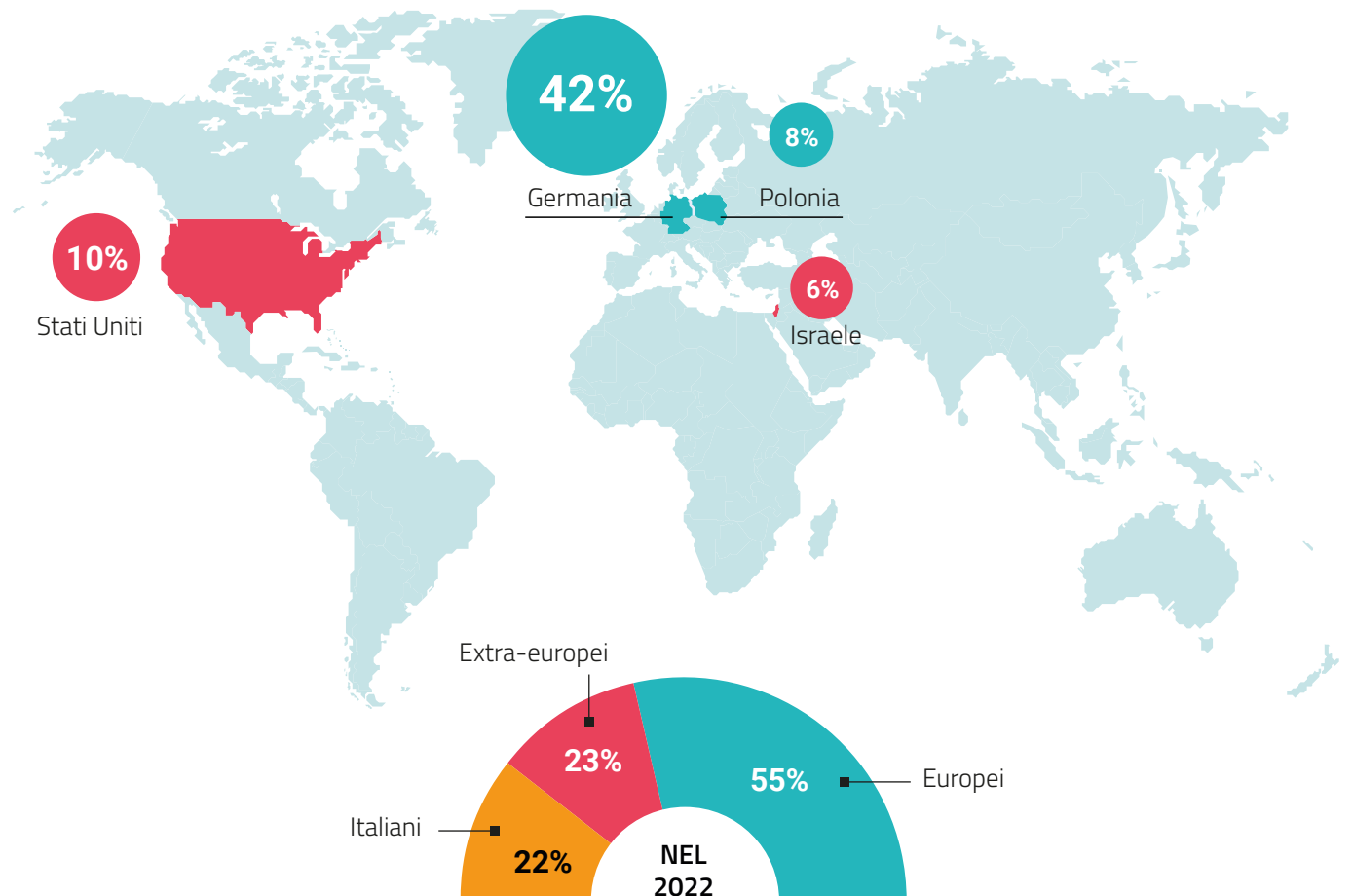
Nel 2022 con la piena ripresa della circolazione di persone e mezzi, su 1.044 donazioni effettuate a favore di pazienti italiani, 230, pari al 22%, provenivano da donatori italiani, il 55% da donatori di Paesi europei e il 23% da Paesi extra-europei.

Negli ultimi anni, la **Germania è la nazione da cui l'Italia ha importato il numero più elevato di donazioni (42%).**

Tra i Paesi extra-europei dai quali proviene il maggior numero di prodotti cellulari a favore di pazienti italiani, si conferma la Polonia con l'8%, gli Stati Uniti con il 10% e Israele con il 6% delle donazioni.

L'ORIGINE DEI DONATORI

PERIODO 2017/2022



IL PERCORSO DI IDENTIFICAZIONE DEL DONATORE NON FAMILIARE

NUMERO DI RICERCHE DI DONATORI ATTIVATE E PRESTAZIONI RICHIESTE

La possibilità di eseguire un trapianto di cellule staminali emopoietiche (CSE) è legata all'identificazione di un donatore compatibile, condizione che si verifica **in ambito familiare con una frequenza del 30%** circa. In tutti gli altri casi, è necessario attivare la ricerca di un donatore non familiare all'interno dei Registri di donatori volontari, che contano ad oggi oltre 41.000.000 di iscritti.

Il numero di ricerche attivate presso il Registro IBMDR per pazienti italiani è aumentato in maniera progressiva negli anni, raggiungendo **oltre 2.000 richieste nel 2022**.

Il numero di ricerche attivate è generalmente correlato al numero di programmi che svolgono attività di trapianto allogenico da donatore non familiare presenti nella singola regione e al numero dei pazienti gestito da ogni singolo programma.

Negli anni, le tipologie di richieste pervenute all'IBMDR sono molto cambiate soprattutto in relazione al livello di tipizzazione con il quale il donatore viene inserito nel Registro al momento dell'iscrizione.

Dal 2017 al 2022, infatti, le richieste di tipizzazione a bassa risoluzione si sono letteralmente azzerate (da 64 nel 2017 a 0 nel 2022) e sono diminuite quelle di tipizzazione ad alta risoluzione (da 1.296 nel 2017 a 633 nel 2022); al contrario, sono aumentate le richieste di test di conferma e di work-up. Questi cambiamenti indicano non solo la preferenza di un centro trapianto a selezionare un donatore completamente tipizzato ad alta risoluzione, ma sono indice anche di un sostanziale miglioramento della "qualità" del Registro italiano.



PERFORMANCE DELLA RETE DONATIVA

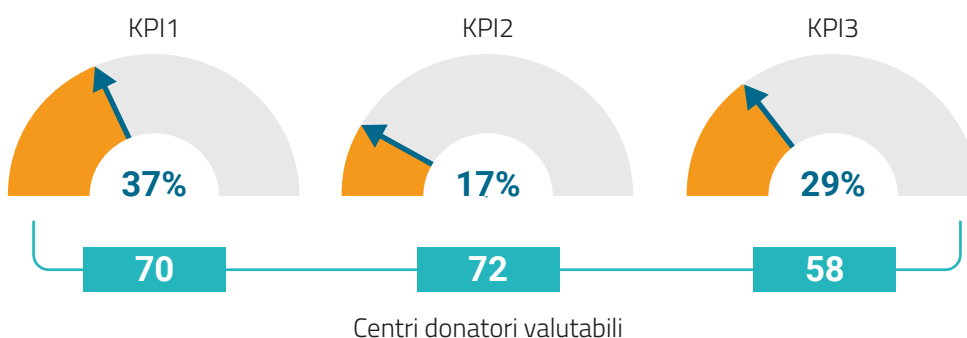
Il Registro IBMDR, a garanzia delle prestazioni erogate, valuta ogni anno l'attività dei registri regionali e dei centri donatori di cellule staminali emopoietiche, basandosi su **indicatori di performance KPI** (*Key Performance Indicator*) definiti dal *World Marrow Donor Association* (WMDA), organismo internazionale che coordina i registri di cellule staminali emopoietiche in tutto il mondo.

Questi indicatori, basati su parametri qualitativi, rappresentano una valutazione delle attività chiave sia di un Registro che di un Centro Donatore (CD) e la loro verifica ha l'obiettivo di **incoraggiare le strutture a migliorare i propri processi, al fine di ottimizzare il servizio reso a pazienti e donatori.**

Il target previsto per i 3 indicatori, dell'89% per il KPI1, dell'84% per il KPI2 e del 95% per il KPI3, negli ultimi anni non è mai stato raggiunto anche se si osserva una sostanziale stabilità del valore medio dei KPI valutati.

Nel 2022, tra i 70 centri donatori valutabili per KPI1, solo 26 (pari al 37%) hanno raggiunto il target, per 72 centri donatori valutabili per KPI2 12 hanno raggiunto il target (vale a dire il 17%) e per i 58 centri donatori valutabili per KPI3 solo 17 (il 29%) hanno ottenuto il target previsto.

VALORI INDICATORI DI PERFORMANCE KPI NEL 2022



Tali risultati indicano la necessità di un intervento di potenziamento delle strutture deputate alla gestione del donatore dalla fase di work-up a quella di donazione.

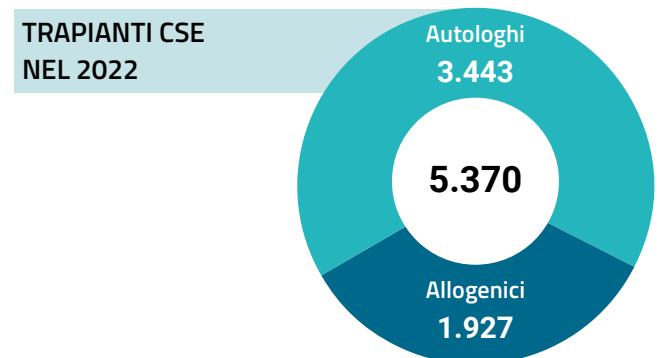
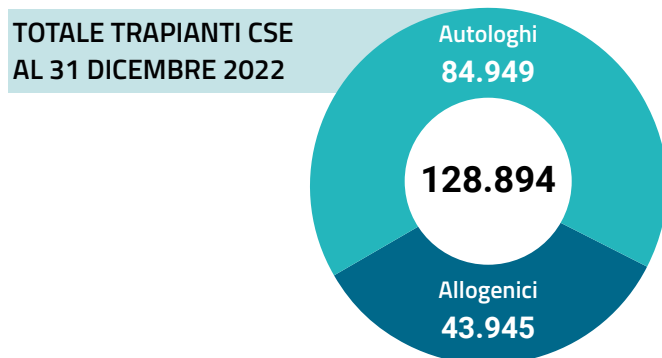
L'ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI CSE

Fonte GITMO: estrazione dati Promise al 28/2/2023

Il trapianto di CSE rappresenta ormai da vari decenni la terapia di elezione per molte malattie onco-ematologiche, grazie al miglioramento delle procedure di selezione dei donatori, dei protocolli di immunosoppressione e delle tecniche di manipolazione cellulare. Con l'evoluzione scientifica e tecnologica, si è assistito inoltre all'ampliamento delle indicazioni terapeutiche, garantendo ad un numero sempre maggiore di pazienti l'accesso ad una terapia salvavita, con un continuo e progressivo miglioramento dei risultati in termini di sopravvivenza post trapianto.

Al 31 dicembre 2022 sono stati effettuati 128.894 trapianti, di cui 84.949 autologhi e 43.945 allogenici.

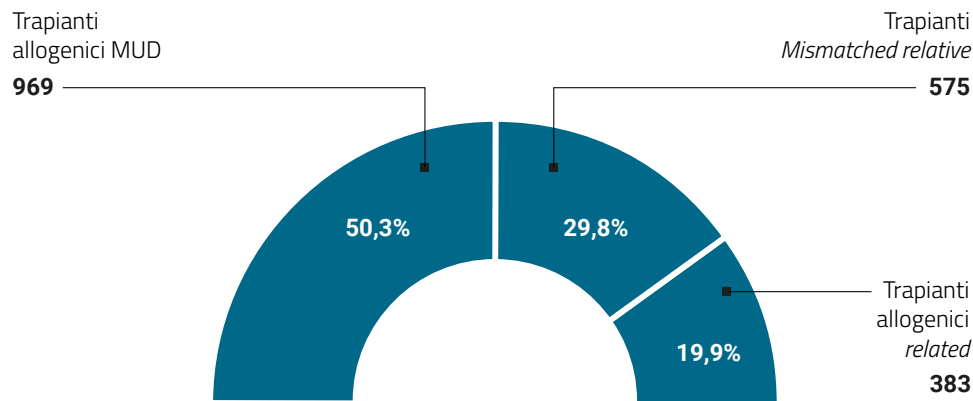
Nel 2022 sono stati effettuati 5.370 trapianti, di cui 3.443 autologhi e 1.927 allogenici, con un incremento totale rispetto al 2021 dell'1,4% e rispettivamente dell'1,5% e dell'1,2% per l'attività autologa e allogenica. Nonostante l'incremento registrato nel corso del 2022, l'attività trapiantologica nell'ultimo quinquennio si è stabilizzata, mantenendosi intorno ai 3.300-3.400 per quanto riguarda il trapianto autologo e ai 1.800-1.900 per il trapianto allogenico.



Un incremento continuo e costante si continua invece a registrare per quanto riguarda i trapianti allogenici da donatore non familiare. Infatti nel 2022, dei 1.927 trapianti allogenici, 969, sono stati effettuati con cellule staminali emopoietiche provenienti da donatori non familiari, con un incremento del 3,4% rispetto al 2021.

Nel 2022 il 50,3% dei trapianti alloigenici è stato eseguito da donatore non familiare (*matched unrelated donor*, MUD), il 29,8% da donatore familiare parzialmente compatibile (*mismatched relative*) e il 19,9% da donatore familiare (*related*).

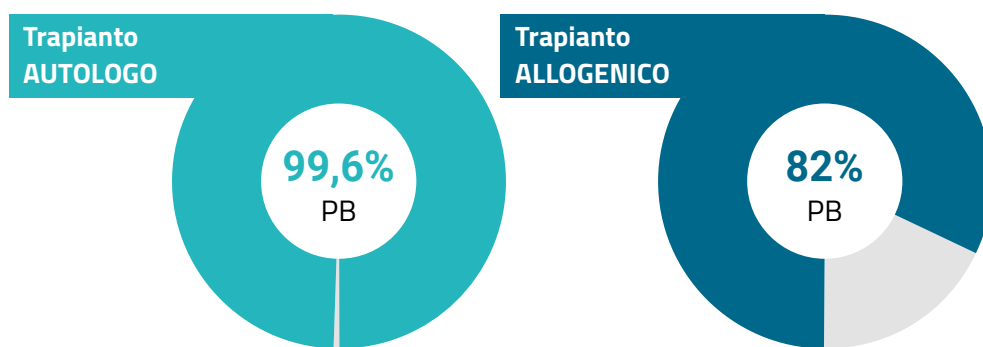
I TRAPIANTI ALLOGENICI PER TIPOLOGIA DI DONATORE NEL 2022



Anche nel 2022 il sangue periferico (PB) si conferma quale principale fonte di cellule staminali emopoietiche, sia per quanto riguarda il trapianto autologo, dove tale sorgente rappresenta il 99,6 % dei trapianti (3.428 su 3.443), che per l'alloigenico, nel quale l'82% dei trapianti (1.578 su 1.927), è stato effettuato utilizzando CSE da PB, seguito da BM (327 pari al 17%) e cordone ombelicale (CB) (22 pari all' 1%).

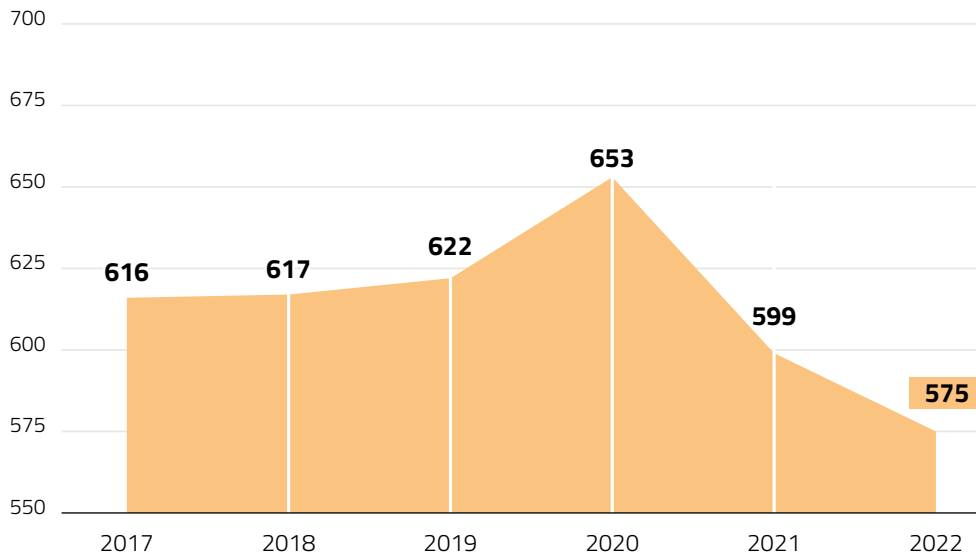
IL SANGUE PERIFERICO: LA SORGENTE PIÙ UTILIZZATA

Nel 2022



Il trapianto aploidentico, che aveva raggiunto il picco in termini numerici nel corso del 2020, probabilmente anche a causa della pandemia Covid, ha subito una flessione, già evidente nel 2021 e confermata nel 2022 (653 trapianti nel 2020, 599 nel 2021 e 575 nel 2022).

IL TREND DEL TRAPIANTO APOLOIDENTICO - PERIODO 2017/2022



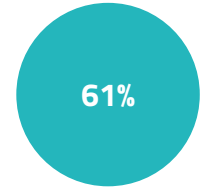
Nel 2022 si confermano le indicazioni cliniche del trapianto autologo che è stato utilizzato soprattutto per il trattamento del mieloma e disordini plasmacellulari (61%), del linfoma non Hodgkin (20%), del linfoma di Hodgkin (9%) e dei tumori solidi (8%).

Nello stesso anno le indicazioni cliniche più frequenti per il trapianto allogenico sono state: la leucemia mieloide acuta (44%), la leucemia linfatica acuta (17%), le sindromi mielodisplastiche (9%), linfoma non Hodgkin (6%) e le sindromi mieloproliferative (5%).

Negli ultimi anni si è anche assistito all'introduzione di nuovi farmaci biologici e della immunoterapia cellulare (CAR-T, CAR-CIK, CAR-NK), che potrebbero portare, in un prossimo futuro, ad una modifica e ridefinizione delle indicazioni cliniche al trapianto con una maggiore personalizzazione delle cure in base alla tipologia e alla fase di malattia.

PATOLOGIE PER TIPOLOGIA DI TRAPIANTO

AUTOLOGO



Mieloma e disordini plasmacellulari



Linfoma non Hodgkin

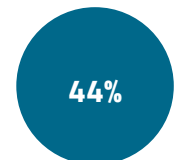


Linfoma di Hodgkin



Tumori solidi

ALLOGENICO



Leucemia mieloide acuta



Leucemia linfatica acuta



Sindromi mielodisplastiche



Linfoma non Hodgkin



Sindromi mieloproliferative

Il Registro nazionale dei donatori di **CELLULE RIPRODUTTIVE**



I DATI DELL'ATTIVITÀ 2015-2022

La legge 23 dicembre 2014 n. 190, al comma 298, ha istituito il **Registro nazionale dei donatori di cellule riproduttive** presso il CNT, con l'obiettivo di **garantire il monitoraggio dei gameti e la sicurezza dei donatori e dei riceventi** come previsto dai decreti legislativi 191/2007 e 16/2010, che recepiscono a loro volta le direttive europee 23/2004, 17/2016 e 86/2016 sulla qualità e sicurezza di cellule e tessuti umani. È fondamentale, infatti, garantire la **tracciabilità del percorso delle cellule riproduttive dal donatore al ricevente**, al fine di individuare possibili problematiche in termini di qualità e sicurezza e di poter così intervenire e/o attuare eventuali misure preventive che evitino il ripetersi di tali criticità.

In attesa della realizzazione di un registro informatizzato, il CNT ha attivato nel 2015 la raccolta in forma cartacea dei dati relativi alle donazioni di gameti da utilizzare per la procreazione medicalmente assistita (PMA) eterologa. Il Registro è stato verificato e aggiornato con tutte le informazioni relative alle donazioni pervenute al CNT fino al 31 dicembre 2022.

Il numero **totale di donatori registrati dal 2015 al 2022** suddivisi per tipologia di donazione effettuata (maschi per il liquido seminale, femmine per donazione totale e femmine per donazione parziale in *egg-sharing*) è **313**; il numero **totale di prelievi/raccolte** effettuati da questi donatori è pari a **531**.

Sulla base dei codici univoci attribuiti ai donatori e alle donatrici, al 31 dicembre 2022 risultano essere state effettuate **300 raccolte di liquido seminale da 97 donatori di sesso maschile e 231 prelievi di ovociti** (217 raccolti in modalità *egg-sharing* e 14 di sola donazione) da 216 donatrici (di cui 203 in modalità *egg-sharing* e 13 di donazione pura, una donatrice ha donato due volte).

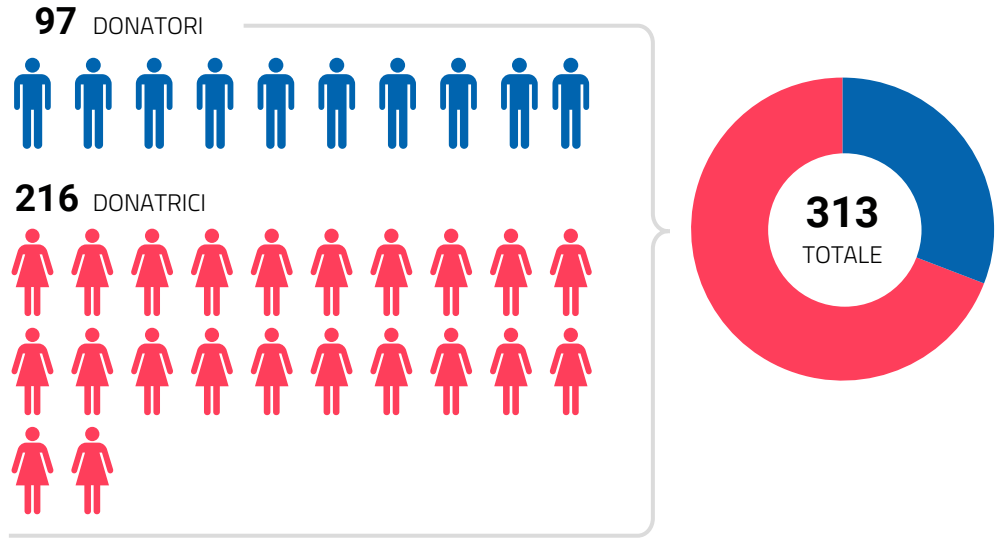
Purtroppo i numeri delle donazioni di gameti in Italia sono ancora limitati e le donazioni sia maschili che femminili risultano episodiche, sebbene ciascuna raccolta di liquido seminale possa essere utilizzata in più cicli. Quasi la totalità delle donatrici è in *egg-sharing*, una modalità che prevede la donazione di parte dei propri ovociti da una paziente che accede a un trattamento di PMA per sé stessa, con caratteristiche di età e fertilità non sempre ideali.



L'aspettativa è che si arrivi a una regolamentazione più strutturata della rete di donazione, in modo da aumentare il numero di donatori e dei gameti disponibili.

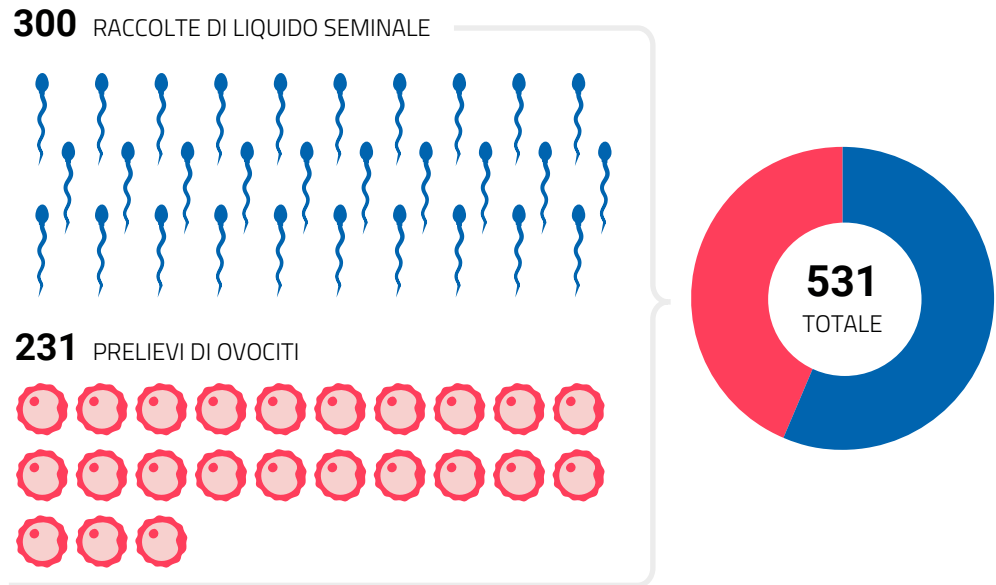
NUMERO TOTALE DI DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE

Periodo 2015- 2022



NUMERO TOTALE DI PRELIEVI/RACCOLTE EFFETTUATE DAI DONATORI

Periodo 2015- 2022

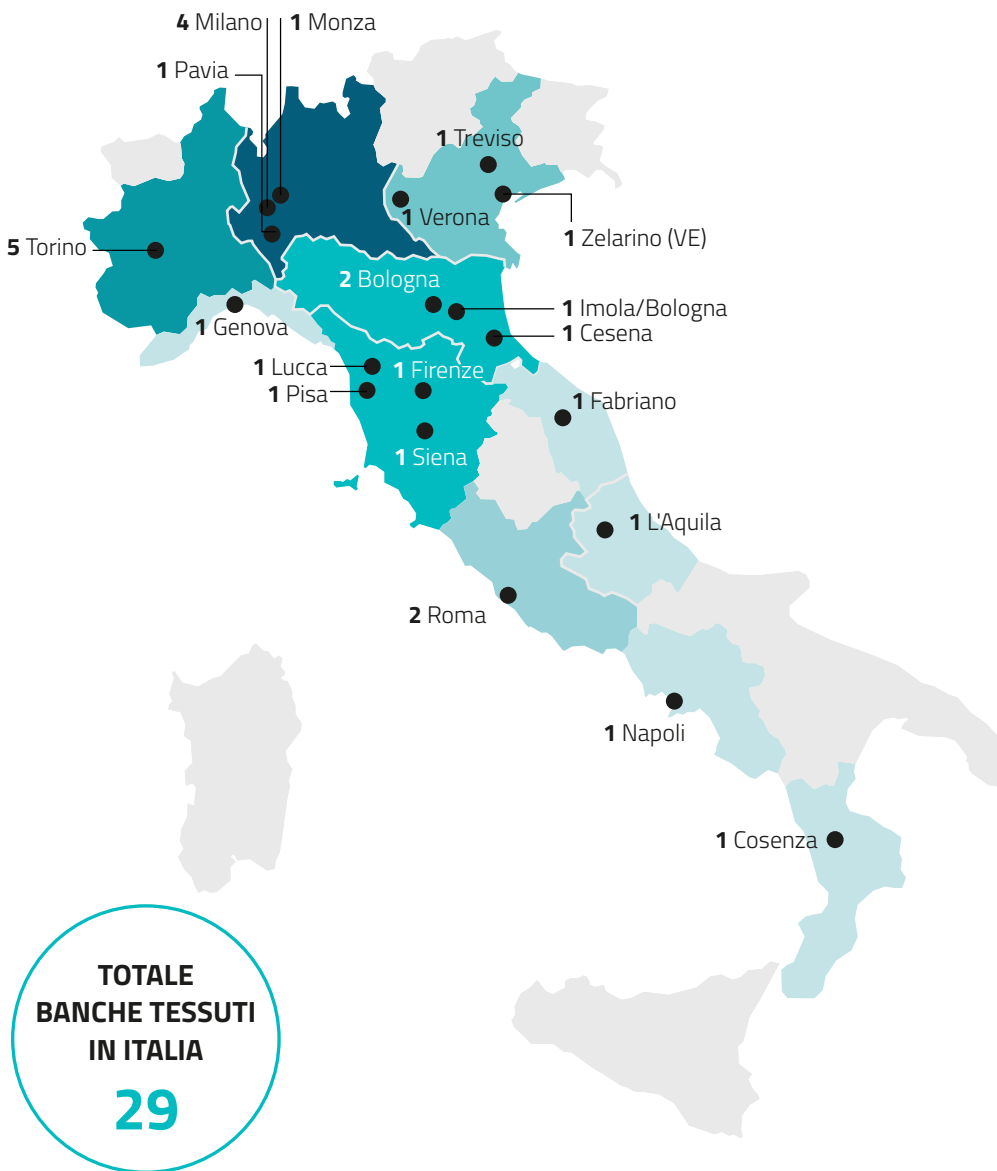


L'attività ISPETTIVA



MISURE DI CONTROLLO PRESSO GLI ISTITUTI DEI TESSUTI E I CENTRI PMA

Tra i ruoli del Centro Nazionale Trapianti, previsti dall'articolo 7 del decreto legislativo 191/2007, vi è anche quello di attuare misure di controllo presso gli istituti dei tessuti per monitorarne l'attività e verificare che questa sia svolta in conformità agli *standard* e ai criteri di qualità e sicurezza previsti dalla normativa europea e dai decreti legislativi 191/2007 e 16/2010.



LE BANCHE DEI TESSUTI IL PROGRAMMA ISPETTIVO

Il programma ispettivo alle banche dei tessuti è stato istituito nel 2004, in collaborazione con i centri regionali trapianto (CRT). **Tutte le 29 banche attualmente operative in Italia hanno ottenuto la certificazione di conformità** e sono state inserite nel Compendio europeo degli istituti dei tessuti, il registro delle strutture autorizzate dalle Autorità competenti dei Paesi membri dell'Unione europea (<https://webgate.ec.europa.eu/eucoding/>), in quanto rispondenti ai requisiti europei di qualità e sicurezza.

Dopo la prima ispezione ciascuna banca viene sottoposta ogni due anni ad una visita di sorveglianza per verificare la conformità agli standard e mantenere la certificazione. Le ispezioni hanno lo scopo di attestare che l'attività delle banche sia svolta in maniera conforme ai requisiti europei e a quelli dell'Accordo Stato-Regioni dell'8 marzo 2018 "Requisiti minimi organizzativi, strutturali e tecnologici degli istituti dei tessuti per la qualità e la sicurezza nella donazione, l'approvvigionamento, il controllo, la lavorazione, la conservazione, lo stoccaggio e la distribuzione di tessuti e cellule umani".

IL TEAM ISPETTIVO

Le verifiche sono svolte da un team di ispettori del CNT supportato da un gruppo di operatori della rete esterni, istruito attraverso un programma di formazione ed aggiornamento continuo. Attualmente l'elenco di ispettori che supportano il CNT comprende 16 persone, i cui nominativi sono riportati nel decreto del Direttore del Centro Nazionale Trapianti dell'8 luglio 2021.

MODALITÀ ISPETTIVE

La maggior parte delle ispezioni vengono svolte in sede per consentire al team di valutare la banca in corso di attività e di verificare la conformità delle strutture. Sono previste inoltre delle valutazioni su base documentale, talvolta completate in modalità video, con collegamento da remoto.

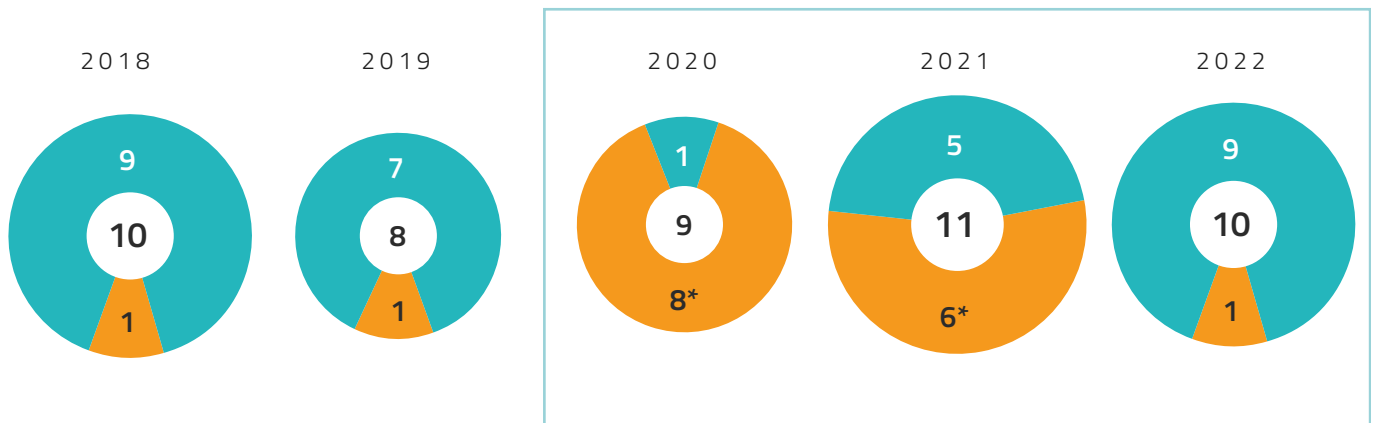
Ogni anno vengono effettuate in media 10 ispezioni alle banche tessuti. Nel corso dell'anno 2022 sono state effettuate 10 ispezioni alle Banche Tessuti, di cui 9 sono state effettuate in sede e soltanto 1 su base documentale.



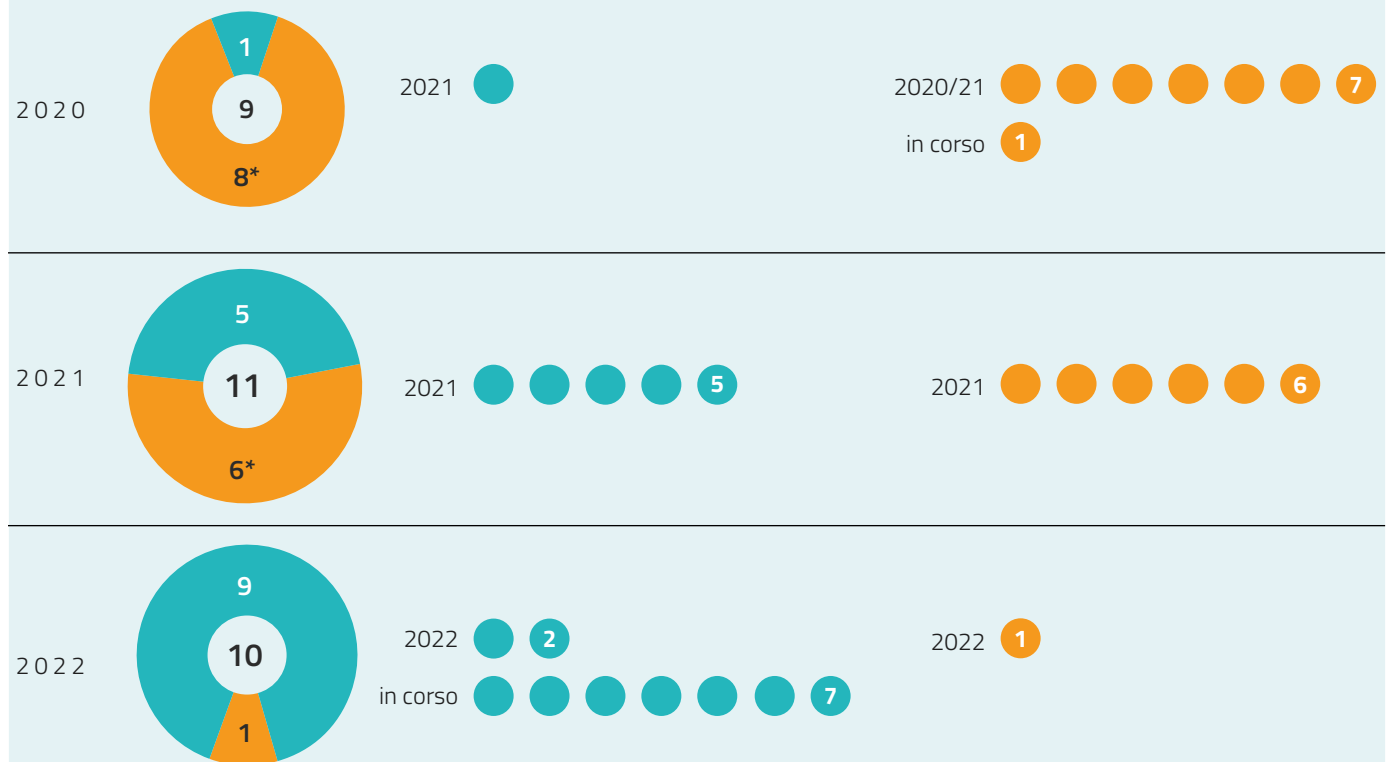
Grazie alla progressiva riduzione delle restrizioni dovute alla pandemia è stato possibile riprendere a pieno ritmo l'attività ispettiva in sede e si è ripristinata la situazione del periodo pre-pandemico (cfr anno 2019).

ATTIVITÀ ISPETTIVA ALLE BANCHE TESSUTI ANNI 2018-2022

● ISPEZIONI IN SEDE ● ISPEZIONI SU BASE DOCUMENTALE

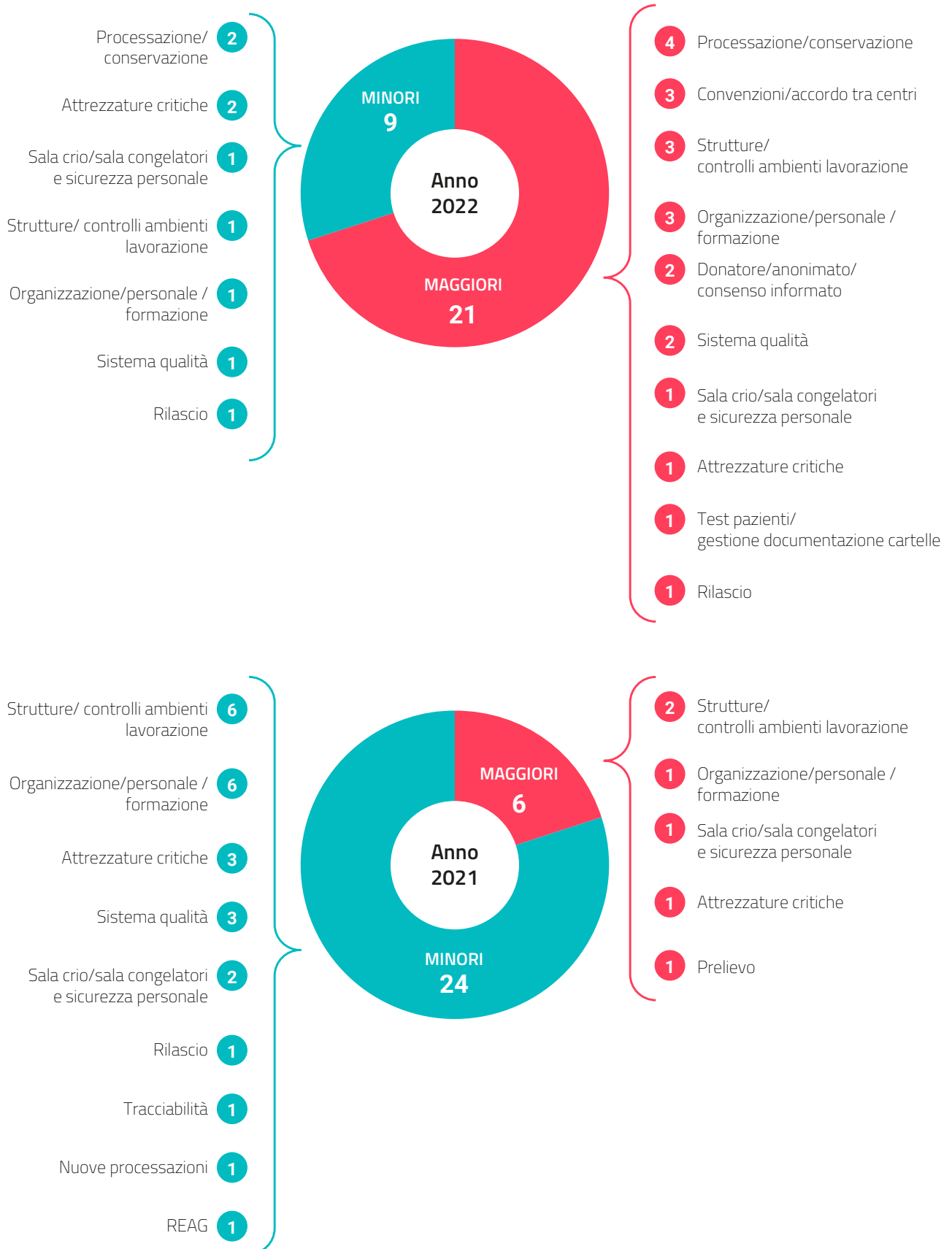


DETTAGLIO: ANNO DI COMPLETAMENTO DELL'ITER DI CONFERMA DI CERTIFICAZIONE



*Per alcune è stato previsto anche il video collegamento da remoto

CONFRONTO ESITI ISPEZIONI DI NON CONFORMITÀ Anno 2022 su 2021

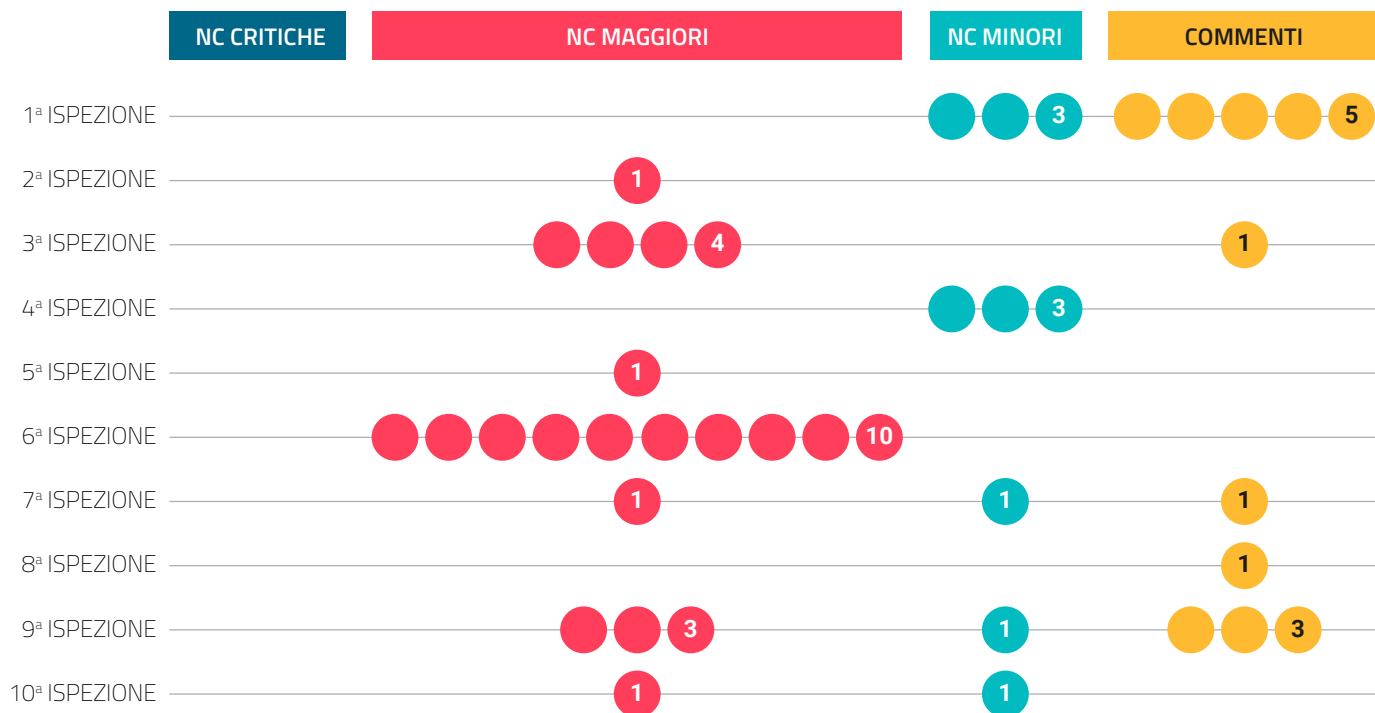


LE BANCHE E IL RILASCIO/CONFERMA DELLA CERTIFICAZIONE

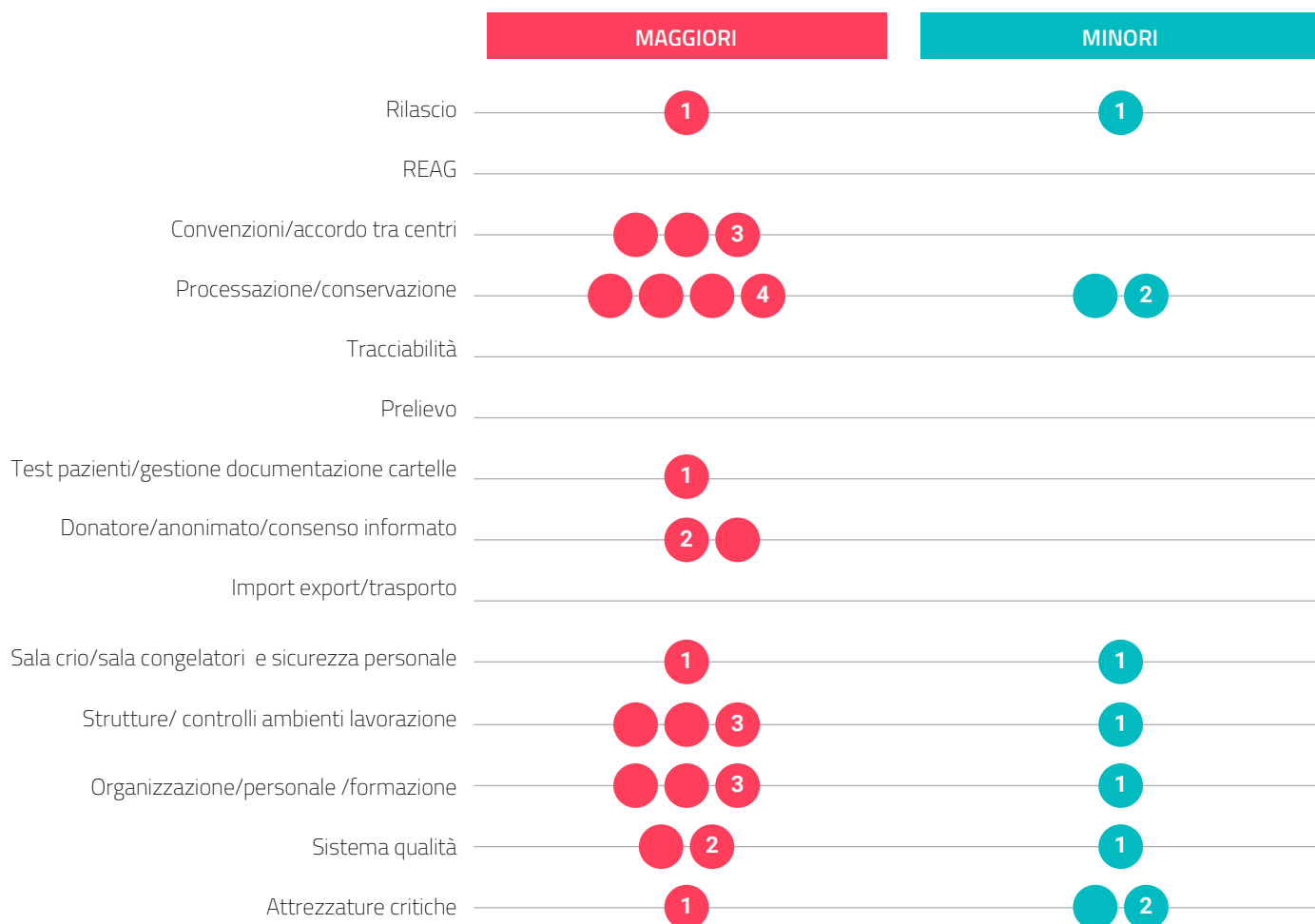
■ Rilascio ■ Conferma

			R	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
LOMBARDIA	Milano	ASST Centro Specialistico Ortopedico Gaetano Pini CTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Centro Cardiologico Monzino IRCCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		IRCC Ospedale San Raffaele	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Monza	A.O. San Gerardo dei Tintori	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Pavia	Fondazione IRCCS - Policlinico S. Matteo	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PIEMONTE	Torino	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino TMS PO CTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		A.O.U. Città della Salute e della Scienza VV PO OIRM	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino Cute CTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino PO Molinette	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino MA PO OIRM	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EMILIA ROMAGNA	Bologna	Istituto Ortopedico Rizzoli	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		A.O. Universitaria Policlinico S. Orsola - Malpighi	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Imola/Bologna Cesena	Ospedale Maggiore Ospedale M. Bufalini	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TOSCANA	Firenze	A.O.U. Careggi	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Lucca	Ospedale San Luca	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Pisa	U.O. Immunoematologia Ospedale Cisanello	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Siena	Policlinico S. Maria alle Scotte	■	■	■	■	■	■	■	■	■
VENETO	Treviso	Fondazione Banca dei Tessuti di Treviso Onlus	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Verona	Banca dei Tessuti della Regione Veneto	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Mestre	Ospedale dell'Angelo	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LAZIO	Roma	IFO - Regina Elena	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		A.O. San Giovanni - Addolorata - Presidio Britannico	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ABRUZZO	L'Aquila	Ospedale S. Salvatore	■	■	■	■	■	■	■	■	
CALABRIA	Cosenza	P.O. Annunziata	■	■	■	■	■	■	■	■	
CAMPANIA	Napoli	Ospedale dei Pellegrini	■	■	■	■	■	■	■	■	
LIGURIA	Genova	Fondazione Banca degli Occhi Lions Melvin Jones	■	■	■	■	■	■	■	■	
MARCHE	Fabriano (AN)	Ospedale E. Profili	■	■	■	■	■	■	■	■	

ESITI ISPEZIONI - NON CONFORMITÀ ANNO 2022



ESITI ISPEZIONI - NON CONFORMITÀ ANNO 2022 -PER TIPOLOGIA



L'ATTIVITÀ ISPETTIVA AI CENTRI PMA

Nel 2010 il CNT ha condiviso con le Regioni e con il Ministero della Salute un programma di controlli e ispezioni presso i centri di PMA, al fine di verificarne la conformità rispetto alle direttive europee e ai relativi decreti legislativi. Per questo motivo, su richiesta del CNT, ogni regione, in base al numero dei centri di PMA presenti, ha costituito un proprio gruppo di esperti denominati "valutatori regionali" con requisiti analoghi a quelli previsti dalla Commissione europea per le attività ispettive.

Il CNT ha poi provveduto alla formazione e all'aggiornamento continuo di questi esperti attraverso una serie di corsi teorico-pratici successivamente è stato definito con ogni singola regione un programma ispettivo modulato in base alle caratteristiche di ciascuna realtà locale. L'attività di verifica è stata ulteriormente formalizzata attraverso l'Accordo di Conferenza Stato-Regioni del 15 marzo 2015, che ha stabilito i criteri per le visite ai centri PMA, per la formazione e qualificazione dei valutatori, e per la permanenza nell'elenco nazionale. Le diverse edizioni dei corsi base di formazione hanno consentito di **istruire in totale oltre 150 valutatori regionali**. I nominativi di quelli che hanno completato il percorso di formazione sono inseriti in un apposito **elenco nazionale** presente nel decreto 8 luglio 2021 n. 15 e al momento conta **69 valutatori**.

RISULTATI

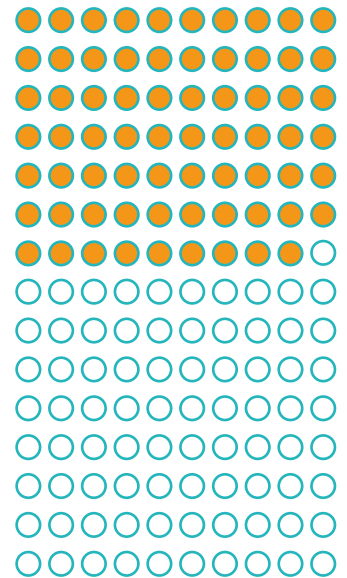
Il decreto legislativo 191/2007 prevede che i centri di PMA siano sottoposti a controllo con cadenza biennale.

Dall'inizio dell'attività di verifica nel 2011 fino a fine 2022 il CNT ha effettuato, in 18 Regioni e Province Autonome, un totale di 464 ispezioni, di cui 309 ispezioni in sede, seguite da 99 verifiche di follow-up per una rivalutazione post ispezione, e 56 ispezioni su base documentale da remoto per la conferma della certificazione, una modalità di verifica inizialmente prevista per le visite successive alla prima e per centri che non hanno avuto scostamenti rilevanti, o modifiche significative nell'assetto organizzativo o strutturale o nella tipologia della attività, ma che negli anni 2020 e 2021, a causa dell'impossibilità di svolgere attività in presenza, è stata estesa anche ad altre situazioni.



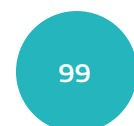
69

hanno già completato l'iter di formazione e sono inseriti nell'elenco nazionale



464

TOTALE ISPEZIONI 2011-2022



verifiche follow-up



da remoto

Alla fine dell'anno 2022 solo 3 regioni (Sardegna, Valle d'Aosta e Molise), per motivi di tipo prevalentemente organizzativo, non avevano ancora avviato il programma di ispezioni nei loro centri PMA, per un numero comunque esiguo di centri (5) mai visitati.

DISTRIBUZIONE CUMULATIVA DEGLI EVENTI ISPETTIVI NEL PERIODO 2018-2022

Dall'analisi del periodo 2018-2022 è evidente che gli anni 2020-2021 sono stati fortemente segnati dal Covid-19. La situazione pandemica ha infatti bloccato, almeno nella fase iniziale di marzo - aprile, sia l'attività dei centri PMA, che in molti casi hanno sospeso le procedure, che l'attività ispettiva in presenza. Quando a fine maggio si è potuto riprendere gradualmente le attività, pur con le opportune precauzioni, si è reso necessario predisporre una modalità di effettuazione delle visite che permettesse di valutare i centri da remoto, associando spesso alla valutazione documentale, già prevista in passato in via ordinaria per alcune casistiche limitate di ispezioni, anche una video ispezione, sempre da remoto.

Questo ha permesso di mantenere attivo il programma di vigilanza, seppur fortemente ridotto nei numeri rispetto agli anni passati. Nel corso del 2021 invece il numero di ispezioni effettuate è risalito, arrivando allo stesso numero del 2018 e, dopo un primo periodo di visite quasi esclusivamente da remoto, sono riprese anche le verifiche in sede, dato che si è mantenuto anche **nel corso del 2022**, in cui **sono state effettuate 45 ispezioni in totale**.

Dall'inizio dell'attività di verifica nel 2011 fino a fine 2022 il numero dei centri di II e III livello ispezionati risulta pari a 187: di questi, 149 hanno ottenuto la prima certificazione, 85 hanno già ricevuto la seconda certificazione a cadenza biennale, 22 la terza conferma e 6 hanno già ottenuto la quarta conferma o la quinta.

È opportuno specificare che il CNT effettua le visite nei centri PMA di II e III livello insieme ai valutatori indicati dalle Regioni, mentre solitamente le visite ai centri di I livello sono effettuate in modo autonomo dai valutatori regionali, tranne in caso di situazioni particolari (complessità dell'attività del Centro, attività di importazione, ecc...), nelle quali la regione può chiedere il supporto del CNT.



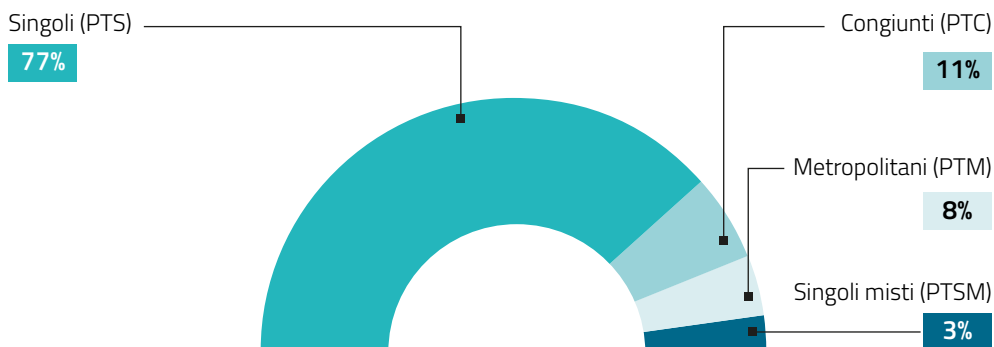
MISURE DI CONTROLLO PRESSO I PROGRAMMI TRAPIANTO DI CSE

Il **Centro Nazionale Trapianti**, a seguito del recepimento delle direttive europee in relazione ai requisiti di qualità e sicurezza nell'ambito della raccolta, manipolazione, stoccaggio e distribuzione delle cellule staminali emopoietiche (Decreti Legislativi 191/2007 e 16/2010) e della definizione dei requisiti minimi organizzativi, strutturali e tecnologici e delle linee guida di accreditamento delle strutture afferenti al programma di trapianto di cellule staminali emopoietiche (ASR n.49 del 5 maggio 2021), dal 2007 ha stabilito un **percorso di controllo e di verifica che prevede una visita ispettiva in sede con cadenza quadriennale ed una valutazione documentale biennale**. Tale attività viene svolta insieme al **Centro Nazionale Sangue** (CNS) ed in collaborazione con **Jacie** (Ente internazionale di accreditamento professionale volontario) e in accordo con il **GITMO** (Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo/Cellule Staminali e Terapia Cellulare),

I Programmi Trapianto CSE in Italia sono 88, la maggior parte (77%) sono programmi singoli (PTS), costituiti da una Unità Clinica a cui afferiscono le Unità di Raccolta da sangue periferico (PB-*Peripheral Blood*) e da sangue midollare (BM-*Bone Marrow*) e di Processazione, i rimanenti sono organizzati in programmi congiunti - PTC (11%), metropolitani - PTM (8%) e singoli misti PTSM (3%); tutti svolgono attività trapiantologica autologa, 62 anche attività allogenica da familiare e 61 attività MUD.

Le verifiche hanno lo scopo di valutare la conformità ai requisiti minimi organizzativi, strutturali e tecnologici delle Unità che compongono il Programma Trapianti, **la conformità agli standard nazionali e internazionali per qualità e sicurezza nella gestione del paziente e/o donatore e del prodotto cellulare**.

SUDDIVISIONE DEI PROGRAMMI TRAPIANTO CSE IN ITALIA



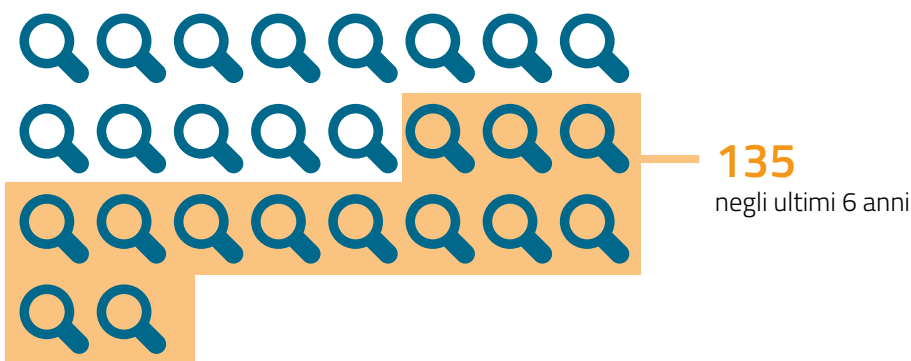
Dal 2007 al 31 dicembre 2022 sono state effettuate 257 verifiche ispettive, di cui 135 negli ultimi 6 anni.

Fino al 2019 la verifica in sede ha rappresentato la modalità principale per l'effettuazione delle ispezioni mentre nel biennio 2020-2021, a causa delle misure restrittive correlate alla pandemia Covid-19, l'attività di vigilanza è stata effettuata soprattutto su base documentale (45 verifiche documentali su 60 effettuate). È stata così assicurata continuità nelle misure di controllo presso i Programmi Trapianto CSE e durante il periodo critico Covid-19 non si sono riscontrati arresti o rallentamenti delle attività.

Nel 2022 è ripresa a pieno regime l'attività in sede, con 23 verifiche totali delle quali solo 5 di rivalutazione documentale. In ottemperanza all'Accordo Stato-Regioni n° 49/ 5 maggio 2021, le ispezioni hanno riguardato tutte le unità, compresa l'Unità Clinica e le interconnessioni tra le stesse.

Nel periodo 2017-2022 sono stati verificati 82 degli 88 Programmi Trapianto (93%) e sono state rilasciate 72 certificazioni di conformità ai requisiti vigenti (82%).

257 LE VERIFICHE ISPETTIVE DAL 2007 AL 2022



88

TOTALE PROGRAMMI TRAPIANTO CSE ITALIA
DAL 2017 AL 2022



Gli eventi e le reazioni **AVVERSE**



IL CONTROLLO DEL SISTEMA ORGANI

La Rete dei trapianti è, tra quelle assistenziali, una delle più complesse e articolate a livello sanitario, che vede coinvolte, per ogni singolo evento donativo, **più di cento persone**. Data la peculiarità dello svolgimento delle attività di donazione e trapianto, in tale ambito **rivestono grande importanza il fattore tempo e la multiprofessionalità**.

FATTORE TEMPO

Dal prelievo dell'organo al trapianto trascorrono mediamente 10 ore: i tempi per eseguire esami ematochimici ed indagini strumentali sul donatore sono, di conseguenza, contingentati, così come quelli per il trasferimento di campioni biologici, *equipe* di prelievo e pazienti.

Nell'arco di questa breve tempistica è infatti necessario:



- **individuare il ricevente più idoneo al trapianto** ed un eventuale *back-up*, nel caso in cui le condizioni di idoneità del paziente selezionato siano temporaneamente venute meno;



- **Organizzare il trasporto dei campioni biologici per la definizione della compatibilità** tra donatore e ricevente;
- **movimentare intere *equipe* chirurgiche in tempi rapidi**, con voli aerei e spesso notturni, per raggiungere sedi donative – in Italia ed Europa – per il reperimento di organi funzionali al trapianto;
- **Assicurare il raggiungimento del centro trapianti** da parte del paziente, qualora risieda lontano dalla struttura e non sia in grado di raggiungerla con mezzi propri.

In tale scenario, qualunque imprevisto va affrontato e risolto con tempestività.



100
e oltre,
le persone coinvolte
in ogni evento
donativo

L'impegno
principale del CNT
e della Rete è la
**GESTIONE DEL
RISCHIO CLINICO**

MULTIPROFESSIONALITÀ

L'interazione di figure professionali tra loro complementari – e la sinergia di competenze specifiche ma differenti – concorrono alla realizzazione dei trapianti; tale multidisciplinarietà rende questo settore *un unicum* nel panorama dell'assistenza sanitaria. In un quadro tanto articolato e complesso, **l'aspetto organizzativo-gestionale risulta determinante per rendere sicura ogni fase del processo.**

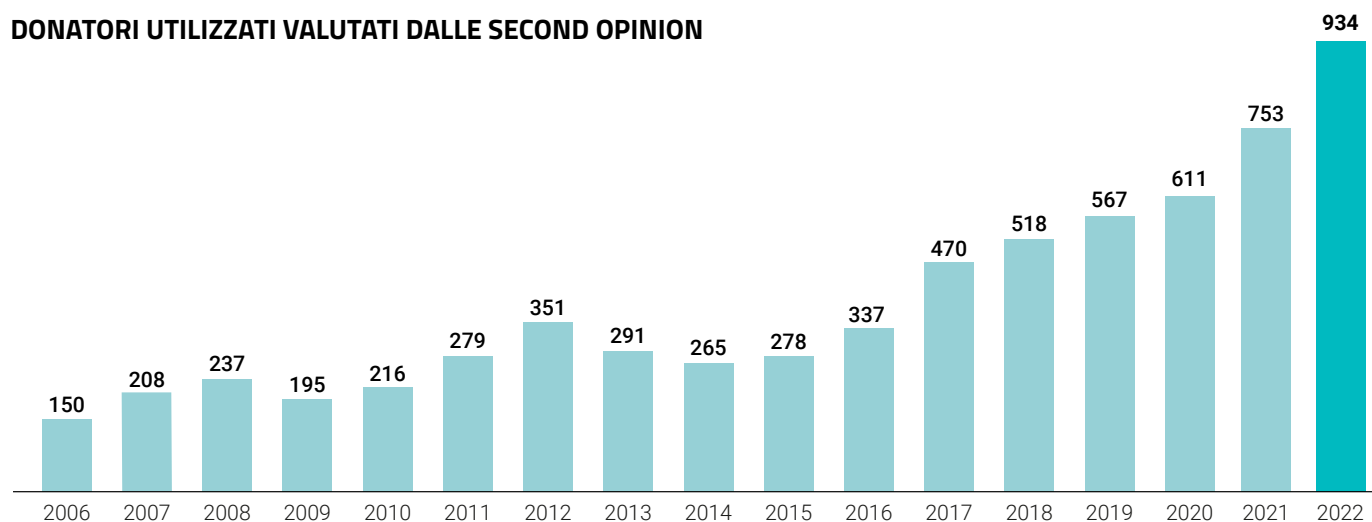
La gestione del rischio clinico è uno dei principali compiti del Centro Nazionale Trapianti e dell'intera Rete; la credibilità di tutto il sistema passa, inevitabilmente, attraverso procedure sicure e di qualità.

Tra gli strumenti che contribuiscono alla sicurezza dei trapianti, vi è la *task force* di esperti (nota come *second opinion* nazionale) interpellata per i casi clinici più complessi o di dubbia valutazione, costituita da un gruppo di anatomo-patologi, un medico legale, un gruppo di infettivologi, un gruppo di ematologi, un immunologo ed un intensivista.

La *second opinion* garantisce alla Rete Nazionale Trapianti un supporto di elevata competenza ed è strumento consultivo cui gli operatori sanitari possono rivolgersi durante il processo di valutazione dell'idoneità del donatore o dei singoli organi.

Dal 2006 al 2022, la *task force* nazionale è stata interpellata in un numero elevato di casi, oltre 9.000, fornendo un supporto concreto 24 ore su 24 a tutti gli operatori sanitari della Rete. Il numero di consulenze totali richieste raggiunge numeri ancora più alti, oltre 10.000, se si considera che, talvolta, per un singolo donatore è necessario consultare più di una *second opinion* al fine di valutare il livello di rischio.

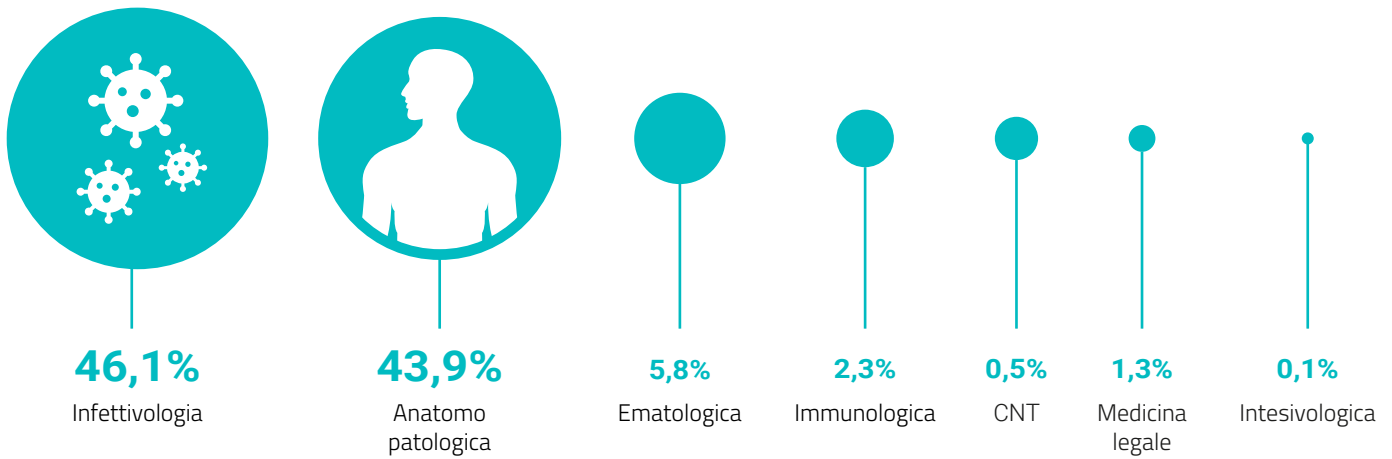
DONATORI UTILIZZATI VALUTATI DALLE SECOND OPINION



Nel 2022 le *second opinion* hanno esaminato e fornito una risposta nel 46% di tutti i donatori segnalati e valutato il livello di rischio nel 64% dei donatori utilizzati, con un aumento di circa il 20% rispetto al 2021.

Le maggiori richieste provenienti dalla Rete hanno interessato soprattutto questioni di natura anatomico-patologica ed infettivologica, che hanno rappresentato rispettivamente il 44% ed il 46% di tutte le consulenze richieste.

TIPOLOGIA DI SECOND OPINION RICHIESTE NEL 2022 (%)



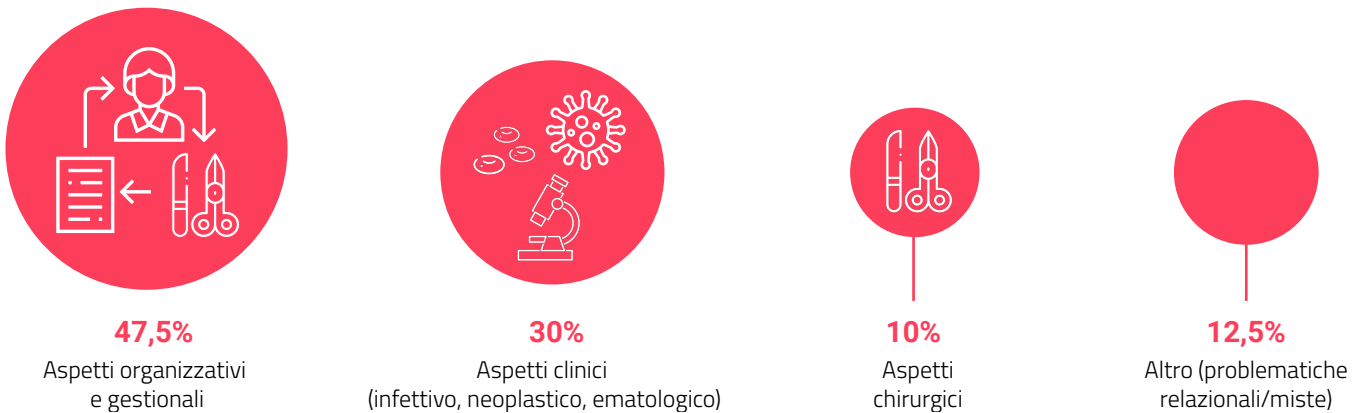
IL MONITORAGGIO

CLASSE DI GRAVITÀ

Dal 2012, il monitoraggio e l'analisi delle reazioni e degli eventi avversi è diventato pratica comune nell'attività del CNT e della Rete Nazionale Trapianti proseguendo con sempre maggiore consapevolezza nella sua attività di segnalazione.

Nel **2022 le segnalazioni registrate nel Sistema Informativo Trapianti sono state 40**; nello stesso anno il **numero dei donatori oggetto di reazioni avverse** (eventi con ricadute sul paziente e/o sul sistema), **resta, come nel 2021, contenuto**: 3 i casi su 1.828 donatori utilizzati, pari allo 0,2% sul numero complessivo, e con 3 trapianti eseguiti (pari allo 0,08% degli interventi totali). Con riferimento alle segnalazioni registrate, nel 47,5 % dei casi, le reazioni e gli eventi avversi hanno riguardato gli aspetti organizzativi e gestionali dei processi donativi, dovuti rispettivamente all'assenza di protocolli operativi o alla mancata osservanza di quelli in vigore, il 10% ha interessato gli aspetti chirurgici e il 30% gli aspetti clinici (infettivo, neoplastico, ematologico). Il rimanente 12,5% delle reazioni e eventi avversi è da ascrivere a problematiche relazionali (1 segnalazione) o a problematiche miste segnalate sotto la voce "altro" (4 segnalazioni). In 3 casi l'evento avverso ha riguardato il mancato aggiornamento di status di pazienti in lista d'attesa.

REAZIONI ED EVENTI AVVERSI GRAVI PER CLASSE DI RISCHIO NEL 2022



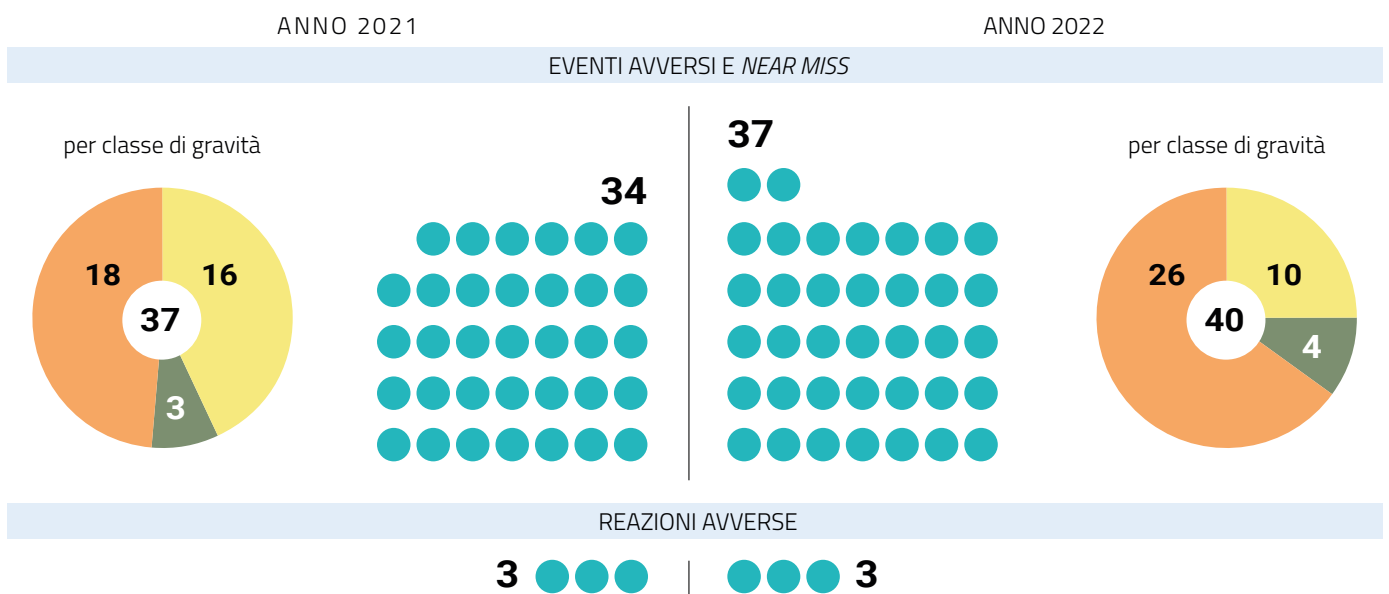
FREQUENZA

La percentuale di reazioni ed eventi avversi rispetto ai 2.661 accertamenti di morte sia con criteri neurologici che cardiologici è stato pari all'1,5%, dato sovrapponibile a quello osservato nel 2021 dovuto sia all'aumento degli accertamenti che al numero di segnalazioni di eventi e reazioni avverse, dimostrando che probabilmente c'è ancora da sensibilizzare la rete sull'importanza della segnalazione.

LA CLASSE DI RISCHIO

Così come nel 2021, anche nel 2022 non sono state riportate segnalazioni di classe rossa (con punteggio alto sia per gravità che per probabilità di ripetizione), sono aumentate quelle di classe arancione (con punteggio alto per gravità e/o alta probabilità di ripetizione), sono diminuite quelle di classe gialla e sono rimaste sostanzialmente invariate quelle di classe verde (con punteggio basso per gravità e/o bassa probabilità di ripetizione). **Lo score medio è stato pari a 6,95, che corrisponde alla classe gialla.**

Infine, il Centro Nazionale Trapianti ha preso parte ad uno studio pilota promosso dalla Commissione Europea per sviluppare un sistema condiviso di monitoraggio degli eventi e reazioni avverse sul territorio europeo come previsto dalla Direttiva Europea 2010/53/EU e dal relativo sistema di vigilanza e sorveglianza.

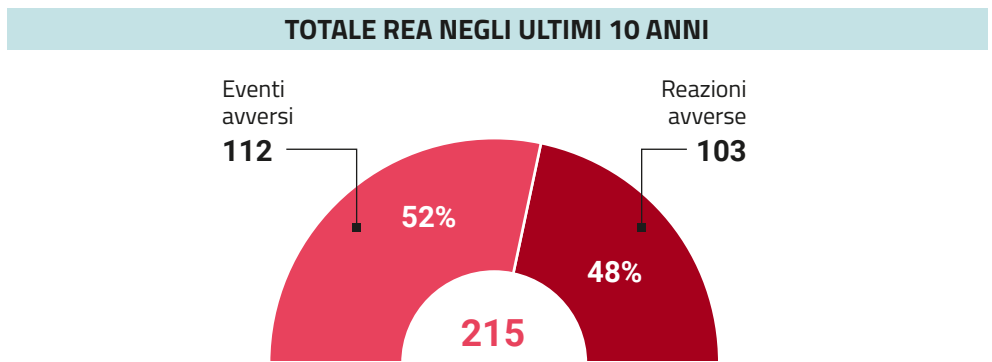


LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI NEL SETTORE DELLE CSE

Il trapianto di CSE è una procedura complessa che coinvolge più strutture e professionalità; è costituito da diverse fasi che vanno dalla identificazione del donatore alla manipolazione del prodotto cellulare donato, criopreservazione e stoccaggio fino alla distribuzione ed infusione delle CSE. In ciascuna di queste fasi può avvenire un evento o reazione avversa che mette a rischio la sicurezza del donatore, del prodotto e/o del paziente.

Il Centro Nazionale Trapianti **dal 2012 svolge un'attività di registrazione e gestione degli eventi e reazioni avverse gravi** segnalati dai Programmi Trapianto di CSE, secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Dlgs 191/2007; Dlgs 16/20101) e specifica procedura redatta in collaborazione con il Gruppo Italiano Trapianto Midollo osseo (GITMO) (PO-AQ-002-Procedura per la segnalazione e notifica degli eventi e reazioni avverse gravi nel processo di trapianto CSE, GITMO-CNT del 16/04/2021).

Dal 2012 al 2022 sono pervenute al CNT 215 segnalazioni di reazioni e eventi avversi (REA) da parte di circa il 50% dei Programmi Trapianto CSE della rete, equamente distribuite fra eventi (EA, n=112, 52%) e reazioni avverse (RA, n=103, 48%).



ANALISI NOTIFICHE REA DEGLI ULTIMI 5 ANNI

Negli ultimi 5 anni (2018-2022) sono pervenute al CNT 109 segnalazioni, di cui 61 EA (56%) e 48 RA (44%).

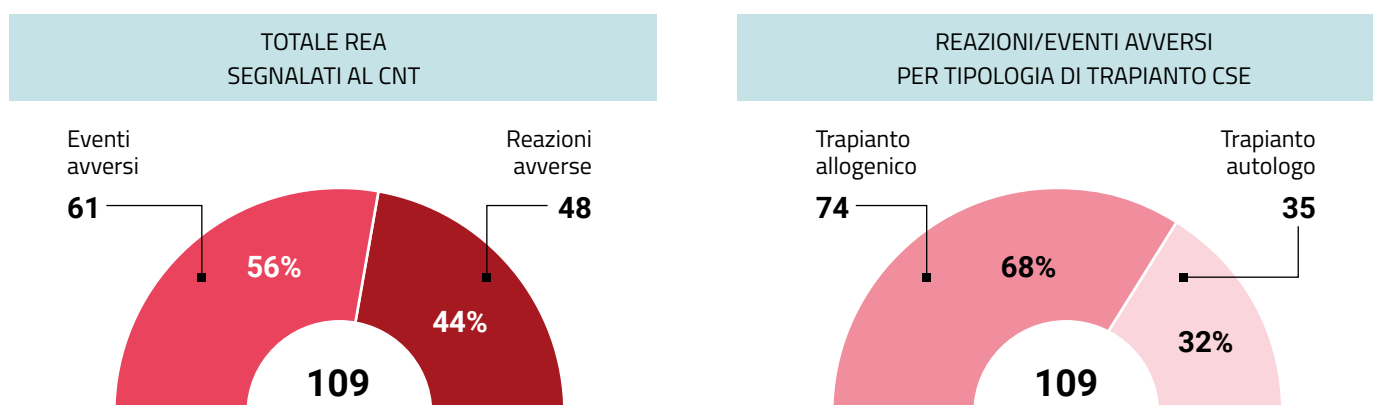
Passato l'effetto della pandemia che aveva fatto registrare un aumento degli eventi rispetto alle reazioni avverse nel biennio 2020-2021, nel 2022 le segnalazioni (in totale 11) sono equamente distribuite fra eventi (5) e reazioni avverse (6). Nello stesso periodo, il 51,4% delle notifiche di REA pervenute si riferisce al prodotto cellulare (56), il 40,4% al paziente (44) e l'8,2% al donatore (9). Nel 2022 sono pervenute al CNT 11 segnalazioni, 3 delle quali attribuite al prodotto cellulare, 5 al paziente e 3 al donatore.

La suddivisione delle segnalazioni in base alla sorgente di CSE utilizzata per il trapianto evidenzia come **la maggior parte di REA sia da attribuire ai percorsi trapiantologici che prevedono l'utilizzo del sangue periferico** (PB, 73 pari al 67%) seguito dall'utilizzo del sangue proveniente dal midollo osseo (BM, 30 pari al 27%), dal sangue cordonale (CB, 4 pari al 4%) e dall'infusione di linfociti (DLI, 2 pari al 2%).

L'aumento negli anni del numero di segnalazioni attribuibili al sangue periferico è da mettere in relazione al sempre maggiore utilizzo di questa sorgente CSE per il trapianto. **Nel 2022 ben l'82% delle segnalazioni sono state fatte nell'ambito del trapianto di CSE da sangue periferico.**

Negli ultimi 5 anni, il 68% (74) delle reazioni ed eventi avversi è stato segnalato in caso di trapianto allogenico, di cui il 64% (47) da donatore *unrelated* (MUD) e il 36% (27) da donatore familiare (Allo); **mentre sono state notificate il 32% (35) di REA in caso di trapianto autologo.**

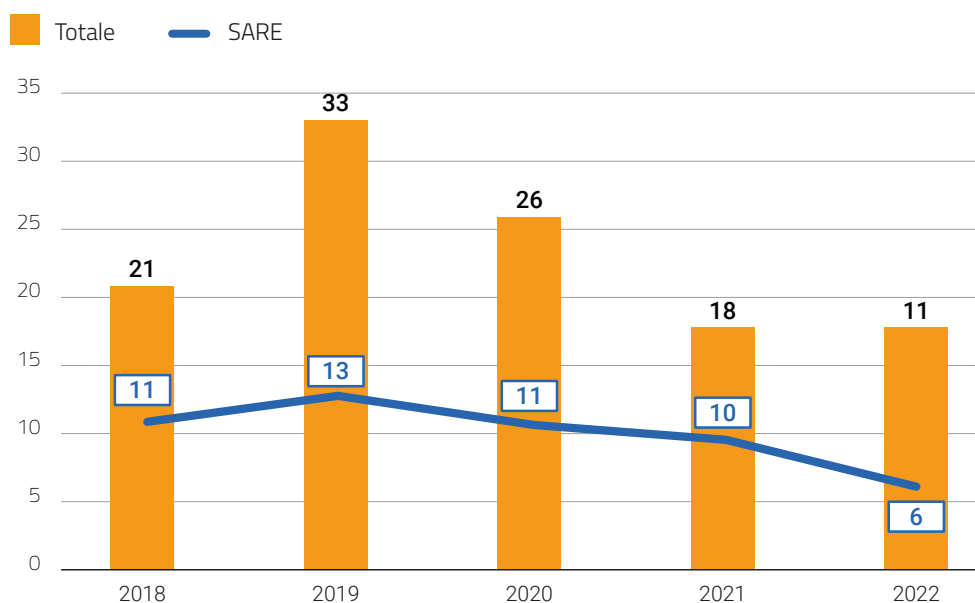
NEGLI ULTIMI 5 ANNI (2018-2022)



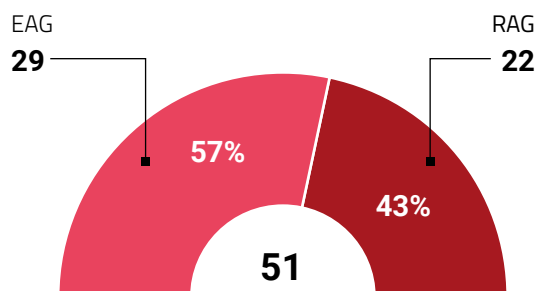
REAZIONI ED EVENTI AVVERSI GRAVI (REAG)

Dall' analisi delle 109 notifiche registrate dal 2018 al 2022 circa la metà (51 di cui 29 EAG e 22 REAG) sono state effettivamente ritenute gravi e segnalate dal CNT/Ministero della Salute alla Commissione Europea (CE), tramite compilazione del report annuale SARE (*Serious Adverse Reaction Event*). Considerando che nel periodo 2018-2022 sono stati effettuati un totale di 26.267 trapianti (16.859 autologhi e 9.408 allogeneici) l'incidenza degli eventi e reazioni avverse gravi è stata molto bassa (0,11% EAG e 0,08% RAG), anche se il dato potrebbe essere sottostimato per una non sempre adeguata segnalazione da parte di alcuni centri. Nel 2022 si è assistito ad un ulteriore calo delle segnalazioni effettuate dai centri rispetto agli anni precedenti.

NUMERO DI REA SEGNALATE E NUMERO DI SARE PER ANNO



TOTALE REAG 2018-2022



GLI EVENTI E LE REAZIONI AVVERSE NEGLI ISTITUTI DEI TESSUTI E CENTRI PMA

INTRODUZIONE

Le banche tessuti ed i centri di procreazione medicalmente assistita (PMA), come tutti gli istituti dei tessuti, in base a quanto stabilito dai DLgs 191/2007 (art. 11) e 16/2010 (art. 10 e art. 11), sono tenuti a predisporre procedure per notificare al Centro Nazionale Trapianti i presunti eventi e le reazioni avverse gravi che possano verificarsi e manifestarsi nel corso del processo di donazione e trapianto.

Al ricevimento della notifica, i referenti dei settori Tessuti e PMA del CNT eseguono una prima valutazione della gravità/severità dell'evento o della reazione notificata, dalla quale possono emergere eventuali provvedimenti da intraprendere. In caso di comunicazione di reazione avversa grave (RAG) che coinvolga il donatore o il ricevente la notifica e le fasi successive vengono inoltrate anche al responsabile medico per la valutazione della parte sanitaria. Il referente dei settori Tessuti e PMA del CNT valuta se ci sono altri soggetti potenzialmente coinvolti per informarli immediatamente tramite telefono o email (es. altri CRT, Banche Tessuti, centri PMA).

Annualmente il CNT, in accordo con il Ministero della Salute- Ufficio Sangue e Trapianti, invia alla Commissione Europea il report delle notifiche delle Reazioni Avverse Gravi (REAG) ricevute l'anno precedente (DLgs 16/2010, art. 12). Le modalità operative di gestione dei REAG in ambito CNT sono descritte nel Sistema Qualità del Centro Nazionale Trapianti, nella POS POS8.5-1 "TPMA GESTIONE REAG TESSUTI E PMA".

GLI EVENTI E REAZIONI AVVERSE NEL SETTORE DEI TESSUTI

Dal 2018 al 2022 il CNT ha ricevuto dalle banche tessuti e dai centri regionali trapianto **93 segnalazioni**, di cui **77 (82,8%) notifiche di Eventi Avversi (EA)** e **16 (17,2%) notifiche di Reazioni Avverse Gravi (REAG)**.

Dall'analisi del report emerge che **il tessuto maggiormente interessato da eventi avversi è rappresentato dal tessuto oculare**, per il quale sono stati registrati **35 eventi avversi gravi (EAG)**, (57,38% del totale), seguito dal tessuto muscoloscheletrico, 13 EAG notificati (21,31%), dal tessuto cardiaco con 6 EAG (9,83%), dalla membrana amniotica e dal tessuto cutaneo, entrambi interessati da 3 EAG (4,92%) ed infine dal tessuto vascolare per il quale il CNT ha ricevuto 1 notifica (1,64%). Non sono stati notificati EAG per il tessuto adiposo, per le isole pancreatiche e per il tessuto paratiroideo.

Anche per quanto riguarda le **Reazioni Avverse Gravi (RAG)**, **il tessuto oculare è quello che ha riportato il maggior numero di notifiche** essendosi verificate 12 RAG (75% del totale), seguito dal tessuto cardiaco, per il quale sono state ricevute 2 notifiche (12,5%), e dai tessuti vascolare e muscoloscheletrico, entrambi con 1 notifica di RAG (6,25%). Non sono state riportate reazioni avverse relative all'utilizzo di membrana amniotica, tessuto cutaneo, tessuto adiposo, isole pancreatiche e tessuto paratiroideo.

Nel corso dell'anno 2022 sono stati notificati 16 REAG, di cui 14 EAG (87,5%) e 2 RAG (12,5%). Il tessuto maggiormente interessato da EAG è stato il tessuto oculare per il quale sono stati notificati 9 EAG (64,28% del totale), seguito dal tessuto cardiaco con 3 EAG (21,43%) e dalla membrana amniotica e dal tessuto vascolare, entrambi con 1 segnalazione di EAG (7,15%).

La suddivisione delle segnalazioni di EAG, rispetto alla fase del processo donazione-trapianto interessato, evidenzia come la maggior parte degli eventi si siano verificati nella **fase di selezione del donatore (4 EAG) e del controllo microbiologico (4 EAG)**, seguiti da 2 EAG che si sono verificati nella fase della conservazione, e 1 EAG verificatosi in fase di colloquio con i familiari, 1 EAG nel corso del prelievo, 1 EAG durante il trasporto ed infine 1 EAG verificatosi per un errore umano.

Per quanto riguarda le 2 RAG notificate nell'anno 2022, una per il tessuto oculare e una per il tessuto cardiaco, si è trattato in entrambi i casi di una contaminazione microbiologica del tessuto.



Dall'analisi dei dati delle notifiche di REAG pervenute al CNT rispetto al numero di tessuti processati e distribuiti dalle banche emerge che l'incidenza di REAG è piuttosto bassa, auspicando che il dato non sia sottostimato per carenza di notifiche da parte degli Istituti dei Tessuti.

Per il tessuto oculare, a fronte di 16.105 tessuti pervenuti alle banche degli occhi e di 6.852 tessuti distribuiti, l'incidenza di EAG è pari a **0,06%** rispetto ai tessuti ricevuti dalle banche e a **0,13%** rispetto a quelli distribuiti. L'incidenza di RAG rispetto ai 6.817 tessuti trapiantati è pari a **0,015%**.

Per il tessuto cardiaco, a fronte di 49 valvole pervenute alle banche e 241 valvole distribuite, l'incidenza di EAG è pari a **0,86%** *versus* il pervenuto e **1,24%** *versus* il distribuito; l'incidenza di RAG è pari allo **0,42%** rispetto al distribuito.

Per il tessuto vascolare, interessato soltanto da un EAG, l'incidenza è pari allo **0,21%**, rispetto ai 476 tessuti pervenuti alle Banche e allo **0,29%** rispetto ai 341 distribuiti.

Per la membrana amniotica, a fronte di 310 placenti pervenute alle Banche e di 2.068 confezioni di membrana amniotica processate e bancate si è verificato soltanto un EAG, che ha causato l'eliminazione di 27 confezioni/segmenti di membrana amniotica (1,3%).

GLI EVENTI E REAZIONI AVVERSE NEL SETTORE DELLA PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA

Nel settore della PMA, nel periodo 2018-2022, sono stati notificati 89 REAG, di cui 27 EAG (30,3%) e 62 RAG (69,6%).

Delle 62 RAG, una è consistita in un'infezione (1,61%), una in una lesione vescicale nella paziente (1,61%), in 4 casi si è manifestata salpingite (6,45%), in 8 pazienti si è manifestata torsione ovarica (12,90%), in 13 casi si sono manifestate patologie genetiche nella progenie (20,97%), 2 RAG sono consistite in ascesso ovarico nella paziente (3,22%), in 17 casi si sono manifestate sindromi da iperstimolazione (27,41%) e in 16 casi emorragie (25,80%).

Nel corso dell'anno 2022 sono stati notificati 14 REAG, di cui 5 EAG (35,71%) e 9 RAG (64,28%). Degli EAG, 2 hanno riguardato errori nella tracciabilità (40%), 2 si sono verificati nel corso della conservazione e del trasporto (40%), ed uno si è manifestato nel corso della lavorazione (20%).



In merito alle RAG, in 3 casi si è manifestata emorragia nella paziente (33,33%), in 2 casi si è manifestata iperstimolazione ovarica (22,22%), è stato notificato 1 caso di ascesso ovarico (11,11%) ed, infine, si sono manifestate 3 patologie genetiche nella progenie (33,33%).

I controlli di qualità ai LABORATORI DI IMMUNOLOGIA dei trapianti



LA METODOLOGIA DEI CONTROLLI DI QUALITÀ

I controlli di qualità ai laboratori di immunologia dei trapianti sono coordinati dal CNT, in attuazione dell'articolo 8, comma 6, lett. g), della legge 1° aprile 1999, n. 91, e sono finalizzati a **garantire l'affidabilità, l'accuratezza e l'uniformità delle metodiche di immunogenetica e di valutazione dell'istocompatibilità utilizzate dai laboratori** che operano nel campo dei trapianti di organi e cellule ematopoietiche.

I Controlli Esterni di Qualità (EQA) del CNT sono implementati secondo la metodologia del **Proficiency Testing** che è un sistema oggettivo di valutazione della performance di un laboratorio da parte di un'agenzia o ente esterno. L'EQA ha principalmente un ruolo educativo e consiste nel **verificare l'accuratezza del risultato** riportato da un laboratorio attraverso il confronto con i referti di altri laboratori che hanno effettuato la stessa analisi, dello stesso campione, e nel medesimo intervallo temporale.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) afferma che il Controllo Esterno di Qualità è un valido strumento per:

- monitorare l'esito dello stesso test tra siti diversi di analisi
- identificare errori sistematici associati alla metodologia utilizzata o all'operatività
- indicare gli ambiti che necessitano di specifiche azioni di miglioramento
- identificare bisogni formativi

I laboratori di immunologia dei trapianti devono partecipare a programmi EQA organizzati dal CNT o da altri organismi internazionali, conformi agli standard di accreditamento, per tutte le tipologie di prestazioni eseguite.

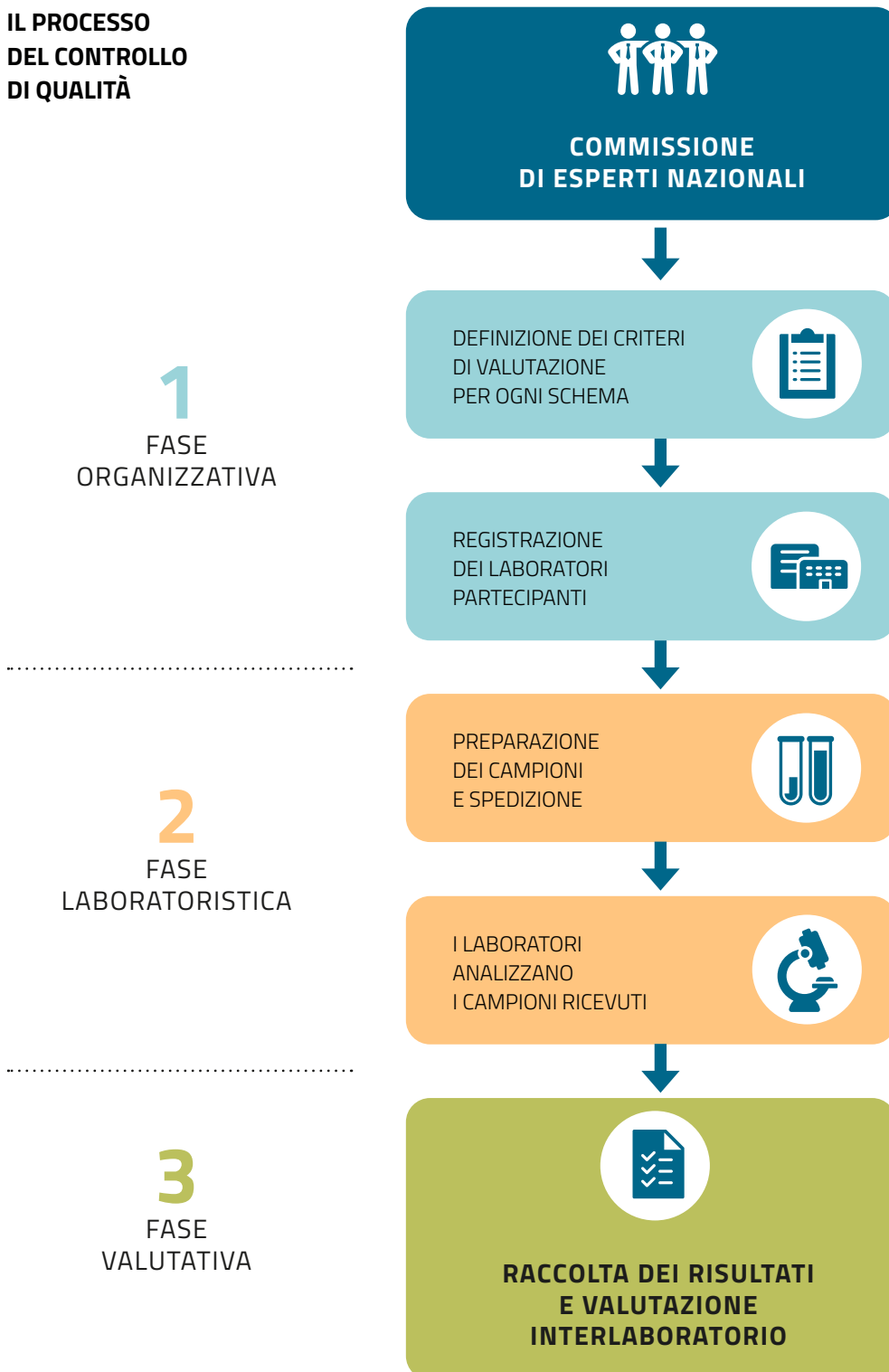
Il CNT è riconosciuto dall'EFI (European Federation for Immunogenetics) come EQA Provider nazionale per i seguenti schemi di accreditamento:

- tipizzazione genomica HLA in bassa risoluzione
- tipizzazione genomica HLA in alta risoluzione
- *crossmatching* in citotossicità complemento mediata
- *crossmatching* in citofluorimetria
- *screening* e identificazione degli anticorpi anti-HLA
- monitoraggio del chimerismo

Il CNT coordina i controlli di qualità ai laboratori di immunologia dei trapianti (legge 1° aprile 1999)

Ogni turno di controllo di qualità ha una durata annuale e prevede una prima **fase organizzativa** (definizione dei criteri di valutazione e della tipologia di errori), una **fase laboratoristica** (preparazione e spedizione dei campioni) e una **fase di valutazione dei risultati con attribuzione del giudizio di performance** ai laboratori. Le fasi organizzativa e di valutazione sono supportate da una Commissione di esperti nazionali nominata dal CNT.

IL PROCESSO DEL CONTROLLO DI QUALITÀ



I LABORATORI PARTECIPANTI

Il numero dei partecipanti al controllo di qualità può cambiare annualmente in relazione all'organizzazione regionale dei programmi trapianto.

Nel 2022 si sono iscritti e sono stati valutati 44 laboratori di immunologia che afferiscono alla Rete Nazionale Trapianti. Inoltre, alcuni laboratori europei e non europei sono stati inclusi nel programma per alcuni schemi specifici, quali il *crossmatching* in citotossicità complemento mediata; il *crossmatching* in citofluorimetria; lo *screening* e l'identificazione degli anticorpi anti-HLA; il monitoraggio del chimerismo.

Gli schemi con il maggior numero di partecipanti sono la **tipizzazione genomica HLA in bassa risoluzione** e la **tipizzazione genomica HLA in alta risoluzione** ai quali sono iscritti anche i laboratori dei Registri Regionali per il trapianto di midollo osseo. Per ogni schema di partecipazione i laboratori devono analizzare tutti i campioni ricevuti durante l'anno.

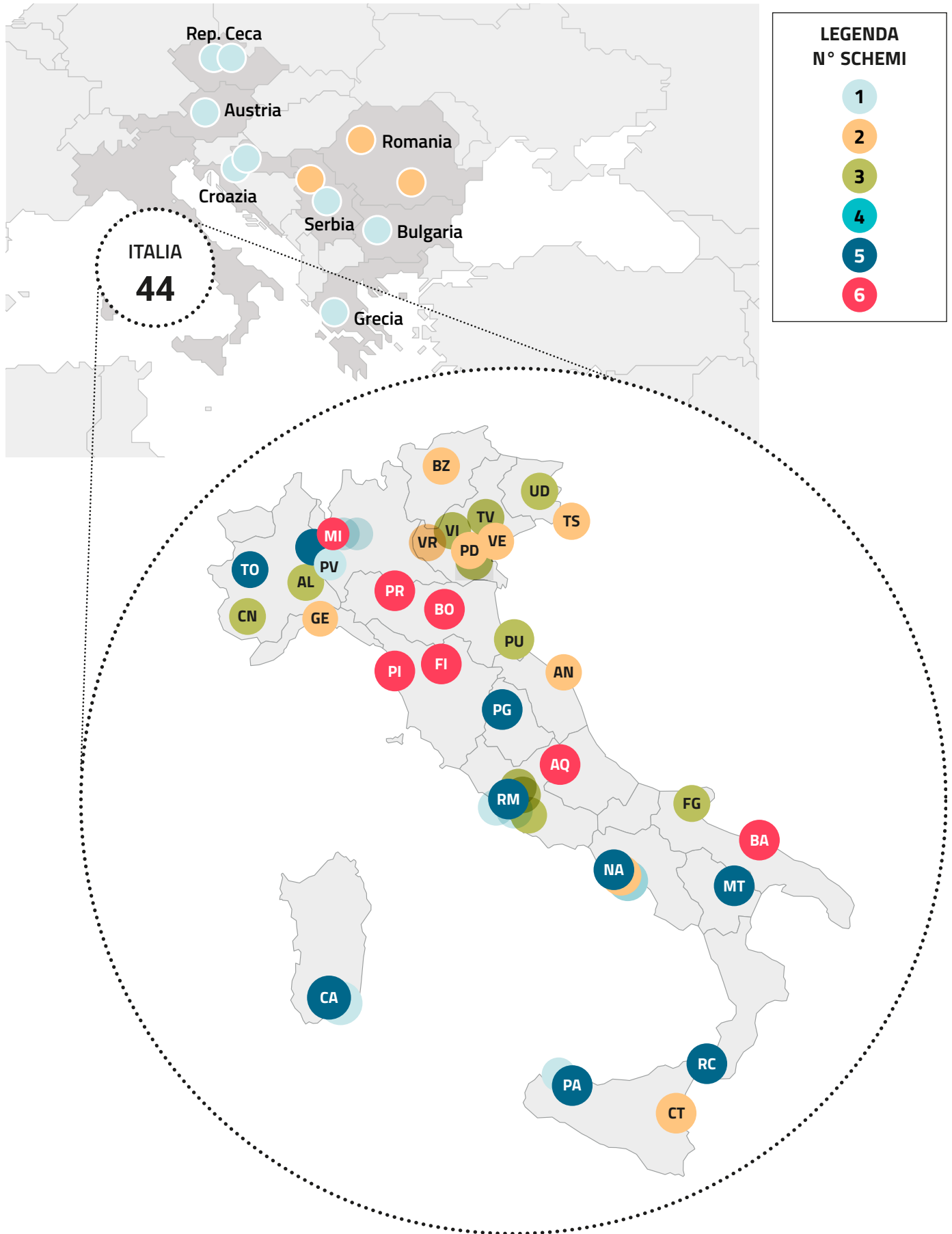
Complessivamente, **nel 2022** sono stati inviati dal CNT **340** campioni per gli schemi di tipizzazione genomica HLA, **266** per gli schemi di *crossmatching*, **200** per lo schema di *screening* e identificazione anticorpi anti-HLA e **406** campioni per lo schema di monitoraggio del chimerismo.

NUMERO LABORATORI PER SCHEMA

	ITALIA	ESTERO
Monitoraggio Chimerismo	25	4
Anticorpi Anti-HLA	17	3
XM Citofluorimetria	16	3
XM Citotossicità	15	4
Tipizzazione HLA AR	34	
Tipizzazione HLA BR	34	



LA MAPPA DELLA DISTRIBUZIONE DEI LABORATORI, IN ITALIA E ALL'ESTERO, PER NUMERO SCHEMI



PERFORMANCE DEI LABORATORI

Il giudizio di *performance* viene attribuito in base alla **tipologia e al numero di errori commessi** secondo specifici criteri di valutazione resi noti ai partecipanti contestualmente alla registrazione al controllo di qualità. I criteri sono elaborati per singolo schema, vengono aggiornati annualmente e la valutazione prende in considerazione anche le metodiche utilizzate dai laboratori.

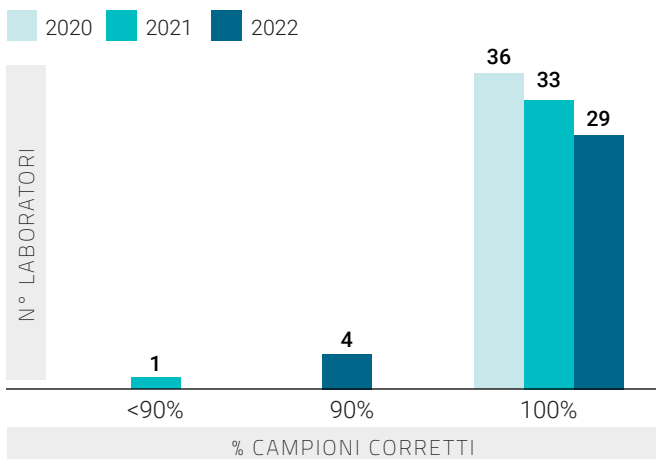
Complessivamente, **nel 2022** sono stati valutati **337** risultati di test per gli schemi di tipizzazione genomica HLA, **380** per gli schemi di *crossmatching*, **200** test per lo schema di *screening* e identificazione anticorpi anti-HLA donatori-specifici, e **290** risultati per lo schema di monitoraggio del chimerismo.

SCHEMI DI TIPIZZAZIONE GENOMICA HLA

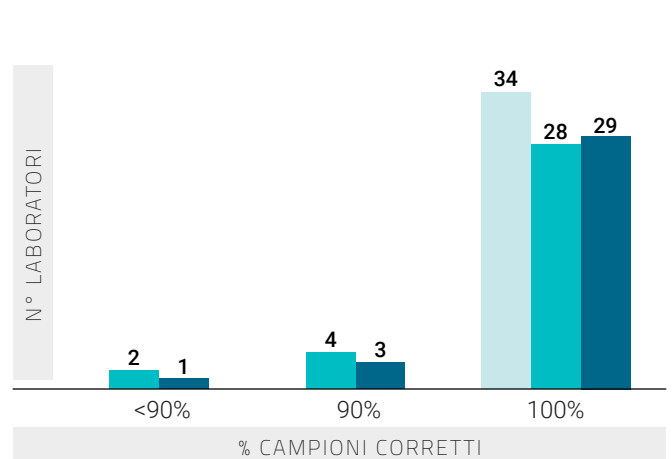
Nel 2022 è stato assegnato un giudizio di performance a 33/34 partecipanti, in quanto un laboratorio non ha inviato la tipizzazione di tutti i campioni forniti e previsti dallo schema.

La soglia massima di errore, pari alla refertazione errata del 10% dei campioni, è stata raggiunta da 4 laboratori per la tipizzazione in bassa risoluzione, e da 3 per la alta risoluzione. Da notare, nello schema in alta risoluzione un laboratorio non ha superato il controllo di qualità perché ha tipizzato correttamente solo il 60% dei campioni ricevuti.

TIPIZZAZIONE HLA BR-PERFORMANCE



TIPIZZAZIONE HLA AR-PERFORMANCE

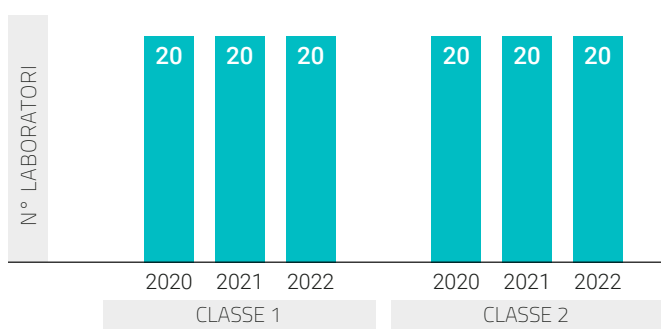


SCHEMA DI SCREENING IDENTIFICAZIONE DEGLI ANTICORPI ANTI-HLA

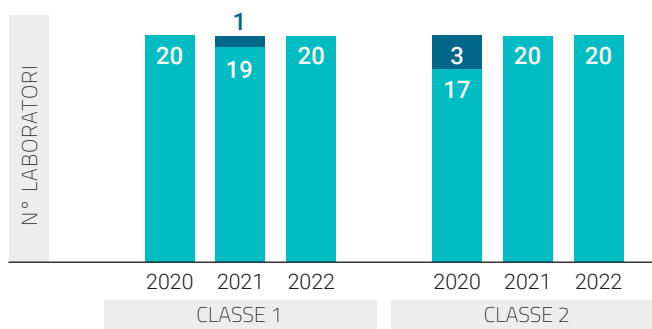
Nel 2022 hanno partecipato e sono stati valutati 20 laboratori, 17 italiani e 3 stranieri. Tutti i partecipanti hanno superato il controllo di qualità. Il giudizio di *performance* è stato attribuito in maniera indipendente per la Classe 1 e la Classe 2 all'interno di entrambe le categorie di valutazione di screening e di identificazione anticorpi anti-HLA. La soglia massima di errore è stata fissata al 20% nella categoria *screening* ed al 15% per l'identificazione degli anticorpi anti-HLA.

SCREENING-PERFORMANCE

■ CQ superato ■ CQ non superato



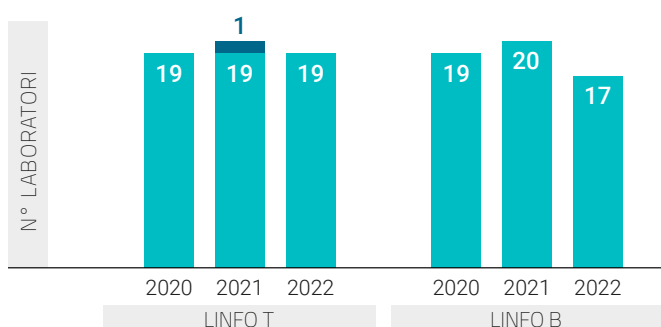
IDENTIFICAZIONI DEGLI ANTICORPI ANTI-HLA-PERFORMANCE



SCHEMI DI CROSSMATCHING

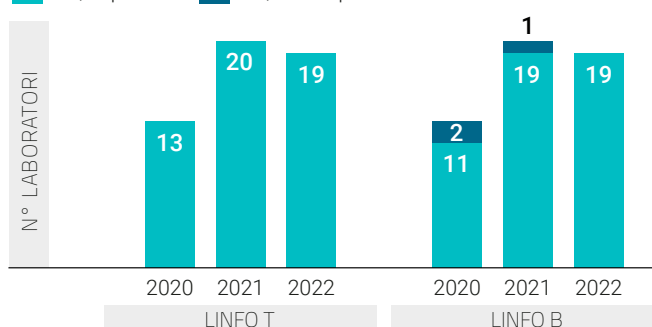
Nel 2022 hanno partecipato e sono stati valutati 19 laboratori, 15 italiani e 4 stranieri per lo schema di *crossmatching* in citotossicità complemento mediata, mentre 16 italiani e 3 stranieri per il *crossmatching* in citofluorimetria. Tutti i partecipanti hanno superato il controllo di qualità. Il giudizio di performance è stato attribuito in maniera indipendente per le combinazioni siero/linfociti T e siero/linfociti B. La soglia massima di errore è stata fissata al 15% per entrambe le due tipologie di *crossmatching*.

XM CITOTOSSICITÀ COMPLEMENTO MEDIATA-PERFORMANCE



XM CITOFUORIMETRIA - PERFORMANCE

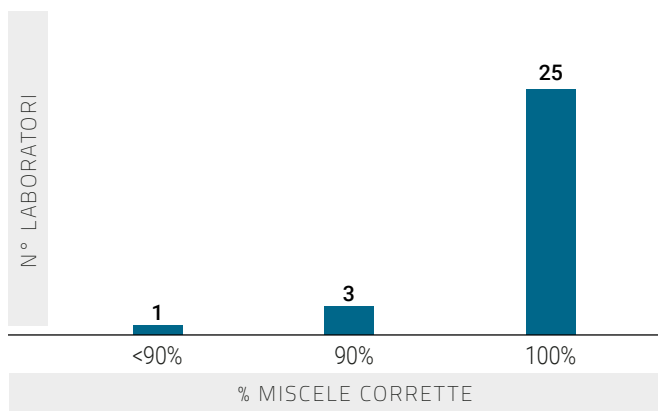
■ CQ superato ■ CQ non superato



SCHEMA DI MONITORAGGIO DEL CHIMERISMO

Nel 2022 è stato assegnato per la prima volta un giudizio di *performance* ai 29 laboratori partecipanti, 25 italiani e 4 stranieri. Cinque laboratori hanno partecipato con 2 metodiche diverse ed i risultati di entrambe le tecniche sono stati valutati in maniera indipendente. La soglia massima di errore, pari alla refertazione errata del 10% dei campioni, è stata raggiunta da 3 laboratori. Un laboratorio non ha superato il controllo di qualità perché ha refertato correttamente solo l'80% dei campioni ricevuti.

MONITORAGGIO DEL CHIMERISMO-PERFORMANCE



I trapianti SPERIMENTALI



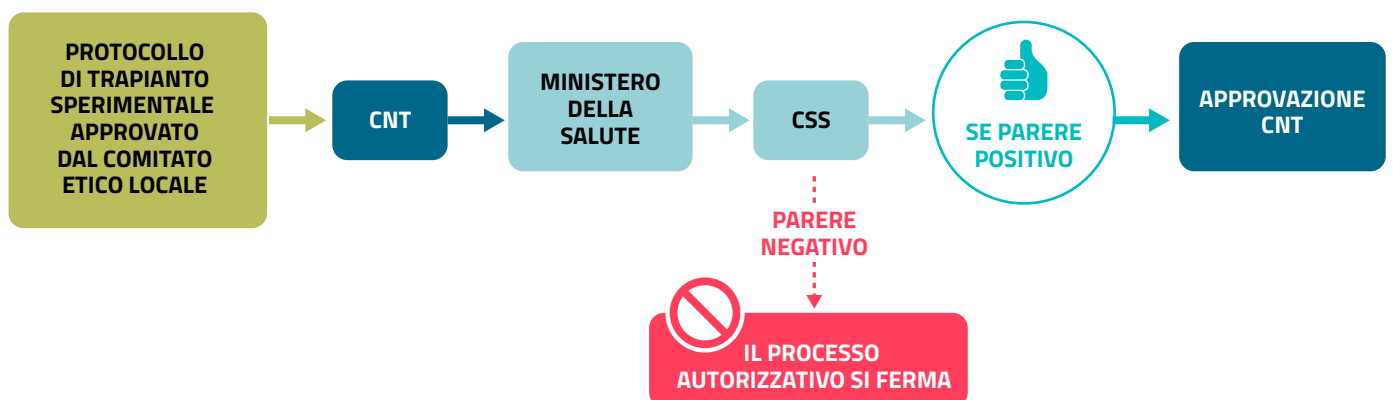
INTRODUZIONE

Negli ultimi anni la rapida evoluzione tecnologica ha reso possibile lo **sviluppo di approcci terapeutici innovativi per alcune patologie per le quali non sono disponibili efficaci trattamenti**. La sperimentali di una procedura trapiantologica riguarda non solo la novità di utilizzo di un organo o prodotto a base di cellule o tessuti, ma anche l'innovazione delle procedure operative e/o la diversa indicazione clinica al trapianto.

Le modalità operative relative al processo di autorizzazione dei trapianti cosiddetti "sperimentali" sono regolamentate dalle normative vigenti (Accordo tra il Ministro della Salute, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sui requisiti delle strutture idonee ad effettuare trapianti di organi e di tessuti e sugli standard minimi di attività di cui all'art. 16, comma 1, della legge 1° aprile 1999, n. 91, recante "Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti", del 14 febbraio 2002).

In particolare, il **percorso autorizzativo** prevede che i protocolli sperimentali siano sottoposti all'**approvazione del Centro Nazionale Trapianti (CNT)**, previa acquisizione del parere positivo del Comitato Etico locale della struttura proponente e del Consiglio Superiore di Sanità (CSS). La richiesta deve contemplare una **descrizione del protocollo sperimentale**, inclusi i dettagli delle evidenze scientifiche a supporto e delle modalità di arruolamento dei pazienti, nonché la **valutazione della sicurezza ed efficacia** del trattamento proposto. Si sottolinea che la sicurezza della procedura trapiantologica innovativa, attraverso un'**analisi dei rischi a cui può essere esposto il ricevente**, è un parametro fondamentale dell'iter di valutazione del protocollo sperimentale.

IL PERCORSO AUTORIZZATIVO



IL TRAPIANTO DI MICROBIOTA FECALE

Negli ultimi anni il microbiota intestinale sta suscitando un crescente interesse nella comunità scientifica per la sua funzione di modulatore dell'omeostasi del tratto gastrointestinale e, in generale, della risposta immunitaria sistemica, in quanto può contribuire in maniera diretta o indiretta ai processi fisiologici e patologici di vari distretti dell'organismo inclusi la pelle, il sistema nervoso centrale e le vie respiratorie.

Il microbiota è costituito prevalentemente da batteri (per il 90% rappresentati dai *phyla Firmicutes* e *Bacteroides*) e l'alterazione della sua composizione può causare disbiosi intestinale e disfunzioni metaboliche.

Il trapianto di microbiota fecale (FMT) è considerato uno strumento idoneo per ristabilirne la corretta funzionalità e consiste nel trasferimento di feci da un individuo sano nell'intestino di un paziente. Un consistente numero di evidenze scientifiche ha dimostrato che il trattamento FMT rappresenta una valida opzione terapeutica per ripristinare la resistenza alla colonizzazione da batterio GRAM-positivo *Clostridioides* difficile, nei casi in cui l'infezione è ricorrente e refrattaria alla antibiotico terapia standard (rCDI). Le recidive da *C. difficile* condizionano negativamente la gravità di queste infezioni e della mortalità associata, con un significativo impatto sia sulla durata della degenza ospedaliera sia sui costi sostenuti dal Servizio Sanitario Nazionale.

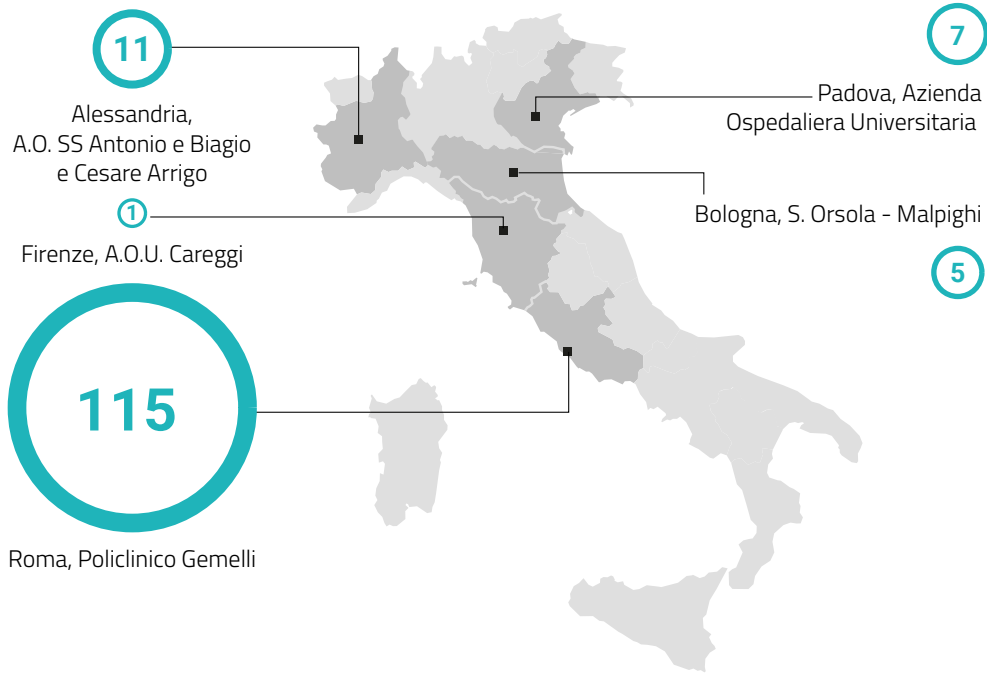
Con l'obiettivo di acquisire dati utili alla definizione di standard di qualità per l'applicazione sul territorio nazionale del trapianto FMT nel trattamento delle rCDI, il Ministero della Salute ha avviato nel 2018 il Programma Nazionale sul Trapianto di Microbiota Fecale umano. Tale iniziativa è coordinata dal CNT, che valuta il possesso dei requisiti previsti delle Aziende Sanitarie partecipanti, effettua la sorveglianza e cura la registrazione dei trapianti.

Al 31 dicembre 2022 sono stati effettuati 139 trapianti FMT registrati da 5 dei 7 centri autorizzati alla partecipazione al Programma Nazionale, su un totale di 112 pazienti (maschi=50, femmine=62, età media: 68 anni) tramite colonscopia con microbiota fecale proveniente da 34 donatori (maschi=13, femmine=21, età media: 38 anni).

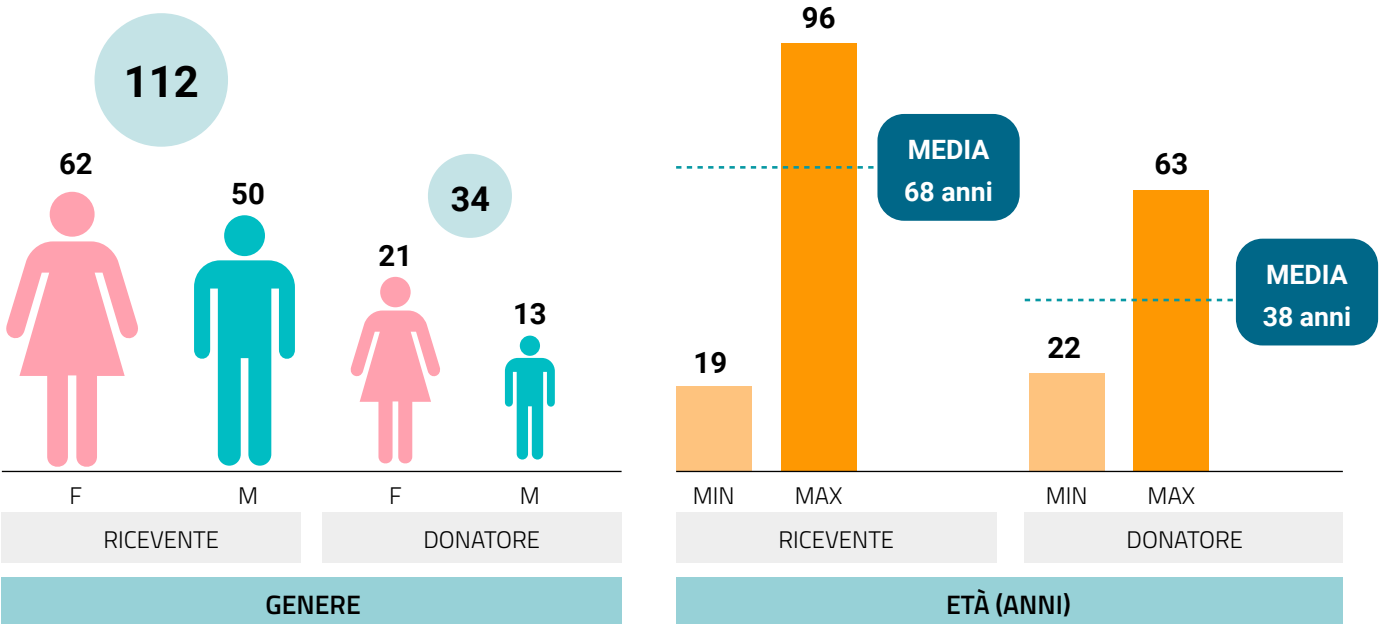
RESOCONTO PROGRAMMA NAZIONALE FMT

Periodo 1 aprile 2020/31 dicembre 2022

○ Numero di trapianti di microbiota fecale



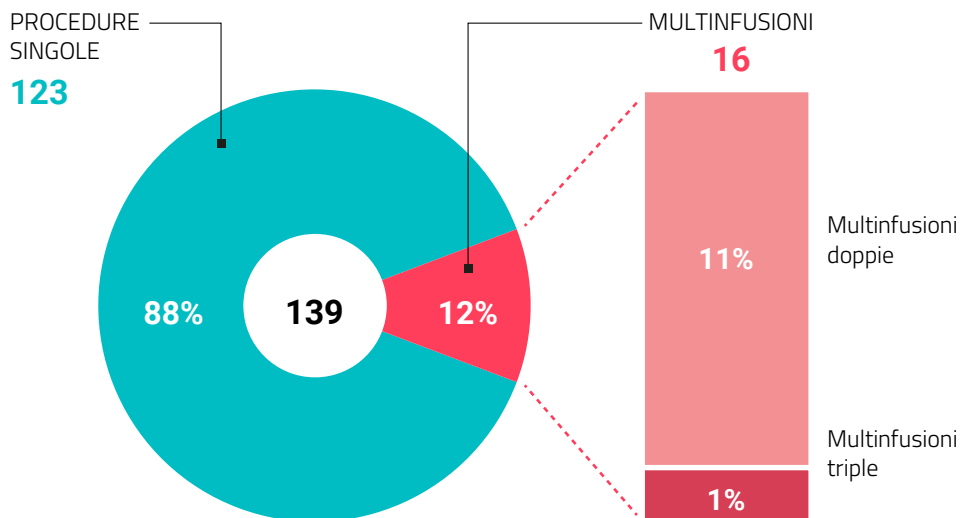
CARATTERISTICHE RICEVENTI-DONATORI



A garanzia della sicurezza del trapianto il reclutamento e selezione del donatore vengono attuati applicando rigorose misure di prevenzione della potenziale trasmissione di agenti patogeni. **L'85% dei trapianti sono stati eseguiti con materiale congelato e il 12% delle procedure (16/139) sono state effettuate come multinfusioni, definendo con questo termine due o più trapianti sequenziali entro 10 giorni dalla prima infusione.**

TIPOLOGIA INFUSIONI FMT

Periodo 1 aprile 2020/31 dicembre 2022



Complessivamente, **i dati FMT raccolti evidenziano la sicurezza e l'efficacia del trattamento, nessun centro ha segnalato eventi e reazioni avversi gravi e la risoluzione clinica dei pazienti è stata del 97%.**

Questi risultati sono in linea con quanto riportato dalla letteratura scientifica nell'ambito delle rCDI.

Per quanto riguarda ulteriori applicazioni FMT, ogni procedura deve seguire il percorso di autorizzazione dei trapianti sperimentali.

Il CNT ha approvato finora la conduzione di specifici protocolli FMT con indicazioni cliniche diverse da rCDI per un numero limitato di pazienti affetti da:

1. sclerosi laterale amiotrofica
2. encefalopatia epatica resistente alla terapia standard
3. resistenza multi-antibiotico
4. diarrea indotta dall'uso del farmaco Nintedanib nel trattamento della fibrosi polmonare idiopatica.

TRAPIANTO DI UTERO

Il primo trapianto di utero nel mondo è stato eseguito in Arabia Saudita nel 2000 da una donatrice vivente: il risultato fu tuttavia fallimentare e l'utero fu espianato dopo circa 3 mesi a causa di una necrosi ischemica secondaria a prolasso massivo del graft. Questo primo tentativo fu tuttavia di ispirazione per numerose ricerche sperimentali nella decade successiva; **risale al 2011 il secondo tentativo** di trapianto di utero, questa volta da donatrice deceduta: **in questo caso il trapianto ebbe successo, ma non portò ad alcuna gravidanza**. Negli anni successivi sono stati effettuati altri trapianti e, da uno di questi, **nel settembre 2014 è nato il primo bambino, seguito da altre 2 nascite nel novembre dello stesso anno**. Ad oggi in letteratura sono riportati numerose nascite da donne sottoposte a trapianto di utero in Svezia e molti altri centri europei, del nord America (Cleveland, Dallas), dell'America Latina (Brasile) e dell'Asia (India Cina).

Il trapianto di utero (UTx) rappresenta un'alternativa all'adozione o alla maternità surrogata gestazionale, **indicata per le donne che soffrono di infertilità assoluta da fattore uterino (AUFU)**.

L'origine dell'AUFU potrebbe essere congenita, per lo più rappresentata dalla sindrome di *Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser* (MRKH) o acquisita dopo l'isterectomia (neoplasie maligne, malattia benigna, atonia uterina ecc.).

Tutte le gravidanze richiedono una procedura di fecondazione in vitro gestita presso un centro di procreazione medicalmente assistita.

Dopo la nascita di uno o due bambini sani o il mancato raggiungimento di questo obiettivo entro un periodo di tempo limitato, l'utero viene rimosso e l'immunosoppressione interrotta. **L'utero è quindi l'unico organo ad essere trapiantato temporaneamente**.

In letteratura sono riportati **attualmente circa 70 trapianti di utero**, la maggior parte dei quali da donatore vivente, ma verosimilmente il numero dei trapianti effettuati risulta essere sottostimato; **ad oggi vengono riportati 31 bambini nati da donne trapiantate di utero**.

In Italia è attivo un Protocollo sperimentale di trapianto di utero da donatrice deceduta (non è autorizzato da donatrice vivente) approvato dal CNT in via definitiva con nota 1438/CNT 2018 del 14 giugno 2018 con validità di 3 anni,



Ad oggi NEL MONDO



IN ITALIA



in seguito al parere positivo del Consiglio Superiore di Sanità del 13 febbraio 2018, presso l'Azienda Ospedaliera Ospedale Cannizzaro di Catania in collaborazione con la Chirurgia Vascolare e Centro Trapianti d'organo dell'Azienda O.U Policlinico Vittorio Emanuele di Catania. Recentemente è stato prorogato fino al 2024 dopo parere del CSS.

Ad oggi nel nostro Paese sono stati effettuati tre trapianti di utero con successo, le cui riceventi risultano essere in buone condizioni. **Nel settembre 2022 è nata la prima bambina in Italia** senza alcuna complicanza per madre e figlia.

VALUTAZIONE DI IDONEITÀ DELLA DONATRICE DI UTERO

I criteri di selezione per la valutazione di idoneità del donatore organo specifica sono dettagliatamente riportati nel rispettivo protocollo:

Criteri di selezione della donatrice

- 18-50 anni con amenorrea da non oltre i 12 mesi
- Non opposizione specifica alla donazione di utero
- Rischio standard o trascurabile stabilito sulla base del Protocollo per la valutazione di Idoneità del Donatore di organi solidi versione 1.0 approvata nella seduta del CNT del 23 febbraio 2017
- Assenza di anomalie degli organi genitali o di pregressi interventi ginecologici
- Assenza di parto cesareo
- BMI \leq 30Kg/m²

Criteri di selezione della ricevente

- Donna in età riproduttiva con cariotipo femminile di età compresa tra 18 e 40 anni con BMI \leq 30 Kg/m² che non abbia già soddisfatto il desiderio di maternità
- Infertilità Uterina Assoluta (AUF1) congenita o acquisita documentata
- Assenza di controindicazioni cliniche al trapianto ed alla terapia immunosoppressiva
- Desiderio gestazionale

- Valutazione psicologica favorevole al percorso gestazionale, genitoriale, trapianto e procreazione medica assistita della donna e di partner che includa la cognizione della possibilità di un fallimento o l'impossibilità di avere una gravidanza
- Riserva ovarica conservata ed adeguata ed assetto ormonale nei limiti della norma secondo i criteri adottati dal centro PMA di riferimento
- Presenza di ovociti e/o embrioni autologhi crioconservati secondo le raccomandazioni internazionali (minimo 4 blastocisti \geq 3 BB oppure $>$ 2 embrioni)
- Capacità di intendere e di volere finalizzata alla sottoscrizione di un consenso informato dettagliato
- Negatività per HPV o pregressa vaccinazione
- Anamnesi negativa per malattie sessualmente trasmesse e test sierologici e/o molecolari (NAT) negativi per HCV, HIV, HBV e HTLV 1 e 2

IL GLOSSARIO



01- LA DONAZIONE DI ORGANI



Accertamento di morte (AM)

In Italia l'accertamento della morte è sempre obbligatorio per legge. I tipi di accertamento sono diversi a seconda della modalità di morte e regolati da disposizioni legislative: con criteri neurologici in caso di "morte encefalica"; con criteri cardiaci in caso di "morte in asistolia". Nel primo caso l'accertamento consiste in 6 ore di osservazione durante le quali il soggetto è "a cuore battente" e in trattamento intensivo in rianimazione; nel secondo consiste in 20 minuti di registrazione elettrocardiografica continua, in assenza di attività cardiaca e di qualunque manovra rianimatoria sul cadavere "a cuore fermo".

Benchmarking

Indice utilizzato quale parametro di riferimento adoperato come termine di paragone per valutare le proprie prestazioni relativamente a prodotti, servizi, processi aziendali.

Centri Regionali Trapianto (CRT)

Centri di coordinamento delle attività di donazione, allocazione e trapianto sul territorio regionale. Tra le diverse funzioni ci sono: la raccolta delle segnalazioni dei potenziali donatori, la selezione dei riceventi più idonei per gli organi disponibili, la raccolta dei dati dei pazienti in lista di attesa, il controllo sui test immunologici e il coordinamento del trasporto dei campioni biologici, delle equipe, degli organi e dei tessuti. I CRT curano anche i rapporti con le autorità sanitarie e le associazioni di volontariato del proprio territorio.

Comitato nazionale per la bioetica

Istituito con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri il 28 marzo 1990, svolge sia funzioni di consulenza presso il Governo, il Parlamento e le altre Istituzioni, sia funzioni di informazione nei confronti dell'opinione pubblica sui problemi etici emergenti con il progredire delle ricerche e delle applicazioni tecnologiche nell'ambito delle scienze della vita e della cura della salute.

cDCD

Controlled DCD: donatore deceduto dopo accertamento di morte con criteri cardiaci in cui l'arresto cardiaco era atteso.

DBD

Acronimo inglese di "*donation after brain death*", ovvero donatore deceduto dopo accertamento di morte con criteri neurologici.

DCD

Acronimo inglese di "*donation after circulatory death*", ovvero donatore deceduto dopo accertamento di morte con criteri cardiaci.

Decessi per ACC

Soggetti deceduti per arresto cardio circolatorio irreversibile.

Donatore deceduto

Donatore in cui la donazione è avvenuta dopo accertamento di morte con criteri cardiaci o neurologici.

Donatore effettivo

Donatore procurato dal quale è stato prelevato almeno un organo a scopo di trapianto.

Donatore potenziale

Soggetto che evidenzia un quadro clinico tale da giustificare l'accertamento di morte.

Donatore procurato

Soggetto per il quale si è concluso il processo di accertamento di morte, non è stata rilevata opposizione alla donazione, non si è riscontrata alcuna non idoneità durante la fase di valutazione precedente al prelievo.

Donatore reale

Donatore procurato in cui è stata praticata un'incisione chirurgica con l'intento di prelievo degli organi a scopo di trapianto. Corrisponde alla definizione europea di "*Actual Donor*". Su questo parametro vengono confrontate le capacità di procurement dei diversi Paesi europei.

Donatore segnalato

Donatore la cui morte è stata accertata con criteri cardiaci o neurologici e segnalato dal coordinatore locale al coordinamento regionale.

Donatore utilizzato

Donatore procurato dal quale è stato prelevato e trapiantato almeno un organo.

ECMO

Acronimo di *Extracorporeal Membrane Oxygenation*. L'ossigenazione extracorporea a membrana è un supporto vitale extracorporeo.

Epidemiologia

Branca dell'igiene che si occupa delle modalità d'insorgenza, diffusione e frequenza delle malattie in rapporto alle condizioni dell'organismo, dell'ambiente e della popolazione.

Indicatore

Un indicatore è una misura sintetica, in genere espressa in forma quantitativa, coincidente con una variabile o composta da più variabili, in grado di riassumere l'andamento del fenomeno cui è riferito.

LCA

Acronimo di Lesione Cerebrale Acuta

LEA

Livelli essenziali di assistenza, ovvero le prestazioni e i servizi che il Servizio sanitario nazionale (SSN) è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket), con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale (tasse).

ME

Morte Encefalica

Missing donor

Mancate segnalazioni dei potenziali donatori da parte dei reparti di rianimazione.

Opposizione

Presenza di una opposizione alla donazione (in vita o della famiglia) del soggetto sottoposto ad accertamento di morte.

Perfusione ex situ

Tecnica di perfusione degli organi realizzata dopo il prelievo degli stessi, che consente di valutare la funzione degli organi e di migliorarne la qualità prima del trapianto.

Perfusione regionale normotermica

Tecnica di perfusione degli organi realizzata prima del prelievo, che prevede l'utilizzo di soluzioni a temperatura corporea, che permette di ottimizzare la preservazione degli organi e di minimizzare la risposta infiammatoria conseguente al danno da ischemia-riperfusione. I polmoni vengono preservati unicamente con la ventilazione in assenza di flusso sanguigno.

PMP

Acronimo di Per Milione di Popolazione

Proc 0

Numero di decessi con lesione cerebrale acuta (LCA) per milione di popolazione.

Proc 1

Rapporto tra numero dei donatori effettivi e il numero di decessi con lesione cerebrale espresso in percentuale.

Proc 2

Rapporto tra numero dei decessi con accertamento di morte con criteri neurologici ME e decessi con lesione cerebrale espresso in percentuale.

Procurement

La parte del processo di donazione e trapianto che comprende le attività di prelievo, allocazione e trasporto dell'organo.

Registro cerebrolesi

L'Accordo della Conferenza Stato Regioni del 21/03/2002 (Rep. Atti 1414) identifica il Registro Cerebrolesi come strumento operativo del Coordinatore Locale necessario per il monitoraggio del processo di identificazione dei potenziali donatori che decedono nelle terapie intensive.

SDO

Acronimo di Scheda di Dimissione Ospedaliera. La SDO viene istituita dal D.M. 28/12/1991 come strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso da tutti gli istituti di ricovero pubblici e privati, in tutto il territorio nazionale.

SIAARTI

Società italiana di anestesia analgesia rianimazione e terapia intensiva: è la società scientifica di riferimento dei medici anestesisti e rianimatori.

SIT

Sistema Informativo Trapianti istituito per legge (art. 7, Legge n°91 01/04/1999) come strumento di informatizzazione della Rete Nazionale Trapianti.

SITO

Società italiana dei trapianti d'organo e tessuti: associazione costituita nel 1966 che ha come obiettivo quello di promuovere in Italia le attività di carattere scientifico relativi ai trapianti di organi e tessuti per un maggiore approfondimento, diffusione e conoscenza di questi temi.

Tasso PMP

È un rapporto avente come numeratore il n° di eventi (donatori) registrati e come denominatore il n° totale della popolazione regionale residente. È utile per confrontare i valori di regioni molto diverse in termini di popolazione.

TI

Acronimo di Terapia Intensiva ovvero strutture dotate di complesse procedure diagnostiche e terapeutiche finalizzate al ripristino e al sostegno di funzioni vitali (cardiocircolatoria, respiratoria, neurologica, metabolica) acutamente e gravemente compromesse.

uDCD

Uncontrolled DCD: Donatore deceduto dopo accertamento di morte con criteri cardiaci in cui l'arresto cardiaco era inatteso.

.....

WLST

Acronimo di Withholding of life-sustaining treatment, ovvero Sospensione dei trattamenti di supporto vitale.

02 - IL PROCUREMENT DI ORGANI



Health technology assessment

Valutazione delle tecnologie sanitarie, ovvero un processo multidisciplinare che sintetizza le informazioni sulle questioni cliniche, economiche, sociali ed etiche connesse all'uso di una tecnologia sanitaria, in modo sistematico, trasparente, imparziale e solido. Il suo obiettivo è contribuire all'individuazione di politiche sanitarie sicure, efficaci, incentrate sui pazienti e mirate a conseguire il miglior valore.

Indice Caldes 1

L'indice viene calcolato come rapporto tra totale organi prelevati in regione (numeratore) e totale organi teoricamente disponibili nei donatori utilizzati della regione (denominatore). L'indice viene calcolato per ciascuna tipologia di organo ed espresso in termini percentuali. Valori alti di questo indice mostrano elevate capacità di prelievo per quel determinato organo.

Indice Caldes 2

L'indice viene calcolato come rapporto tra totale organi trapiantati dalla regione (numeratore) e totale organi prelevati in regione (denominatore). L'indice viene calcolato per ciascuna tipologia di organo ed espresso in termini percentuali. Valori superiori a 100% di questo indice evidenziano regioni che trapiantano un numero di organi superiori a quelli che riescono a prelevare.

Organo offerto

Numero di organi offerti a partire da un donatore procurato da parte dei Coordinamenti Regionali ad almeno un centro trapianto da un donatore procurato.

Organo prelevato (procurato)

Numero di organi prelevati da un donatore effettivo.

Organo trapiantato

Numero di organi trapiantati da un donatore utilizzato.

Piattaforma Foedus

È il sistema di cooperazione multilaterale accessibile dalle autorità competenti nazionali europee in materia di trapianto, che consente di segnalare in tempo reale ai 27 paesi dell'Unione europea offerte di organi non utilizzati nel Paese di provenienza o richieste per pazienti in stato di bisogno urgente, garantendo il rispetto di accordi bilaterali o multilaterali già in essere tra gli Stati Ue.

Verifica di idoneità

Processo di valutazione clinica del donatore e dell'organo atto a verificare l'idoneità al suo utilizzo a scopo di trapianto.

03 - IL TRAPIANTO DI ORGANI



APD

Alliance for Paired Donation (APD): termine che indica una delle principali organizzazioni statunitensi che si occupano di scambi di rene per pazienti immunizzati.

Eccezione p1

Eccezione con priorità 1, rispetto al calcolo dell'ISO *score*, che è il sistema di punteggio assegnato ad ogni paziente in lista, per l'allocazione del fegato.

ECMO

Acronimo di Extracorporeal Membrane Oxygenation. L'ossigenazione extracorporea a membrana è un supporto vitale extracorporeo.

Epatectomia

Resezione chirurgica segmentale del fegato.

Follow-up

Visite periodiche post trapianto per la valutazione dello stato di salute del paziente e dell'organo trapiantato.

Grace period

Periodo di un mese in cui pazienti cardiopatici, in lista di attesa e con un dispositivo di assistenza meccanica.

IABP

Intra-Aortic Balloon Pump o contropulsatore aortico: supporto di tipo meccanico per il ventricolo sinistro del cuore.

Impella

Dispositivo che aiuta il cuore a pompare il sangue verso l'aorta.

Inotropi

Farmaci che migliorano la contrattilità cardiaca.

LVAD

Left Ventricular Assist Device: dispositivo di assistenza ventricolare sinistra che sostituisce in parte la funzione di un cuore malato.

Macroarea

Trapianto eseguito su pazienti iscritti al Programma di Macroarea.

Match-run

Selezione delle coppie compatibili in una catena di *cross-over*.

MELD

Mayo End Stage Liver Disease. È un particolare sistema a punteggio adottato a livello internazionale per descrivere la gravità clinica del paziente con insufficienza epatica terminale in attesa di trapianto di fegato, ai fini del calcolo del punteggio di priorità.

Outcome

Esito.

Pazienti iperimmuni

Pazienti con alti livelli (generalmente >80%) di anticorpi verso i loci HLA. La presenza di anticorpi riduce la compatibilità dei pazienti nei confronti dei donatori. Maggiore è il valore di immunizzazione, più difficile sarà trovare un donatore compatibile.

PNI

Programma Nazionale Iperimmuni.

PNF

Primary non function. Mancata ripresa funzionale del fegato trapiantato, non secondaria a trombosi dell'arteria epatica, complicanze biliari, ripresa di malattia o rigetto acuto, entro 7 giorni dal trapianto.

PNP

Programma nazionale pediatrico: è il programma di trapianto di organi riservato ai pazienti pediatrici, che sono inseriti in una lista unica nazionale. È gestito dal Centro nazionale trapianti operativo.

Programma cross-over

Il trapianto *cross-over* può essere attuato quando vi sono almeno due coppie, ciascuna delle quali è composta da un paziente in attesa di trapianto di rene e da una persona a lui consanguinea o affettivamente vicina ("*emotionally related*") disposta alla donazione, ma biologicamente incompatibile. Se si constata che vi è compatibilità biologica tra il donatore della prima coppia e il ricevente della seconda e viceversa, e se vi è il consenso dei quattro soggetti, è possibile effettuare una donazione "incrociata" tra le coppie.

Programma DEC-K

Si tratta di una particolare tipologia di trapianto *cross-over*: nel caso del DEC-K la catena di scambio di donatori viventi tra coppie incompatibili viene innescata da un donatore deceduto.

Split liver

Tradotto dall'inglese "*split liver*", è un normale trapianto di fegato dove, però, l'organo da trapiantare viene diviso in due: la parte più grande è destinata a un ricevente adulto, mentre la parte più piccola è assegnata a un ricevente pediatrico di ridotta corporatura. Questa consente di effettuare due trapianti a partire da un unico donatore.

.....

Second Opinion

Task force di esperti della Rete Nazionale Trapianti, interpellati per casi clinici di dubbia valutazione, riguardanti il rischio di trasmissione di malattie dal donatore ai riceventi (neoplastiche, infettive, ematologiche, malattie rare), oppure situazione di interesse medico legale o immunologico. La "*second opinion*" è lo strumento consultivo a cui gli operatori sanitari della Rete trapianti possono rivolgersi durante il processo di valutazione del donatore e garantisce, 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, un supporto reale e tempestivo di elevata competenza.

.....

TMA

Tempo medio di attesa al trapianto. Viene calcolato come il tempo medio che intercorre tra l'iscrizione in lista e la data del trapianto. Può essere calcolato solo per pazienti trapiantati.

.....

Urgenza

Trapianto eseguito su pazienti iscritti al Programma Nazionale delle Emergenze.
Possono essere inseriti nella lista di urgenza di macroarea, anche se non ricoverati.

.....

VAD

Dall'inglese *Ventricular Assist Device*, è un dispositivo di assistenza meccanica al circolo che si impianta all'interno del corpo con un intervento cardiocirurgico aiutando il cuore, gravemente malato, a pompare il sangue ai vari organi del corpo.

04 - LE LISTE DI ATTESA



Algoritmo INKA

Italian National Kidney Allocation Algorithm: si tratta di un algoritmo con variabili e pesi definiti con criteri omogenei per l'allocazione dei reni da donatore deceduto nelle regioni italiane.

Drop-out

Pazienti usciti dalla lista di attesa per decesso o peggioramento clinico.

ITT

Acronimo di "*Intention to Treat*". Indica il totale dei pazienti transitati in lista di attesa in un determinato periodo (normalmente calcolato su base annuale). È dato dalla somma dei pazienti iscritti ad inizio periodo e il totale dei nuovi ingressi nel periodo. Identifica i pazienti che, almeno per un giorno, sono stati iscritti nelle liste di attesa nel periodo in analisi.

TMA

Tempo medio di attesa In lista. Viene calcolato come il tempo medio che intercorre tra l'iscrizione in lista e la data di analisi dei dati (normalmente il 31/12 dell'anno di riferimento). Può essere calcolato solo per pazienti ancora iscritti in lista di attesa alla data di analisi ed indica mediamente da quanto tempo attendono i pazienti ancora in lista.

05 - LE DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ ALLA DONAZIONE



AIDO

Associazione Italiana per la Donazione di organi, tessuti e cellule. Associazione di volontariato che promuove la cultura del dono in Italia.

ANUSCA

È l'associazione nazionale degli ufficiali di stato civile: fornisce agli operatori dei servizi demografici supporto rappresentativo in tutte le sedi istituzionali e si occupa dell'aggiornamento professionale del personale degli enti locali impegnato nelle anagrafi.

ASL

Azienda Sanitaria Locale.

CIE

Carta d'Identità Elettronica.

CRT

Centro Regionale Trapianti.

Dichiarazione di volontà

I cittadini italiani possono esprimere in vita l'assenso o il diniego alla donazione di organi e tessuti dopo la morte utilizzando una delle 5 modalità previste. In particolare, se viene rilasciata presso gli sportelli ASL, all'ufficio anagrafe del comune contestualmente al rilascio/rinnovo della carta d'identità oppure alle sezioni provinciali dell'AIDO, tale volontà viene registrata nel Sistema Informativo Trapianti ed è consultabile in tempo reale durante ogni processo di una donazione di organi o tessuti per la verifica di una eventuale espressione in vita del soggetto.

SPID

Sistema pubblico di identità digitale: garantisce a tutti i cittadini e le imprese un accesso unico, sicuro e protetto ai servizi digitali della pubblica amministrazione e dei soggetti privati aderenti.

Testamenti olografi

Dichiarazione di volontà rilasciata presso l'AIDO. Anche questa tipologia di dichiarazione viene registrata nel Sistema Informativo Trapianti.

06 - DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI



Banking

Insieme di procedure per l'approvvigionamento, il controllo, la lavorazione, la conservazione e lo stoccaggio dei tessuti nelle banche dei tessuti.

DED-criopreservato

Derma de-epidermizzato crio-preservato.

DED-glicerolizzato

Derma de-epidermizzato glicero-preservato.

Tessuti conservati

Tessuti prelevati dai donatori che vengono lavorati e conservati nelle banche dei tessuti prima della distribuzione sull'uomo.

Tessuti distribuiti

Sono i tessuti che vengono inviati dalle banche dei tessuti ai centri di trapianto per l'esecuzione dell'intervento.

Tessuti prelevati

Tessuti prelevati dai rispettivi donatori.

07 - LE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE



Antigeni HLA

Human Leucocyte Antigens: il complesso di geni, dislocati sul cromosoma 6, i cui prodotti sono strutture proteiche presenti sulla superficie cellulare. Grazie a tali prodotti, caratteristici di un singolo individuo, il sistema immunitario è in grado di riconoscere le proprie cellule e reagisce contro quelle estranee.

Centro donatori

Polo funzionale dell'IBMDR, che ha la responsabilità di gestire le procedure di valutazione dell'idoneità alla donazione dei donatori non familiari.

CSE

Cellule staminali emopoietiche: sono le cellule non ancora completamente differenziate, "pluripotenti", da cui hanno origine tutte le cellule del sangue e del sistema immunitario: globuli rossi, globuli bianchi e piastrine. Sono presenti nel sangue periferico, nel sangue midollare e nel sangue del cordone ombelicale, e possono essere prelevate a scopo di trapianto da ciascuna di queste tre fonti.

DLI

Donor Lymphocyte Infusion. Infusione di linfociti (globuli bianchi) prelevati dal sangue periferico dello stesso donatore di CSE e somministrati al ricevente dopo il trapianto, per la prevenzione ed il controllo della ripresa di malattia oncoematologica.

Dry shipper

Tipologia di contenitore per il trasporto delle sacche di CSE congelate, costituito all'interno da un materiale spugnoso che, attraverso l'assorbimento di azoto liquido, è in grado di mantenere la temperatura criogenica.

KPI

Indicatori di performance per i registri donatori di cellule staminali ematopoietiche. Questi indicatori vengono calcolati annualmente e consentono una valutazione delle attività chiave di un registro donatori, con l'obiettivo di incoraggiare le organizzazioni a migliorare i propri processi, al fine di ottimizzare il servizio reso a pazienti e donatori.

KPI 1

Richieste di Invio Campione (TC) da donatore per test di compatibilità finale evase entro 14 giorni (%).

KPI 2

Disponibilità (%) dei donatori alla selezione per test di compatibilità finale.

KPI 3

Disponibilità (%) dei donatori alla selezione finale per donazione (*work-up*).

Mismatched relative

Donatore familiare di CSE parzialmente compatibile.

MUD

Matched Unrelated Donor. Si riferisce ai donatori di CSE, immunologicamente compatibili con pazienti non consanguinei. Reclutati dai registri internazionali nei quali sono riportati i dati genetici di donatori adulti volontari e delle unità di sangue cordonale provenienti dai registri nazionali di molti paesi del mondo.

PB

Acronimo di Peripheral Blood, ovvero sangue periferico.

**Registro Italiano
dei Donatori Midollo
Osseo - IBMDR Related**

Istituito dalla legge 52 del 2001 presso l'ospedale Galliera di Genova, svolge la funzione di coordinare tutte le fasi di ricerca, selezione e trasporto dell'unità di cellule staminali emopoietiche per il trapianto di midollo da donatore non familiare, in collaborazione con la rete dei registri regionali e internazionali.

Related

Donatore familiare di CSE.

Tipizzazione

Determinazione degli alleli HLA, mediante analisi del DNA con tecniche di biologia molecolare, che consente la valutazione della compatibilità immunologica tra donatore e ricevente. Può essere effettuata con tecnologie ad alta o a bassa risoluzione.

Trapianto allogenico

Procedura che consiste nella reinfusione di CSE di un donatore (il soggetto sano) in un ricevente (il soggetto malato) dopo che il ricevente è stato "condizionato", cioè preparato con la somministrazione di chemioterapia e/o radioterapia e denominata di "terapia di condizionamento".

Trapianto aploidentico

Trapianto da donatore parzialmente compatibile.

Trapianto autologo

Procedura che consiste nella somministrazione di chemioterapia e/o radioterapia a intensità sovra-massimale (denominata di "condizionamento") seguita da una reinfusione delle CSE del paziente stesso (che è quindi al contempo donatore e ricevente) raccolte e congelate prima della terapia.

WMDA

World Marrow Donor Association. Organismo internazionale che coordina i registri di cellule staminali emopoietiche in tutto il mondo.

08 - IL REGISTRO NAZIONALE DEI DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE



Donazione in egg-sharing

Donazione gratuita di ovuli da parte di una donna che si è sottoposta a un ciclo di stimolazione ovarica. La donatrice accetta di donare parte degli ovociti prodotti in eccesso durante la stimolazione, in favore di una donna ricevente che non ne produce.

Gameti

Cellule che si uniscono durante la riproduzione sessuale per formare una nuova cellula, lo zigote, da cui si svilupperà l'embrione. I gameti maschili prendono il nome di spermatozoi, mentre quelli femminili sono chiamati ovociti, ovuli o cellule uovo.

PMA

Procreazione medicalmente assistita: è l'insieme delle tecniche utilizzate per aiutare il concepimento in tutte le coppie, nei casi in cui il concepimento spontaneo è impossibile o estremamente improbabile e nei casi in cui altri interventi farmacologici e/o chirurgici siano inadeguati.

PMA eterologa

È una tecnica che prevede lo sviluppo e l'eventuale impianto in utero di un embrione ottenuto con l'impiego di gameti di donatori esterni alla coppia, laddove uno dei partner (o entrambi) abbia un'infertilità tale da non permettere il prelievo o ci si trovi in presenza di una malattia genetica che si vuole evitare di trasmettere al bambino.

09 - L'ATTIVITÀ ISPETTIVA



ASR

Acronimo per Accordo Stato-Regioni

Centro Nazionale Sangue (CNS)

Organismo che opera presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), e svolge funzioni di coordinamento e controllo tecnico-scientifico del sistema trasfusionale nazionale, nelle materie disciplinate dalla legge 219/2005 e dai decreti di trasposizione delle direttive europee.

CNT

Acronimo per Centro Nazionale Trapianti

CRT

Centro Regionale Trapianti

Conferenza Stato-Regioni

La Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano rappresenta la principale sede di confronto e coordinamento politico e amministrativo tra le amministrazioni centrali dello Stato e gli enti regionali.

GITMO

Gruppo italiano trapianto midollo osseo. Associazione scientifica di professionisti sanitari che ha come scopo lo sviluppo e il progresso tecnologico dei trapianti di midollo osseo e di cellule staminali emopoietiche, da qualunque fonte esse provengano.

JACIE

Gli standard JACIE offrono linea-guida per le strutture che effettuano la raccolta, la manipolazione e l'utilizzo clinico delle cellule staminali emopoietiche nel campo del trapianto e della terapia cellulare. Gli standard JACIE si applicano ai progenitori emopoietici, ottenuti dal midollo osseo, sangue periferico e sangue del cordone ombelicale ed a tutte le fasi di raccolta, manipolazione, criopreservazione ed infusione di queste cellule.

PMA

Procreazione Medicalmente Assistita

Programma Trapianto Congiunto (PTC)

Programma trapianto costituito da due o più unità cliniche di trapianto (autologo/allogeneico, adulto/pediatrico) afferenti alla stessa struttura sanitaria.

Programma Trapianto Metropolitano (PTM)

Programma trapianto costituito da più unità cliniche (autologo/allogeneico, adulto/pediatrico) e più unità funzionali collegate (unità di raccolta da sangue periferico e midollare, unità di processazione), afferenti a strutture sanitarie differenti, configurandosi in un sistema di rete.

.....

Programma Trapianto Singolo (PTS)

Programma trapianto costituito da una unità clinica che svolge attività di trapianto autologo, allogeneico o entrambi in un'unica tipologia di paziente (adulto o pediatrico).

.....

Programma Trapianto Singolo Misto (PTSM)

Programma trapianto costituito da una unità clinica di trapianto in cui uno staff unico effettua attività di trapianto autologo o allogeneico o entrambi in pazienti adulti e pediatrici.

10 - LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI



Back-up

In ambito trapiantologico, visti i tempi ridotti in cui si svolge il processo di donazione e trapianto, è necessario identificare un secondo paziente che possa ricevere l'organo nel caso in cui il primo, per diversi motivi, possa non essere trapiantato.

Classe di rischio

Sistema di classificazione della gravità degli eventi avversi. Si basa sulla valutazione della gravità dell'evento e della sua probabilità di ripetizione.

Evento avverso

Qualsiasi evento indesiderato e impreveduto connesso a qualunque fase del processo, che può provocare la trasmissione di una malattia, la morte o condizioni di pericolo di vita, invalidità o incapacità del paziente, o che ne determina o prolunga il ricovero o la patologia.

Evento avverso grave

Qualunque evento negativo collegato con l'approvvigionamento, il controllo, la lavorazione, lo stoccaggio e la distribuzione di cellule o tessuti che possa provocare la trasmissione di patologie, la morte o condizioni di pericolo di vita, di invalidità o incapacità dei pazienti, o ne possa produrre o prolungare l'ospedalizzazione o lo stato di malattia.

Near Miss

Errore che ha la concreta potenzialità di creare una reazione avversa grave che non si verifica per caso fortuito o perchè intercettato o perchè non provoca conseguenze al paziente, al sistema o agli operatori.

Reazione avversa

Una reazione oggettiva non voluta, compresa una malattia trasmissibile, del donatore vivente o ricevente, eventualmente connessa con qualunque fase del processo, che provoca morte, pericolo di vita, invalidità o incapacità dell'interessato o che determini o prolunghi il ricovero o la patologia.

Reazione avversa grave

Una risposta non voluta nel paziente, compresa una malattia trasmissibile, connessa con l'approvvigionamento o l'applicazione di cellule o tessuti che provochi la morte, metta in pericolo di vita, o produca invalidità o incapacità dell'interessato, o ne produca o prolunghi l'ospedalizzazione o lo stato di malattia.

Rischio clinico

La possibilità che un paziente subisca un “danno o disagio involontario, imputabile alle cure sanitarie, che causa un prolungamento del periodo di degenza, un peggioramento delle condizioni di salute o la morte”.

SARE

Acronimo che indica Serious Adverse Reaction Event

Tracciabilità

Come indicato nelle Direttive del Parlamento e del Consiglio Europeo sulla qualità e sicurezza degli organi utilizzati per il trapianto, si intende la capacità di localizzare ed identificare l’organo, in qualunque fase del processo, compresa la capacità di: a) identificare il donatore e l’organismo di reperimento; b) identificare il/i ricevente/i nel/nelle strutture e centri per i trapianti ; c) identificare tutte le informazioni pertinenti relative ai prodotti e ai liquidi di conservazione e ai materiali che entrano in contatto con tale organo.

11 - I CONTROLLI DI QUALITÀ AI LABORATORI DI IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI



AM

Accertamento di morte

Crossmatching

Prova crociata donatore/ricevente che permette di valutare in maniera diretta la reattività del siero di un paziente nei confronti delle cellule (linfociti T e B) di un potenziale donatore.

EFI

La European Federation for Immunogenetics è l'organizzazione europea che promuove la ricerca scientifica, la formazione e la cooperazione scientifica nell'ambito dell'Immunogenetica.

EQA

Acronimo che indica External Quality Assessment, ovvero Controlli Esterni di Qualità.

Proficiency Testing

Prove valutative inter laboratorio organizzate da un provider esterno che invia, valuta e confronta i risultati delle analisi effettuate da tutti i partecipanti sugli stessi campioni.

OMS

Acronimo per Organizzazione Mondiale della Sanità, Agenzia delle Nazioni unite incaricata di gestire e coordinare il settore della salute.

12 - I TRAPIANTI SPERIMENTALI



CSS

Consiglio Superiore di Sanità

FMT

Trapianto di Microbiota fecale

rCDI

Infezione da Clostridium Difficile recidivante

UTx

Trapianto di utero

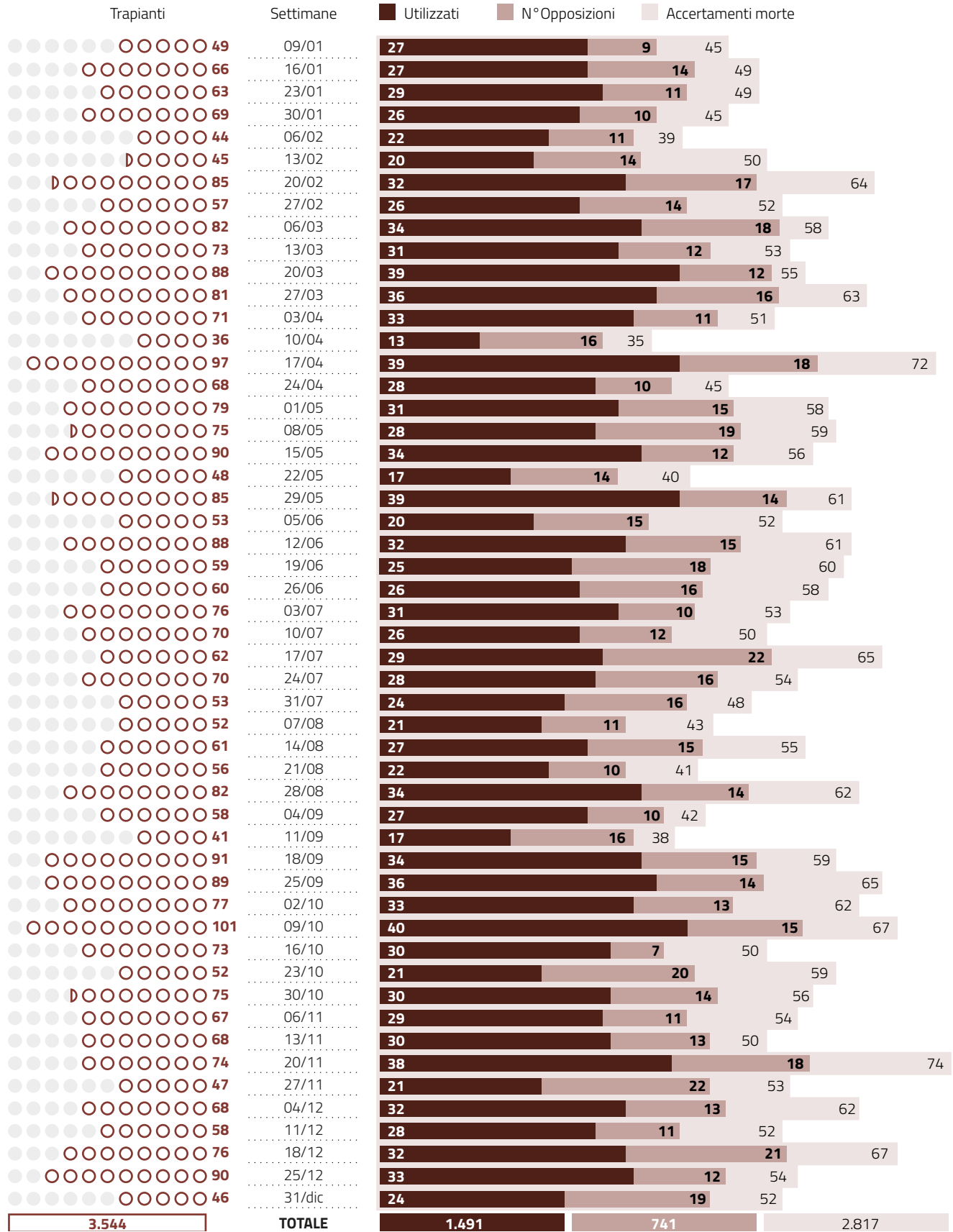
AUFI

Infertilità Assoluta da Fattore Uterino

A	ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO da pagina 175 a pagina 211
B	ATTIVITÀ DI PRELIEVO da pagina 212 a pagina 220
C	ATTIVITÀ DI TRAPIANTO da pagina 221 a pagina 255
D	LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO da pagina 256 a pagina 273
E	DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022 da pagina 274 a pagina 291
F	DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI da pagina 292 a pagina 303
G	DONAZIONI E TRAPIANTI DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE da pagina 304 a pagina 325
H	DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE pagina 326
I	ATTIVITÀ ISPETTIVA da pagina 327 a pagina 333
L	RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI da pagina 334 a pagina 342
M	LABORATORI DI IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI da pagina 343 a pagina 344

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A1 - Andamento settimanale DBD e DCD



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A1 - Registro cerebrolesi

	N° Decessi con lesione cerebrale	Età media DLC (aa)	Decessi LC PMP	N° Decessi ACC senza ME	N° Decessi con segni ME	N° Decessi con conv. coll. medico
ABRUZZO	51	68	40	2	34	33
CALABRIA	175	66	94	0	77	76
CAMPANIA	231	61	41	25	111	111
EMILIA ROMAGNA	491	66	111	206	254	253
FRIULI VENEZIA GIULIA	191	67	159	106	63	63
LAZIO	433	65	76	162	239	235
LIGURIA	119	67	78	56	39	39
LOMBARDIA	631	60	63	232	361	359
MARCHE	145	65	97	53	71	71
MOLISE	3	52	10	0	3	3
PIEMONTE	374	65	87	178	196	196
PA DI TRENTO	86	65	159	66	20	20
PUGLIA	122	63	31	25	93	93
SARDEGNA	219	68	138	0	85	81
SICILIA	148	59	31	7	124	124
TOSCANA	583	69	158	12	375	371
UMBRIA	16	60	18	0	16	16
VALLE D'AOSTA	19	69	153	13	6	6
VENETO	697	68	143	378	286	282
TOTALE ITALIA *	4.734	65	80	1.521	2.453	2.432

Regione struttura	N° Decessi con accertamento ME	Età media AMC (aa)	AMC PMP	N° Decessi con segni di ME in ACC	N° Donatori effettivi	Effettivi PMP
ABRUZZO	33	65,7	25,8	0	15	12
CALABRIA	76	60,1	40,8	0	28	15
CAMPANIA	111	55,4	19,7	0	61	11
EMILIA ROMAGNA	254	63,3	57,2	1	158	36
FRIULI VENEZIA GIULIA	63	60,5	52,4	0	35	29
LAZIO	235	60,3	41,0	6	125	22
LIGURIA	38	61,5	25,0	0	18	12
LOMBARDIA	359	55,0	36,0	0	219	22
MARCHE	69	60,8	46,1	0	41	27
MOLISE	3	52,0	10,2	0	1	3
PIEMONTE	196	62,9	45,8	0	113	26
PA DI TRENTO	20	60,1	36,9	0	17	31
PUGLIA	93	60,4	23,6	0	50	13
SARDEGNA	80	66,9	50,3	0	49	31
SICILIA	124	58,1	25,7	1	60	12
TOSCANA	371	67,3	100,5	3	201	54
UMBRIA	16	59,8	18,5	0	6	7
VALLE D'AOSTA	6	65,2	48,4	0	5	40
VENETO	281	62,6	57,7	0	171	35
TOTALE ITALIA *	2.428	61,4	41,0	11	1.373	23

* mancano i dati di Basilicata e PA di Bolzano

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

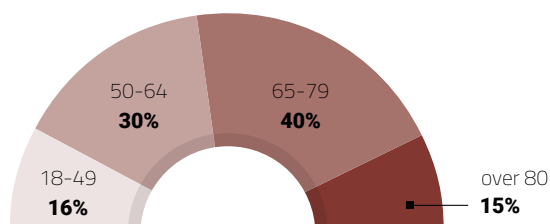
Tabella A2 - Attività di donazione da donatore DBD e DCD - Dettaglio regionale

	A.M.	Arr. Car.	Non Idonei	Opposizioni	% opp	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
ABRUZZO - MOLISE	38	0	1	18	47,4 %	19	18	17	17
BASILICATA	10	0	0	1	10,0 %	9	9	7	7
CALABRIA	76	2	11	32	42,1 %	31	29	28	27
CAMPANIA	123	3	9	45	36,6 %	66	63	61	60
EMILIA ROMAGNA	306	0	29	65	21,2 %	212	211	208	206
FRIULI VENEZIA GIULIA	62	0	4	20	32,3 %	38	37	36	34
LAZIO	247	7	22	82	33,2 %	136	135	134	124
LIGURIA	44	1	8	11	25,0 %	24	22	20	20
LOMBARDIA	415	5	41	111	26,7 %	258	251	242	241
MARCHE	74	1	4	23	31,1 %	46	46	43	43
P.A. BOLZANO	21	0	1	6	28,6 %	14	14	13	11
P.A. TRENTO	20	0	1	2	10,0 %	17	17	17	17
PIEMONTE - VDA	231	0	23	72	31,2 %	136	135	133	132
PUGLIA	100	1	5	42	42,0 %	52	47	50	49
SARDEGNA	80	0	5	19	23,8 %	56	53	53	52
SICILIA	123	3	11	50	40,7 %	59	58	58	55
TOSCANA	376	1	48	108	28,7 %	219	207	201	182
UMBRIA	20	0	1	13	65,0 %	6	6	6	6
VENETO	295	1	41	59	20,0 %	194	187	182	177
ITALIA	2.661	25	265	779	29,3 %	1.592	1.545	1.509	1.460

Tabella A3 - Attività complessiva donazione DCD 2022 - Dettaglio regionale

	Accertamenti	Opposizioni	% opposizioni	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
Emilia Romagna	53	0	0%	51	51	50	48
Lazio	2	0	0%	2	2	2	2
Liguria	1	0	0%	1	0	0	0
Lombardia	44	3	7%	32	32	31	31
Piemonte/Val d'Aosta	27	9	33%	15	14	13	12
Sicilia	3	1	33%	2	2	2	2
Toscana	54	18	33%	34	28	27	20
Veneto	14	0	0%	13	13	13	11
ESTERO	5	0	0%	5	5	5	5
TOTALE	203	31	15%	155	147	143	131

Figura A2 - DCD Utilizzati - Classi d'età



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A3 - Andamento donatori DCD: accertamenti e utilizzati

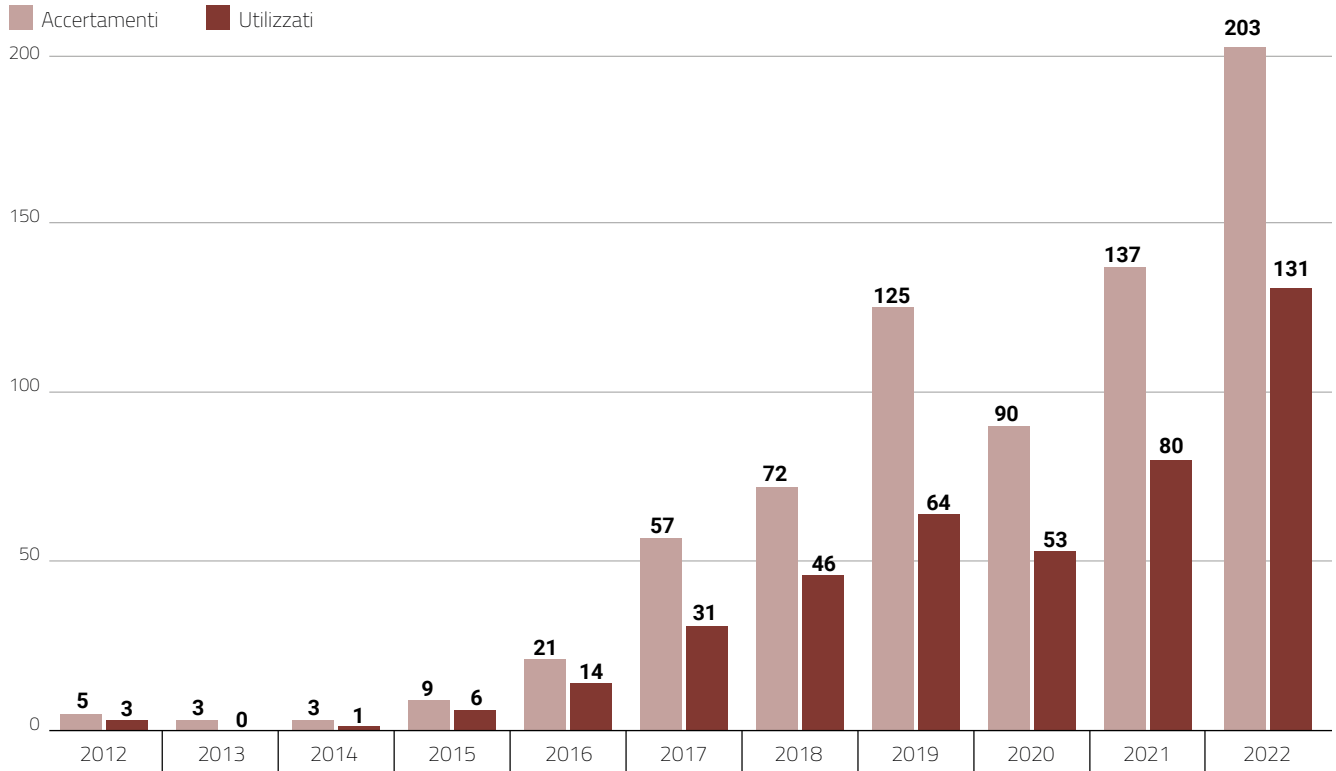


Figura A4 - Accertamenti DCD per tipologia

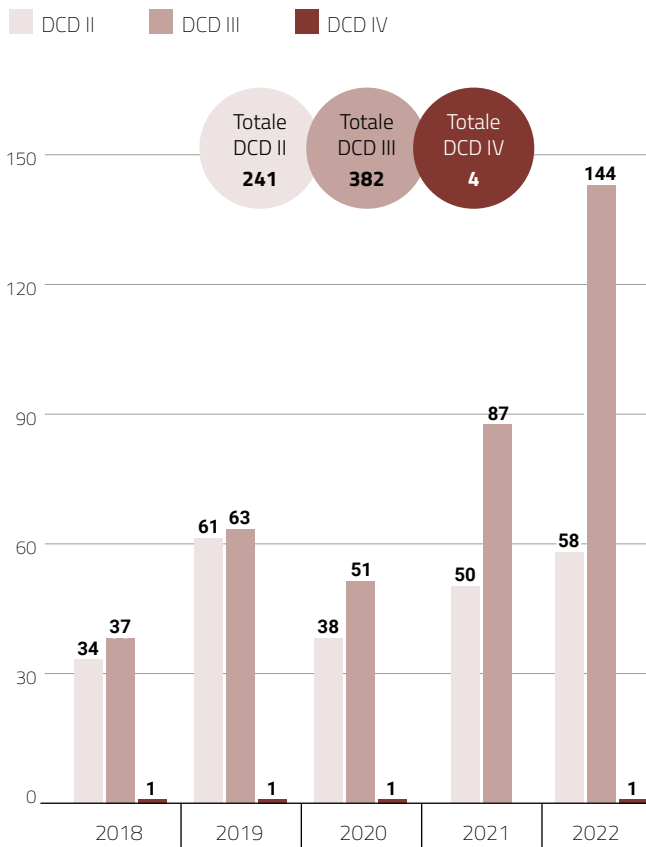
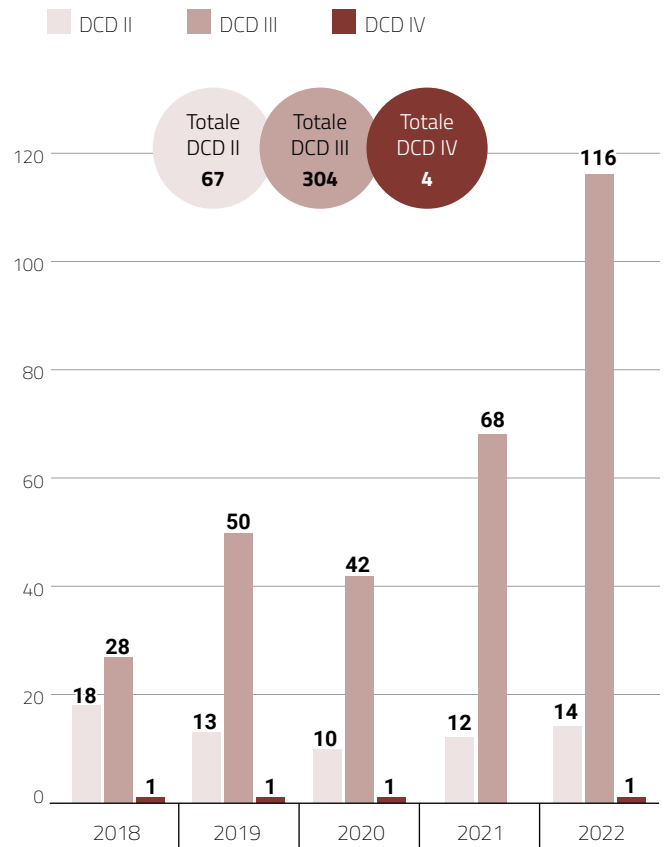


Figura A5 - DCD utilizzati per tipologia



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A4 - Accertamenti DCD per struttura ITALIA anno 2022*

Struttura	DCD II	DCD III	DCD IV	Totale
AREZZO, OSPEDALE AREA ARETINA NORD (S. DONATO)	6			6
OSPEDALE S.M. ANNUNZIATA - BAGNO A RIPOLI		1		1
BERGAMO, OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII		4		4
BOLOGNA, BELLARIA MAGGIORE		10		10
BOLOGNA, S.ORSOLA-MALPIGHI		8		8
BRESCIA, PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI		4		4
CAMAIORE, OSPEDALE VERSILIA		3		3
CARPI, OSPEDALE CIVILE DI CARPI		1		1
CATANIA, AZIENDA OSPEDALIERA GARIBALDI		2		2
CATANIA, A.O. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO		1		1
CESENA, OSP. M. BUFALINI		10	1	11
COMO, OSPEDALE S. ANNA		5		5
CREMONA, ISTITUTI OSPITALIERI	2	3		5
FERRARA, ARCISPEDALE S.ANNA		1		1
FIRENZE, A.O.U. CAREGGI	15	2		17
FIRENZE, OSPEDALE NUOVO S. GIOVANNI DI DIO		2		2
FIRENZE, OSPEDALE SANTA MARIA NUOVA		1		1
FORLÌ, OSP. MORGAGNI PIERANTONI		3		3
GENOVA, AZ.OSP.OSPEDALE S.MARTINO		1		1
GROSSETO, OSPEDALE DELLA MISERICORDIA	3			3
LECCO, OSPEDALE DI CIRCOLO		2		2
LEGNANO, OSPEDALE DI LEGNANO E CUGGIONO	2	3		5
LIVORNO, OSPEDALE LIVORNO (SPEDALI RIUNITI)		3		3
MASSA, OSP. SS. GIACOMO E CRISTOFORO DI MASSA		2		2
MILANO, MAGGIORE POLICLINICO		2		2
MILANO, OSPEDALE S. CARLO BORROMEO		1		1
MILANO, OSPEDALE S. PAOLO		1		1
MODENA, NUOVO OSPEDALE S.AGOSTINO - ESTENSE	1	4		5
MONZA, S.GERARDO	2	2		4
PADOVA, AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	3	2		5
PARMA, OSPEDALI RIUNITI (OSP. MAGGIORE)		4		4
PAVIA, OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO		4		4
PISA, AZIENDA OSPEDALIERA PISANA		3		3
PRATO, OSPEDALE MISERICORDIA E DOLCE		2		2
RAVENNA, OSP. S. MARIA DELLE CROCI		3		3
REGGIO NELL'EMILIA, S. MARIA NUOVA		3		3
RIMINI, OSPEDALE di RIMINI		4		4

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Struttura	DCD II	DCD III	DCD IV	Totale
ROMA, AZIENDA POLICLINICO UMBERTO I		2		2
SIENA, OSPEDALE SANTA MARIA ALLE SCOTTE	11			11
TORINO, AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	10	12		22
TORINO, OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO		4		4
TORINO, CENTRO TRAUMATOLOGICO ORTOPEDICO		1		1
TREVISO, OSPEDALE CA' FONCELLO		2		2
VARESE, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi	2	5		7
VERONA, AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA		6		6
OSPEDALE DI VICENZA	1			1
TOTALE	58	139	1	198

* non sono incluse 5 donazioni di fegato DCD III da estero

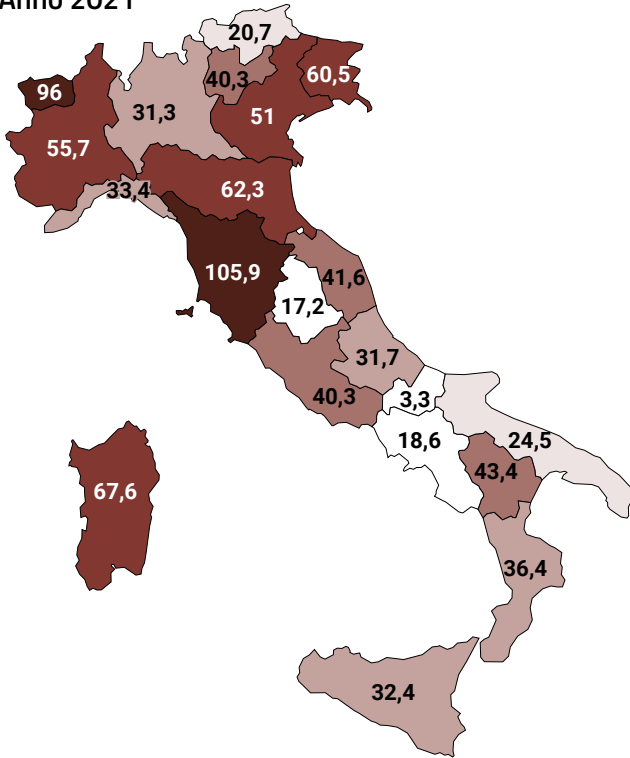
**Tabella A5 - Tassi per milione di popolazione donazioni da donatore DBD e DCD
Dettaglio regionale**

	A.M.	% opp	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
ABRUZZO - MOLISE	24,1	47,4 %	12,1	11,4	10,8	10,8
BASILICATA	18,3	10,0 %	16,5	16,5	12,8	12,8
CALABRIA	40,8	42,1 %	16,7	15,6	15,0	14,5
CAMPANIA	21,9	36,6 %	11,7	11,2	10,8	10,7
EMILIA ROMAGNA	68,9	21,2 %	47,8	47,5	46,9	46,4
FRIULI VENEZIA GIULIA	51,6	32,3 %	31,6	30,8	30,0	28,3
LAZIO	43,1	33,2 %	23,7	23,6	23,4	21,6
LIGURIA	29,0	25,0 %	15,8	14,5	13,2	13,2
LOMBARDIA	41,6	26,7 %	25,8	25,1	24,2	24,1
MARCHE	50,1	30,7 %	31,4	30,7	28,7	28,7
P.A. BOLZANO	39,3	28,6 %	26,2	26,2	24,3	20,6
P.A. TRENTO	36,9	10,0 %	31,4	31,4	31,4	31,4
PIEMONTE - VDA	52,5	31,2 %	30,9	30,7	30,2	30,0
PUGLIA	25,4	42,0 %	13,2	11,9	12,7	12,5
SARDEGNA	50,3	23,8 %	35,2	33,3	33,3	32,7
SICILIA	25,4	40,7 %	12,2	12,0	12,0	11,4
TOSCANA	101,8	28,7 %	59,3	56,1	54,4	49,3
UMBRIA	23,1	65,0 %	6,9	6,9	6,9	6,9
VENETO	60,6	20,0 %	39,8	38,4	37,4	36,3
ITALIA	44,9	29,3 %	26,9	26,1	25,5	24,6

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A6 - Confronto accertamenti di morte PMP

Anno 2021



Anno 2022

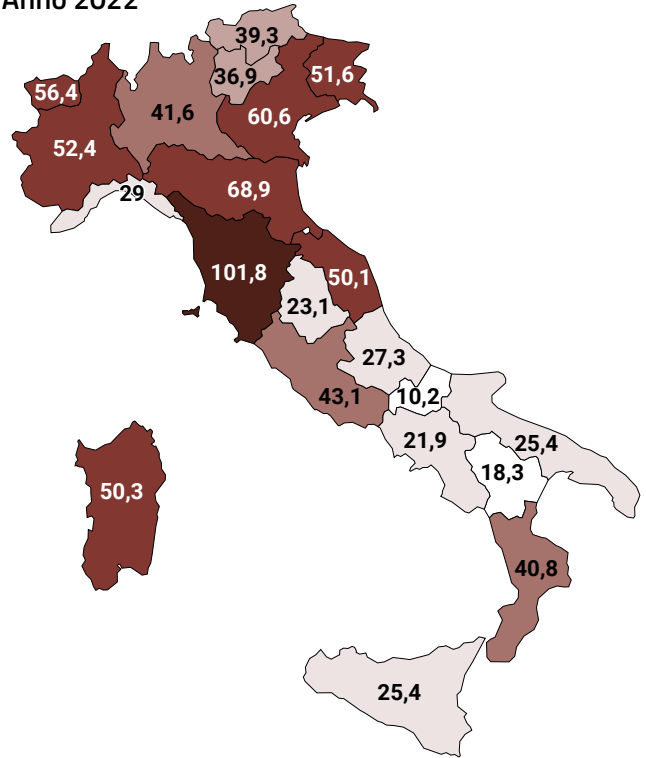
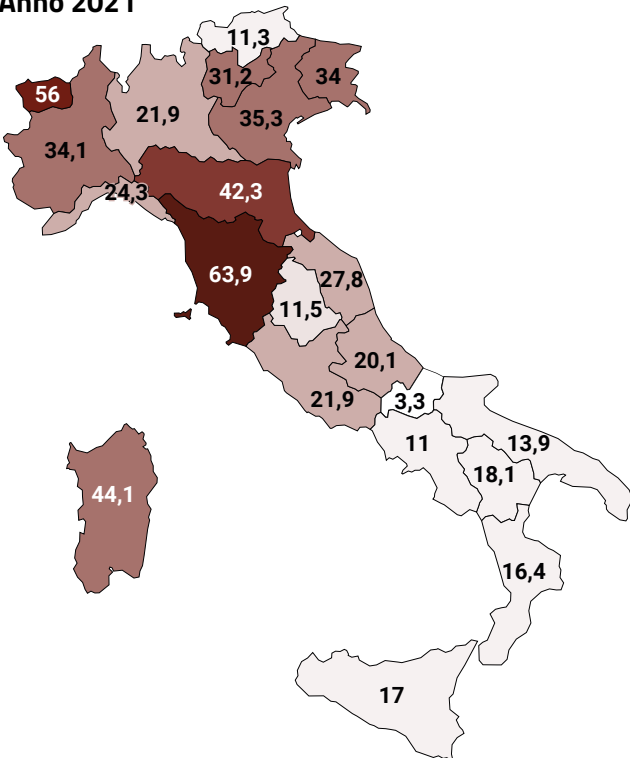
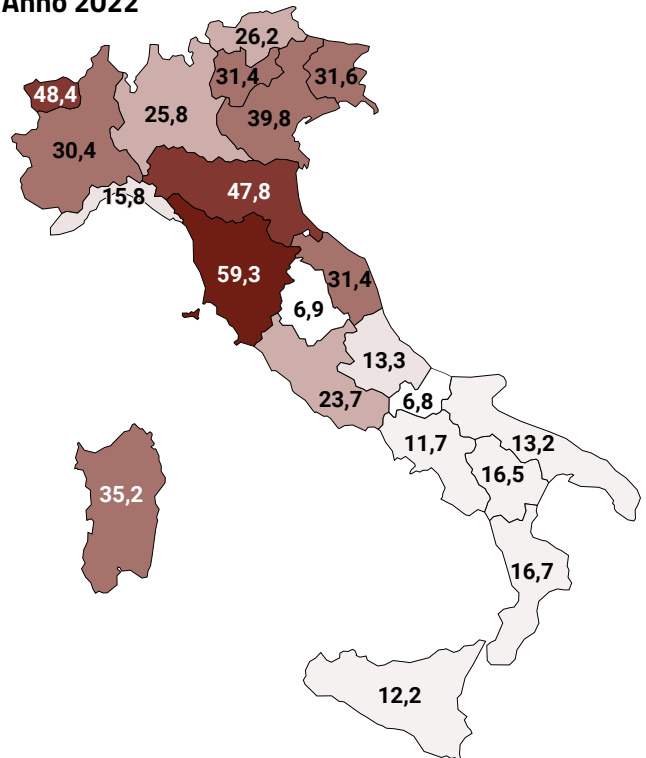


Figura A7 - Confronto donatori PMP

Anno 2021



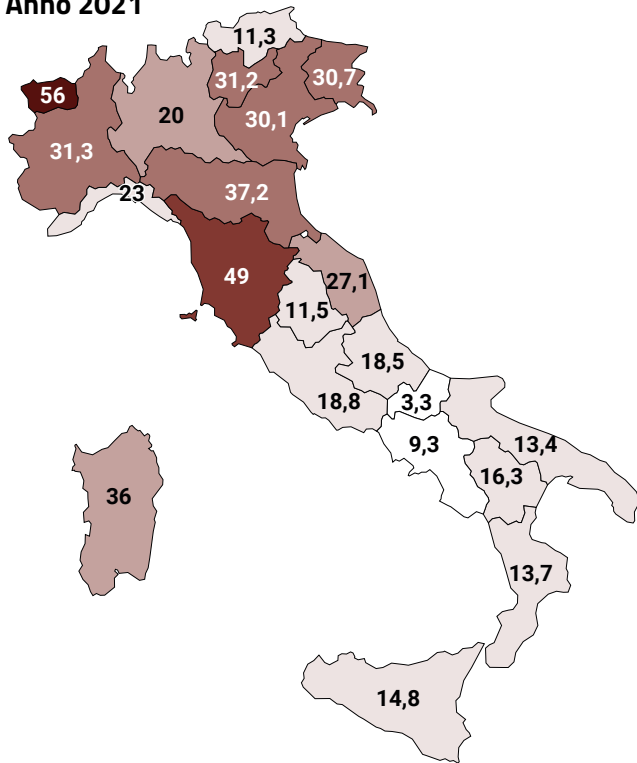
Anno 2022



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A8 - Confronto donatori utilizzati PMP

Anno 2021



Anno 2022

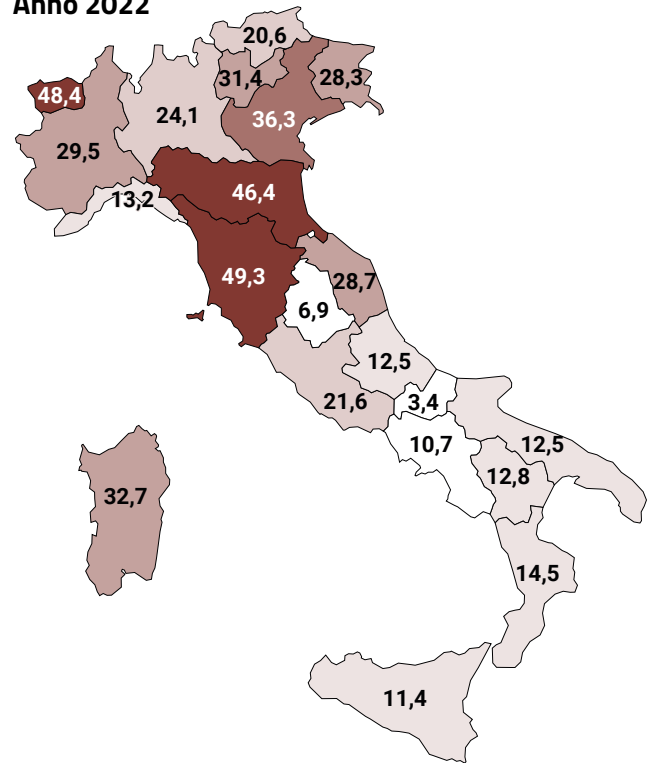
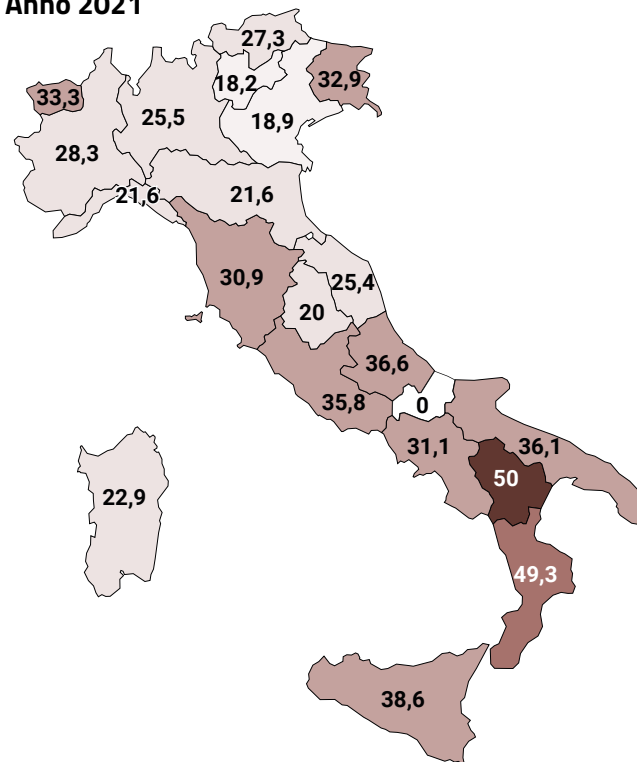
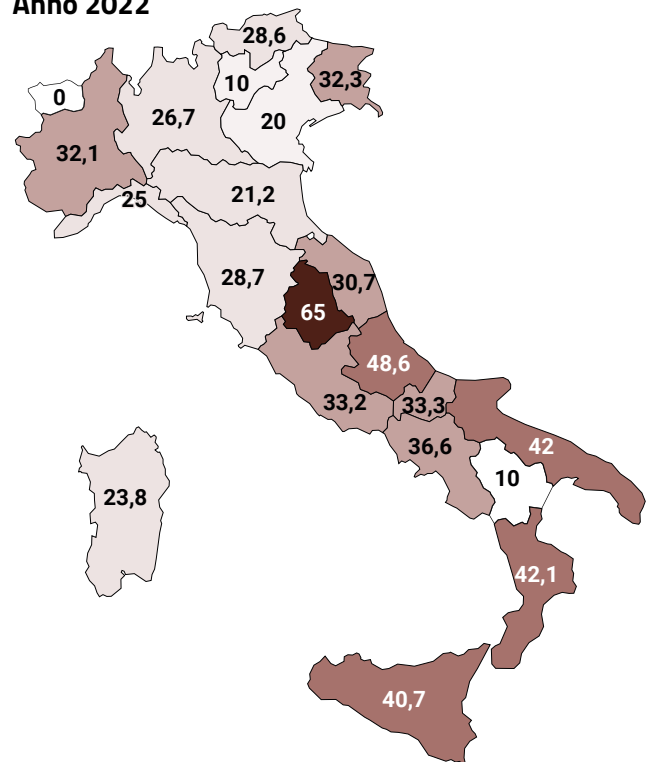


Figura A9 - Confronto percentuale opposizione

Anno 2021



Anno 2022



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A10 - Andamenti temporali numeri donazioni
Dettaglio Nazionale

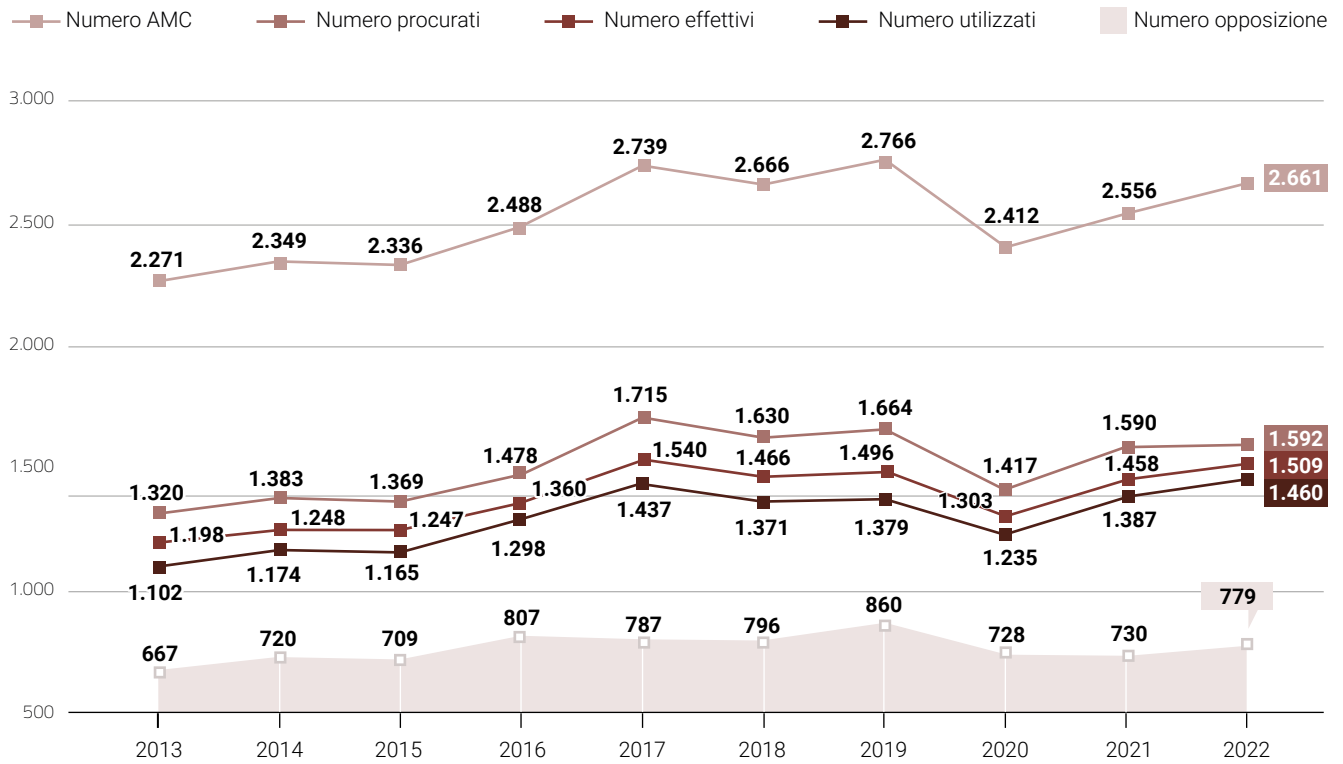


Figura A11 - Andamenti temporali PMP
Dettaglio Nazionale

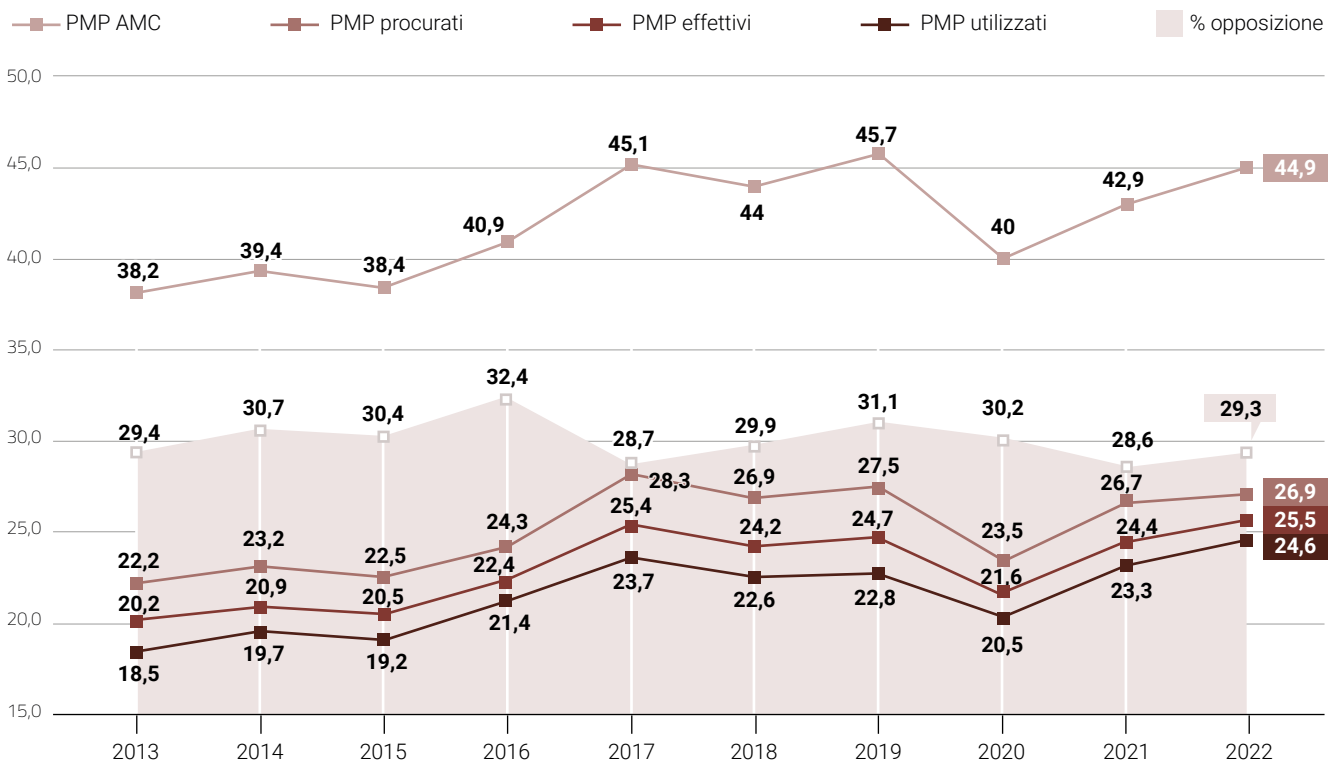


Tabella A6 - Confronto annuale attività di donazione DBD e DCD- Dettaglio regionale

	A.M.		% opp		Procurati		Reali		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ABRUZZO-MOLISE	42	38	35,7%	47,4%	27	19	27	18	26	17	25	17
BASILICATA	24	10	50,0%	10,0%	10	9	8	9	9	7	9	7
CALABRIA	69	76	36,2%	42,1%	31	31	28	29	28	28	26	27
CAMPANIA	106	123	31,1%	36,6%	63	66	58	63	57	61	53	60
EMILIAROMAGNA	278	306	21,6%	21,2%	189	212	185	211	173	208	166	206
FRIULIVENEZIAGIULIA	73	62	32,9%	32,3%	41	38	39	37	39	36	37	34
LAZIO	232	247	35,8%	33,2%	126	136	120	135	120	134	108	124
LIGURIA	51	44	21,6%	25,0%	37	24	36	22	35	20	35	20
LOMBARDIA	314	415	25,5%	26,7%	220	258	214	251	206	242	201	241
MARCHE	63	74	25,4%	31,1%	42	46	42	46	42	43	41	43
P.A.BOLZANO	11	21	27,3%	28,6%	6	14	6	14	6	13	6	11
P.A.TRENTO	22	20	18,2%	10,0%	17	17	17	17	17	17	17	17
PIEMONTE-VDA	252	231	28,6%	31,2%	154	136	151	135	144	133	142	132
PUGLIA	97	100	36,1%	42,0%	55	52	53	47	53	50	53	49
SARDEGNA	109	80	22,9%	23,8%	71	56	61	53	59	53	58	52
SICILIA	158	123	38,6%	40,7%	83	59	75	58	78	58	72	55
TOSCANA	391	376	30,9%	28,7%	236	219	207	207	200	201	181	182
UMBRIA	15	20	20,0%	65,0%	10	6	10	6	10	6	10	6
VENETO	249	295	18,9%	20,0%	172	194	162	187	156	182	147	177
ITALIA	2.556	2.661	28,6%	29,3%	1.590	1.592	1.499	1.545	1.458	1.509	1.387	1.460

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

**Tabelle A7 - Confronto attività donazione anno precedente
Dettaglio struttura ospedaliera**

ABRUZZO - MOLISE

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ATRI - OSPEDALE CIVILE S. LIBERATORE - ATRI	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
AVEZZANO - OSPEDALE SS.FILIPPO E NICOLA AVEZZANO		2		50,0%		0		0		0
CAMPOBASSO - PRESIDIO OSPEDALIERO "A.CARDARELLI"		2		50,0%		1		1		1
CHIETI - OSPEDALE SAN CAMILLO DE' LELLIS		3		66,7%		1		1		1
CHIETI - OSPEDALI RIUNITI SS ANNUNZIATA										
GIULIANOVA - MARIA SS. DELLO SPLENDORE										
ISERNIA - OSPEDALE F. VENEZIALE										
LANCIANO - OSPEDALE RENZETTI LANCIANO	1		100,0%		0		0		0	
L'AQUILA - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	10	5	10,0%	40,0%	9	3	9	3	9	3
PESCARA - OSPEDALE CIVILE DELLO SPIRITO SANTO	20	10	60,0%	50,0%	8	5	8	5	8	5
POPOLI - OSPEDALE CIVILE SS.TRINITA'										
SANT'OMERO - OSPEDALE VAL VIBRATA	1		0,0%		1		1		1	
SULMONA - OSPEDALE SS. ANNUNZIATA SULMONA		1		0,0%		1		1		1
TERAMO - OSPEDALE MAZZINI	8	13	12,5%	46,2%	7	7	6	6	5	6
TERMOLI - OSPEDALE CIVILE S.TIMOTEO										
VASTO - OSPEDALE CIVILE VASTO										
VENAFRO - IST. NEUROMED S.R.L.	1	1	0,0%	0,0%	1	1	1	0	1	0
TOTALE ABRUZZO-MOLISE	42	38	35,7%	47,4%	27	19	26	17	25	17

BASILICATA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
MATERA - PRESIDIO OSPEDALIERO - MATERA	6	2	66,7%	0,0%	2	2	1	2	1	2
POLICORO - OSPEDALE CIVILE POLICORO	1		100,0%		0		0		0	
POTENZA - AZIENDA OSPEDALIERA OSPEDALE S.CARLO	17	8	41,2%	12,5%	8	7	8	5	8	5
TOTALE BASILICATA	24	10	50,0%	10,0%	10	9	9	7	9	7

CALABRIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
CATANZARO - AZIENDA OSPEDALIERA MATER DOMINI	1	1	0,0%	100,0%	0	0	0	0	0	0
CATANZARO - AZ.OSPEDALIERA PUGLIESE CIACCIO	33	36	42,4%	36,1%	15	14	13	13	11	12
CETRARO - PRESIDIO OSPEDALIERO DI CETRARO										
COSENZA - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	15	22	53,3%	59,1%	7	9	7	8	7	8
CROTONE - OSPEDALE CIVILE SAN GIOVANNI DI DIO										
LAMEZIA TERME - PRESIDIO OSPEDALIERO DI LAMEZIA TERME										
LOCRI - OSPEDALE CIVILE LOCRI										
REGGIO DI CALABRIA - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	20	17	15,0%	29,4%	9	8	8	7	8	7
ROSSANO - OSPEDALE CIVILE NICOLA GIANNETTASIO										
TOTALE CALABRIA	69	76	36,2%	42,1%	31	31	28	28	26	27

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

CAMPANIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ACERRA - CASA DI CURA VILLA DEI FIORI										
AVELLINO - A.O.R.N. MOSCATI - AVELLINO	3	6	33,3 %	33,3 %	2	3	2	3	1	3
AVERSA - P.O. MOSCATI - AVERSA		1		0,0 %		1		1		0
BATTIPAGLIA - P.O. S.M. DELLA SPERANZA										
BENEVENTO - A.O.R.N. RUMMO - BENEVENTO		1		0,0 %		1		1		1
BENEVENTO - CASA DI CURA FATEBENEFRAELLI - BN										
CASERTA - A.O.R.N. S. SEBASTIANO - CASERTA	5	13	60,0 %	30,8 %	1	8	1	8	1	8
CASTELLAMMARE DI STABIA - P.O. S. LEONARDO - CASTELLAMMARE	4	3	25,0 %	33,3 %	3	2	2	2	2	2
CASTEL VOLTURNO - CASA DI CURA PINETA GRANDE										
EBOLI - P.O. S.M. ADDOLORATA - EBOLI	1		0,0 %		1		1		1	
FRATTAMAGGIORE - OSPEDALE CIVILE S. GIOVANNI DI DIO	1	3	100,0 %	33,3 %	0	2	0	2	0	2
GIUGLIANO IN CAMPANIA - P.O. SAN GIULIANO	4		25,0 %		2		2		2	
LACCO AMENO - P.O. RIZZOLI - LACCO AMENO - ISCHIA										
NAPOLI - A.O. COTUGNO - NAPOLI										
NAPOLI - A. O. MONALDI	3	2	0,0 %	50,0 %	3	1	3	1	3	1
NAPOLI - A.O.U. SECONDA UNIVERSITA' DI NAPOLI										
NAPOLI - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	36	37	19,4 %	32,4 %	26	21	22	17	21	17
NAPOLI - CASA DI CURA FATEBENEFRAELLI - NAPOLI										
NAPOLI - CASA DI CURA VILLA BETANIA - NAPOLI										
NAPOLI - CENTRO TRAUMATOLOGICO ORTOPEDICO	4	6	25,0 %	33,3 %	3	3	3	2	3	2
NAPOLI - OSPEDALE SANTOBONO	3	8	0,0 %	37,5 %	2	2	2	2	2	2
NAPOLI - P.O. OSPEDALE DEI PELLEGRINI	1		100,0 %		0		0		0	
NAPOLI - P. O. OSPEDALE DEL MARE - PONTICELLI	10	8	50,0 %	50,0 %	3	3	3	3	3	3
NAPOLI - P.O. SAN PAOLO	1		100,0 %		0		0		0	
NAPOLI - P.O. S. GIOVANNI BOSCO		1		100,0 %		0		0		0
NAPOLI - P.O. S.M. DEL POPOLO DEGLI INCURABILI										
NAPOLI - P.O. S.M. DI LORETO NUOVO										
NAPOLI - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	3	3	66,7 %	33,3 %	1	2	1	2	1	2
NOCERA INFERIORE - P.O. UMBERTO I NOCERA INFERIORE	4	4	0,0 %	75,0 %	4	1	4	1	3	1
NOLA - P.O. S. M. DELLA PIETA' - NOLA	2	8	100,0 %	37,5 %	0	4	0	4	0	4
PIEDIMONTE MATESE - P.O. DI PIEDIMONTE MATESE										
POLLA - P.O. CURTO - POLLA										
POZZUOLI - P.O. S. M. DELLE GRAZIE - POZZUOLI	2	1	50,0 %	0,0 %	0	1	0	1	0	1
SALERNO - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	16	14	31,3 %	42,9 %	11	8	10	8	9	8
SORRENTO - P.O. S.M.DELLA MISERICORDIA	1		0,0 %		1		1		1	
VALLO DELLA LUCANIA - P.O. S. LUCA - VALLO DELLA LUCANIA	2	4	50,0 %	25,0 %	0	3	0	3	0	3
TOTALE CAMPANIA	106	123	31,1 %	36,6 %	63	66	57	61	53	60

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

EMILIA ROMAGNA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
BOLOGNA - BELLARIA MAGGIORE - BO	55	46	18,2%	23,9%	41	30	39	28	37	27
BOLOGNA - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	17	24	23,5%	8,3%	11	17	10	17	10	16
CARPI - OSPEDALE CIVILE DI CARPI		4		25,0%		3		3		3
CASTEL SAN GIOVANNI - VAL TIDONE										
CESENA - CESENA (OSP.M.BUFALINI)	45	48	24,4%	12,5%	31	37	29	37	29	37
FAENZA - FAENZA (OSP.DEGLI INFERMII)	3	3	33,3%	33,3%	1	2	1	2	1	2
FERRARA - ARCIOSPEDALE S.ANNA - FE	12	14	8,3%	7,1%	8	12	8	12	8	12
FIDENZA - FIDENZA-S.SECONDO P.SE (OSP.CIVILE)										
FORLI' - FORLI' (OSP.MORGAGNI PIERANTONI)	3	7	33,3%	14,3%	2	6	2	6	2	6
GUASTALLA - QUADRIFOGLIO (OSP.CIVILE GUASTALLA)	2	1	0,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
IMOLA - IMOLA-CASTEL S.PIETRO T. (OSP.ZONALE)	8	3	37,5%	33,3%	4	2	3	2	2	2
LAGOSANTO - OSPEDALE DEL DELTA										
LUGO - LUGO (OSPEDALE ZONALE CIVILE)	2	5	50,0%	0,0%	1	4	0	4	0	4
MODENA - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA		1		100,0%		0		0		0
MODENA - NUOVO OSPEDALE S.AGOSTINO - ESTENSE	47	51	31,9%	29,4%	26	31	23	30	22	30
PARMA - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	38	39	23,7%	25,6%	24	25	21	25	21	25
PIACENZA - PIACENZA (OSPEDALE CIVILE)	2	3	0,0%	0,0%	2	3	2	3	2	3
RAVENNA - RAVENNA (OSP.S.MARIA DELLE CROCI)	7	16	28,6%	12,5%	5	13	5	13	4	13
REGGIO NELL'EMILIA - S. MARIA NUOVA - RE	28	20	7,1%	35,0%	24	12	22	12	21	12
RIMINI - RIMINI	9	21	0,0%	28,6%	7	14	6	13	5	13
TOTALE EMILIA ROMAGNA	278	306	21,6%	21,2%	189	212	173	208	166	206

FRIULI VENEZIA GIULIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
GORIZIA - OSPEDALE DI GORIZIA	6	2	16,7%	0,0%	4	1	4	1	3	1
PORDENONE - AZ. OSPEDALIERA S. MARIA DEGLI ANGELI	5	12	40,0%	33,3%	3	6	3	6	3	6
TRIESTE - AZIENDA OSPEDALIERA OSPEDALI RIUNITI	8	11	50,0%	54,5%	3	5	3	5	3	5
TRIESTE - I.R.C.C.S. BURLO GAROFOLO										
UDINE - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	45	33	33,3%	24,2%	26	25	24	23	23	21
UDINE - POLICLINICO UNIVERSITARIO	9	4	22,2%	50,0%	5	1	5	1	5	1
TOTALE FRIULI VENEZIA GIULIA	73	62	32,9%	32,3%	41	38	39	36	37	34

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

LAZIO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ANZIO - OSP. ANZIO-NETTUNO										
ARICCIA - OSPEDALE DEI CASTELLI	1	2	100,0%	0,0%	0	2	0	2	0	2
FROSINONE - OSPEDALE UMBERTO I° FROSINONE	4	13	25,0%	38,5%	2	4	2	4	2	4
LATINA - OSPEDALE S.MARIA GORETTI	15	19	46,7%	36,8%	5	9	5	9	5	9
RIETI - OSPEDALE GENERALE RIETI	2		0,0%		2		2		2	
ROMA - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	50	41	50,0%	19,5%	21	29	21	29	19	27
ROMA - AURELIA HOSPITAL										
ROMA CAPITALE - AZ. COMPL. OSP. S.FILIPPO NERI	3	3	100,0%	66,7%	0	1	0	1	0	1
ROMA - AZ. OSP. S. ANDREA	14	18	28,6%	22,2%	8	12	8	12	8	12
ROMA - AZ OSP S. GIOVANNI ADDOLORATA	13	16	30,8%	43,8%	7	7	7	7	7	6
ROMA - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	38	28	50,0%	39,3%	17	14	15	14	14	14
ROMA E - I.R.C.C.S. L. SPALLANZANI		1		0,0%		1		1		1
ROMA - ISTITUTO REGINA ELENA (IFO)		1		0,0%		1		1		1
ROMA - OSP. C.T.O. ANDREA ALESINI										
ROMA - OSPEDALE G. B. GRASSI										
ROMA - OSPEDALE GENERALE SANTO SPIRITO	1	1	100,0%	100,0%	0	0	0	0	0	0
ROMA - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	8	9	25,0%	66,7%	4	2	3	2	3	2
ROMA CAPITALE - OSPEDALE SANDRO PERTINI	3	1	0,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
ROMA CAPITALE - OSPEDALE S. EUGENIO	3	5	0,0%	20,0%	2	4	2	4	2	4
ROMA CAPITALE - POLICLINICO CASILINO										
ROMA CAPITALE - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	25	37	20,0%	35,1%	18	18	16	17	13	17
ROMA CAPITALE - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	50	51	20,0%	33,3%	37	30	36	29	30	22
VELLETRI - OSPEDALE DI VELLETRI	1		0,0%		1		1		1	
VITERBO - OSPEDALE DI BELCOLLE	1	1	100,0%	0,0%	0	1	0	1	0	1
TOTALE LAZIO	232	247	35,8%	33,2%	126	136	120	134	108	124

LIGURIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
GENOVA - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	37	26	18,9%	19,2%	28	18	27	14	27	14
GENOVA - AZIENDA OSP. "VILLA SCASSI"		1		0,0%		0		0		0
GENOVA - E.O. "OSPEDALI GALLIERA"	1		0,0%		1		1		1	
GENOVA - IST.G.GASLINI										
GENOVA - OSPEDALE SAN CARLO										
IMPERIA - PRESIDIO OSP. DI IMPERIA E COSTARAINERA	3		0,0%		3		3		3	
LA SPEZIA - PRESIDIO OSPEDALIERO LA SPEZIA										
LAVAGNA - OSPEDALI RIUNITI V.LEONARDI E.RIBOLI	1	3	0,0%	66,7%	1	1	1	1	1	1
PIETRA LIGURE - AZIENDA OSPEDALIERA S. CORONA	6	14	50,0%	28,6%	2	5	2	5	2	5
SANREMO - PRESIDIO OSPEDALIERO DI SANREMO	2		0,0%		2		1		1	
SAVONA - OSPEDALE S. PAOLO	1		100,0%		0		0		0	
TOTALE LIGURIA	51	44	21,6%	25,0%	37	24	35	20	35	20

LOMBARDIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
BERGAMO - CASA DI CURA GAVAZZENI - BERGAMO										
BERGAMO - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	35	28	28,6%	32,1%	23	19	21	18	21	18
BOLLATE - OSPEDALE CADUTI BOLLATESI - BOLLATE										
BRESCIA - OSPEDALE DEI BAMBINI UMBERTO I - BRESCIA		3		0,0%		3		3		3
BRESCIA - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	31	47	6,5%	23,4%	28	29	28	27	28	26
BUSTO ARSIZIO - OSPEDALE DI CIRCOLO - BUSTO ARSIZIO		1		0,0%		1		1		1
CERNUSCO SUL NAVIGLIO - CAUSA PIA OSPITALIERA UBOLDO-CERNUSCO SN										
CHIARI - PRESIDIO OSPEDALIERO DI CHIARI	4	1	25,0%	0,0%	3	0	3	0	3	0
CINISELLO BALSAMO - OSPEDALE BASSINI - CINISELLO BALSAMO										
COMO - OSPEDALE S. ANNA - COMO	10	20	10,0%	20,0%	9	14	9	14	9	14
COMO - OSP.GENERALE DI ZONA VALDUCE - COMO										
CREMA - OSPEDALE MAGGIORE - CREMA		2		0,0%		2		2		2
CREMONA - ISTITUTI OSPITALIERI - CREMONA	27	22	22,2%	22,7%	21	15	19	14	18	14
DESENZANO DEL GARDA - OSPEDALE DI DESENZANO	2	1	50,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
DESIO - OSPEDALE DI CIRCOLO - DESIO	1		0,0%		1		1		1	
ESINE - OSPEDALE VALCAMONICA - ESINE		1		0,0%		0		0		0
GALLARATE - OSP. S. ANTONIO ABATE - GALLARATE	2	4	0,0%	50,0%	2	2	2	1	2	1
GARBAGNATE MILANESE - OSPEDALE S.CORONA-GARBAGNATE MILANESE										
GARDONE VAL TROMPIA - PRESIDIO OSPEDALIERO GARDONE V.T.										
GAVARDO - OSPEDALE CIVILE LA MEMORIA DI GAVARDO		1		0,0%		0		0		0
LECCO - OSPEDALE DI CIRCOLO - LECCO	11	19	9,1%	10,5%	10	15	10	13	10	13
LEGNANO - OSPEDALE DI LEGNANO E CUGGIONO-LEGNANO	9	33	22,2%	48,5%	6	12	6	12	6	12
LODI - OSPEDALE MAGGIORE - LODI	6	4	66,7%	25,0%	2	2	2	2	2	2
LUINO - PRESIDIO OSPEDALIERO DEL VERBANO										
MAGENTA - OSPEDALE CIVILE G. FORNAROLI - MAGENTA	1	1	100,0%	0,0%	0	1	0	1	0	1
MANERBIO - OSPEDALE DI MANERBIO	1	2	0,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
MANTOVA - PRESIDIO OSPEDALIERO "C. POMA" - MANTOVA	10	5	50,0%	40,0%	4	3	1	3	1	3
MERATE - OSPEDALE DI CIRCOLO - MERATE	1		100,0%		0		0		0	
MILANO - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	40	48	22,5%	33,3%	27	27	25	26	25	26
MILANO - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	15	24	46,7%	33,3%	7	15	7	15	5	15
MILANO - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO		2		0,0%		0		0		0

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
MILANO - ISTITUTO NEUROLOGICO C. BESTA - MILANO		1		0,0%		1		1		1
MILANO - OPERA PIA ASILO REGINA ELENA - MILANO										
MILANO - OSPEDALE FATEBENEFRATELLI E OFTALMICO	5	3	40,0%	0,0%	3	3	3	3	3	3
MILANO - OSPEDALE L. SACCO - MILANO	1		0,0%		1		1		1	
MILANO - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	19	24	26,3%	20,8%	12	17	12	15	12	15
MILANO - OSPEDALE S. CARLO BORROMEO - MILANO	11	16	9,1%	18,8%	10	9	9	8	8	8
MILANO - OSPEDALE S. PAOLO - MILANO	2	1	0,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
MILANO - PRESIDIO OSPED. V. BUZZI - MILANO		1		100,0%		0		0		0
MONZA - POLICLINICO DI MONZA - MONZA										
MONZA - S.GERARDO - MONZA	21	33	33,3%	30,3%	13	18	12	17	12	17
OSIO SOTTO - POLICLINICO SAN MARCO S.R.L.-OSIO SOTTO										
PAVIA - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	18	27	27,8%	22,2%	12	20	11	18	10	18
PONTE SAN PIETRO - CASA DI CURA S. PIETRO - PONTE S.PIETRO										
RHO - OSPEDALE DI CIRCOLO - RHO										
SARONNO - OSP. GENERALE PROVINCIALE - SARONNO	1	3	0,0%	33,3%	1	2	0	2	0	2
SERiate - OSPEDALE BOLOGNINI - SERIATE	2	3	50,0%	66,7%	1	1	1	1	1	1
SESTO SAN GIOVANNI - OSPEDALE CITTA' DI SESTO S. GIOVANNI										
SONDALO - OSPEDALE MORELLI - SONDALO		2		0,0%		2		2		2
SONDRIO - OSPEDALE CIVILE - SONDRIO	3		0,0%		3		3		3	
TRADATE - OSPEDALE DI CIRCOLO GALMARINI - TRADATE		1		0,0%		1		1		1
TREVIGLIO - OSPEDALE DI TREVIGLIO		1		0,0%		1		1		1
VARESE - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	22	25	31,8%	28,0%	15	16	14	14	14	14
VIGEVANO - OSPEDALE CIVILE - VIGEVANO	3		33,3%		2		2		2	
VIMERCATE - OSPEDALE CIVILE - VIMERCATE		2		0,0%		1		1		1
VIZZOLO PREDABISSI - OSPEDALE DI CIRCOLO PREDABISSI-MELEGNANO		3		0,0%		2		2		2
VOGHERA - OSPEDALE CIVILE - VOGHERA										
TOTALE LOMBARDIA	314	415	25,5%	26,7%	220	258	206	242	201	241

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

MARCHE

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ANCONA - AZIENDA OSPEDALIERA G. SALESÌ		1		0,0%		1		1		1
ANCONA - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	28	30	28,6%	36,7%	19	17	19	16	19	16
ASCOLI PICENO - OSPEDALE GEN.LE PROV.LE "C.G.MAZZONI"	4	2	0,0%	0,0%	4	2	4	2	3	2
CAMERINO - OSPEDALE S.MARIA DELLA PIETA'-CAMERINO		1		0,0%		1		1		1
CIVITANOVA MARCHE - OSPEDALE GENERALE DI ZONA	4	4	25,0%	25,0%	1	2	1	2	1	2
FABRIANO - U.S.L.N.6 -OSPEDALE CIVILE "E.PROFILI"-F	5	4	20,0%	0,0%	4	4	4	3	4	3
FANO - OSPEDALE SANTA CROCE FANO		3		66,7%		1		1		1
FERMO - PRESIDIOOSPEDALIERO FERMO	6	5	0,0%	60,0%	6	1	6	1	6	1
JESI - OSPEDALI RIUNITI DI JESI	2	7	0,0%	14,3%	1	6	1	5	1	5
MACERATA - OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE MACERATA	4	8	50,0%	37,5%	1	4	1	4	1	4
PESARO - AZIENDA OSPEDALIERA SAN SALVATORE	3	4	33,3%	0,0%	2	4	2	4	2	4
SAN BENEDETTO DEL TRONTO - OSPEDALE PROV.LE "MADONNA DEL SOCCORSO"	2	2	0,0%	50,0%	2	1	2	1	2	1
SENIGALLIA - OSPEDALE SENIGALLIA	2	1	50,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
URBINO - OSP. S. AMRIA DELLA MISERICORDIA URBINO	3	2	66,7%	50,0%	1	1	1	1	1	1
TOTALE MARCHE	63	74	25,4%	31,1%	42	46	42	43	41	43

P.A. BOLZANO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
BOLZANO/BOZEN - OSPEDALE GENERALE REGIONALE BOLZANO	10	16	30,0%	25,0%	5	11	5	11	5	10
BRESSANONE/BRIXEN - OSPEDALE DI BRESSANONE	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
BRUNICO/BRUNECK - OSPEDALE ZONALE DI BRUNICO		3		33,3%		2		2		1
MERANO/MERAN - OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE MERANO		1		0,0%		1		0		0
TOTALE P.A. BOLZANO	11	21	27,3%	28,6%	6	14	6	13	6	11

P.A. TRENTO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ROVERETO - OSPEDALE DI ROVERETO		1		0,0%		1		1		1
TRENTO - OSPEDALE DI TRENTO	22	19	18,2%	10,5%	17	16	17	16	17	16
TOTALE P.A. TRENTO	22	20	18,2%	10,0%	17	17	17	17	17	17

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

PIEMONTE - VDA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ACQUI TERME - OSPEDALE CIVILE DI ACQUI TERME										
ALBA - OSPEDALE SAN LAZZARO DI ALBA										
ALESSANDRIA - OSPEDALE CIVILE SS. ANTONIO E BIAGIO	21	20	19,0%	25,0%	15	12	13	12	13	12
ALESSANDRIA - OSPEDALE INFANTILE C.ARRIGO										
AOSTA - OSPEDALE GENERALE REGIONALE	12	7	33,3%	0,0%	7	6	7	6	7	6
ASTI - PRESIDIO OSPEDALIERO DI ASTI	1	6	0,0%	83,3%	0	1	0	1	0	1
BIELLA - OSP. DEGLI INFERMI DI BIELLA	5	3	20,0%	0,0%	4	2	4	2	4	2
BORGOMANERO - OSPEDALE S.S. TRINITA'	3	4	0,0%	0,0%	2	3	2	3	2	3
CASALE MONFERRATO - OSPEDALE S. SPIRITO	1	3	100,0%	0,0%	0	3	0	3	0	3
CHIERI - OSPEDALE MAGGIORE (CHIERI)	2		0,0%		2		2		1	
CHIVASSO - OSPEDALE CIVICO CHIVASSO	1	1	0,0%	100,0%	0	0	0	0	0	0
CIRIÉ - OSPEDALE CIVILE DI CIRIÉ	2	3	100,0%	66,7%	0	1	0	1	0	1
CUNEO - AZ. OSPEDAL. S. CROCE E CARLE	21	25	33,3%	28,0%	11	13	9	13	9	13
DOMODOSSOLA - OSPEDALE SAN BIAGIO	5	3	40,0%	66,7%	2	1	2	1	2	1
IVREA - OSPEDALE CIVILE DI IVREA	2	1	0,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
MONCALIERI - OSPEDALE SANTA CROCE	2	1	50,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
MONDOVI' - OSPEDALE CIVILE DI MONDOVI'										
NOVARA - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	30	27	23,3%	29,6%	22	15	22	15	22	15
NOVI LIGURE - OSPEDALE SAN GIACOMO DI NOVI LIGURE	4	3	50,0%	33,3%	2	2	2	2	2	2
ORBASSANO - AZ. SAN. OSPEDALIERA "S. LUIGI"	5	2	20,0%	0,0%	4	1	4	1	4	1
PINEROLO - OSPEDALE CIVILE "E. AGNELLI"	6	7	16,7%	28,6%	5	5	5	5	5	5
RIVOLI - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI RIVOLI	3	2	33,3%	0,0%	2	2	2	2	2	2
SAVIGLIANO - OSP. MAGGIORE SS. ANNUNZIATA - SAVIGLIANO	2		0,0%		1		1		1	
TORINO - AOU Città della Salute, PO CTO	15	13	33,3%	7,7%	10	10	10	10	10	10
TORINO - AOU Città della Salute, PO OIRM	6	3	50,0%	33,3%	2	2	0	2	0	2
TORINO - AOU Città della Salute, PO S. ANNA										
TORINO - AOU Città della Salute, PO S.G. Battista	56	50	23,2%	40,0%	35	27	31	25	30	24
TORINO - OSPEDALE GIOVANNI BOSCO	25	27	28,0%	33,3%	16	18	16	18	16	18
TORINO - OSPEDALE MARIA VITTORIA	7	6	71,4%	66,7%	1	1	1	1	1	1
TORINO - OSPEDALE MARTINI		1		0,0%		1		1		1
TORINO - OSPEDALE MAURIZIANO - TORINO	5	4	20,0%	50,0%	3	2	3	2	3	2
TORTONA - OSPEDALE SS ANTONIO E MARGHERITA	1		100,0%		0		0		0	
VERBANIA - STABILIMENTO OSPEDALIERO (P. O. VERBANIA)	1	1	0,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
VERCELLI - OSPEDALE S. ANDREA	7	3	42,9%	33,3%	3	2	3	1	3	1
VERDUNO - OSPEDALE MICHELE E PIETRO FERRERO	1	5	0,0%	20,0%	1	3	1	3	1	3
TOTALE PIEMONTE - VDA	252	231	28,6%	31,2%	154	136	144	133	142	132

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

PUGLIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ACQUAVIVA DELLE FONTI - OSPEDALE MIULLI	2	1	0,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
ALTAMURA - OSPEDALE UMBERTO I - ALTAMURA										
ANDRIA - OSPEDALE "L. BONOMO"	11	12	18,2%	25,0%	7	8	7	8	7	8
BARI - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	27	18	40,7%	44,4%	13	9	13	9	13	9
BARI - AZIENDA OSP."DI VENERE"	13	11	46,2%	36,4%	6	6	5	6	5	6
BARI - OSPEDALE PEDIATRICO GIOVANNI XX111 BARI										
BARI - PRESIDIO OSPEDAIERO S. PAOLO - BARI		3		66,7%		1		0		0
BARLETTA - OSPEDALE MONS. R. DI MICCOLI	4	8	25,0%	12,5%	3	7	3	6	3	6
BRINDISI - AZIENDA OSPEDALIERA "A. DI SUMMA"	8	5	50,0%	60,0%	4	1	4	1	4	1
CASARANO - PRESIDIO OSP. "F. FERRARI" - CASARANO	2	1	0,0%	100,0%	2	0	2	0	2	0
CERIGNOLA - OSPEDALE "G.TATARELLA" - CERIGNOLA										
FOGGIA - AZIENDA OSPEDALIERA OO.RR	5	10	40,0%	40,0%	3	5	2	5	2	4
GALLIPOLI - PRESIDIO OSP. S. CUORE DI GESU'		1		100,0%		0		0		0
LECCE - AZIENDA OSPEDALIERA "VITO FAZZI "	10	10	50,0%	60,0%	5	4	5	4	5	4
LECCE - CASA DI CURA CITTA' DI LECCE										
MONOPOLI - OSPEDALE CIVILE SAN GIACOMO										
SAN GIOVANNI ROTONDO - CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA	5	11	40,0%	54,5%	3	4	3	4	3	4
SCORRANO - ST I. VERIS DELLI PONTI SCORRANO	1		0,0%		1		1		1	
TARANTO - AZ.OSP.SS.ANNUNZIATA	8	7	12,5%	28,6%	6	5	6	5	6	5
TRANI - OSPEDALE "SAN NICOLA PELLEGRINO"TRANI		2		50,0%		1		1		1
TRICASE - OSP. GENERALE PROV. CARD. G. PANICO	1		100,0%		0		0		0	
TOTALE PUGLIA	97	100	36,1%	42,0%	55	52	53	50	53	49

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

SICILIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ACIREALE - OSPEDALE S. MARTA E S. VENERA ACIREALE		2		50,0%		1		1		1
AGRIGENTO - AZ. OSPEDALIERA S. GIOVANNI DI DIO	13	6	46,2%	50,0%	7	2	5	2	5	2
AUGUSTA - ISTITUTO ORTOPEDICO VILLA SALUS										
AVOLA - OSPEDALE "G. DI MARIA"	2		50,0%		1		1		1	
CALTAGIRONE - AZ. OSP. "GRAVINA" CALTAGIRONE										
CALTANISSETTA - A.O. S. ELIA	4	1	50,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
CASTELVETRANO - OSPEDALE CIVILE V. EMANUELE II	1		100,0%		0		0		0	
CATANIA - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	8	4	25,0%	25,0%	3	3	2	2	2	2
CATANIA - AZIENDA OSPEDALIERA CANNIZZARO -CT-	13	8	23,1%	25,0%	9	6	9	6	9	6
CATANIA - AZIENDA OSPEDALIERA GARIBALDI	7	12	28,6%	33,3%	4	7	4	7	4	6
CATANIA - AZ. OSP. V. EMANUELE FERRAROTTO S. BAMBINO	1	5	0,0%	60,0%	1	1	1	1	1	1
CATANIA - HUMANITAS CENTRO CATANESE DI ONCOLOGIA		1		0,0%		1		1		1
CATANIA - PRESIDIO OSPEDALIERO S. MARCO	8	4	50,0%	75,0%	4	1	4	1	4	1
CEFALU' - FOND. IST. S. RAFFAELE - GIGLIO										
ENNA - AZIENDA OSPEDALIERA UMBERTO I ENNA										
ERICE - A.O. S. ANTONIO ABATE	2	2	50,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
GELA - AZIENDA OSP. VITTORIO EMANUELE 3		2		100,0%		0		0		0
LENTINI - OSPEDALE GENERALE DI ZONA	1	1	0,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
MARSALA - P.O. PAOLO BORSELLINO EX S. BIAGIO										
MESSINA - AZIENDA OSPEDALIERA PAPARDO	3		66,7%		0		0		0	
MESSINA - AZIENDA OSPEDALIERA PIEMONTE	7	4	42,9%	25,0%	4	1	4	1	2	1
MESSINA - AZ. POLICLINICO UNIVERSITA' MESSINA	22	12	40,9%	75,0%	11	3	10	3	10	3
MILAZZO - OSPEDALE GENERALE DI ZONA MILAZZO	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	0	0
MODICA - OSPEDALE MAGGIORE	1	1	0,0%	0,0%	0	1	0	1	0	1
PALERMO - A.O. "V. CERVELLO"		2		50,0%		1		1		1
PALERMO - AZIENDA OSPEDALIERA VILLA SOFIA CTO	16	7	43,8%	42,9%	8	3	8	3	8	3
PALERMO - AZIENDA UNIVERSITARIA POLICLINICO	4	7	50,0%	14,3%	2	2	2	2	2	2
PALERMO - CASA DI CURA VILLA MARIA ELEONORA										
PALERMO - OSPEDALE BUCCHERI LA FERLA	5	2	20,0%	0,0%	3	2	3	2	3	2
PALERMO - OSPEDALE G. F. INGRASSIA	4	2	25,0%	0,0%	3	2	3	2	3	2
PALERMO - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	28	21	32,1%	38,1%	16	11	15	11	12	10
PARTINICO - OSPEDALE CIVICO - PARTINICO		2		0,0%		2		2		2
PATTI - OSPEDALE BARONE ROMEO		1		100,0%		0		0		0
RAGUSA - AZIENDA OSPEDALIERA "CIVILE M. PAREZZO"	2	2	50,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
SIRACUSA - AZIENDA OSPEDALIERA UMBERTO I	3	6	66,7%	50,0%	1	2	1	2	1	2
SIRACUSA - C. DI CURA "VILLA AZZURRA"										
TAORMINA - OSPEDALE SAN VINCENZO	1	2	100,0%	50,0%	0	1	0	1	0	0
TERMINI IMERESE - OSPEDALE PUBBLICO S. CIMINO										
VITTORIA - OSPEDALE R. GUZZARDI VITTORIA	1	3	100,0%	66,7%	0	0	0	0	0	0
TOTALE SICILIA	158	123	38,6%	40,7%	83	59	78	58	72	55

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

TOSCANA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
AREZZO - OSP. AREA ARETINA NORD (S. DONATO)	9	17	44,4%	29,4%	4	7	3	5	2	5
BAGNO A RIPOLI - OSPEDALE S.M. ANNUNZIATA	6	11	16,7%	0,0%	4	10	4	10	4	10
BORGO SAN LORENZO - OSP.DI BORGO S.LORENZO (OSP.DEL MUGELLO)	6	4	66,7%	0,0%	2	3	2	3	2	3
CAMAIORE - OSPEDALE VERSILIA	9	12	55,6%	33,3%	4	6	3	6	3	6
CARRARA - OSP. CIVILE DI CARRARA (MONOBLOCCO)										
EMPOLI - OSPEDALE SAN GIUSEPPE	10	8	30,0%	25,0%	7	4	6	4	6	3
FIRENZE - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	101	111	34,7%	33,3%	53	59	43	55	40	50
FIRENZE - AZIENDA OSPEDALIERA MEYER	1	2	100,0%	50,0%	0	1	0	0	0	0
FIRENZE - OSPEDALE NUOVO S. GIOVANNI DI DIO	8	10	25,0%	10,0%	5	9	5	8	5	7
FIRENZE - OSPEDALE SANTA MARIA NUOVA	8	9	0,0%	22,2%	7	6	6	6	5	6
GROSSETO - OSPEDALE DELLA MISERICORDIA	17	9	29,4%	11,1%	9	6	4	5	3	3
LIVORNO - OSPEDALE LIVORNO (SPEDALI RIUNITI)	26	25	26,9%	24,0%	19	17	16	17	15	15
LUCCA - P.O. PIANA DI LUCCA(OSP. CAMPO DI MARTE)	18	13	22,2%	7,7%	13	9	13	7	12	6
MASSA - OSP.G.PASQUINUCCI (OSP.PEDIATRICO APUANO)	6	4	50,0%	0,0%	3	4	2	4	2	4
MASSA - OSP. SS. GIACOMO E CRISTOFORO DI MASSA	10	9	20,0%	11,1%	7	6	6	6	6	5
MONTEPULCIANO - OSPEDALI RIUNITI DELLA VAL DI CHIANA	3	2	33,3%	0,0%	1	2	1	1	1	1
MONTEVARCHI - OSPEDALE NUOVO VALDARNO	5	1	0,0%	100,0%	5	0	5	0	5	0
ORBETELLO - OSP. ORBETELLO - S. GIOVANNI DI DIO	2		50,0%		1		1		1	
PESCIA - OSP. VALDINIEVOLE (SS COSMO E DAMIANO)	6	5	16,7%	40,0%	4	3	3	3	2	3
PIOMBINO - OSPEDALE CIVILE PIOMBINO	9	8	33,3%	25,0%	5	5	2	5	2	5
PISA - A.O.U. PISANA	37	34	32,4%	47,1%	23	14	22	14	18	14
PISTOIA - SPEDALI RIUNITI PISTOIA (OSP. DEL CEPPPO)	14	8	28,6%	50,0%	8	3	8	3	8	3
POGGIBONSI - OSP. DELL'ALTA VAL D'ELSA (CAMPOSTAGGIA)	1	2	0,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
PONTEDERA - PRESIDIO OSPEDALIERO "FELICE LOTTI"	7	7	28,6%	57,1%	4	2	4	2	3	2
PONTREMOLI - OSP. S. ANTONIO ABATE PONTREMOLI										
PRATO - OSPEDALE MISERICORDIA E DOLCE	16	19	18,8%	15,8%	12	15	10	14	10	12
SIENA - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	56	46	32,1%	32,6%	35	26	30	21	25	17
TOTALE TOSCANA	391	376	30,9%	28,7%	236	219	200	201	181	182

UMBRIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
CITTA' DI CASTELLO - PRESIDIO OSP. C. CASTELLO	1		0,0%		1		1		1	
FOLIGNO - POLO OSPEDALIERO FOLIGNO	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
ORVIETO - POLO OSPEDALIERO DI ORVIETO	1		0,0%		1		1		1	
PERUGIA - A.O. PERUGIA-POLICLINICO										
PERUGIA - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	9	17	33,3%	64,7%	5	5	5	5	5	5
SPOLETO - POLO OSPEDALIERO SPOLETO										
TERNI - AZIENDA OSPEDALIERA "S. MARIA" - TERNI	3	2	0,0%	50,0%	2	1	2	1	2	1
TOTALE UMBRIA	15	20	20,0%	65,0%	10	6	10	6	10	6

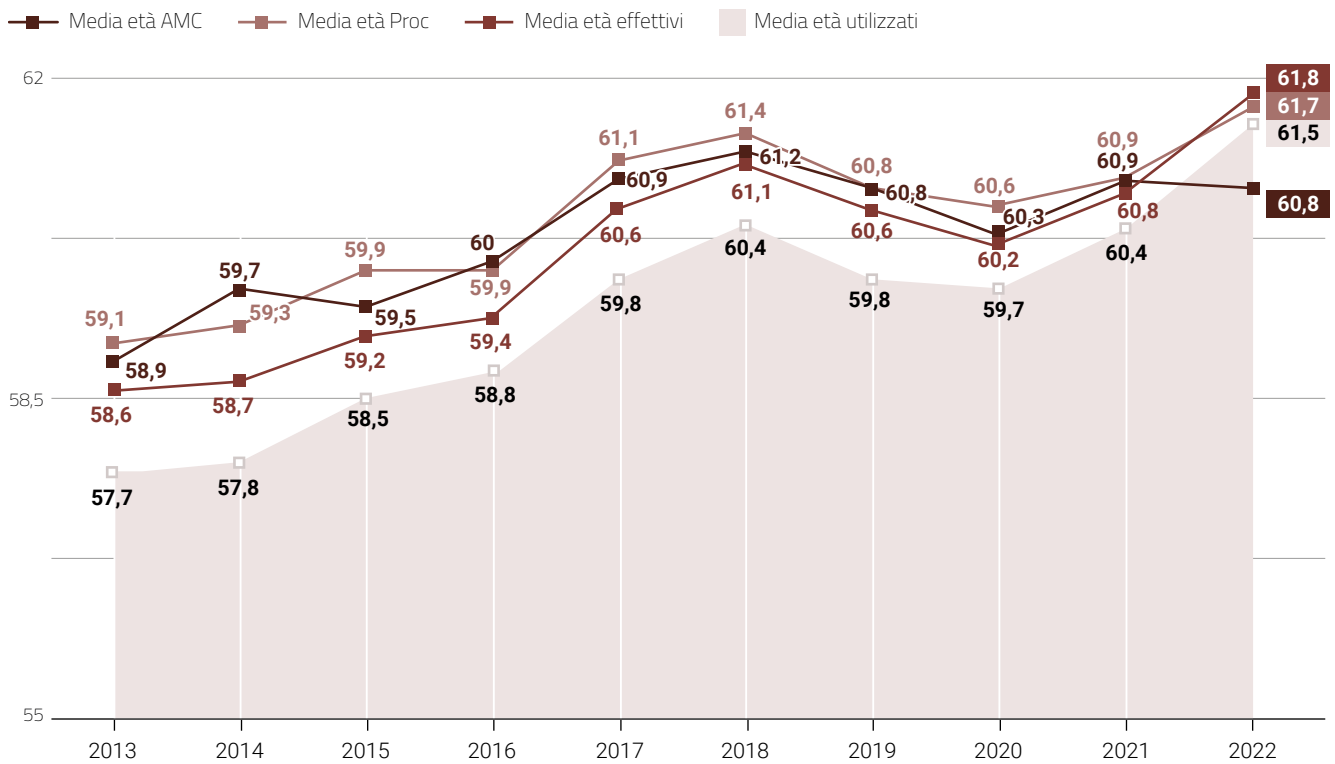
A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

VENETO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
ADRIA - OSPEDALE CIVILE DI ADRIA										
ARZIGNANO - OSPEDALE DI ARZIGNANO	3	6	0,0%	50,0%	3	2	3	2	3	2
BASSANO DEL GRAPPA - OSP. DI BASSANO DEL GRAPPA	14	2	14,3%	0,0%	10	2	9	2	8	2
BELLUNO - OSPEDALE DI BELLUNO	4	8	25,0%	0,0%	1	6	1	5	1	5
CAMPOSAMPIERO - OSPEDALE P. COSMA - CAMPOSAMPIERO	6	4	50,0%	75,0%	3	1	3	1	3	1
CASTELFRANCO VENETO - I.R.C.C.S. IOV sede Castelfranco	6	4	16,7%	25,0%	5	3	5	3	4	3
CASTELFRANCO VENETO - OSP.CIVILE DI CASTELFRANCO										
CHIOGGIA - P.O. CHIOGGIA	2	2	50,0%	50,0%	1	1	1	1	1	1
CITTADELLA - OSPEDALE DI CITTADELLA	4	5	25,0%	20,0%	2	3	2	3	2	3
CONEGLIANO - PRESIDIO OSPED DI CONEGLIANO	3	2	33,3%	0,0%	2	1	1	1	1	1
DOLO - OSPEDALE CIVILE DI DOLO	2	2	50,0%	0,0%	1	2	0	2	0	2
ESTE - OSPEDALE DI ESTE										
FELTRE - OSPEDALE FELTRE										
LEGNAGO - OSPEDALE GENERALE LEGNAGO	2	4	0,0%	0,0%	1	4	1	4	1	4
MIRANO - OSPEDALE CIVILE DI MIRANO	4	4	50,0%	25,0%	1	3	0	3	0	3
MONSELICE - OSPEDALE DI MONSELICE										
MONSELICE - OSPEDALE DI SCHIAVONIA (MONSELICE)	5	8	0,0%	0,0%	5	8	5	7	5	7
MONTEBELLUNA - OSP.CIVILE DI MONTEBELLUNA	4	1	25,0%	100,0%	2	0	2	0	2	0
PADOVA - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	47	51	17,0%	11,8%	34	38	30	33	29	33
PADOVA - OSPEDALE SANT'ANTONIO - PADOVA										
PIOVE DI SACCO - P.O. PIOVE DI SACCO	3	5	0,0%	0,0%	2	4	2	4	2	4
PORTOGRUARO - PRESIDIO OSPEDALIERO PORTOGRUARO	2	4	0,0%	25,0%	2	1	2	1	2	1
ROVIGO - OSPEDALE DI ROVIGO	14	9	7,1%	44,4%	12	5	11	5	10	5
SAN BONIFACIO - OSP. DI SAN BONIFACIO										
SAN DONA' DI PIAVE - PRESIDIO OSPEDALIERO S.DONA'	4	9	0,0%	11,1%	3	6	3	6	3	5
SANTORSO - OSPEDALE ALTO VICENTINO	5	5	40,0%	20,0%	2	3	1	3	1	3
SCHIO - STAB. OSP. "C. DE LELLIS" - SCHIO										
TRECENTA - OSPEDALE "SAN LUCA" TRECENTA										
TREVISO - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	25	30	20,0%	13,3%	20	23	19	22	17	22
VENEZIA - OSPEDALE DELL' ANGELO (EX OSP. UMBERTO I)	14	23	28,6%	34,8%	9	9	8	7	8	7
VENEZIA - OSPEDALI RIUNITI - VENEZIA	5	4	0,0%	50,0%	4	2	3	2	3	2
VERONA - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	53	70	13,2%	18,6%	35	43	34	41	33	40
VICENZA - OSPEDALE DI VICENZA	18	33	33,3%	24,2%	12	24	10	24	8	21
TOTALE VENETO	249	295	18,9%	20,0%	172	194	156	182	147	177

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

**Figura A12 - Andamento dell'età media delle diverse tipologie di donatori (DBD e DCD)
Dettaglio Nazionale**



**Tabella A8 - Distribuzione dell'età dei donatori DBD e DCD
Dettaglio nazionale**

	A.M.	Opposizioni	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	82 (3,1%)	35 (4,5%)	36 (2,3%)	34 (2,2%)	34 (2,3%)	34 (2,3%)
18-49	535 (20,1%)	177 (22,7%)	314 (19,7%)	298 (19,3%)	290 (19,2%)	285 (19,5%)
50-64	776 (29,2%)	231 (29,7%)	467 (29,3%)	456 (29,5%)	448 (29,7%)	440 (30,1%)
65-79	901 (33,9%)	258 (33,1%)	531 (33,4%)	519 (33,6%)	507 (33,6%)	485 (33,2%)
80-->	367 (13,8%)	78 (10%)	244 (15,3%)	238 (15,4%)	230 (15,2%)	216 (14,8%)
ITALIA	2.661	779	1.592	1.545	1.509	1.460
Mediana	63,0	61,0	64,0	64,0	64,0	64,0
Media	60,8	58,1	61,7	61,9	61,8	61,5
Min-Max	0 - 100	0 - 96	0 - 100	0 - 100	0 - 100	0 - 100
p25	51,0	48,0	52,0	52,0	52,0	52,0
p75	75,0	73,0	75,0	75,0	75,0	75,0

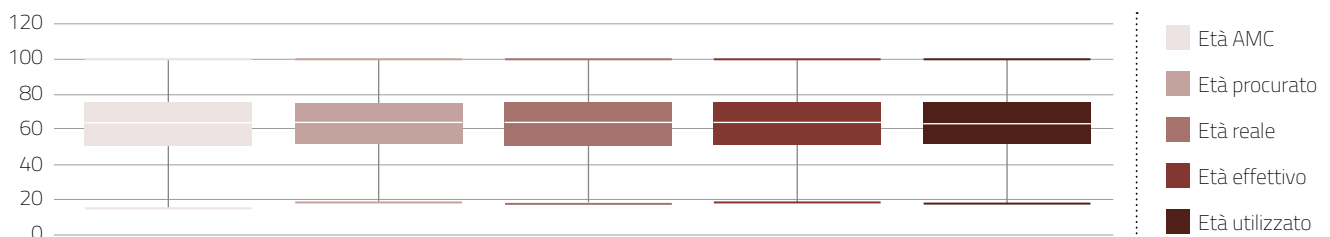


Tabella A9 - Valore età mediana (media) donatori DBD e DCD
Dettaglio regionale

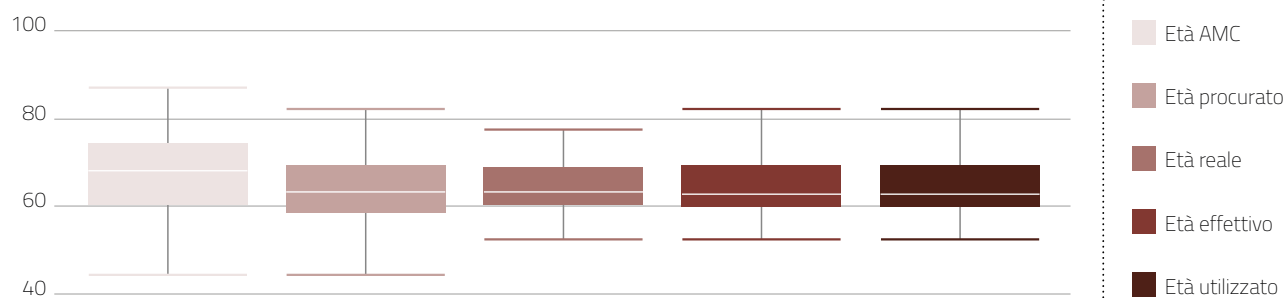
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
ABRUZZO - MOLISE	68,0 (63,9)	63,0 (61,2)	63,5 (62,5)	63,0 (61,7)	63,0 (61,7)
BASILICATA	48,0 (48,1)	52,0 (50,1)	52,0 (50,1)	52,0 (48,7)	52,0 (48,7)
CALABRIA	59,0 (58,6)	59,0 (57,4)	59,0 (57,9)	58,5 (56,9)	58,0 (56,2)
CAMPANIA	58,0 (52,7)	58,0 (53,1)	57,0 (52,9)	57,0 (52,1)	57,0 (52,2)
EMILIA ROMAGNA	68,5 (64,2)	70,0 (66,1)	70,0 (66,1)	70,0 (66,1)	70,0 (66,0)
FRIULI VENEZIA GIULIA	62,0 (60,6)	62,0 (61,0)	62,0 (61,2)	62,0 (61,2)	62,0 (60,4)
LAZIO	62,0 (58,2)	63,0 (60,1)	63,0 (59,9)	63,0 (59,9)	62,0 (58,8)
LIGURIA	62,0 (60,9)	61,0 (57,9)	61,0 (57,6)	61,0 (57,0)	61,0 (57,0)
LOMBARDIA	58,0 (55,5)	59,0 (56,5)	60,0 (56,7)	60,0 (56,7)	60,0 (56,7)
MARCHE	66,0 (63,2)	64,0 (61,0)	63,5 (60,9)	63,0 (60,3)	63,0 (60,3)
P.A. BOLZANO	56,0 (56,5)	54,5 (55,7)	54,5 (55,7)	53,0 (54,0)	52,0 (52,4)
P.A. TRENTO	57,5 (60,1)	57,0 (57,6)	57,0 (57,6)	57,0 (57,6)	57,0 (57,6)
PIEMONTE - VDA	64,0 (62,2)	64,0 (62,0)	64,0 (61,8)	64,0 (61,9)	64,0 (61,8)
PUGLIA	60,0 (57,8)	63,0 (61,9)	63,0 (60,8)	63,0 (61,9)	63,0 (61,5)
SARDEGNA	71,5 (65,5)	68,5 (64,8)	71,0 (65,1)	71,0 (65,1)	69,0 (64,6)
SICILIA	60,0 (56,8)	61,0 (56,5)	59,5 (56,4)	59,5 (56,3)	58,0 (55,8)
TOSCANA	71,0 (67,3)	75,0 (69,1)	76,0 (70,0)	76,0 (70,1)	76,0 (69,9)
UMBRIA	60,5 (58,8)	68,0 (64,5)	68,0 (64,5)	68,0 (64,5)	68,0 (64,5)
VENETO	68,0 (62,8)	67,0 (63,0)	69,0 (63,7)	67,0 (63,4)	67,0 (63,2)
ITALIA	63,0 (60,8)	64,0 (61,7)	64,0 (61,9)	64,0 (61,8)	64,0 (61,5)

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabelle A10 - Distribuzione età donatori DBD e DCD - Dettaglio regionale

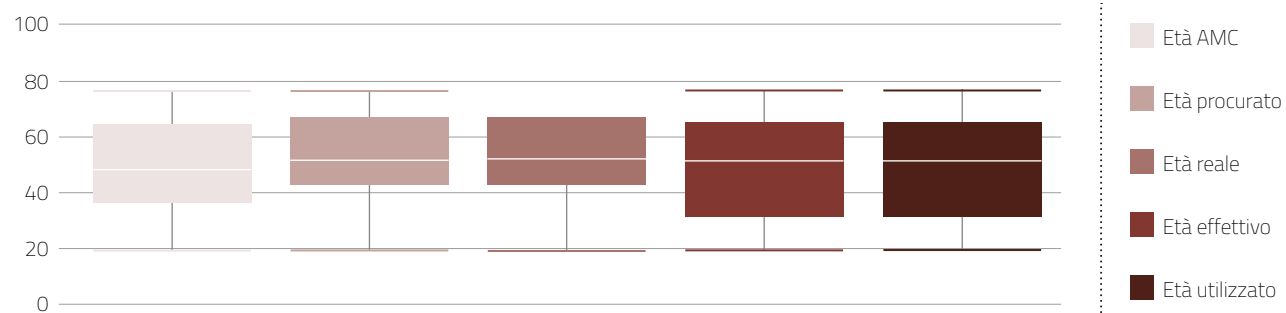
ABRUZZO - MOLISE

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	5 (13,2%)	3 (15,8%)	2 (11,1%)	2 (11,8%)	2 (11,8%)
50-64	12 (31,6%)	9 (47,4%)	9 (50%)	9 (52,9%)	9 (52,9%)
65-79	18 (47,4%)	6 (31,6%)	6 (33,3%)	5 (29,4%)	5 (29,4%)
80-->	3 (7,9%)	1 (5,3%)	1 (5,6%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)
TOTALE	38	19	18	17	17
Mediana	68,0	63,0	63,5	63,0	63,0
Media	63,9	61,2	62,5	61,7	61,7
Min-Max	22 - 87	22 - 82	22 - 82	22 - 82	22 - 82
p25	60,3	58,0	60,3	60,0	60,0
p75	74,0	69,0	69,0	69,0	69,0



BASILICATA

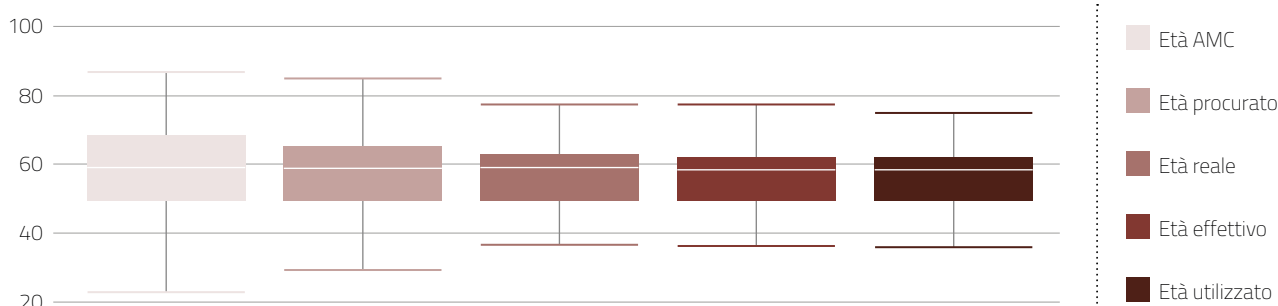
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	5 (50%)	4 (44,4%)	4 (44,4%)	3 (42,9%)	3 (42,9%)
50-64	2 (20%)	2 (22,2%)	2 (22,2%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)
65-79	3 (30%)	3 (33,3%)	3 (33,3%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)
TOTALE	10	9	9	7	7
Mediana	48,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Media	48,1	50,1	50,1	48,7	48,7
Min-Max	19 - 77	19 - 77	19 - 77	19 - 77	19 - 77
p25	33,3	43,0	43,0	31,5	31,5
p75	65,8	67,0	67,0	65,0	65,0



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

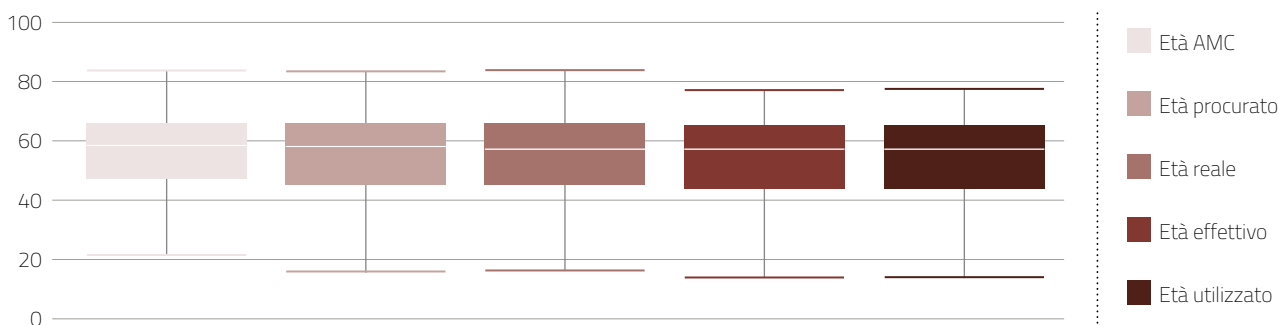
CALABRIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	20 (26,3%)	8 (25,8%)	7 (24,1%)	7 (25%)	7 (25,9%)
50-64	30 (39,5%)	15 (48,4%)	15 (51,7%)	15 (53,6%)	15 (55,6%)
65-79	21 (27,6%)	7 (22,6%)	6 (20,7%)	6 (21,4%)	5 (18,5%)
80-->	5 (6,6%)	1 (3,2%)	1 (3,4%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTALE	76	31	29	28	27
Mediana	59,0	59,0	59,0	58,5	58,0
Media	58,6	57,4	57,9	56,9	56,2
Min-Max	23 - 87	29 - 85	36 - 85	36 - 77	36 - 75
p25	49,0	49,0	50,0	49,5	49,0
p75	68,0	65,0	63,0	62,3	62,0



CAMPANIA

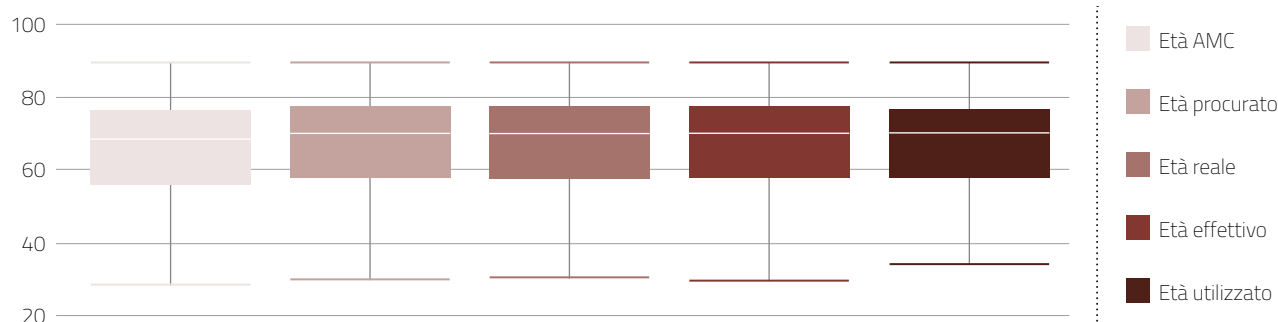
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	12 (9,8%)	5 (7,6%)	5 (7,9%)	5 (8,2%)	5 (8,3%)
18-49	29 (23,6%)	19 (28,8%)	18 (28,6%)	18 (29,5%)	17 (28,3%)
50-64	45 (36,6%)	20 (30,3%)	19 (30,2%)	19 (31,1%)	19 (31,7%)
65-79	36 (29,3%)	21 (31,8%)	20 (31,7%)	19 (31,1%)	19 (31,7%)
80-->	1 (0,8%)	1 (1,5%)	1 (1,6%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTALE	123	66	63	61	60
Mediana	58,0	58,0	57,0	57,0	57,0
Media	52,7	53,1	52,9	52,1	52,2
Min-Max	0 - 83	0 - 83	0 - 83	0 - 77	0 - 77
p25	47,0	44,5	45,0	44,0	44,0
p75	65,5	65,8	65,5	65,0	65,0



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

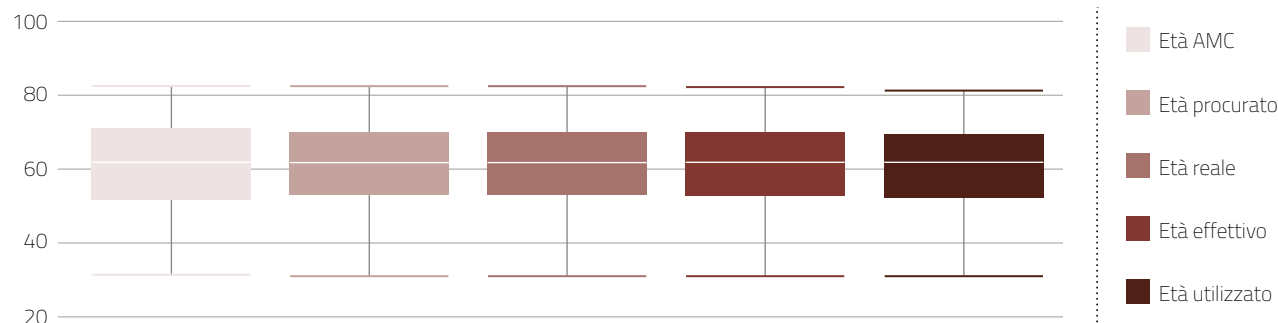
EMILIA ROMAGNA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	3 (1%)	2 (0,9%)	2 (0,9%)	2 (1%)	2 (1%)
18-49	46 (15%)	25 (11,8%)	25 (11,8%)	25 (12%)	25 (12,1%)
50-64	74 (24,2%)	49 (23,1%)	49 (23,2%)	48 (23,1%)	48 (23,3%)
65-79	146 (47,7%)	104 (49,1%)	103 (48,8%)	101 (48,6%)	99 (48,1%)
80-->	37 (12,1%)	32 (15,1%)	32 (15,2%)	32 (15,4%)	32 (15,5%)
TOTALE	306	212	211	208	206
Mediana	68,5	70,0	70,0	70,0	70,0
Media	64,2	66,1	66,1	66,1	66,0
Min-Max	1 - 89	16 - 89	16 - 89	16 - 89	16 - 89
p25	56,0	58,0	58,0	58,0	58,0
p75	76,0	77,0	77,0	77,0	76,8



FRIULI VENEZIA GIULIA

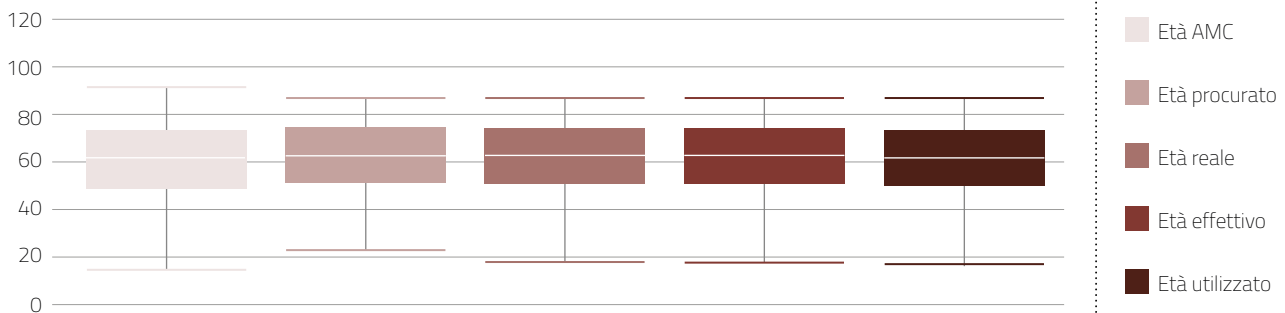
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	1 (1,6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
18-49	13 (21%)	6 (15,8%)	6 (16,2%)	6 (16,7%)	6 (17,6%)
50-64	20 (32,3%)	17 (44,7%)	16 (43,2%)	15 (41,7%)	15 (44,1%)
65-79	24 (38,7%)	13 (34,2%)	13 (35,1%)	13 (36,1%)	12 (35,3%)
80-->	4 (6,5%)	2 (5,3%)	2 (5,4%)	2 (5,6%)	1 (2,9%)
TOTALE	62	38	37	36	34
Mediana	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
Media	60,6	61,0	61,2	61,2	60,4
Min-Max	17 - 82	31 - 82	31 - 82	31 - 82	31 - 81
p25	51,3	53,0	53,0	52,8	52,3
p75	70,8	69,8	70,0	70,0	69,8



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

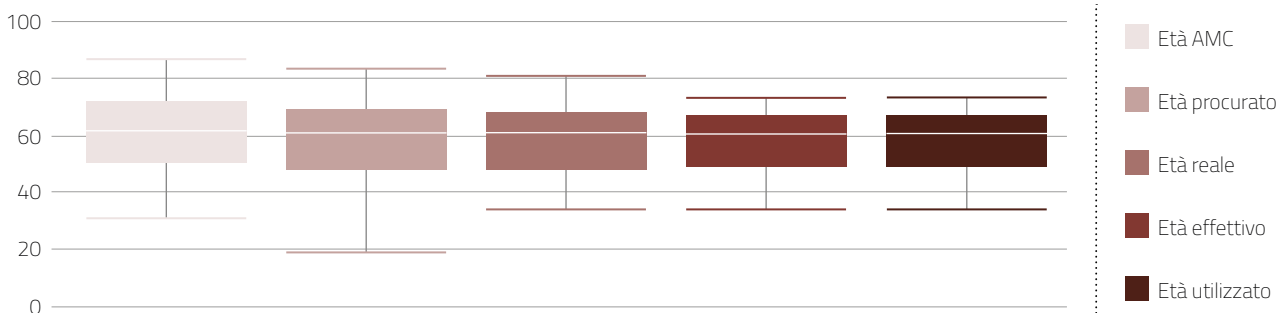
LAZIO

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	10 (4%)	4 (2,9%)	4 (3%)	4 (3%)	4 (3,2%)
18-49	54 (21,9%)	27 (19,9%)	27 (20%)	27 (20,1%)	27 (21,8%)
50-64	77 (31,2%)	44 (32,4%)	44 (32,6%)	43 (32,1%)	41 (33,1%)
65-79	77 (31,2%)	43 (31,6%)	42 (31,1%)	42 (31,3%)	38 (30,6%)
80-->	29 (11,7%)	18 (13,2%)	18 (13,3%)	18 (13,4%)	14 (11,3%)
TOTALE	247	136	135	134	124
Mediana	62,0	63,0	63,0	63,0	62,0
Media	58,2	60,1	59,9	59,9	58,8
Min-Max	1 - 91	1 - 87	1 - 87	1 - 87	1 - 87
p25	49,0	51,8	51,5	51,3	49,8
p75	73,0	74,3	74,0	74,0	73,0



LIGURIA

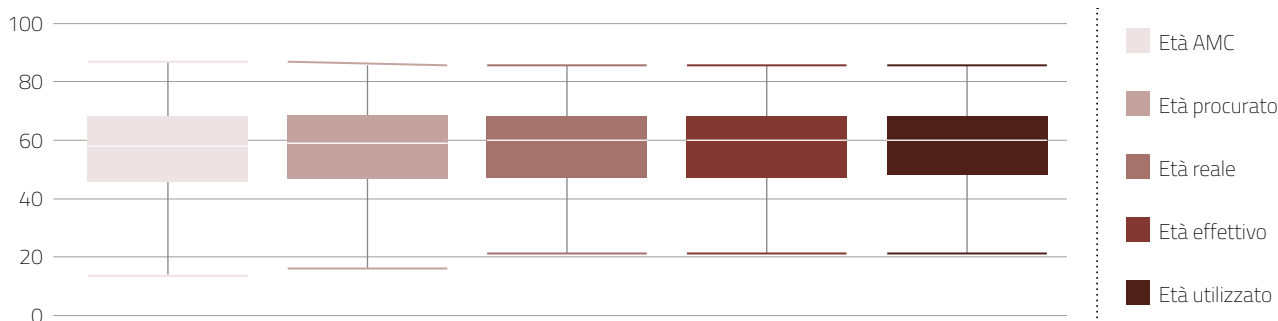
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	11 (25%)	9 (37,5%)	8 (36,4%)	7 (35%)	7 (35%)
50-64	13 (29,5%)	5 (20,8%)	5 (22,7%)	5 (25%)	5 (25%)
65-79	16 (36,4%)	8 (33,3%)	8 (36,4%)	8 (40%)	8 (40%)
80-->	4 (9,1%)	2 (8,3%)	1 (4,5%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTALE	44	24	22	20	20
Mediana	62,0	61,0	61,0	61,0	61,0
Media	60,9	57,9	57,6	57,0	57,0
Min-Max	19 - 87	19 - 83	19 - 81	19 - 73	19 - 73
p25	50,5	48,0	48,3	48,8	48,8
p75	72,3	69,3	68,5	67,5	67,5



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

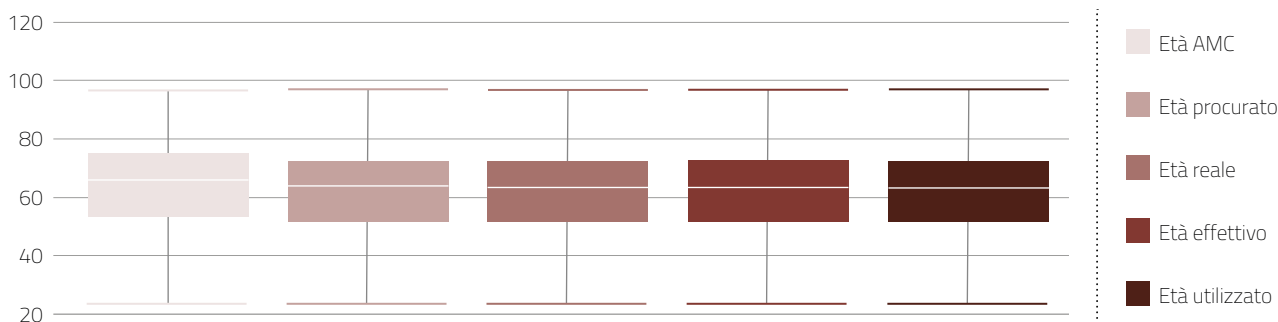
LOMBARDIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	16 (3,9%)	6 (2,3%)	6 (2,4%)	6 (2,5%)	6 (2,5%)
18-49	112 (27%)	72 (27,9%)	69 (27,5%)	66 (27,3%)	65 (27%)
50-64	146 (35,2%)	94 (36,4%)	91 (36,3%)	87 (36%)	87 (36,1%)
65-79	122 (29,4%)	73 (28,3%)	72 (28,7%)	72 (29,8%)	72 (29,9%)
80-->	19 (4,6%)	13 (5%)	13 (5,2%)	11 (4,5%)	11 (4,6%)
TOTALE	415	258	251	242	241
Mediana	58,0	59,0	60,0	60,0	60,0
Media	55,5	56,5	56,7	56,7	56,7
Min-Max	1 - 86	1 - 86	1 - 86	1 - 86	1 - 86
p25	46,0	47,0	47,5	47,3	48,0
p75	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0



MARCHE

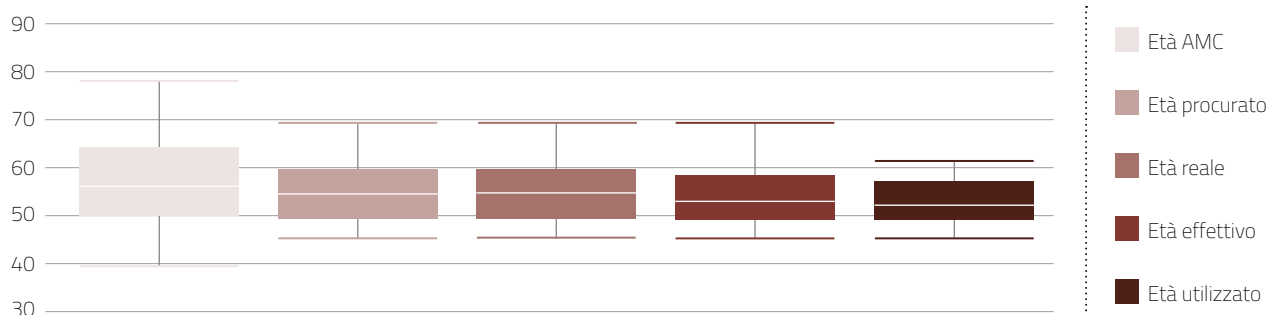
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	2 (2,7%)	2 (4,3%)	2 (4,3%)	2 (4,7%)	2 (4,7%)
18-49	11 (14,9%)	6 (13%)	6 (13%)	6 (14%)	6 (14%)
50-64	20 (27%)	16 (34,8%)	16 (34,8%)	15 (34,9%)	15 (34,9%)
65-79	29 (39,2%)	16 (34,8%)	16 (34,8%)	15 (34,9%)	15 (34,9%)
80-->	12 (16,2%)	6 (13%)	6 (13%)	5 (11,6%)	5 (11,6%)
TOTALE	74	46	46	43	43
Mediana	66,0	64,0	63,5	63,0	63,0
Media	63,2	61,0	60,9	60,3	60,3
Min-Max	14 - 97	14 - 97	14 - 97	14 - 97	14 - 97
p25	53,5	52,0	52,0	52,0	52,0
p75	75,0	72,5	72,8	72,5	72,5



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

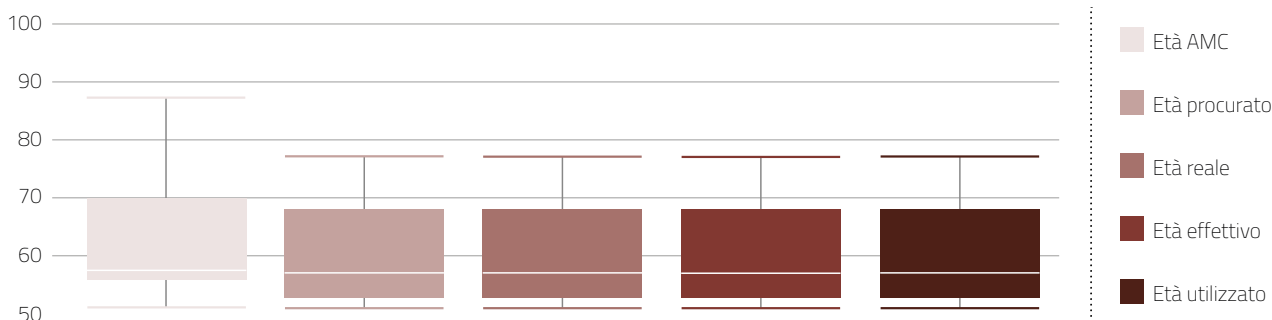
P.A. BOLZANO

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	5 (23,8%)	4 (28,6%)	4 (28,6%)	4 (30,8%)	4 (36,4%)
50-64	11 (52,4%)	7 (50%)	7 (50%)	7 (53,8%)	6 (54,5%)
65-79	5 (23,8%)	3 (21,4%)	3 (21,4%)	2 (15,4%)	1 (9,1%)
TOTALE	21	14	14	13	11
Mediana	56,0	54,5	54,5	53,0	52,0
Media	56,5	55,7	55,7	54,0	52,4
Min-Max	25 - 78	25 - 78	25 - 78	25 - 78	25 - 78
p25	50,0	49,3	49,3	49,0	49,0
p75	64,0	60,3	60,3	58,0	57,0



P.A. TRENTO

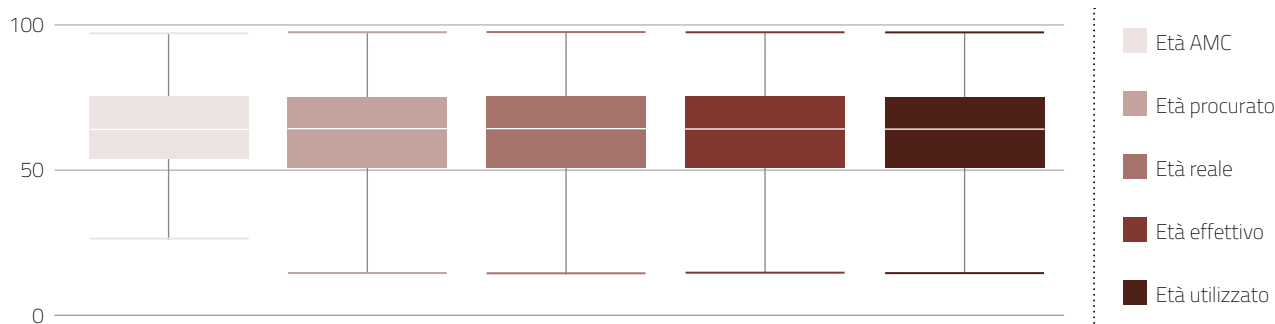
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	2 (10%)	2 (11,8%)	2 (11,8%)	2 (11,8%)	2 (11,8%)
50-64	9 (45%)	8 (47,1%)	8 (47,1%)	8 (47,1%)	8 (47,1%)
65-79	8 (40%)	7 (41,2%)	7 (41,2%)	7 (41,2%)	7 (41,2%)
80-->	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTALE	20	17	17	17	17
Mediana	57,5	57,0	57,0	57,0	57,0
Media	60,1	57,6	57,6	57,6	57,6
Min-Max	22 - 87	22 - 77	22 - 77	22 - 77	22 - 77
p25	55,3	53,0	53,0	53,0	53,0
p75	70,0	68,0	68,0	68,0	68,0



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

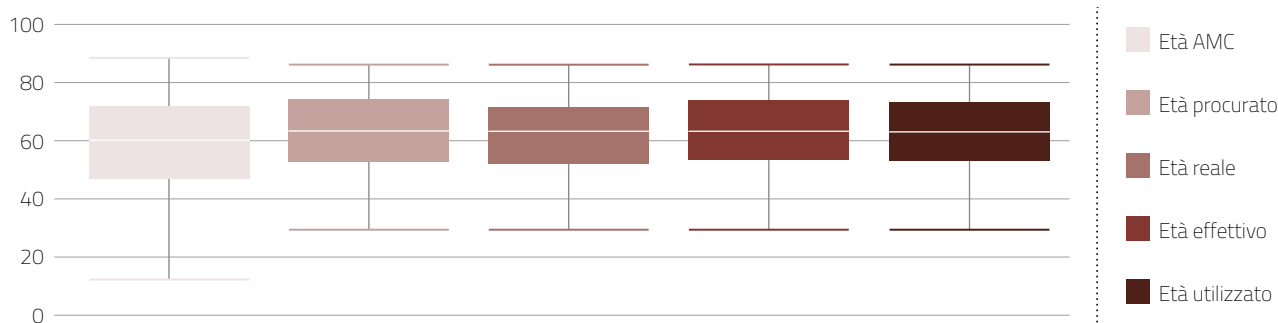
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	7 (3%)	4 (2,9%)	4 (3%)	4 (3%)	4 (3%)
18-49	37 (16%)	24 (17,6%)	24 (17,8%)	23 (17,3%)	23 (17,4%)
50-64	76 (32,9%)	43 (31,6%)	43 (31,9%)	43 (32,3%)	43 (32,6%)
65-79	83 (35,9%)	45 (33,1%)	44 (32,6%)	43 (32,3%)	42 (31,8%)
80-->	28 (12,1%)	20 (14,7%)	20 (14,8%)	20 (15%)	20 (15,2%)
TOTALE	231	136	135	133	132
Mediana	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0
Media	62,2	62,0	61,8	61,9	61,8
Min-Max	0 - 97	11 - 97	11 - 97	11 - 97	11 - 97
p25	54,0	51,0	51,0	51,0	51,0
p75	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0



PUGLIA

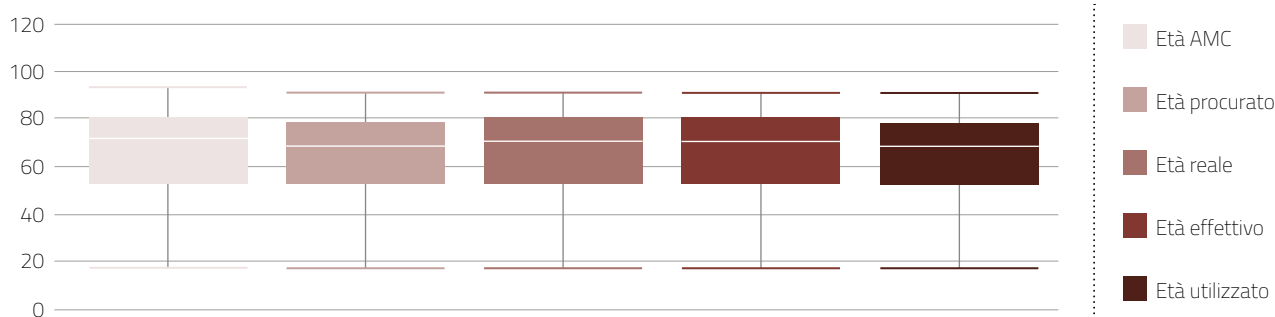
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	5 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
18-49	25 (25%)	12 (23,1%)	11 (23,4%)	11 (22%)	11 (22,4%)
50-64	31 (31%)	15 (28,8%)	15 (31,9%)	15 (30%)	15 (30,6%)
65-79	28 (28%)	18 (34,6%)	17 (36,2%)	18 (36%)	18 (36,7%)
80-->	11 (11%)	7 (13,5%)	4 (8,5%)	6 (12%)	5 (10,2%)
TOTALE	100	52	47	50	49
Mediana	60,0	63,0	63,0	63,0	63,0
Media	57,8	61,9	60,8	61,9	61,5
Min-Max	2 - 88	18 - 86	18 - 86	18 - 86	18 - 86
p25	47,0	52,8	52,5	53,3	53,0
p75	72,0	74,5	71,5	73,8	73,0



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

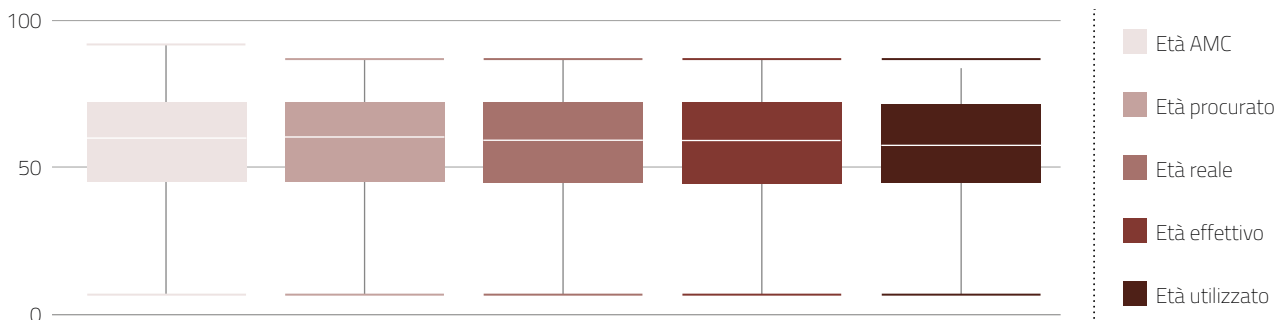
SARDEGNA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	2 (2,5%)	1 (1,8%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)
18-49	11 (13,8%)	8 (14,3%)	7 (13,2%)	7 (13,2%)	7 (13,5%)
50-64	22 (27,5%)	17 (30,4%)	16 (30,2%)	16 (30,2%)	16 (30,8%)
65-79	22 (27,5%)	16 (28,6%)	15 (28,3%)	15 (28,3%)	15 (28,8%)
80-->	23 (28,8%)	14 (25%)	14 (26,4%)	14 (26,4%)	13 (25%)
TOTALE	80	56	53	53	52
Mediana	71,5	68,5	71,0	71,0	69,0
Media	65,5	64,8	65,1	65,1	64,6
Min-Max	17 - 93	17 - 91	17 - 91	17 - 91	17 - 91
p25	53,0	53,0	53,0	53,0	53,0
p75	81,0	78,5	80,0	80,0	78,5



SICILIA

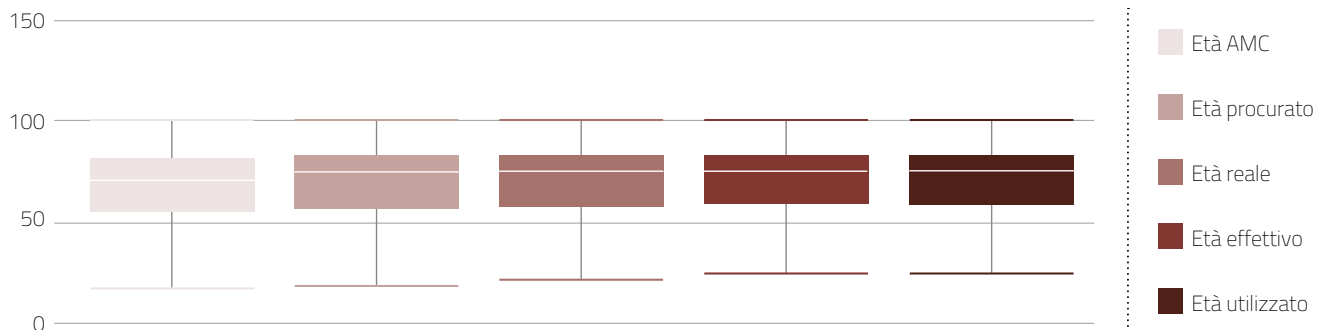
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	5 (4,1%)	3 (5,1%)	3 (5,2%)	3 (5,2%)	3 (5,5%)
18-49	35 (28,5%)	16 (27,1%)	16 (27,6%)	16 (27,6%)	15 (27,3%)
50-64	35 (28,5%)	16 (27,1%)	15 (25,9%)	16 (27,6%)	16 (29,1%)
65-79	40 (32,5%)	23 (39%)	23 (39,7%)	22 (37,9%)	20 (36,4%)
80-->	8 (6,5%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	1 (1,8%)
TOTALE	123	59	58	58	55
Mediana	60,0	61,0	59,5	59,5	58,0
Media	56,8	56,5	56,4	56,3	55,8
Min-Max	4 - 92	7 - 87	7 - 87	7 - 87	7 - 87
p25	45,5	45,5	45,3	45,3	45,0
p75	72,5	72,5	72,8	72,8	71,5



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

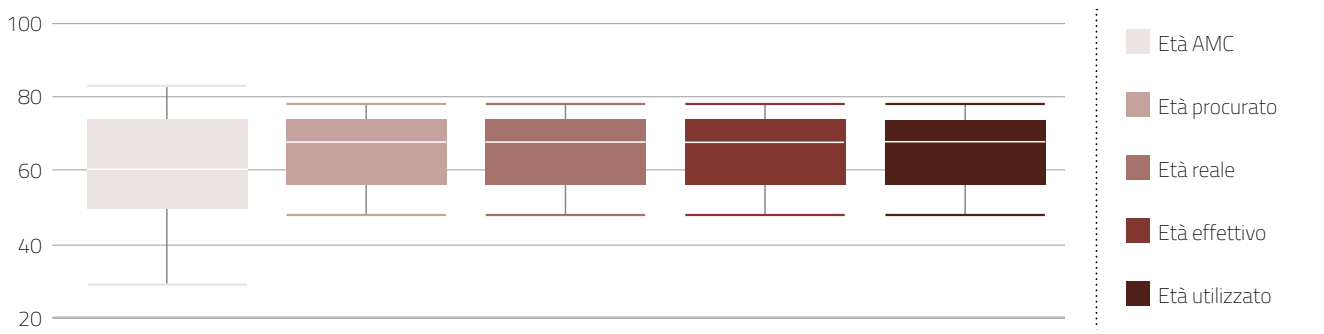
TOSCANA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	6 (1,6%)	3 (1,4%)	2 (1%)	2 (1%)	2 (1,1%)
18-49	58 (15,4%)	30 (13,7%)	26 (12,6%)	24 (11,9%)	23 (12,6%)
50-64	80 (21,3%)	43 (19,6%)	40 (19,3%)	39 (19,4%)	34 (18,7%)
65-79	110 (29,3%)	60 (27,4%)	57 (27,5%)	56 (27,9%)	49 (26,9%)
80-->	122 (32,4%)	83 (37,9%)	82 (39,6%)	80 (39,8%)	74 (40,7%)
TOTALE	376	219	207	201	182
Mediana	71,0	75,0	76,0	76,0	76,0
Media	67,3	69,1	70,0	70,1	69,9
Min-Max	1 - 100	1 - 100	14 - 100	14 - 100	14 - 100
p25	56,0	57,0	58,0	59,0	59,0
p75	82,0	83,0	83,0	83,0	83,0



UMBRIA

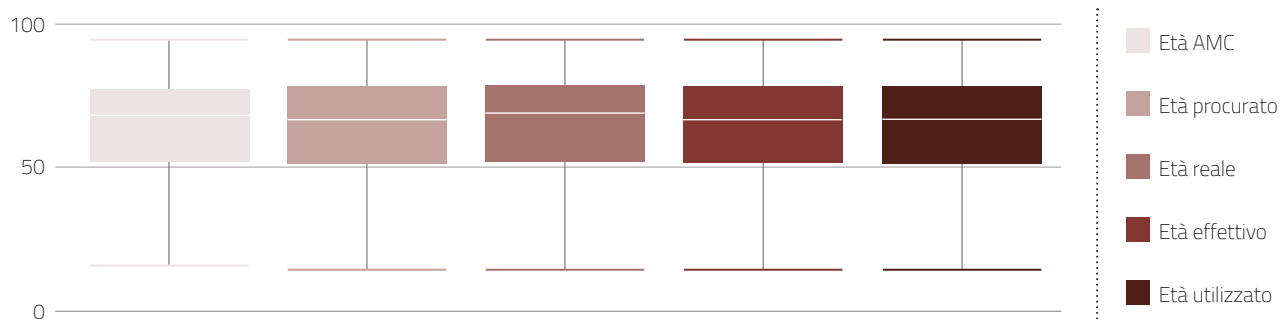
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	1 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
18-49	4 (20%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)
50-64	8 (40%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)
65-79	5 (25%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)
80-->	2 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTALE	20	6	6	6	6
Mediana	60,5	68,0	68,0	68,0	68,0
Media	58,8	64,5	64,5	64,5	64,5
Min-Max	0 - 83	48 - 78	48 - 78	48 - 78	48 - 78
p25	49,5	53,3	53,3	53,3	53,3
p75	74,3	74,5	74,5	74,5	74,5



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

VENETO

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	12 (4,1%)	6 (3,1%)	5 (2,7%)	5 (2,7%)	5 (2,8%)
18-49	52 (17,6%)	38 (19,6%)	35 (18,7%)	35 (19,2%)	34 (19,2%)
50-64	65 (22%)	45 (23,2%)	44 (23,5%)	44 (24,2%)	44 (24,9%)
65-79	108 (36,6%)	62 (32%)	61 (32,6%)	58 (31,9%)	55 (31,1%)
80-->	58 (19,7%)	43 (22,2%)	42 (22,5%)	40 (22%)	39 (22%)
TOTALE	295	194	187	182	177
Mediana	68,0	67,0	69,0	67,0	67,0
Media	62,8	63,0	63,7	63,4	63,2
Min-Max	0 - 94	0 - 94	1 - 94	1 - 94	1 - 94
p25	52,5	52,0	52,5	52,0	52,0
p75	77,0	78,0	78,0	78,0	78,0



A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A11 - Distribuzione ABO e genere per AMC (DBD e DCD)

	O		A		B		AB		ND		TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	6	11	5	7	4	4	1				16	22
BASILICATA	2	5		1	2						4	6
CALABRIA	20	17	14	8	7	6	2	2			43	33
CAMPANIA	23	35	21	23	5	11	3	2			52	71
EMILIA ROMAGNA	47	71	57	72	12	17	4	7	13	6	133	173
FRIULI VENEZIA GIULIA	11	12	11	18	3	3	1	1	2		28	34
LAZIO	62	56	37	48	16	17	6	5			121	126
LIGURIA	7	10	8	13	1	1	2		1	1	19	25
LOMBARDIA	69	106	54	97	22	24	6	6	11	20	162	253
MARCHE	14	19	8	19	5	4	1	1	1	2	29	45
P.A. BOLZANO	3	2	3	5	2	2		2		2	8	13
P.A. TRENTO	1	5	3	7	2	1				1	6	14
PIEMONTE - VDA	31	47	50	51	8	21	4	3	9	7	102	129
PUGLIA	18	19	13	25	7	13	4	1			42	58
SARDEGNA	26	20	13	13	4	2	1	1			44	36
SICILIA	43	39	15	12	6	3	3	2			67	56
TOSCANA	70	77	44	76	21	19	8	5	17	39	160	216
UMBRIA	6	3	2	4	4	1					12	8
VENETO	55	73	43	67	10	18	7	8	7	7	122	173
ITALIA	514	627	401	566	141	167	53	46	61	85	1.170	1.491

Tabella A12 - Distribuzione ABO e genere Donatori Procurati (DBD e DCD)

	O		A		B		AB		ND	TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	2	4	1	5	4	2	1			8	11
BASILICATA	2	5		1	1					3	6
CALABRIA	10	6	6	4		3	1	1		17	14
CAMPANIA	12	13	12	17	2	7	2	1		28	38
EMILIA ROMAGNA	35	53	42	52	9	15		6		86	126
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	8	8	8	3	3	1			19	19
LAZIO	32	32	20	28	7	9	4	4		63	73
LIGURIA	3	5	4	9	1	1	1			9	15
LOMBARDIA	51	72	42	60	10	16	3	4		106	152
MARCHE	10	13	5	11	3	3		1		18	28
P.A. BOLZANO	2	1	3	5		1		2		5	9
P.A. TRENTO	1	5	2	7	1	1				4	13
PIEMONTE - VDA	21	30	31	30	6	12	3	3		61	75
PUGLIA	9	8	6	16	3	9	1			19	33
SARDEGNA	19	14	9	9	3	1	1			32	24
SICILIA	12	14	13	9	4	2	3	2		32	27
TOSCANA	47	56	28	50	14	13	7	3	1	96	123
UMBRIA	2	2			2					4	2
VENETO	35	55	31	44	7	12	5	4	1	78	116
ITALIA	312	396	263	365	80	110	33	31	2	688	904

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A13 - Distribuzione ABO e genere Donatori Reali (DBD e DCD)

	O		A		B		AB		TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	2	4	1	4	4	2	1		8	10
BASILICATA	2	5		1	1				3	6
CALABRIA	9	5	6	4		3	1	1	16	13
CAMPANIA	12	12	10	17	2	7	2	1	26	37
EMILIA ROMAGNA	35	53	42	51	9	15		6	86	125
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	8	8	7	3	3	1		19	18
LAZIO	32	32	20	28	7	9	4	3	63	72
LIGURIA	3	4	3	9	1	1	1		8	14
LOMBARDIA	50	70	41	59	10	15	3	3	104	147
MARCHE	10	13	5	11	3	3		1	18	28
P.A. BOLZANO	2	1	3	5		1		2	5	9
P.A. TRENTO	1	5	2	7	1	1			4	13
PIEMONTE - VDA	21	29	31	30	6	12	3	3	61	74
PUGLIA	8	8	5	14	3	9			16	31
SARDEGNA	19	13	8	8	3	1	1		31	22
SICILIA	11	14	13	9	4	2	3	2	31	27
TOSCANA	47	53	27	45	14	12	6	3	94	113
UMBRIA	2	2			2				4	2
VENETO	35	52	31	44	7	9	5	4	78	109
ITALIA	308	383	256	353	80	105	31	29	675	870

Tabella A14 - Distribuzione ABO e genere Donatori Effettivi (DBD e DCD)

	O		A		B		AB		ND	TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	2	3	1	4	4	2	1			8	9
BASILICATA	2	3		1	1					3	4
CALABRIA	9	5	5	4		3	1	1		15	13
CAMPANIA	12	12	9	17	1	7	2	1		24	37
EMILIA ROMAGNA	34	52	41	51	9	15		6		84	124
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	8	8	6	3	3	1			19	17
LAZIO	32	31	20	28	7	9	4	3		63	71
LIGURIA	2	4	2	9	1	1	1			6	14
LOMBARDIA	47	66	41	58	10	14	3	3		101	141
MARCHE	10	13	5	9	3	2		1		18	25
P.A. BOLZANO	2	1	3	4		1		2		5	8
P.A. TRENTO	1	5	2	7	1	1				4	13
PIEMONTE - VDA	21	29	30	30	6	11	3	3		60	73
PUGLIA	9	8	5	16	3	9	0			17	33
SARDEGNA	19	13	8	8	3	1	1			31	22
SICILIA	12	13	13	9	4	2	3	2		32	26
TOSCANA	47	51	26	45	13	11	5	3	0	91	110
UMBRIA	2	2			2					4	2
VENETO	35	51	30	42	6	9	5	4	0	76	106
ITALIA	305	370	249	348	77	101	30	29	0	661	848

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A15 - Distribuzione ABO e genere Donatori Utilizzati (DBD e DCD)

	O		A		B		AB		TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	2	3	1	4	4	2	1		8	9
BASILICATA	2	3		1	1				3	4
CALABRIA	9	4	5	4		3	1	1	15	12
CAMPANIA	12	12	9	16	1	7	2	1	24	36
EMILIA ROMAGNA	34	51	41	50	9	15		6	84	122
FRIULI VENEZIA GIULIA	6	7	8	6	3	3	1		18	16
LAZIO	30	28	19	25	6	9	4	3	59	65
LIGURIA	2	4	2	9	1	1	1		6	14
LOMBARDIA	47	65	41	58	10	14	3	3	101	140
MARCHE	10	13	5	9	3	2		1	18	25
P.A. BOLZANO	2	1	2	3		1		2	4	7
P.A. TRENTO	1	5	2	7	1	1			4	13
PIEMONTE - VDA	21	29	30	29	6	11	3	3	60	72
PUGLIA	9	8	5	15	3	9			17	32
SARDEGNA	18	13	8	8	3	1	1		30	22
SICILIA	11	13	12	9	4	1	3	2	30	25
TOSCANA	42	48	24	40	10	10	5	3	81	101
UMBRIA	2	2			2				4	2
VENETO	34	50	30	39	6	9	5	4	75	102
ITALIA	294	359	244	332	73	99	30	29	641	819

**Tabella B1 - Numero Organi offerti (Of), prelevati (Pr) e trapiantati (Tr)
Distribuzione Regionale**

	RENE			FEGATO			FEGATO - SPLIT		
	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr
ABRUZZO - MOLISE	28	26	25	18	17	16	0	0	0
BASILICATA	10	10	10	6	6	6	2	2	2
CALABRIA	39	39	33	28	27	26	2	2	2
CAMPANIA	93	93	82	61	58	55	2	2	2
EMILIA ROMAGNA	372	271	208	210	198	194	22	11	11
FRIULI VENEZIA GIULIA	68	66	53	37	31	29	3	2	2
LAZIO	178	178	127	128	127	115	12	12	12
LIGURIA	34	31	28	22	17	17	6	6	6
LOMBARDIA	450	419	374	244	217	211	24	22	22
MARCHE	74	69	64	44	40	39	2	2	2
P.A. BOLZANO	26	24	17	14	13	9	0	0	0
P.A. TRENTO	32	30	30	17	16	16	1	0	0
PIEMONTE - VDA	251	228	199	130	124	123	15	8	8
PUGLIA	80	80	73	50	50	48	0	0	0
SARDEGNA	73	71	55	52	51	50	2	2	2
SICILIA	104	104	65	57	54	53	2	2	2
TOSCANA	403	223	136	205	185	167	19	6	6
UMBRIA	12	12	12	6	6	5	0	0	0
VENETO	293	265	246	182	166	159	10	8	8
ESTERO	0	0	0	26	26	26	2	2	2
TOTALE	2.620	2.239	1.837	1.537	1.429	1.364	126	89	89

	CUORE			POLMONE			PANCREAS			INTESTINO		
	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr
ABRUZZO - MOLISE	3	3	3	2	2	2	0	0	0	0	0	0
BASILICATA	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
CALABRIA	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0
CAMPANIA	15	14	14	7	5	5	0	0	0	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	63	22	22	128	26	22	11	3	3	4	1	1
FRIULI VENEZIA GIULIA	15	7	7	15	6	6	8	8	2	0	0	0
LAZIO	28	26	26	34	12	12	3	3	3	0	0	0
LIGURIA	12	2	1	13	6	6	2	1	1	0	0	0
LOMBARDIA	124	65	59	198	62	56	52	38	8	0	0	0
MARCHE	18	5	5	17	10	10	5	3	0	0	0	0
P.A. BOLZANO	5	3	3	12	12	7	2	2	1	0	0	0
P.A. TRENTO	7	4	4	12	6	4	5	3	2	0	0	0
PIEMONTE - VDA	51	19	19	63	33	31	10	4	4	2	0	0
PUGLIA	16	16	16	9	9	7	2	2	2	0	0	0
SARDEGNA	11	11	9	11	9	8	1	1	1	0	0	0
SICILIA	8	7	7	17	11	11	1	1	1	0	0	0
TOSCANA	62	16	16	160	27	24	18	8	5	9	0	0
UMBRIA	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENETO	72	28	28	113	48	44	27	18	6	0	0	0
ESTERO	9	9	9	2	2	2	0	0	0	0	0	0
TOTALE	527	265	256	820	293	264	147	95	39	15	1	1

Tabella B2 - Dettaglio Flusso organi scambiati con l'estero

PROVENIENZA ORGANO		IN		OUT			TOTALE	
		ITALIA	AUSTRIA	GERMANIA	OLANDA	BELGIO	Totale IN	Totale OUT
RENE	P.A. BOLZANO		9	7	1			17
TOTALE RENE			9	7	1			17
FEGATO	CH - SVIZZERA	6					6	
	DE - GERMANIA	2					2	
	FR - FRANCIA	2					2	
	GR - GRECIA	11					11	
	LV - LETTONIA	1					1	
	MT - MALTA	3					3	
	NL - OLANDA	1					1	
	P.A. BOLZANO		7			2		9
TOTALE FEGATO		26	7			2	26	9
FEGATO - SPLIT	ES - SPAGNA	2					2	
TOTALE FEGATO - SPLIT		2					2	
CUORE	CH - SVIZZERA	1					1	
	GR - GRECIA	3					3	
	HU - UNGHERIA	1					1	
	LV - LETTONIA	1					1	
	MT - MALTA	2					2	
	P.A. BOLZANO		2	1				3
	SI - SLOVENIA	1					1	
TOTALE CUORE		9	2	1			9	3
POLMONE	MT - MALTA	2					2	
	P.A. BOLZANO		1	2	2	2		7
TOTALE POLMONE		2	1	2	2	2	2	7
PANCREAS	P.A. BOLZANO			1				1
TOTALE PANCREAS				1				1
TOTALE ORGANI		39	19	11	3	4	39	37

Tabella B3 - Flusso organi trapiantati regione donazione *versus* allocazione

RENE

Regione Donazione	Regione allocazione																ESTERO	TOTALE		
	ABR	CAL	CAM	EMI	FRI	LAZ	LIG	LOM	MAR	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	UMB	VEN				
ABRUZZO - MOLISE	23		1														1	25		
BASILICATA						9								1				10		
CALABRIA		28	1			1		1						1				1	33	
CAMPANIA			65	1	1			2		4				4				5	82	
EMILIA ROMAGNA			2	189		3	1	2		3	2	1		2				3	208	
FRIULI VENEZIA GIULIA				1	24		1	9		1		1			1			15	53	
LAZIO	2		1			110	2		1	4	1			4		1		1	127	
LIGURIA					2		14	7	2					1				2	28	
LOMBARDIA	1			6	2	6	10	280	10	2				2	3			52	374	
MARCHE					2		3	11	36	1				2				9	64	
P.A. BOLZANO																			17	
P.A. TRENTO					2			6	4										18	30
PIEMONTE - VDA	1			4		3	1	2		184				2	1			1	199	
PUGLIA						1				1	67			2	1			1	73	
SARDEGNA				1	2	1		3		7		31			2	2		6	55	
SICILIA				2	2	2	1	3		1		1		51				2	65	
TOSCANA				5		1	2	3		7				2	114			2	136	
UMBRIA							3	1	3							4		1	12	
VENETO			1	2	13	1	5	20	2	4				1	1			196	246	
ITALIA	27	28	71	211	50	138	43	350	58	219	70	34		75	123	7		316	1.837	

FEGATO

Regione Donazione	Regione allocazione														ESTERO	TOTALE			
	CAM	EMI	FRI	LAZ	LIG	LOM	MAR	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	VEN						
ABRUZZO - MOLISE		1		13		1						1							16
BASILICATA				5					1										6
CALABRIA			2		15				1	2		4		2					26
CAMPANIA	38			4		2		2	1		7		1						55
EMILIA ROMAGNA	1	163	2	1	1	10	2	4			1	5	4						194
FRIULI VENEZIA GIULIA			16	1		5	3	1							3				29
LAZIO	1	2	1	104		1				2		1	1	2					115
LIGURIA		2			10	1	1								3				17
LOMBARDIA		7	4	3	8	166	4	4	1	2		1	11						211
MARCHE		2				7	24	2				1			3				39
P.A. BOLZANO																	9		9
P.A. TRENTO		1			4	3	2	2							4				16
PIEMONTE - VDA	1	6	1		1	12	1	96	1			3	1						123
PUGLIA	7	4		3		2	1		22	1	7	1							48
SARDEGNA		8				3		9		28	1		1						50
SICILIA	2	2		3				1			45								53
TOSCANA		13	1	1		10	2	9		1	1	128	1						167
UMBRIA						1	4												5
VENETO			9	2		5	14	3	7					6	113				159
ESTERO	1	6		2		9		2				5		1					26
ITALIA	51	228	27	155	29	247	47	141	29	32	73	146	150	9					1.364

FEGATO - SPLIT

Regione Donazione	Regione allocazione										TOTALE		
	EMI	LAZ	LIG	LOM	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	VEN			
BASILICATA		2											2
CALABRIA		1		1									2
CAMPANIA		1		1									2
EMILIA ROMAGNA	5	2		1	1				1		1		11
FRIULI VENEZIA GIULIA				2									2
LAZIO		7		5									12
LIGURIA		2	2	1			1						6
LOMBARDIA		3		16							3		22
MARCHE	1			1									2
PIEMONTE - VDA	2	2			2						2		8
SARDEGNA	1	1											2
SICILIA								1	1				2
TOSCANA	1	1		1						2	1		6
VENETO		2		3								3	8
ESTERO				2									2
ITALIA	10	24	2	34	3	1	1	2	2	2	10		89

CUORE

Regione Donazione	Regione allocazione												TOTALE
	CAM	EMI	FRI	LAZ	LOM	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	VEN	ESTERO	
ABRUZZO - MOLISE				1			1				1		3
BASILICATA	1						2						3
CALABRIA	1			1	1		1						4
CAMPANIA	5	1		1	1	2	1			1	2		14
EMILIA ROMAGNA	2	14	2		1	1		1			1		22
FRIULI VENEZIA GIULIA			2		2						3		7
LAZIO	3	2	1	8	2		4	1	4		1		26
LIGURIA					1								1
LOMBARDIA	1	5	5	1	25	4	3	1	1	1	12		59
MARCHE			1	3	1								5
P.A. BOLZANO												3	3
P.A. TRENTO		1			1						2		4
PIEMONTE - VDA		2		1	5	4		1		2	4		19
PUGLIA			2		1		12		1				16
SARDEGNA			1		1	2		2			3		9
SICILIA				1					5		1		7
TOSCANA	3	1	1		3	1				7			16
UMBRIA											1		1
VENETO			5	1	5	4		1		2	10		28
ESTERO		3				1	2		1		2		9
ITALIA	16	29	20	18	50	19	26	7	12	14	42	3	256

POLMONE

Regione Donazione	Regione allocazione								TOTALE
	EMI	LAZ	LOM	PIE	SIC	TOS	VEN	ESTERO	
ABRUZZO - MOLISE		2							2
BASILICATA		2			1				3
CALABRIA						2	2		4
CAMPANIA		2			1		2		5
EMILIA ROMAGNA	14		4				4		22
FRIULI VENEZIA GIULIA			4				2		6
LAZIO		4			2	2	4		12
LIGURIA			6						6
LOMBARDIA	2		39		1	1	13		56
MARCHE			4			2	4		10
P.A. BOLZANO								7	7
P.A. TRENTO			2				2		4
PIEMONTE - VDA			8	21		2			31
PUGLIA				2		1	4		7
SARDEGNA	2			4			2		8
SICILIA					11				11
TOSCANA		1	3	4		13	3		24
VENETO			4	2			38		44
ESTERO					1	1			2
ITALIA	18	11	74	33	17	24	80	7	264

PANCREAS

Regione Donazione	Regione allocazione								TOTALE
	EMI	LAZ	LOM	PIE	TOS	VEN	ESTERO		
EMILIA ROMAGNA			1	2					3
FRIULI VENEZIA GIULIA	1					1			2
LAZIO		3							3
LIGURIA				1					1
LOMBARDIA	1		5			1	1		8
P.A. BOLZANO								1	1
P.A. TRENTO			1				1		2
PIEMONTE - VDA				4					4
PUGLIA			1			1			2
SARDEGNA				1					1
SICILIA				1					1
TOSCANA					5				5
VENETO							6		6
ITALIA	2	5	11	4	8	8	1		39

INTESTINO

Regione Donazione	Regione allocazione	
	LOM	Totale
EMILIA ROMAGNA	1	1
ITALIA	1	1

Tabella B4 - Indici di Procurement - Distribuzione Regionale

RENE

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	25	34	73,5%	27	25	108,0%
BASILICATA	10	14	71,4%		10	0,0%
CALABRIA	33	54	61,1%	28	33	84,8%
CAMPANIA	82	120	68,3%	71	82	86,6%
EMILIA ROMAGNA	208	412	50,5%	211	208	101,4%
FRIULI VENEZIA GIULIA	53	68	77,9%	50	53	94,3%
LAZIO	127	248	51,2%	138	127	108,7%
LIGURIA	28	40	70,0%	43	28	153,6%
LOMBARDIA	374	482	77,6%	350	374	93,6%
MARCHE	64	86	74,4%	58	64	90,6%
P.A. BOLZANO	17	22	77,3%		17	0,0%
P.A. TRENTO	30	34	88,2%		30	0,0%
PIEMONTE - VDA	199	264	75,4%	219	199	110,1%
PUGLIA	73	98	74,5%	70	73	95,9%
SARDEGNA	55	104	52,9%	34	55	61,8%
SICILIA	65	110	59,1%	75	65	115,4%
TOSCANA	136	364	37,4%	123	136	90,4%
UMBRIA	12	12	100,0%	7	12	58,3%
VENETO	246	354	69,5%	316	246	128,5%
ITALIA	1.837	2.920	62,9%	1.820	1.837	99,1%

FEGATO

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	16	17	94,1%		16	0,0%
BASILICATA	6	7	85,7%		6	0,0%
CALABRIA	26	27	96,3%		26	0,0%
CAMPANIA	55	60	91,7%	51	55	92,7%
EMILIA ROMAGNA	194	206	94,2%	228	194	117,5%
FRIULI VENEZIA GIULIA	29	34	85,3%	27	29	93,1%
LAZIO	115	124	92,7%	155	115	134,8%
LIGURIA	17	20	85,0%	29	17	170,6%
LOMBARDIA	211	241	87,6%	247	211	117,1%
MARCHE	39	43	90,7%	47	39	120,5%
P.A. BOLZANO	9	11	81,8%		9	0,0%
P.A. TRENTO	16	17	94,1%		16	0,0%
PIEMONTE - VDA	123	132	93,2%	141	123	114,6%
PUGLIA	48	49	98,0%	29	48	60,4%
SARDEGNA	50	52	96,2%	32	50	64,0%
SICILIA	53	55	96,4%	73	53	137,7%
TOSCANA	167	182	91,8%	146	167	87,4%
UMBRIA	5	6	83,3%		5	0,0%
VENETO	159	177	89,8%	150	159	94,3%
ITALIA	1.338	1.460	91,6%	1.355	1.338	101,3%

(1) Organi procurati=organi prelevati da donatori della regione e trapiantati; (2) Organi trapiantati in regione; *Caldes 1: Totale reni procurati dalla regione/ Totale reni teoricamente disponibili nei donatori utilizzati; **Caldes 2: Totale reni trapiantati in regione/ Totale reni procurati dalla regione Rapporta la capacità di trapianto di una regione rispetto alla capacità di procurement

FEGATO - SPLIT

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE		34	0,0%			
BASILICATA	2	14	14,3%		2	0,0%
CALABRIA	2	54	3,7%		2	0,0%
CAMPANIA	2	120	1,7%		2	0,0%
EMILIA ROMAGNA	11	412	2,7%	10	11	90,9%
FRIULI VENEZIA GIULIA	2	68	2,9%		2	0,0%
LAZIO	12	248	4,8%	24	12	200,0%
LIGURIA	6	40	15,0%	2	6	33,3%
LOMBARDIA	22	482	4,6%	34	22	154,5%
MARCHE	2	86	2,3%		2	0,0%
P.A. BOLZANO		22	0,0%			
P.A. TRENTO		34	0,0%			
PIEMONTE - VDA	8	264	3,0%	3	8	37,5%
PUGLIA		98	0,0%	1		
SARDEGNA	2	104	1,9%	1	2	50,0%
SICILIA	2	110	1,8%	2	2	100,0%
TOSCANA	6	364	1,6%	2	6	33,3%
UMBRIA		12	0,0%			
VENETO	8	354	2,3%	10	8	125,0%
ITALIA	87	2.920	3,0%	89	87	102,3%

CUORE

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	3	17	17,6%		3	0,0%
BASILICATA	3	7	42,9%		3	0,0%
CALABRIA	4	27	14,8%		4	0,0%
CAMPANIA	14	60	23,3%	16	14	114,3%
EMILIA ROMAGNA	22	206	10,7%	29	22	131,8%
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	34	20,6%	20	7	285,7%
LAZIO	26	124	21,0%	18	26	69,2%
LIGURIA	1	20	5,0%		1	0,0%
LOMBARDIA	59	241	24,5%	50	59	84,7%
MARCHE	5	43	11,6%		5	0,0%
P.A. BOLZANO	3	11	27,3%		3	0,0%
P.A. TRENTO	4	17	23,5%		4	0,0%
PIEMONTE - VDA	19	132	14,4%	19	19	100,0%
PUGLIA	16	49	32,7%	26	16	162,5%
SARDEGNA	9	52	17,3%	7	9	77,8%
SICILIA	7	55	12,7%	12	7	171,4%
TOSCANA	16	182	8,8%	14	16	87,5%
UMBRIA	1	6	16,7%		1	0,0%
VENETO	28	177	15,8%	42	28	150,0%
ITALIA	247	1.460	16,9%	253	247	102,4%

(1) Organi procurati=organi prelevati da donatori della regione e trapiantati; (2) Organi trapiantati in regione; *Caldes 1: Totale reni procurati dalla regione/ Totale reni teoricamente disponibili nei donatori utilizzati; **Caldes 2: Totale reni trapiantati in regione/ Totale reni procurati dalla regione Rapporta la capacità di trapianto di una regione rispetto alla capacità di procurement

POLMONE

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	2	34	5,9%		2	0,0%
BASILICATA	3	14	21,4%		3	0,0%
CALABRIA	4	54	7,4%		4	0,0%
CAMPANIA	5	120	4,2%		5	0,0%
EMILIA ROMAGNA	22	412	5,3%	18	22	81,8%
FRIULI VENEZIA GIULIA	6	68	8,8%		6	0,0%
LAZIO	12	248	4,8%	11	12	91,7%
LIGURIA	6	40	15,0%		6	0,0%
LOMBARDIA	56	482	11,6%	74	56	132,1%
MARCHE	10	86	11,6%		10	0,0%
P.A. BOLZANO	7	22	31,8%		7	0,0%
P.A. TRENTO	4	34	11,8%		4	0,0%
PIEMONTE - VDA	31	264	11,7%	33	31	106,5%
PUGLIA	7	98	7,1%		7	0,0%
SARDEGNA	8	104	7,7%		8	0,0%
SICILIA	11	110	10,0%	17	11	154,5%
TOSCANA	24	364	6,6%	24	24	100,0%
UMBRIA		12	0,0%			
VENETO	44	354	12,4%	80	44	181,8%
ITALIA	262	2.920	9,0%	257	262	98,1%

PANCREAS

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE		17	0,0%			
BASILICATA		7	0,0%			
CALABRIA		27	0,0%			
CAMPANIA		60	0,0%			
EMILIA ROMAGNA	3	206	1,5%	2	3	66,7%
FRIULI VENEZIA GIULIA	2	34	5,9%		2	0,0%
LAZIO	3	124	2,4%	5	3	166,7%
LIGURIA	1	20	5,0%		1	0,0%
LOMBARDIA	8	241	3,3%	11	8	137,5%
MARCHE		43	0,0%			
P.A. BOLZANO	1	11	9,1%		1	0,0%
P.A. TRENTO	2	17	11,8%		2	0,0%
PIEMONTE - VDA	4	132	3,0%	4	4	100,0%
PUGLIA	2	49	4,1%		2	0,0%
SARDEGNA	1	52	1,9%		1	0,0%
SICILIA	1	55	1,8%		1	0,0%
TOSCANA	5	182	2,7%	8	5	160,0%
UMBRIA		6	0,0%			
VENETO	6	177	3,4%	8	6	133,3%
ITALIA	39	1.460	2,7%	38	39	97,4%

(1) Organi procurati=organi prelevati da donatori della regione e trapiantati; (2) Organi trapiantati in regione; *Caldes 1: Totale reni procurati dalla regione/ Totale reni teoricamente disponibili nei donatori utilizzati; **Caldes 2: Totale reni trapiantati in regione/ Totale reni procurati dalla regione Rapporta la capacità di trapianto di una regione rispetto alla capacità di procurement

INTESTINO

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE		17	0,0%			
BASILICATA		7	0,0%			
CALABRIA		27	0,0%			
CAMPANIA		60	0,0%			
EMILIA ROMAGNA	1	206	0,5%		1	0,0%
FRIULI VENEZIA GIULIA		34	0,0%			
LAZIO		124	0,0%			
LIGURIA		20	0,0%			
LOMBARDIA		241	0,0%	1		
MARCHE		43	0,0%			
P.A. BOLZANO		11	0,0%			
P.A. TRENTO		17	0,0%			
PIEMONTE - VDA		132	0,0%			
PUGLIA		49	0,0%			
SARDEGNA		52	0,0%			
SICILIA		55	0,0%			
TOSCANA		182	0,0%			
UMBRIA		6	0,0%			
VENETO		177	0,0%			
ITALIA	1	1.460	0,1%	1	1	100,0%

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

Figura C1 - Trend annuale attività complessiva trapianto

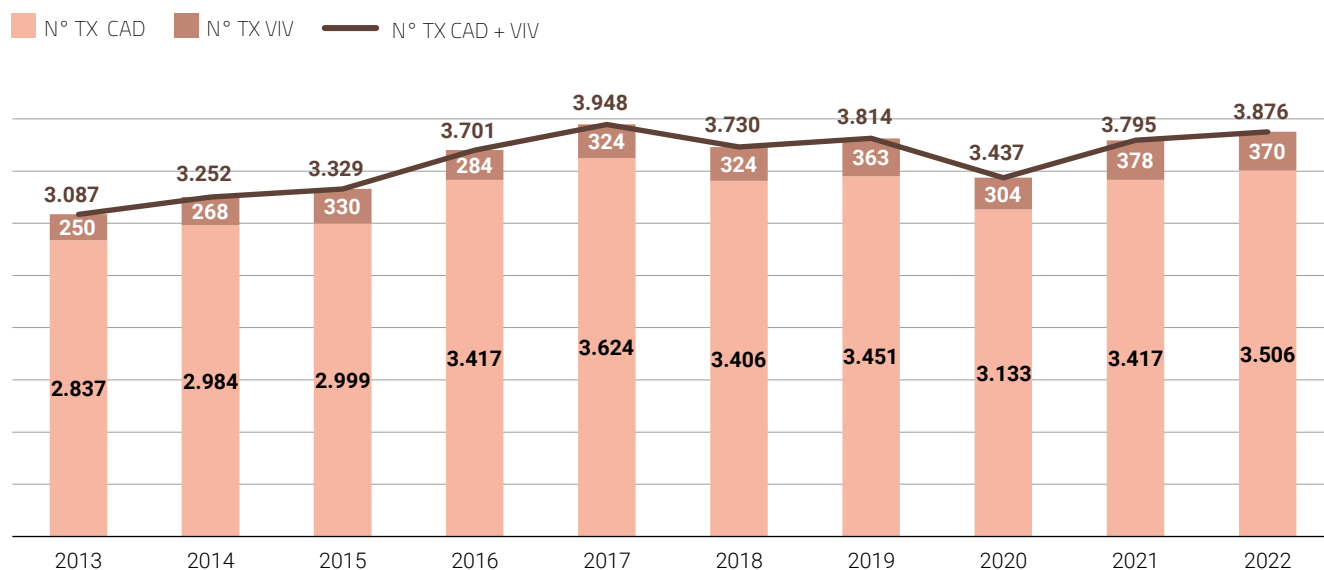


Tabella C1 - Attività di Trapianto da DCD, trend annuale per tipo trapianto

	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totale
RENE	4		6	24	36	58	84	55	78	83	428
RENE DOPPIO			1		1	5	6	11	10	18	52
FEGATO			4	10	20	34	52	45	68	115	348
POLMONE DOPPIO		1	1		3	3	12	3	7	5	35
POLMONE							1				1
TOTALE	4	1	12	34	60	100	155	114	163	221	864

Figura C2 - Andamento trapianti da DCD per tipologia donatore

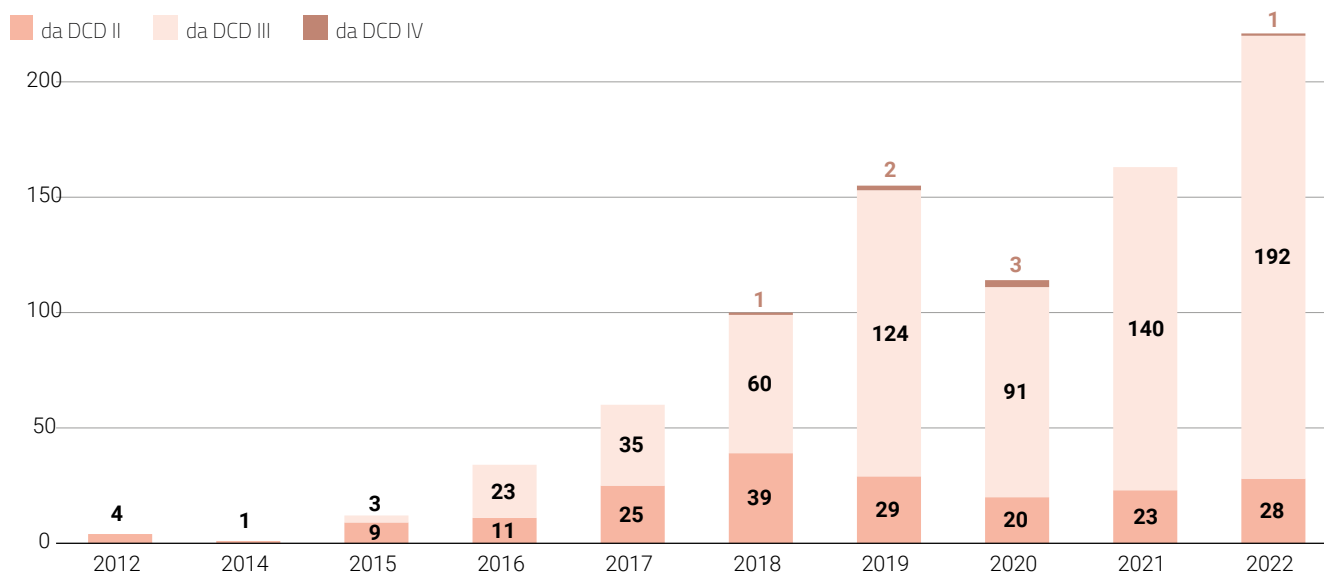


Figura C3 - Trapianti DCD 2022 per tipologia donatore DCD

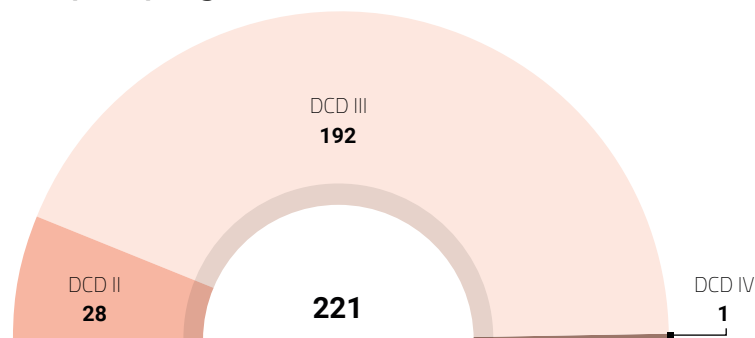


Figura C4 - Trapianti da donatore DCD 2022 - Classi età pazienti

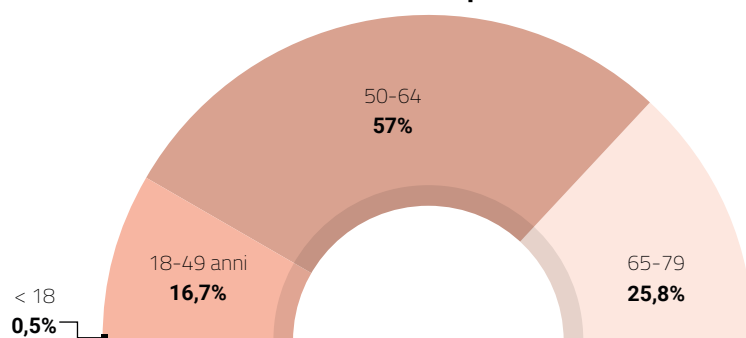


Tabella C2 - Trapianti da donatore DCD per struttura Italia - Anno 2022

Struttura Trapianti	RENE	RENE DOPPIO	FEGATO	POLMONE DOPPIO	Totale
BERGAMO , OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII	1		10		11
BOLOGNA, S.ORSOLA-MALPIGHI	5	2	23	1	31
BRESCIA, SPEDALI CIVILI BRESCIA	8	1			9
FIRENZE, A.O.U. CAREGGI	8				8
MILANO, A.O. NIGUARDA CA' GRANDA*	14	3	10		27
MILANO, OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO	8		4	1	13
MILANO, ISTITUTO NAZIONALE PER CURA TUMORI			4		4
MODENA, AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO	2	2	27		31
NOVARA, A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITA'	5	1			6
PADOVA, AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	5	1	8	1	15
PALERMO, Is.Me.T.T.	3		1		4
PARMA, OSPEDALE MAGGIORE	4	5			9
PAVIA, OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	3				3
PISA, A.O.U. PISANA	2		16		18
ROMA, AZIENDA POLICLINICO UMBERTO I	1		2		3
SIENA, OSPEDALE SANTA MARIA ALLE SCOTTE				1	1
TORINO, A.O.U. Città della Salute, PO S.G.Battista	8	3	8	1	20
VARESE, OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	2				2
VERONA, OSPEDALE CIVILE MAGGIORE	4		2		6
TOTALE	83	18	115	5	221

* 2 tx di rene in convenzione con Mi- S.Raffaele

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI RENE

Figura C5 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Rene da donatore deceduto e vivente

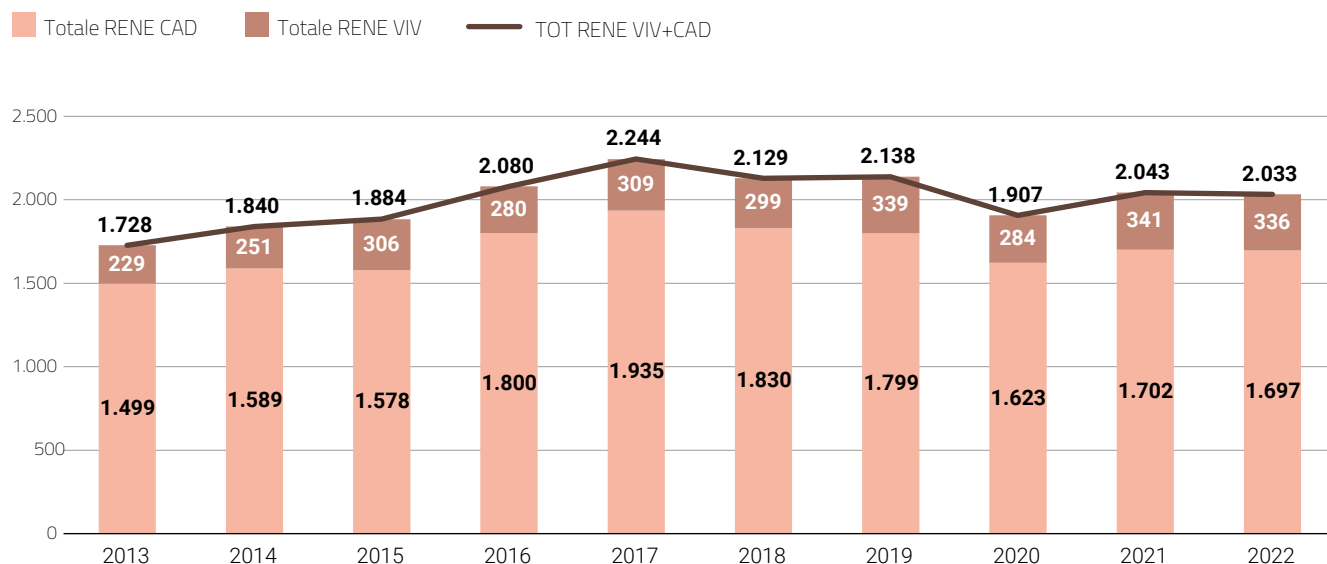


Tabella C3 -Attività di Trapianto di Rene da donatore deceduto e vivente - Trend Annuale

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
RENE	1.334	1.439	1.421	1.594	1.740	1.644	1.609	1.451	1.515	1.508	15.255
RENE DOPPIO	96	93	105	128	144	125	130	111	128	127	1.187
RENE - PANCREAS	43	29	31	56	28	32	33	33	40	32	357
RENE - FEGATO	24	23	18	17	15	27	23	22	12	24	205
RENE - CUORE	2	3		4	4	1	1	1	4	3	23
RENE - SPLIT				1	4		2	4	1	3	15
RENE DOPPIO - FEGATO		2	3			1			1		7
DOPPIO RENE - PANCREAS									1		1
RENE - POLMONE							1				1
RENE - POLMONE DOPPIO								1			1
TOTALE DA DONATORE DECEDUTO	1.499	1.589	1.578	1.800	1.935	1.830	1.799	1.623	1.702	1.697	17.052
TOTALE DA DONATORE VIVENTE	229	251	306	280	309	299	339	284	341	336	2.974
TOTALE	1.728	1.840	1.884	2.080	2.244	2.129	2.138	1.907	2.043	2.033	20.026

Tabella C4 - Trapianti di Rene da donatore deceduto e vivente per centro

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	131	115	95	123	132	181	167	194	200	192	1.530
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	123	141	158	177	197	193	183	184	172	197	1.725
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	97	105	104	110	128	114	105	113	101	107	1.084
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	66	66	97	107	96	96	121	93	124	121	987
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	60	77	61	64	94	73	78	59	61	43	670
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO*	77	77	93	81	95	67	85	63	73	139	850
030921-00 - OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	50	56	55	58	90	73	73	80	73	70	678
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	40	52	51	56	51	61	62	52	61	57	543
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	52	40	45	74	60	51	74	61	71	67	595
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	42	59	64	65	56	59	73	59	76	81	634
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	42	42	54	67	60	67	56	48	47	51	534
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	31	34	39	55	64	67	55	71	40	0	456
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	38	37	46	59	50	33	55	72	58	55	503
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	49	61	70	72	73	50	55	39	40	30	539
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	73	66	54	53	64	73	59	47	46	44	579
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	45	49	48	50	48	61	41	28	43	38	451
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	62	56	42	42	63	45	38	42	34	23	447
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	34	42	42	45	40	43	43	33	51	59	432
190000-00 - Is.Me.T.T.	43	31	34	34	72	70	63	71	71	62	551
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	36	57	41	68	66	65	63	44	58	48	546
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	27	30	40	39	60	50	50	39	61	51	447
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	46	39	52	36	48	38	37	35	48	37	416
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	36	40	34	46	32	38	47	28	33	34	368
090901-00 - A.O.U. PISANA	57	66	49	48	47	35	42	39	42	55	480
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	39	37	38	42	31	27	25	25	46	39	349

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	27	28	39	48	38	34	28	16	31	45	334
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA**	34	38	38	36	70	79	52	17	27	22	413
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	38	38	44	32	39	31	30	28	23	24	327
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	18	30	32	27	52	35	44	29	34	33	334
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	19	24	38	44	32	35	28	17	23	32	292
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	27	27	32	31	25	36	37	33	35	42	325
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	27	32	32	38	39	27	42	25	21	28	311
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	40	42	39	31	30	7	10	34	28	11	272
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	36	37	33	36	38	30	36	29	22	32	329
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	20	23	14	30	28	28	26	23	31	24	247
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	15	16	14	13	8	18	18	12	13	19	146
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	13	10	11	14	11	17	22	11	11	11	131
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	12	15	8	19	13	19	9	8	6	7	116
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	6	5	4	10	4	3	6	6	8	3	55
TOTALE	1.728	1.840	1.884	2.080	2.244	2.129	2.138	1.907	2.043	2.033	20.026

* 59 tx di rene (57 cad + 2 viv) in convenzione con Mi- S.Raffaele nel 2022

** 65 tx di rene cad in convenzione con la Basilicata dal 2013 al 2022

Tabella C5 - Trapianti di Rene da donatore deceduto per centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	125	106	87	114	117	165	144	169	170	172	1.369
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	84	94	99	122	134	130	126	139	123	147	1198
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	80	92	87	92	114	97	87	96	83	87	915
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	55	55	77	91	81	72	97	70	88	82	768
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	55	72	56	63	94	72	72	54	57	43	638
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO*	63	62	65	58	65	55	69	47	60	123	667
030921-00 - OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	43	51	46	47	68	56	56	64	63	61	555
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	40	52	51	56	51	61	62	52	57	51	533
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	45	35	33	65	54	41	64	52	59	55	503
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	37	52	60	58	47	40	53	38	56	60	501
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	42	42	53	67	59	65	46	43	41	42	500
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	28	33	36	51	57	61	49	68	37	0	420
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	35	34	44	57	47	30	55	70	57	49	479
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	37	50	49	63	68	45	49	35	35	30	461
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	68	53	39	43	49	57	41	37	32	33	452
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	44	48	47	50	48	61	40	27	43	38	446
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	60	55	40	41	59	41	36	42	34	23	431
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	34	42	41	45	40	42	41	32	50	58	425
190000-00 - Is.Me.T.T.	27	19	22	27	66	62	45	53	53	41	415
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	26	47	36	50	54	46	43	31	36	20	389
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	26	27	35	34	54	46	40	32	44	42	380
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	42	34	50	33	46	38	36	28	38	29	374
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	34	38	33	45	28	37	46	28	33	34	356
090901-00 - A.O.U. PISANA	32	33	27	31	27	31	37	33	29	46	326
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	37	29	36	35	27	25	25	25	46	39	324

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	27	28	39	48	38	33	25	16	30	39	323
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA**	30	37	29	27	67	72	47	17	27	22	375
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	35	36	38	30	35	30	29	26	22	24	305
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	16	29	27	24	50	33	40	26	28	27	300
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	19	24	38	44	32	35	28	17	23	32	292
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	25	22	27	31	25	35	34	26	26	33	284
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	25	28	28	29	28	21	31	22	19	25	256
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	39	38	36	29	26	6	9	34	28	11	256
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	25	28	21	24	22	16	25	21	18	23	223
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	13	18	10	21	22	17	19	16	19	18	173
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	15	16	13	12	7	17	16	12	13	17	138
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	13	10	11	14	11	17	22	11	11	11	131
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	12	15	8	19	13	19	9	8	6	7	116
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	6	5	4	10	4	3	6	6	8	3	55
TOTALE	1.499	1.589	1.578	1.800	1.935	1.830	1.799	1.623	1.702	1.697	1.7052

* 57 tx di rene cad in convenzione con Mi- S.Raffaele nel 2022

** 65 tx di rene cad in convenzione con la Basilicata dal 2013 al 2022

Tabella C6 - Trapianti di Rene da donatore vivente per centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			TOTALE
										ADU	PED	TOT	
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	6	9	8	9	15	16	23	25	30	20		20	161
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	39	47	59	55	63	63	57	45	49	49	1	50	527
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	17	13	17	18	14	17	18	17	18	20		20	169
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	11	11	20	16	15	24	24	23	36	39		39	219
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	5	5	5	1		1	6	5	4				32
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO*	14	15	28	23	30	12	16	16	13	16		16	183
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	7	5	9	11	22	17	17	16	10	9		9	123
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA									4	6		6	10
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	7	5	12	9	6	10	10	9	12	12		12	92
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	5	7	4	7	9	19	20	21	20	21		21	133
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA			1		1	2	10	5	6	9		9	34
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	3	1	3	4	7	6	6	3	3				36
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	3	3	2	2	2	3		2	1	6		6	24
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	12	11	21	9	5	5	6	4	5				78
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	5	13	15	10	15	16	18	10	14	11		11	127
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	1	1	1				1	1					5
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	2	1	2	1	4	4	2						16
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA			1			1	2	1	1	1		1	7
190000-00 - Is.Me.T.T.	16	12	12	7	6	8	18	18	18	21		21	136
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	10	10	5	18	12	19	20	13	22	28		28	157
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	1	3	5	5	6	4	10	7	17	9		9	67
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	4	5	2	3	2		1	7	10	8		8	42
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	2	2	1	1	4	1	1		0				12
090901-00 - A.O.U. PISANA	25	33	22	17	20	4	5	6	13	9		9	154

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			TOTALE
										ADU	PED	TOT	
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	2	8	2	7	4	2							25
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.						1	3		1	6		6	11
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	4	1	9	9	3	7	5		0				38
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	3	2	6	2	4	1	1	2	1				22
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	2	1	5	3	2	2	4	3	6	6		6	34
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	2	5	5			1	3	7	9	9		9	41
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	2	4	4	9	11	6	11	3	2	3		3	55
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	1	4	3	2	4	1	1						16
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	11	9	12	12	16	14	11	8	4	9		9	106
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	7	5	4	9	6	11	7	7	12		6	6	74
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI			1	1	1	1	2			2		2	8
TOTALE	229	251	306	280	309	299	339	284	341	329	7	336	2.974

Tabella C7 - Trapianti di RENE da donatore deceduto 2022 per Centro e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX Standard	TMA (mm) standard
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	174	15,7	163	14,7
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	147	18,4	137	17,0
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	87	24,4	79	18,7
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	82	15,2	81	15,1
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	67	20,6	66	19,8
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	61	21,0	54	19,9
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	60	26,2	59	25,4
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	58	16,2	57	16,5
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO**	57	16,5	55	15,3
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	55	25,4	53	20,9
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	50	19,6	48	18,7
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	49	14,9	48	12,1
090901-00 - A.O.U. PISANA	46	14,0	46	14,0
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	43	38,5	28	43,5
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	42	32,5	41	29,8
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	42	40,5	40	39,8
190000-00 - Is.Me.T.T.	41	17,7	39	17,0
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	39	17,4	38	17,5
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	39	16,3	37	16,9
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	38	28,9	36	25,9
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	34	23,9	32	20,3
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	34	12,5	33	9,3
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	33	27,1	31	24,9
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	32	27,2	32	27,2
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	30	34,8	27	26,0
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	28	32,3	26	27,4
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	27	27,0	27	27,0
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	26	18,7	26	18,7
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	24	31,6	24	31,6
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	23	36,1	20	26,8
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	23	28,7	22	24,9
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	20	14,2	20	14,2
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	18	18,7		
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	16	29,0	16	29,0
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	15	36,8	15	36,8
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	12	17,5	12	17,5
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	11	60,4	11	60,4
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	7	15,6	7	15,6
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv BAS	7	31,2	7	31,2
TOTALE	1.697	22,3	1.593	20,6

* Il Centro di Iscrizione in Lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto; ** Trapianti effettuati in convenzione con Mi- Niguarda

Tabella C8 - Trapianti RENE da donatore deceduto anno 2022 per Centro, tipologia programma e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Urgenza Nazionale		PNP		PNI	
	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX	TMA (mm)
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	1	2	4	12,0	6	10,5
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA					2	7,0
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI					2	12,1
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO					2	22,1
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA					2	9,1
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	1	113			1	13,3
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	1	8	5	13,1	1	4,8
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO**					2	9,8
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA					3	4,5
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA			6	15,8	3	21,6
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	2	24,5			6	13,9
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA					1	54,4
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA			12	13,4	4	3,9
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA					2	45,8
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA					2	20,3
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO					1	25,4
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE					3	6,9
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE					1	4,2
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	1				
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI					1	0,0
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'			18	18,8		
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA					2	20,9
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	2	11				
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI			1	69,2		
190000-00 - Is.Me.T.T.	2	7,5				
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU					1	8,5
TOTALE	10	21	46	16,9	48	13,9

* Il centro di iscrizione in lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

** Trapianti effettuati in convenzione con Mi-Niguarda

Tabella C9 - Trapianti di Rene anno 2022 da donatore deceduto per Classe di Età

Centro Trapianti	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 85 (aa)
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	172		21	88	60	3	
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	147	6	15	82	43	1	
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	87		15	47	25		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	82		12	45	25		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO*	123		13	75	32	3	
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	61	3	15	28	13	2	
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	60		11	31	18		
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	58		11	34	13		
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	55		9	28	18		
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	51		6	28	17		
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	49		5	28	16		
090901-00 - A.O.U. PISANA	46		7	31	8		
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	43	9	8	11	14	1	
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	42		4	25	12	1	
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	42		1	33	8		
190000-00 - Is.Me.T.T.	41		15	14	11	1	
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	39		7	25	7		
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	39		12	25	2		
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	38		12	21	5		
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	34		4	20	10		
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	33		2	21	9	1	
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	33		6	20	7		
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	32		12	18	2		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	30		2	20	8		
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	29		3	20	6		
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	27		1	18	8		

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

Centro Trapianti	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 85 (aa)
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	25		3	18	3	1	
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	24		2	10	12		
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	23		2	18	3		
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	23		1	17	5		
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	20		4	7	9		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	18	14	4				
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	17		1	12	4		
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA**	22		1	14	7		
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	11		1	7	3		
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	11		3	4	4		
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	7			2	4	1	
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	3	3					
TOTALE	1.697	35	251	945	451	15	0
TOTALE %		2,1%	14,8%	55,7%	26,6%	0,9%	

*57 tx di rene cad in convenzione con Mi- S.Raffaele; ** 7 tx di rene cad in convenzione con la Basilicata

Tabella C10 - Trapianti di Rene da donatore deceduto anno 2022 - Residenza *versus* Trapianto

Residenza	MA NORD									MA SUD						TOTALE	
	EMI	FRI	LIG	LOM	MAR	PIE	SAR	TOS	VEN	ABR	CAL	CAM	LAZ	PUG	SIC		UMB
ESTERO													1				1
TOTALE ESTERO													1				1
EMILIA ROMAGNA	97			6	1	1		1	32								138
FRIULI VENEZIA GIULIA	1	43	1	1					2								48
LIGURIA	2		27	1			3		2								35
LOMBARDIA	6		4	274			5		3	12							304
MARCHE	3			2	43				1	4							53
P.A. BOLZANO									2								2
P.A. TRENTO				1					12								13
PIEMONTE			2	18		155			3								178
SARDEGNA				4		1	34		1								40
TOSCANA	24	1	3	3		2		74	1								108
VALLE D'AOSTA						5											5
VENETO	2	3		3		1			151								160
TOTALE MA NORD	135	47	37	313	44	173	34	81	220								1084
ABRUZZO	2					2		1	3	14			6				28
BASILICATA	2							1					5	2			10
CALABRIA	3		1	2	3	5		1	3		28		2		1		49
CAMPANIA	5		3	3		11		12	17			71	15				137
LAZIO	8			2	1	3		13	8	11			100				146
MOLISE	1			1	3			1	5	2			3				16
PUGLIA	11	1	2	3	1	4		4	17				6	58			107
SICILIA	1	1		2	3	9		1	5				1		74		97
UMBRIA	2			1	3	1		3	3				2			7	22
TOTALE MA SUD	35	2	6	14	14	35		37	61	27	28	71	140	60	75	7	612
TOTALE	170	49	43	327	58	208	34	118	281	27	28	71	141	60	75	7	1.697

Tabella C11 - I trapianti cross-over eseguiti dal 2005 al 2022 per centro

Centro Trapianto	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	TOT
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO																1			1
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO											1							1	2
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO													1	1					2
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO															1				1
MODENA																		1	1
A.O.U. PISANA	3		2			2	2				4	6	1	1				1	22
P.O. CIVICO E BENFRATELLI												1	1	1		1			4
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE							2	2		2	4	1							11
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA												1		1				1	3
POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI													1			1	2	2	6
A. O. SAN CAMILLO FORLANINI													1						1
AZ.OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA															1			1	2
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA														4	2	1	1	1	9
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI														1	1	1			3
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE															3				3
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista																1			1
VARESE																		1	1
TOTALE	3		2			2	4	2		2	9	9	5	9	8	6	4	8	73

Tabella C12 - Il programma cross-over e la donazione samaritana

anni	Donatori samaritani	Coppie utilizzate	Trapianti
2015	1	5	6
2016	2	8	10
2017	2	3	5
2018	2	2	3*
2019	1	1	2
TOTALE	8	19	26

Tabella C13 - Flussi coppie per anno (2022)

		USCITE					
		Nuove iscrizioni	Totale coppie nel programma anno 2022 (nuove iscrizioni + permanenze anno precedente)	Tx xover	Tx altro programma	CANCELLAZIONI	Permanenze nel programma 31/12/2022
BARI	AOU Consorziata Policlinico di Bari		7				7
BOLOGNA	Sant'Orsola - Malpighi	1	8		1		7
FIRENZE	A.O.U. Careggi		2		1		1
L'AQUILA	Ospedale Civile San Salvatore		1				1
MILANO	IRCCS San Raffaele	1	1				1
MILANO	Maggiore Policlinico	1	1	1			0
MILANO	Ospedale Ca' Granda - Niguarda	1	4	1	1		2
MODENA	Azienda Ospedaliera Policlinico di Modena	1	3	1		1	1
NOVARA	Ospedale Maggiore della Carità	3	6				6
PADOVA	Azienda ospedaliera di Padova	9	17	4		1	12
PALERMO	Is.Me.T.T.		1				1
PALERMO	P.O. Civico e Benfratelli		1				1
PARMA	Azienda Ospedaliera di Parma	2	2	1		1	0
PAVIA	Ospedale Policlinico San Matteo						
PISA	A.O.U. Pisana	18	29		1		28
ROMA	A.O. San Camillo - Forlanini						
ROMA	A.O.U. Policlinico Tor Vergata	1	7		3		4
ROMA	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù						
ROMA	Policlinico Umberto I						
ROMA	Policlinico Universitario A. Gemelli	6	15	1	4		10
SIENA	Spedali Riuniti		4		1		3
VERONA	Ospedale Civile Maggiore		1				1
VARESE	Ospedale Fondazione Macchi	1	1	1			0
VICENZA	Ospedale di Vicenza		4		1	1	2
TOTALE		45	115	10	13	4	88

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI FEGATO

Figura C7 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Fegato da donatore deceduto e vivente

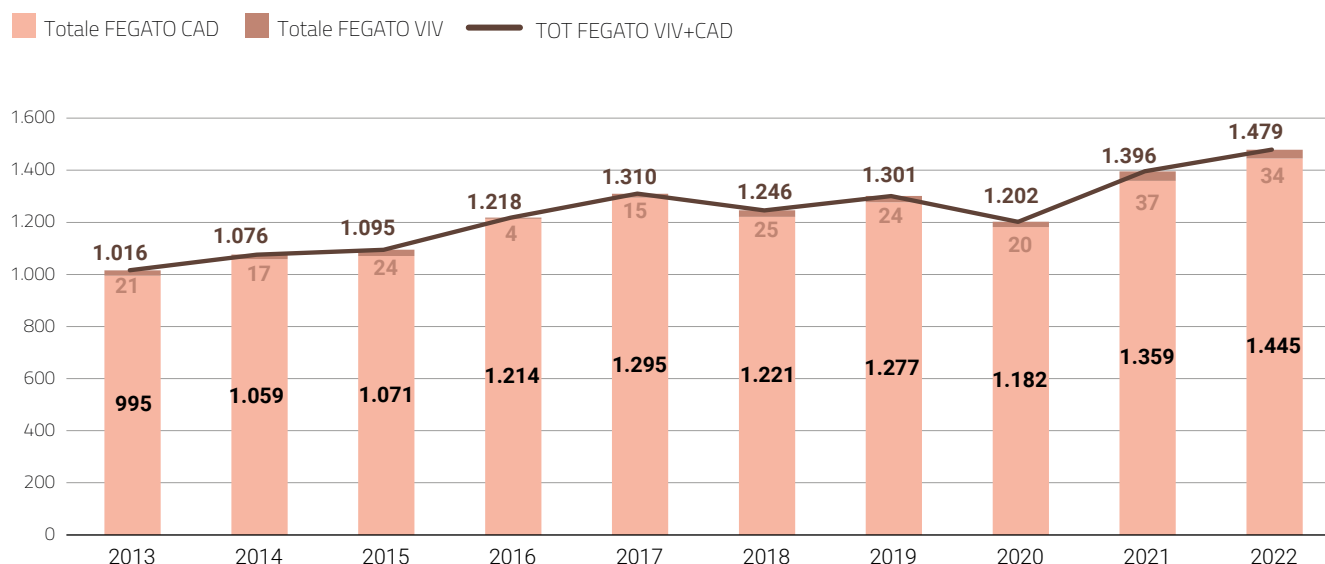


Tabella C14 - Attività di Trapianto di Fegato - Trend annuale

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
FEGATO	891	976	970	1.098	1.186	1.129	1.179	1.068	1.263	1.330	11.090
SPLIT	76	57	75	97	88	63	70	86	77	86	775
RENE - FEGATO	24	23	18	17	15	27	23	22	12	24	205
RENE - SPLIT				1	4		2	4	1	3	15
FEGATO - PANCREAS	3		2		2		1		1		9
RENE DOPPIO - FEGATO		2	3			1			1		7
FEGATO - PANCREAS - POLMONE DOPPIO							1	2	1		4
FEGATO - POLMONE DOPPIO	1					1			1	1	4
FEGATO - PANCREAS - INTESTINO				1			1			1	3
CUORE - FEGATO		1	1								2
SPLIT - PANCREAS			1						1		2
SPLIT - PANCREAS - POLMONE DOPPIO									1		1
SPLIT - POLMONE DOPPIO			1								1
TOTALE DA DONATORE DECEDUTO	995	1.059	1.071	1.214	1.295	1.221	1.277	1.182	1.359	1.445	12.118
TOTALE DA DONATORE VIVENTE	21	17	24	4	15	25	24	20	37	34	221
TOTALE	1.016	1.076	1.095	1.218	1.310	1.246	1.301	1.202	1.396	1.479	12.339

Tabella C15 - Trapianti di Fegato da donatore deceduto e vivente per centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	138	122	108	135	153	150	146	158	159	144	1.413
090901-00 - A.O.U. PISANA	115	107	119	136	142	161	161	142	157	148	1.388
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	86	81	78	88	110	102	101	95	102	114	957
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	71	71	77	108	80	74	101	92	106	124	904
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO *	82	86	82	110	123	116	127	118	110	104	1.058
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	71	89	98	76	95	90	76	66	77	91	829
190000-00 - Is.Me.T.T.	63	62	57	66	87	78	80	72	102	91	758
080904-00 - AZIENDA OSP. POLICLINICO - MODENA	42	41	38	32	51	37	71	77	109	123	621
030921-00 - OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	46	62	63	50	50	53	53	40	43	57	517
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	30	38	50	54	61	47	41	39	35	49	444
110904-00 - PRESIDIO OSP. UMBERTO I - ANCONA	39	41	33	35	43	46	39	52	40	47	415
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI **	24	28	35	34	26	34	34	34	61	66	376
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	18	25	41	42	56	37	35	31	40	51	376
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	39	36	34	34	33	36	36	29	34	35	346
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI ***	21	31	30	36	42	33	32	20	33	35	313
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	31	34	31	39	25	29	42	17	30	35	313
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	20	29	14	40	25	23	27	27	38	33	276
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	17	29	25	25	26	26	26	26	23	27	250
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA ****	29	23	30	31	24	25	19	15	15	19	230
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	11	17	24	20	23	20	24	20	38	30	227
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	23	24	28	26	34	27	28	32	23	25	270
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA									21	31	52
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM				1	1	2	2				6
TOTALE	1.016	1.076	1.095	1.218	1.310	1.246	1.301	1.202	1.396	1.479	12.339

* 180 tx di fegato cad in convenzione con Genova dal 2015 al 06/05/2021

** 23 tx di fegato cad in convenzione con Basilicata dal 2013 al 2022

*** 73 tx di fegato cad in convenzione con Abruzzo dal 2013 al 2022

**** 41 tx di fegato cad in convenzione con Calabria - 4 tx con Basilicata (nel 2013-2014-2018)- 3 tx con Umbria (nel 2013-2014-2015)

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

Tabella C16 - Trapianti di Fegato da donatore cadavere per centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	138	122	108	135	152	150	146	158	158	144	1.411
090901-00 - A.O.U. PISANA	115	107	119	136	142	161	161	142	157	148	1.388
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	86	81	77	88	109	101	100	93	100	111	946
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	71	69	77	108	80	74	100	92	105	124	900
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO*	75	84	76	109	121	115	126	118	106	102	1.032
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	71	89	97	76	95	90	74	66	77	87	822
190000-00 - Is.Me.T.T.	61	57	54	66	83	63	66	60	84	75	669
080904-00 - AZIENDA OSP. POLICLINICO - MODENA	42	41	38	32	51	37	71	75	102	114	603
030921-00 - OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	46	62	63	50	50	53	53	40	42	57	516
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	30	38	50	54	61	47	41	39	35	49	444
110904-00 - PRESIDIO OSP. UMBERTO I - ANCONA	39	41	33	35	43	46	39	52	40	47	415
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI **	24	28	35	34	26	34	34	34	61	66	376
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	18	25	41	42	56	37	35	31	40	51	376
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	39	36	34	34	33	36	36	29	34	35	346
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI ***	21	31	30	36	42	33	32	20	33	35	313
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	31	34	31	39	25	29	42	17	30	35	313
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	20	29	14	40	25	23	27	27	38	33	276
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	17	29	25	25	26	26	26	26	23	27	250
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA ****	29	23	30	31	24	25	19	15	15	19	230
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	11	17	24	20	23	20	24	20	38	30	227
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	11	16	15	23	27	19	23	28	20	25	207
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA									21	31	52
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM				1	1	2	2				6
TOTALE	995	1.059	1.071	1.214	1.295	1.221	1.277	1.182	1.359	1.445	12.118

* 180 tx di fegato cad in convenzione con Genova dal 2015 al 06/05/2021

** 23 tx di fegato cad in convenzione con Basilicata dal 2013 al 2022

*** 73 tx di fegato cad in convenzione con Abruzzo dal 2013 al 2022

**** 41 tx di fegato cad in convenzione con la Calabria - 4 tx con la Basilicata (nel 2013-2014-2018) - 3 tx con l'Umbria (nel 2013-2014-2015)

Tabella C17 - Trapianti di Fegato da donatore vivente per centro

Centro Trapianti	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		TOT
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista									1									1			2
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA					1				1	1			1		2	2		1	2		11
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO			2										1				1				4
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	7		2		6		1		2		1		1				4		2		26
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO						1							2							4	7
190000-00 - Is.Me.T.T.	1	1	2	3	3					4		15	2	12	2	10	1	17	4	12	89
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA														2		7		9			18
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO																	1				1
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'		12		8	13		3		7		8		5		4		3				63
TOTALE	8	13	6	11	10	14	1	3	3	12	2	23	4	20	4	16	16	21	16	18	221
TOTALE PER ANNO		21		17		24		4		15		25		24		20		37		34	

Tabella C18 - Trapianti di Fegato da donatore deceduto 2022 per Centro e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX Standard	TMA (mm) standard
090901-00 - A.O.U. PISANA	148	1,6	129	1,8
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	144	5,0	111	6,4
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	124	7,8	97	9,9
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	114	5,1	92	6,3
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	111	8,2	89	9,7
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	102	5,2	83	6,4
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	87	6,7	43	11,4
190000-00 - Is.Me.TT.	75	3,1	62	2,9
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	59	4,4	52	5,0
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	57	4,4	40	6,3
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	51	5,6	49	5,8
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	49	2,8	40	3,5
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	47	2,9	34	3,9
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	35	2,3	32	2,5
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	35	2,6	29	3,2
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	33	1,2	22	1,7
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	31	2,1	27	2,5
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30	4,4	23	5,7
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	27	3,1	20	4,2
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	27	5,9	21	7,5
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	25	5,5	1	19,7
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	19	10,7	14	14,6
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI conv ABR	8	7,9	8	7,9
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI conv BAS	7	3,6	6	4,2
TOTALE	1.445	4,8	1.124	5,9

* Il Centro di Iscrizione in Lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

Tabella C19- Trapianti di Fegato da donatore deceduto 2022 per Centro, tipologia programma e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	URG Macroarea - adulti		URG Macroarea - pediatrici		URG nazionali - adulti		URG nazionali - pediatrici		PNP	
	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (mm)
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	9	3,0	2	5	1	2,0	3	1,3	32	1,8
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	14	2,9			5	1,2				
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	9	3,5			8	1,1				
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	2	2,0			1	2,0				
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	9	3,6	1	6	5	3,6	3	54,7	8	6,6
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	6	4,8			3	2,3				
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	3	3,7			4	1,8				
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	2	2,0			2	1,0				
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	15	4,9			6	0,8				
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	23	5,5			3	1,3				
090901-00 - A.O.U. PISANA	8	4,5			11	1,7				
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	8	2,9			5	2,2				
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	5	7,8			2	2,0				
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'							3	9,7	24	4,9
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	5	2,2			1	3,0				
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	3	7,3			1	3,0				
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	3	6,3			1	1,0				
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	2	2,0								
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	3	21,0			4	2,5				
190000-00 - Is.Me.T.T.	5	3,8			5	2,4			3	16,7
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	5	32,2			6	4,3				
TOTALE	163	5,3	3	5,3	79	2,0	11	19,8	70	4,0

* Il centro di iscrizione in lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

Tabella C20 - Trapianti di Fegato da donatore deceduto anno 2022 per Classe di Età

Centro Trapianto	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 86 (aa)
090901-00 - A.O.U. PISANA	148	1	9	80	58		
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	144	3	6	75	60		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	124		8	56	60		
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	114		7	53	53	1	
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	111	8	4	43	56		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	102		6	51	45		
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	87	31	8	27	21		
190000-00 - Is.Me.TT.	75	4	11	38	22		
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI *	66		1	44	21		
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	57		8	25	24		
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	51		1	28	22		
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	49		3	26	20		
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	47		4	21	22		
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	35			11	24		
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI **	35		2	15	18		
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	35		3	23	9		
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	33			24	9		
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	31			18	11	2	
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30		5	17	8		
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	27			15	12		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	25	22	3				
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	19		2	9	8		
TOTALE	1.445	69	91	699	583	3	0
TOTALE %		4,8%	6,3%	48,4%	40,3%	0,2%	

Tabella C21 - Trapianti di Fegato da donatore deceduto anno 2022 - Residenza *versus* Trapianto

Residenza	MA NORD									MA SUD				TOTALE
	EMI	FRI	LIG	LOM	MAR	PIE	SAR	TOS	VEN	CAM	LAZ	PUG	SIC	
ESTERO	2							2			2		8	14
TOTALE ESTERO	2							2			2		8	14
EMILIA ROMAGNA	143			10	1				1		1			156
FRIULI VENEZIA GIULIA	1	26		1				1	6					35
LIGURIA			30	4		4		2	1					41
LOMBARDIA	6			233		5		2	5		1			252
MARCHE	3			1	30						2			36
P.A. BOLZANO	2								2					4
P.A. TRENTO						1			7					8
PIEMONTE	2			8		106		1			1			118
SARDEGNA	5			1		3	33							42
TOSCANA	3			6					86	1	2			98
VALLE D'AOSTA						1								1
VENETO	7	1		5						98				111
TOTALE MA NORD	172	27	30	269	31	120	33	92	123		5			902
ABRUZZO	6					1				1	13			21
BASILICATA	6			1		2		2	1	1	8			21
CALABRIA	8			2		7		3			11		3	34
CAMPANIA	11		1	2	2	7		28	27	49	15			142
LAZIO	7			2		1		1	1		113		1	126
MOLISE	3			1	1					2	6			13
PUGLIA	17			1	3	5		18	4		5	30		83
SICILIA	3			3	1	1		1	2		1		63	75
UMBRIA	3				9			1			1			14
TOTALE MA SUD	64		1	12	16	24		54	37	51	173	30	67	529
TOTALE	238	27	31	281	47	144	33	148	160	51	180	30	75	1.445

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI CUORE

Figura C7 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Cuore

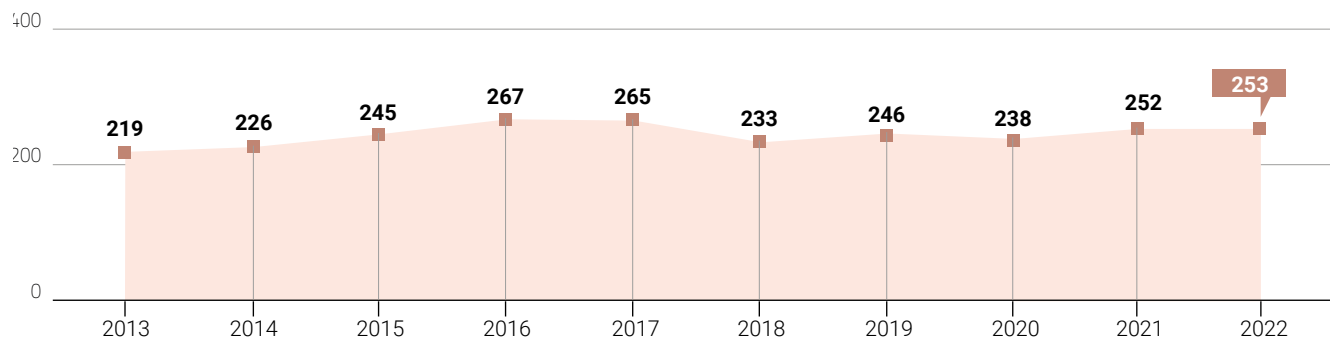


Tabella C22 - Attività di Trapianto di Cuore - Trend annuale

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
CUORE	214	221	243	263	260	231	243	236	247	248	2.406
RENE - CUORE	2	3		4	4	1	1	1	4	3	23
CUORE - POLMONE DOPPIO	3	1	1		1	1	2	1	1	2	13
CUORE - FEGATO		1	1								2
TOTALE	219	226	245	267	265	233	246	238	252	253	2.444

Tabella C23 - Trapianti di Cuore per Centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	22	19	27	39	40	30	30	37	26	25	295
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	22	29	29	30	29	31	34	23	26	22	275
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	20	17	18	28	20	17	27	24	31	29	231
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	22	20	21	25	27	24	20	21	17	20	217
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	16	21	14	19	20	16	23	24	23	17	193
150903-00 - A. O. MONALDI	26	14	21	20	12	15	17	23	19	16	183
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	14	22	22	14	20	18	20	10	15	15	170
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	16	10	10	14	17	16	11	12	19	17	142
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	15	15	13	14	14	13	14	8	12	13	131

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	13	12	13	10	10	9	12	16	12	14	121
190000-00 - Is.Me.T.T.	8	5	18	13	16	12	9	12	16	12	121
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	4	16	15	16	14	7	7	7	9	10	105
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	6	10	12	14	12	10	11	8	9	8	100
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	5	3	4	2	7	11	6	6	9	26	79
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	5	6	3	5	3	2	3	5	5	7	44
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	3	6	4	4	4	2	2	2	4	2	33
190903-00 - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	2	1									3
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA			1								1
TOTALE	219	226	245	267	265	233	246	238	252	253	2.444

Tabella C24 - Trapianti di Cuore anno 2022 per Centro e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX Std	TMA (mm) std
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	29	11,5	17	15,7
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	26	2,0	15	3,4
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	25	9,9	14	16,0
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	22	18,1		
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	20	5,7	8	5,8
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	19	9,1	8	18,8
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	17	12,1	3	40,8
150903-00 - A. O. MONALDI	16	7,6	1	103,2
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	15	9,7	3	30,1
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	14	12,7	4	16,5
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	13	19,1	9	26,2
190000-00 - Is.Me.T.T.	12	11,3	7	13,6
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	10	14,7	3	48,8
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	8	29,6		
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	7	20,8	1	81,0
TOTALE	253	11,4	93	20,8

* Il Centro di Iscrizione in Lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

Tabella C25 - Trapianti di Cuore anno 2022 per Centro, programmi nazionali con TMA

Centro Iscrizione In Lista*	URGenze MacroArea		URGenze Naz ADULTI		URGenze Naz Pediatrici		PNP	
	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (gg)	Totale TX	TMA (mm)
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	5	24,6	4	15,5	2	2,5	2	3,6
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	6	31,7	5	18,8	1	12	1	4,9
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	12	41,3	8	18,1	2	51	2	1,7
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	3	102,7	1	23,0				
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	1	22,0	5	3,8	2	1,5	5	1,3
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	9	57,8	3	5,3	2	8	2	0,4
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	7	22,9	5	6,4			1	0,5
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	6	11,3	4	29,0			1	1,5
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	7	37,1	3	12,0				
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	4	5,3	3	8,7				
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	107,0			4	40,25	8	29,6
150903-00 - A. O. MONALDI	9	75,0	4	34,8	1	200	1	6,8
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	7	13,1	3	4,0				
190000-00 - Is.Me.T.T.	3	42,3	1	51,0				
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	2	2,5	4	3,25				
TOTALE	82	39,4	53	14,8	14	35,6	23	11,7

* Il centro di iscrizione in lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

Tabella C26 - Trapianti di Cuore anno 2022 per Classe di Età

Centro Trapianto	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 86 (aa)
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	29	1	4	15	9		
160907-00 - AOU CONSORZ. POLICLINICO di BARI	26		2	15	9		
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	25	5	4	8	8		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	22	2	2	15	3		
060910-00 - AZIENDA OSP. S. M. MISERICORDIA	20		3	9	8		
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	17		3	8	6		
050902-00 - OSP. CIVILE MAGGIORE - VERONA	17	2	1	6	8		
150903-00 - A. O. MONALDI	16	1	3	11	1		
030905-00 - OSP. PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	15	1	2	11	1		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	14		1	9	4		
030924-00 - OSP. POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	13		1	11	1		
190000-00 - Is.Me.T.T.	12			9	3		
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	10		2	7	1		
120904-00 - OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	8	7	1				
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	7			4	3		
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	2	2					
TOTALE	253	21	29	138	65	0	0
TOTALE %		8,3%	11,5%	54,5%	25,7%		

Tabella C27 - Trapianti di Cuore anno 2022 - Residenza *versus* trapianto

Residenza	MA NORD							MA SUD				TOTALE
	EMI	FRI	LOM	PIE	SAR	TOS	VEN	CAM	LAZ	PUG	SIC	
ESTERO											2	2
TOTALE ESTERO											2	2
EMILIA ROMAGNA	19	1	1				1					22
FRIULI VENEZIA GIULIA		8					3					11
LIGURIA	2		2	1								5
LOMBARDIA		3	39				1					43
MARCHE	2	1										3
P.A. BOLZANO							1					1
P.A. TRENTO		1					2					3
PIEMONTE				17			1					18
SARDEGNA	1	1			7							9
TOSCANA	1		1			13	2					17
VENETO		1	1				28					30
TOTALE MA NORD	25	16	44	18	7	13	39					162
ABRUZZO	1											1
BASILICATA	1									2		3
CALABRIA		1	2									3
CAMPANIA	1						1	16	1	1		20
LAZIO	1								14	1		16
MOLISE			2				1			1		4
PUGLIA		1	1	1					2	20		25
SICILIA		2	1								10	14
UMBRIA						1	1			1		3
TOTALE MA SUD	4	4	6	1		1	3	16	18	26	10	89
TOTALE	29	20	50	19	7	14	42	16	18	26	12	253

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI POLMONE

Figura C8 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Polmone

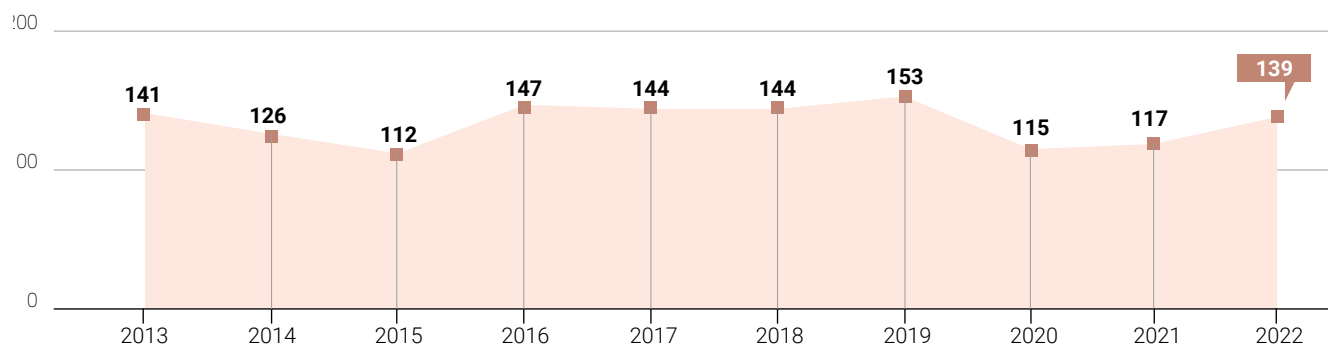


Tabella C28 - Attività di trapianto di Polmone - Trend annuale

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totale
POLMONE DOPPIO	99	92	91	128	129	123	128	99	99	115	1.103
POLMONE	38	33	19	19	14	19	21	12	14	21	210
CUORE - POLMONE DOPPIO	3	1	1		1	1	2	1	1	2	13
FEGATO - PANCREAS - POLMONE DOPPIO							1	2	1		4
FEGATO - POLMONE DOPPIO	1					1			1	1	4
RENE - POLMONE							1				1
RENE - POLMONE DOPPIO								1			1
SPLIT - PANCREAS - POLMONE DOPPIO									1		1
SPLIT - POLMONE DOPPIO			1								1
TOTALE	141	126	112	147	144	144	153	115	117	139	1.338

Tabella C29 - Trapianti di Polmone per Centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totale
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	24	21	18	27	23	30	32	21	25	41	262
030921-00 - OSP.MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	24	28	20	25	35	31	34	19	20	24	260
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	19	20	16	25	31	33	23	22	16	19	224
190000-00 - Is.Me.T.T.	10	12	15	12	9	5	14	13	16	11	117
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	13	11	7	14	14	11	8	9	12	14	113
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	11	10	12	11	9	9	13	8	11	10	104

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totale
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	17	7	11	12	9	4	11	7	4	4	86
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	10	7	5	6	6	8	9	11	11	9	82
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	7	7	7	11	7	9	8	3	1	5	65
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	2	1	1	4	1	4	1	2	1	2	19
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	4	2									6
TOTALE	141	126	112	147	144	144	153	115	117	139	1338

Tabella C30 - Trapianti di Polmone anno 2022 per Centro e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX Standard	TMA (mm) standard
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	41	8,1	36	9,0
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	24	6,3	23	6,6
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	19	9,4	16	8,0
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	14	13,6	12	15,6
190000-00 - Is.Me.T.T.	11	9,5	10	10,2
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	10	5,7	10	5,7
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	9	13,9	8	8,3
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	5	7,8	4	9,6
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	4	7,1	4	7,1
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	2	7,2		
TOTALE	139	8,8	123	8,8

* Il Centro di Iscrizione in Lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

Tabella C31 - Trapianti di Polmone anno 2022 per Centro, programmi nazionali con TMA

Centro Iscrizione In Lista*	URGenze Nazionali		PNP	
	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX	TMA (mm)
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	2	4,5	1	12,3
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	1	6		
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	1	16		
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	5	6,6		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	1	24		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	2	7,5		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	1	2	7,25
190000-00 - Is.Me.T.T.	1	28		
TOTALE	14	9,4	3	8,9

* Il centro di iscrizione in lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

Tabella C32 - Trapianti di Polmone, anno 2022 per classe di età

Centro Trapianto	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 86 (aa)
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	41		13	14	14		
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	24		2	15	7		
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	19	1	1	9	8		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	14		2	5	7		
190000-00 - Is.Me.T.T.	11			4	7		
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	10			6	4		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	9		2	5	2		
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO PAVIA	5			3	2		
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	4			2	2		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	2	2					
TOTALE	139	3	20	63	53	0	0
TOTALE %		2,2%	14,4%	45,3%	38,1%		

Tabella C33 - Trapianti di Polmone, anno 2022 - Residenza *versus* trapianto

Residenza	MA NORD					MA SUD		TOTALE
	EMI	LOM	PIE	TOS	VEN	LAZ	SIC	
ESTERO	1						1	2
TOTALE ESTERO	1						1	2
EMILIA ROMAGNA	4	2			5			11
FRIULI VENEZIA GIULIA		1			2			3
LIGURIA			2					2
LOMBARDIA		24	1		1		1	27
MARCHE		1			1			2
P.A. TRENTO		2						2
PIEMONTE		1	11		2			14
SARDEGNA		2	3					5
TOSCANA				9	1			10
VENETO	1	1			15			17
TOTALE MA NORD	5	34	17	9	27		1	93
ABRUZZO					1			1
CALABRIA	2				2			4
CAMPANIA		1	1	1	3	1		7
LAZIO		2		2	3	4		11
MOLISE					1	1		2
PUGLIA		2	1		3			6
SICILIA					1		9	10
UMBRIA	1			2				3
TOTALE MA SUD	3	5	2	5	14	6	9	44
TOTALE	9	39	19	14	41	6	11	139

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI PANCREAS

Figura C9 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Pancreas

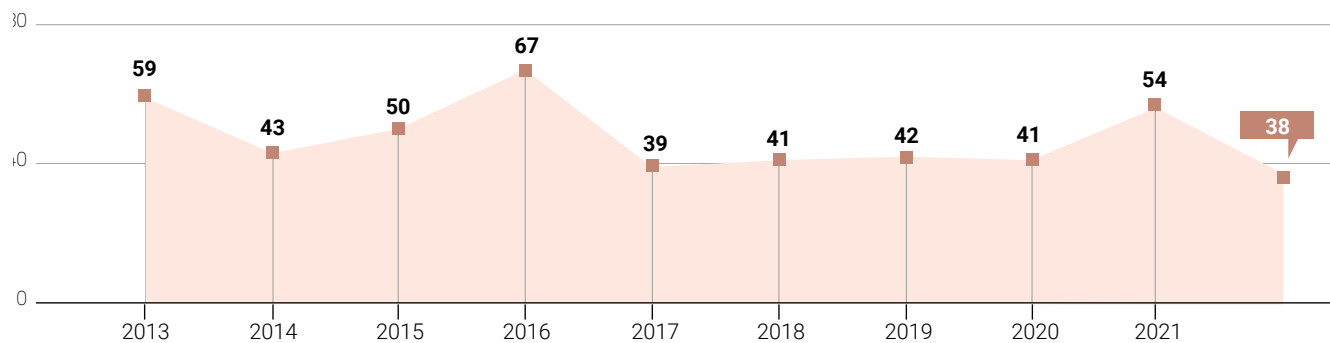


Tabella C34 - Attività di Trapianto di Pancreas - Trend annuale

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
RENE - PANCREAS	43	29	31	56	28	32	33	33	40	32	357
PANCREAS	13	14	16	10	9	9	6	6	9	5	97
FEGATO - PANCREAS	3		2		2		1		1		9
FEGATO - PANCREAS - POLMONE DOPPIO							1	2	1		4
FEGATO - PANCREAS - INTESTINO				1			1			1	3
SPLIT - PANCREAS			1						1		2
DOPPIO RENE - PANCREAS									1		1
SPLIT - PANCREAS - POLMONE DOPPIO									1		1
TOTALE	59	43	50	67	39	41	42	41	54	38	474

Tabella C35 - Trapianti di Pancreas per Centro

Centro Trapianti	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	9	7	10	15	8	11	7	12	19	8	106
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	14	10	14	17	14	8	9	11	5		102
090901-00 - A.O.U. PISANA	9	8	10	12	10	6	8	7	8	8	86
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	5	4	1	2	1	4	7	7	6	4	41
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO*	4	2	7	4	2	5	4	1	2	10	41
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	2	1	5	7		2	3	1	2	5	28
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	4	7	1	4	1	2			1		20
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	3		2					5	2	14
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	6		1	1		1	2		1	1	13
190000-00 - Is.Me.T.T.	3		1	2	2	2	1		2		13
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	1	1					1				3
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'					1				2		3
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA								2	1		3
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO				1							1
TOTALE	59	43	50	67	39	41	42	41	54	38	474

*8 tx in convenzione con Mi- S.Raffaele nel 2022

Tabella C36 - Trapianti di Pancreas anno 2022 per Centro, con TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	RENE-P ANCREAS	TMA (mm)	PANCREAS	TMA (mm)
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	8	7,1	8	7,1		1,7
090901-00 - A.O.U. PISANA	8	8,1	6	10,2	2	
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO**	8	20,7	6	17,5	2	30,1
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	5	10,9	5	10,9		
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	4	9,7	3	3,9	1	27,1
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	2	15,4	2	15,4		
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	4,4	2	4,4		
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO***	1	36,4				
TOTALE	38	12,0	32	10,3	5	18,1

* Il Centro di Iscrizione in Lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto

** Trapianti effettuati in convenzione con Mi- Niguarda

*** Fegato-pancreas-intestino

Tabella C37 - Trapianti di Pancreas, anno 2022 per classe di età

Centro Trapianto	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 86 (aa)
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	8		4	4			
090901-00 - A.O.U. PISANA	8		3	5			
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	5			5			
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	4		1	2	1		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO ¹	10		5	5			
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2		1	1			
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	1		1				
TOTALE	38	0	15	22	1	0	0
TOTALE %			39,5%	57,9%	2,6%		

¹ 8 tx in convenzione con Mi- S.Raffaele nel 2022

Tabella C38 - Trapianti di Pancreas, anno 2022 - Residenza *versus* trapianto

Residenza	MA NORD					MA SUD	TOTALE
	EMI	LOM	PIE	TOS	VEN	LAZ	
EMILIA ROMAGNA	2			1	3		6
FRIULI VENEZIA GIULIA		1					1
LOMBARDIA		7			1		8
MARCHE		1		1			2
P.A. TRENTO					1		1
PIEMONTE		2	3				5
TOSCANA				2			2
VALLE D'AOSTA			1				1
VENETO					2		2
TOTALE MA NORD	2	11	4	4	7		28
CAMPANIA				1		1	2
LAZIO				1		3	4
PUGLIA				2	1		3
UMBRIA						1	1
TOTALE MA SUD				4	1	5	10
TOTALE	2	11	4	8	8	5	38

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI INTESTINO

Figura C10 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Intestino

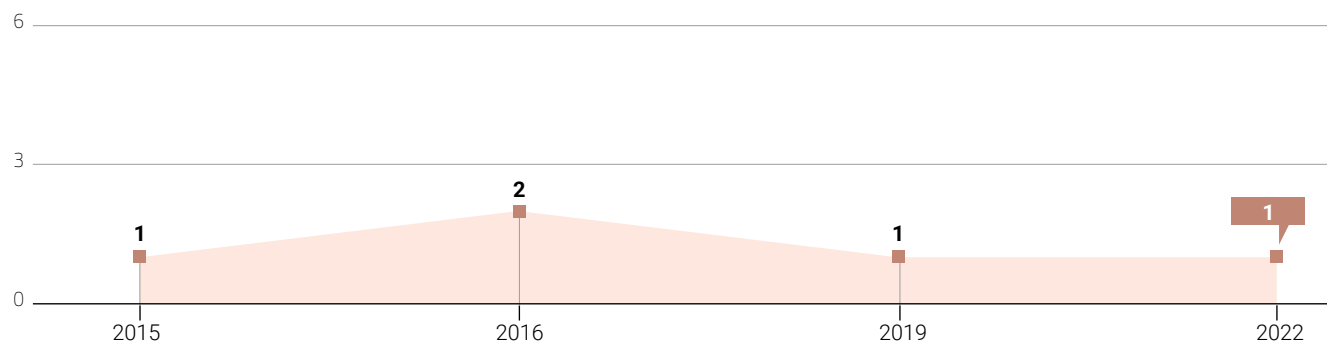


Tabella C39 - Attività di trapianto di Intestino - Trend annuale

	2015	2016	2019	2022	TOTALE
FEGATO - PANCREAS - INTESTINO		1	1	1	3
INTESTINO	1	1			2
TOTALE	1	2	1	1	5

Tabella C40 - Trapianti di Intestino per Centro

Centro Trapianti	2015	2016	2019	2022	TOTALE
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO		1	1	1	3
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	1	1			2
TOTALE	1	2	1	1	5

Tabella C41 - Trapianti anno 2022 per Centro e TMA

Centro Iscrizione In Lista	Totale TX	TMA (mm)
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO*	1	36,4
TOTALE	1	36,4

*Fegato-pancreas-intestino

Tabella C42 - Trapianti di Intestino anno 2022 per Classe di Età

Centro Trapianto	Totale TX	0-17 (aa)	18-40 (aa)	41-60 (aa)	61-75 (aa)	76-85 (aa)	over 86 (aa)
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	1		1				
TOTALE	1	0	1	0	0	0	0

Tabella C43 - Trapianti di Intestino anno 2022 - Residenza *versus* Trapianto

Residenza	LOM	TOTALE
LOMBARDIA	1	1
ITALIA	1	1

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

ANDAMENTO DELLE LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO NEL PERIODO: 31/12/2012 - 31/12/2022

Tabella D1 - Andamento Pazienti Iscritti in lista di attesa al 31 dicembre degli ultimi 10 anni

Organo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Incremento % ultimo anno
RENE	6.692	6.782	6.817	6.667	6.517	6.498	6.381	6.111	6.055	5.998	-0,95%
FEGATO	953	989	976	957	952	925	963	1.042	1.004	986	-1,83%
CUORE	649	650	662	693	687	663	617	640	631	683	7,61%
POLMONE	352	361	369	338	332	329	311	316	309	287	-7,67%
PANCREAS	214	234	225	225	235	242	251	253	230	205	-12,20%
INTESTINO	24	22	20	12	12	11	8	7	7	6	-16,67%
TOTALE*	8.712	8.871	8.915	8.733	8.571	8.506	8.355	8.205	8.077	8.034	-0,54%

* Il totale pazienti non coincide con la somma del numero di pazienti per ciascun organo a causa delle iscrizioni per trapianto combinato

Tabella D2 - Andamento Iscrizioni in lista di attesa al 31 dicembre degli ultimi 10 anni

Organo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Incremento % ultimo anno
RENE	8.616	8.650	8.627	8.312	8.082	8.013	7.849	7.477	7.396	7.258	-1,90%
FEGATO	954	991	978	958	952	926	964	1.043	1.004	986	-1,83%
CUORE	651	652	662	693	687	663	617	640	632	683	7,47%
POLMONE	352	362	370	338	332	329	311	316	309	287	-7,67%
PANCREAS	226	245	233	229	238	247	254	257	231	205	-12,68%
INTESTINO	24	22	20	12	12	12	8	7	7	6	-16,67%
TOTALE	10.823	10.922	10.890	10.542	10.303	10.190	10.003	9.740	9.579	9.425	-1,63%

Tabella D3 - Flusso dei pazienti in lista di attesa per trapianto nel periodo: 01/01/2022 - 31/12/2022

Tipo organo	Pazienti Iscritti al 01/01/2022	Pazienti entrati nel periodo	Pazienti usciti nel periodo	Pazienti Iscritti al 31/12/2022	ITT* 01/01/2022 - 31/12/2022"
RENE	6.055	2.220	2.277	5.998	8.275
FEGATO	1.004	1.616	1.636	986	2.620
CUORE	631	389	338	683	1.020
POLMONE	309	208	230	287	517
PANCREAS	230	44	69	205	274
INTESTINO	7		1	6	7
TOTALE PAZIENTI**	8.077	4.411	4.461	8.034	12.488

* ITT: Intention to treat= n. iscritti ad inizio anno+ingressi nell'anno

**Il totale pazienti non coincide con la somma del numero di pazienti per ciascun organo a causa delle iscrizioni per trapianto combinato.

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI RENE NEL PERIODO: 01/01/2022- 31/12/2022

Tabella D4 - Rene - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2022	ITT	
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente#	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro			Tx in altro centro
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista *	373	220	245	174	19		11	15	7	2		17	348	593
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	127	59	66	34	11		5	5	2			9	120	186
OSP. DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	126	49	40	28	4		3		1		2	1	135	175
OSP. PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	109	41	55	38			8	1	3		1	4	95	150
PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	172	66	69	50	4		6	6	1			2	169	238
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	204	88	99	67	7	1	5	10	4		1	3	193	292
OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	205	74	82	61	6		5	2	3		2	3	197	279
OSP. POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	99	29	37	26			2	2	3		1	3	91	128
IRCCS S.RAFFAELE MILANO**	215	70	91	57	2		9	3	3		4	13	194	285
OSPEDALE DI VICENZA	107	28	42	23	2		3	1	5		1	7	93	135
OSP. CA' FONCELLO TREVISO	116	25	42	24			2	2	1		4	9	99	141
AZ. OSPEDALIERA DI PADOVA	431	266	213	147	10		10	9	8			27	484	697
OSP. CIVILE MAGGIORE VERONA	343	115	139	87	7		8	6	3		3	24	319	458
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	92	65	60	49	1		3	3				4	97	157
A.O.U. S. MARTINO GENOVA	287	62	71	43			5	7	3			13	278	349
OSP. MAGGIORE - PARMA	289	127	132	55	12		8	7	9			41	284	416
AZ. OSP. POLICLINICO - MODENA	155	56	64	33	8		2	3	4		1	13	147	211
S.ORSOLA- MALPIGHI - BO	370	223	179	82	38		3	9	4		2	41	414	593
A.O.U. PISANA	161	61	71	46	2		3	4	3		2	11	151	222

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2022	ITT	
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente#	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro			Tx in altro centro
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	228	46	64	30			7	1	10			16	210	274
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	223	73	86	42	2	1	4	6	5			26	210	296
AZ. OSPEDALIERA DI PERUGIA	30	12	14	7			1	1	2			3	28	42
PRES. OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	170	94	80	58	1		1	7	2			10	184	264
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	182	63	68	39	2				8	4	3	12	177	245
OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	38	25	20	18	2								43	63
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	281	128	80	20	15	1	1	3	7		5	28	329	409
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	240	59	70	15					21		14	20	229	299
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv BAS	35	4	8	7								1	32	39
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	232	60	70	42	8		1	5	2		2	10	222	292
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	258	61	72	27	4		4	5	1		1	30	247	319
OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	250	86	77	32	3		6	5	1			30	259	336
UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	171	61	101	39	2		19	5	22		4	10	131	232
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	419	100	145	60	5		14	20	13			33	374	519
PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	34	26	15	12				2	1				45	60
OSP. BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	45	25	28	16	2		4	2				4	42	70
Is.Me.T.T.	238	100	68	41	3		1	7	4		2	10	270	338
P.O. CIVICO E BENFRATELLI	127	31	49	23			9	4	4		5	4	109	158
A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	134	33	22	11			1	5			1	4	145	167
AZ. OSPEDALIERA G. BROTZU	80	29	45	34			3	2	2		1	3	64	109
ITALIA	7.396	2.840	2.979	1.697	182	3	177	183	168	2	62	499	7.258	10.236

Si fa riferimento ai soli trapianti da donatore vivente con iscrizione anche in lista unica
 * Compresi anche 3 tx pediatrici; ** Trapianti effettuati in convenzione al Mi-Niguarda

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Tabella D5 - Rene - Iscrizioni al 31/12/2022 - Tempo Medio di Attesa in lista

Centro Trapianto	Lista Unica	P. Naz. Iperimmuni			P. Naz. Pediatrico		Programmi speciali	
		TMA (aa)*	PNI	TMA PNI (aa)*	PNP	TMA PNP (aa)*	DCD	Doppio
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	193	3,5	12	2,5			145	17
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	177	2,9	5	2,5			2	
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	210	3,1	3	2,1			107	1
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	348	3,0	9	3,9	5	1,1	85	27
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	374	5,1	15	3,8	2	0,9	37	52
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	120	3,4	2	1,0			32	2
A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	145	4,4						
A.O.U. PISANA	151	3,3	12	0,8			30	34
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	210	3,5	13	1,7			79	82
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	278	3,1	9	6,2	23	2,6	54	32
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	484	2,0	15	2,7	34	1,6	192	81
AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	28	5,3						
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	64	4,5	7	2,9				1
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	147	2,4	4	4,9			119	12
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	97	2,5	3	0,8				9
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	222	3,6	12	3,4			67	24
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	194	2,6	7	3,5			119	68
Is.Me.T.T.	270	2,7	11	2,9	2	1,4	74	1
OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	259	3,0						22
OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	42	2,9	1	7,3				14
OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	99	3,6	6	3,6			10	15
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	319	3,2	6	1,3			148	48
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - LAQUILA	247	2,9	7	1,9				
OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	135	3,0					46	10
OSPEDALE DI VICENZA	93	3,5	5	3,0				17
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	284	2,3	15	3,5			260	18
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	197	2,9	12	2,4	34	1,2	153	25
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	95	2,6	2	0,8				17
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	43	2,2	5	4,7	39	1,8		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	91	3,6	6	3,3			89	
P.O. CIVICO E BENFRATELLI	109	2,8	2	2,4			79	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	229	3,6	9	3,2			30	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv	32	4,3						
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	329	2,4	9	2,4				
PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	45	2,6						22
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	184	2,5	6	2,4				
PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	169	4,1	10	3,4			88	33
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	414	2,7	35	4,9			372	76
UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	131	2,6						24
TOTALE	7.258	3,1	275	3,2	139	1,7	2417	784

*1 TMA di lista non tengono conto dei periodi di sospensione. Nel caso, inoltre, di centri con una limitata consistenza di lista di attesa a fine anno spesso il valore medio di attesa può essere fortemente influenzato da casi clinici particolarmente complessi.

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Tabella D6 - Rene - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2022

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/22	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	348	265 (76, 1%)	83 (23, 9%)		
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	120	89 (74, 2%)	31 (25, 8%)		
OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	135	124 (91, 9%)	11 (8, 1%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	95	86 (90, 5%)	9 (9, 5%)		
PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	169	153 (90, 5%)	16 (9, 5%)		
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	193	176 (91, 2%)	16 (8, 3%)	1 (0, 5%)	
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	197	160 (81, 2%)	37 (18, 8%)		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	91	54 (59, 3%)	37 (40, 7%)		
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	194	97 (50%)	95 (49%)	2 (1%)	
OSPEDALE DI VICENZA	93	59 (63, 4%)	34 (36, 6%)		
OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	99	74 (74, 7%)	25 (25, 3%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	484	201 (41, 5%)	276 (57%)	7 (1, 4%)	
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	319	96 (30, 1%)	223 (69, 9%)		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	97	78 (80, 4%)	19 (19, 6%)		
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	278	210 (75, 5%)	67 (24, 1%)	1 (0, 4%)	
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	284	117 (41, 2%)	166 (58, 5%)	1 (0, 4%)	
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	147	81 (55, 1%)	65 (44, 2%)	1 (0, 7%)	
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	414	212 (51, 2%)	201 (48, 6%)	1 (0, 2%)	
A.O.U. PISANA	151	70 (46, 4%)	81 (53, 6%)		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	210	92 (43, 8%)	116 (55, 2%)	2 (1%)	
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	210	150 (71, 4%)	60 (28, 6%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	28	23 (82, 1%)	5 (17, 9%)		
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	184	106 (57, 6%)	78 (42, 4%)		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	177	157 (88, 7%)	20 (11, 3%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	43	19 (44, 2%)	24 (55, 8%)		
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	329	237 (72%)	92 (28%)		
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	261	93 (35, 6%)	136 (52, 1%)		32 (12, 3%)
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	222	196 (88, 3%)	26 (11, 7%)		
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	247	178 (72, 1%)	69 (27, 9%)		
OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	259	259 (100%)			
UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	131	131 (100%)			
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	374	354 (94, 7%)	20 (5, 3%)		
PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	45	45 (100%)			
OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	42	42 (100%)			
Is.Me.TT.	270	264 (97, 8%)	6 (2, 2%)		
P.O. CIVICO E BENFRATELLI	109	108 (99, 1%)	1 (0, 9%)		
A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	145	140 (96, 6%)	5 (3, 4%)		
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	64	62 (96, 9%)	2 (3, 1%)		
TOTALE	7.258	5.058 (69, 7%)	2.152 (29, 7%)	16 (0, 2%)	32 (0, 4%)

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI FEGATO NEL PERIODO: 01/01/2022 - 31/12/2022

Tabella D7 - Fegato - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2022	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente#	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	107	163	155	144			3	8				115	270
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	102	85	112	87	3		12	4	2	4		75	187
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	46	122	117	102	2		3	8	2			51	168
OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	39	59	65	57			3	3	1		1	33	98
ISTITUTO NAZ. LE PER CURA TUMORI - MILANO	9	44	40	35			5					13	53
A.O. DI PADOVA	163	132	148	111	3		12	19	1	1	1	147	295
OSP. CIV MAGGIORE VERONA	34	65	56	49				5		1	1	43	99
A.O. S. M. MISERICORDIA	20	30	27	27								23	50
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	15	51	38	31			2	5				28	66
A.O. POLICLINICO - MODENA	74	136	132	114	9		1	3	5			78	210
S.ORSOLA- MALPIGHI - BO	100	117	139	124			3	6	3	2	1	78	217
A.O.U. PISANA	18	160	161	148				7	3	3		17	178
PRES. OSP. UMBERTO I - ANCONA	19	62	62	47			8	2		5		19	81
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	36	94	73	59			2	10	1	1		57	130
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI conv BAS	5	4	9	7			1				1		9
OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	19	22	27	25				1			1	14	41
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	20	43	35	27			2	3	2		1	28	63
POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI conv ABR	6	12	8	8								10	18
POL. UMBERTO I - ROMA	25	22	27	19			3	3	1	1		20	47
POL. UMBERTO I - ROMA conv BAS	3	0										3	3

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo				Iscritti 31 Dic 2022	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro	Tx in altro centro		
POL. UMBERTO I - ROMA conv CAL	4	2	1								1		5	6
AZ. OSP. UNIV. POL. TOR VERGATA	8	33	36	35				1					5	41
A.A.O. "A. CARDARELLI"	43	57	67	51				13	2		1		33	100
AOU CONS. POLICLINICO BARI	20	43	41	30			1	8	1		1		22	63
Is.Me.T.T.	62	117	116	75	12		7	20	1				63	179
A.O. G. BROTZU	6	39	39	33			2	4					6	45
ITALIA	1.003	1.714	1.731	1.445	29		70	133	25	18	10		986	2.717

Si fa riferimento ai soli trapianti da donatore vivente con iscrizione anche in lista unica

Tabella D8 - Fegato - Iscrizioni al 31/12/2022

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*	P. Naz. Pediatrico		Progr. speciali DCD
			PNP	TMA PNP (aa)*	
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	51	0,8			9
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	57	1,3			33
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	115	1,9	8	3,2	
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	22	3,4			
A.O.U. PISANA	17	0,6			
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	28	1,0			
AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	33	0,8			
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	147	1,8	4	1,9	65
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	6	1,3			
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	78	2,3			38
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	23	1,8			
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	5	0,1			5
Is.Me.T.T.	63	2,0	13	0,8	14
ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	13	0,6			3
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	43	1,9			29
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	33	1,1			4
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	75	2,2	3	0,2	7
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	14	1,7	11	0,8	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	20	1,9			
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv	8	6,9			
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	28	1,1			
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI conv	10	0,8			
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	19	0,4			
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	78	2,0	1	6,3	25
TOTALE	986	1,7	40	1,5	232

*1 TMA di lista non tengono conto dei periodi di sospensione. Nel caso, inoltre, di centri con una limitata consistenza di lista di attesa a fine anno spesso il valore medio di attesa può essere fortemente influenzato da casi clinici particolarmente complessi.

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Tabella D9 - Fegato - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2022

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/22	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	115	75 (65, 2%)	39 (33, 9%)	1 (0, 9%)	
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	75	60 (80%)	14 (18, 7%)	1 (1, 3%)	
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	51	42 (82, 4%)	9 (17, 6%)		
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	33	27 (81, 8%)	6 (18, 2%)		
ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	13	5 (38, 5%)	8 (61, 5%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	147	58 (39, 5%)	87 (59, 2%)	2 (1, 4%)	
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	43	20 (46, 5%)	23 (53, 5%)		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	23	18 (78, 3%)	5 (21, 7%)		
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	28	26 (92, 9%)	2 (7, 1%)		
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	78	50 (64, 1%)	28 (35, 9%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	78	46 (59%)	31 (39, 7%)	1 (1, 3%)	
A.O.U. PISANA	17	8 (47, 1%)	9 (52, 9%)		
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	19	13 (68, 4%)	6 (31, 6%)		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	57	45 (78, 9%)	11 (19, 3%)	1 (1, 8%)	
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	14	3 (21, 4%)	11 (78, 6%)		
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	38	22 (57, 9%)	6 (15, 8%)		10 (26, 3%)
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	28	18 (64, 3%)	2 (7, 1%)		8 (28, 6%)
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	5	3 (60%)	2 (40%)		
AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	33	31 (93, 9%)	2 (6, 1%)		
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	22	21 (95, 5%)	1 (4, 5%)		
Is.Me.T.T.	63	52 (82, 5%)	9 (14, 3%)	2 (3, 2%)	
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	6	6 (100%)			
TOTALE	986	649 (65, 8%)	311 (31, 5%)	8 (0, 8%)	18 (1, 8%)

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI CUORE NEL PERIODO: 01/01/2022 - 31/12/2022

Tabella D10 - Cuore - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2022	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	56	42	33	19			2	9			3	65	98
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	41	26	21	15			1	5				46	67
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	74	41	25	22			1	1			1	90	115
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	32	16	20	13			4	1	1	1		28	48
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	78	38	31	25				6				85	116
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	30	22	26	17			5	3		1		26	52
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	14	22	22	20				1	1			14	36
S.ORSOLA-MALPIGHI BO	70	35	40	29			5	4		2		65	105
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	39	18	17	14			1	2				40	57
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	35	10	11	10				1				34	45
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	26	11	10	8						2		27	37
A. O. MONALDI	65	34	20	16			1	3				79	99
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	29	44	43	26			11	5	1			30	73
Is.Me.T.T.	30	27	17	12				2	3			40	57
AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	1	0										1	1
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	12	12	11	7				3		1		13	24
TOTALE	632	398	347	253			31	46	6	7	4	683	1.030

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Tabella D11 - Cuore - Iscrizioni al 31/12/2022

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*	Programma Nazionale Pediatrico	
			PNP	TMA PNP (aa)*
A. O. MONALDI	79	2,1	4	0,8
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	90	3,6		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	34	4,4		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	65	2,1	5	3,1
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30	3,4		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	40	4,6		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	85	6,4	6	1,7
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	13	2,6		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	14	1,5		
AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	1	10,5		
Is.Me.T.T.	40	1,9	1	0,4
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	26	3,6		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	46	2,3	5	1,2
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	27	5,2	20	5,5
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	28	3,1		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	65	2,4	8	1,8
ITALIA	683	3,4	49	3,3

*1 TMA di lista non tengono conto dei periodi di sospensione. Nel caso, inoltre, di centri con una limitata consistenza di lista di attesa a fine anno spesso il valore medio di attesa può essere fortemente influenzato da casi clinici particolarmente complessi.

Tabella D12 - Cuore - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2022

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/22	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	65	48 (73,8%)	17 (26,2%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	46	34 (73,9%)	12 (26,1%)		
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	90	65 (72,2%)	25 (27,8%)		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	28	14 (50%)	14 (50%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	85	42 (49,4%)	43 (50,6%)		
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	26	19 (73,1%)	7 (26,9%)		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	14	7 (50%)	7 (50%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	65	34 (52,3%)	31 (47,7%)		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	40	38 (95%)	2 (5%)		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	34	27 (79,4%)	7 (20,6%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	27	14 (51,9%)	13 (48,1%)		
A. O. MONALDI	79	73 (92,4%)	6 (7,6%)		
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30	27 (90%)	3 (10%)		
Is.Me.T.T.	40	38 (95%)	2 (5%)		
AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	1	1 (100%)			
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	13	13 (100%)			
TOTALE	683	494 (72,3%)	189 (27,7%)		

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI POLMONE NEL PERIODO: 01/01/2022 - 31/12/2022

Tabella D13 - Polmone - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2022	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	65	44	37	19				18				72	109
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	7	14	12	10			1	1				9	21
OSP. MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	33	42	38	24			10	2		2		37	75
OSP. POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	25	11	19	5			5	5	3		1	17	36
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	44	40	49	41			1	4	2		1	35	84
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	26	17	14	9				4			1	29	43
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	27	14	21	14			1	6				20	41
OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	12	1	6	2				1		3		7	13
POL. UMBERTO I - ROMA	13	8	9	4			2	2		1		12	21
Is.Me.T.T.	57	22	30	11			4	7	3	5		49	79
TOTALE	309	213	235	139			24	50	8	11	3	287	522

Tabella D14 - Polmone - Iscrizioni al 31/12/2022

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA (aa)*	P. Naz. Pediatrico		Programmi speciali	
			PNP	TMA PNP (aa)*	DCD	Doppio
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	72	2,7	3	4,2		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	20	2,0				
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	35	1,7			1	30
Is.Me.T.T.	49	2,7	1	5,3	8	
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	37	1,2			11	36
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	9	0,3	1	0,0		8
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	7	9,2	3	12,5		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	17	2,1			5	14
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	12	3,4				
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	29	3,8	1	0,7	3	20
TOTALE	287	2,5	9	6,2	28	108

*1 TMA di lista non tengono conto dei periodi di sospensione. Nel caso, inoltre, di centri con una limitata consistenza di lista di attesa a fine anno spesso il valore medio di attesa può essere fortemente influenzato da casi clinici particolarmente complessi.

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Tabella D15 - Polmone - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2022

Centro Trapianto	Iscritti al 31/12/22	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	72	25 (34, 7%)	47 (65, 3%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	9	6 (66, 7%)	3 (33, 3%)		
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	37	25 (67, 6%)	11 (29, 7%)	1 (2, 7%)	
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	17	6 (35, 3%)	11 (64, 7%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	35	8 (22, 9%)	27 (77, 1%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	29	11 (37, 9%)	18 (62, 1%)		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	20	9 (45%)	11 (55%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	7	2 (28, 6%)	5 (71, 4%)		
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	12	6 (50%)	6 (50%)		
Is.Me.T.T.	49	41 (83, 7%)	6 (12, 2%)	2 (4, 1%)	
TOTALE	287	139 (48, 4%)	145 (50, 5%)	3 (1%)	

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI PANCREAS NEL PERIODO: 01/01/2022 - 31/12/2022

Tabella D16 - Pancreas - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2022	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	6	5	6	4				1	1			5	11
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	9	0	2	1				1				7	9
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	42	9	10	2			2	1				41	51
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	107	13	24	8			4		5			96	120
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	13	7	12	8			1	3				8	20
A.O.U. S. MARTINO GENOVA	4	0										4	4
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	2	2	2								2	4
S.ORSOLA- MALPIGHI - BO	2	0										2	2
A.O.U. PISANA	32	12	12	8			1		3			32	44
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	0										1	1
A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	5	2	6	5					1			1	7
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	0										1	1
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	2	0										2	2
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA		1	1						1				1
Is.Me.T.T.	2	0	1				1					1	2
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	3	1	2							2		2	4
TOTALE	231	52	78	38			9	6	11	2		205	283

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

Tabella D17 - Pancreas - Iscrizioni al 31/12/2022

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	41	4,9
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	1	10,3
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	5	4,1
A.O.U. PISANA	32	5,7
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	4	1,8
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	8	2,2
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	2	1,8
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	96	7,2
Is.Me.TT.	1	3,1
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	9,2
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	7	4,0
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	2,9
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	2	13,3
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	16,2
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	4,4
TOTALE	205	6,0

*1 TMA di lista non tengono conto dei periodi di sospensione. Nel caso, inoltre, di centri con una limitata consistenza di lista di attesa a fine anno spesso il valore medio di attesa può essere fortemente influenzato da casi clinici particolarmente complessi.

Tabella D18 - Pancreas - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2022

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/22	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	5	3 (60%)	2 (40%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	7	2 (28,6%)	5 (71,4%)		
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	41	18 (43,9%)	23 (56,1%)		
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	96	32 (33,3%)	63 (65,6%)	1 (1%)	
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	8	1 (12,5%)	5 (62,5%)	2 (25%)	
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	4	4 (100%)			
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	2 (100%)			
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	2 (100%)			
A.O.U. PISANA	32	8 (25%)	24 (75%)		
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	1 (100%)			
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	1	1 (100%)			
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1		1 (100%)		
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	2	1 (50%)	1 (50%)		
Is.Me.TT.	1	1 (100%)			
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	2	2 (100%)			
TOTALE	205	78 (38%)	124 (60,5%)	3 (1,5%)	

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI INTESTINO NEL PERIODO: 01/01/2022 - 31/12/2022

Tabella D19 - Intestino - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2022	Ingr. 2022	Usciti 2022	Usciti di lista per trapianto			Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Tx in altro centro	Iscritti 31 Dic 2022	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Estero	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro			
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	5	0	1	1									4	5
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	0											2	2
TOTALE	7	0	1	1									6	7

Tabella D20 - Intestino - Iscrizioni al 31/12/2022

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*	Programma Nazionale Pediatrico	
			PNP	TMA PNP (aa)*
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	4	3,3		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	4,4	1	6,3
TOTALE	6	3,6	1	6,3

Tabella D21 - Intestino - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2022

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/22	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	4	1 (25%)	3 (75%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	2 (100%)			
TOTALE	6	3 (50%)	3 (50%)		

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

FLUSSI PROGRAMMI NAZIONALI

Tabella D22 - Urgenze Nazionali Rene

Motivo richiesta urgenza o urgenza di MacroArea	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Uscite 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Scadenza Termini	Decessi	Trapianto		
ECCEZIONE PER URGENZA ASSOLUTA CONCORDATA CON CRT E CNT	1	4	4		2		2	1	5
MANCANZA ACCESSI VASCOLARI (URGENZA ASSOLUTA)	1	12	13		6		7		13
PAZIENTI <50 ANNI CON CATETERE VENOSO CENTRALE E NO DIALISI PERITONEALE	0	1	1				1		1
TOTALE	2	17	18	0	8	0	10	1	19

Tabella D23 - Urgenze nazionali Fegato

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto*		
DEROGA CONCORDATA	2	13	14	2		2	10	1	15
URGENZE CODIFICATE	0	98	95	7	1	11	76	3	98
TOTALE	2	111	109	9	1	13	86	4	113

*1 richiesta in DEROGA soddisfatta con trapianto da vivente

Dettaglio urgenze codificate	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Non Idoneità	Decessi	Trapianto		
EPATECTOMIA PER TRAUMA CON PERDITA TOTALE DELLA FUNZIONE DELL'ORGANO	0	5	5			1	4		5
EPATITE FULMINANTE	0	37	36	2		4	30	1	37
INSUFFICIENZA ACUTA SU MORBO DI WILSON	0	2	2				2		2
PRIMARY NON FUNCTION ENTRO 10 GIORNI DALL'ESECUZIONE DEL TRAPIANTO	0	33	32	1	1	6	24	1	33
TROMBOSI ACUTA DELL'ARTERIA EPATICA INSORTA ENTRO 15 GIORNI DAL TRAPIANTO	0	21	20	4			16	1	21
TOTALE	0	98	95	7	1	11	76	3	98
STATUS 1B	0	8	5				5	3	8

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella D24 - Urgenze macroarea Fegato

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Uscite 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	1	9	10		1	1	8		10
URGENZA CODIFICATA	2	216	216	21	14	23	158	2	218
TOTALE	3	225	226	21	15	24	166	2	228

Dettaglio urgenze codificate	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Uscite 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto		
Na-MELD	2	179	179	19	12	20	128	2	181
P1 - DNF15-90		7	7			2	5		7
P1 - ReOLT >15gg con tr.vascolari accessi, colangiopatia con procedure invasive		26	26	1		1	24		26
PELD >=35		4	4	1	2		1		4
TOTALE	2	216	216	21	14	23	158	2	218

Tabella D25 - Urgenze nazionali Cuore

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Non Idoneità	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	2	20	20	1			19	2	22
URGENZE CODIFICATE	3	68	66	11	2	5	48	5	71
TOTALE	5	88	86	12	2	5	67	7	93

Tabella D26 - Urgenze macroarea Cuore

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Non Idoneità	Scadenza Termini	Decessi		
DEROGA CONCORDATA	5	12	13	4	2			7	17
URGENZE CODIFICATE	7	135	134	23	20	10	4	77	142
TOTALE	12	147	147	27	22	10	4	84	159

Tabella D27 - Urgenze nazionali Polmone

Motivo richiesta urgenza o urgenza di MacroArea	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Motivo uscita			Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Rientrate	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	0	4	4	1		3		4
PAZIENTE IN ASSISTENZA RESPIRATORIA INVASIVA E/O CON DEVICE EXTRACORPOREO VASCOLARE (ESCLUSO DECAP)	0	13	12		1	11	1	13
TOTALE	0	17	16	1	1	14	1	17

D LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

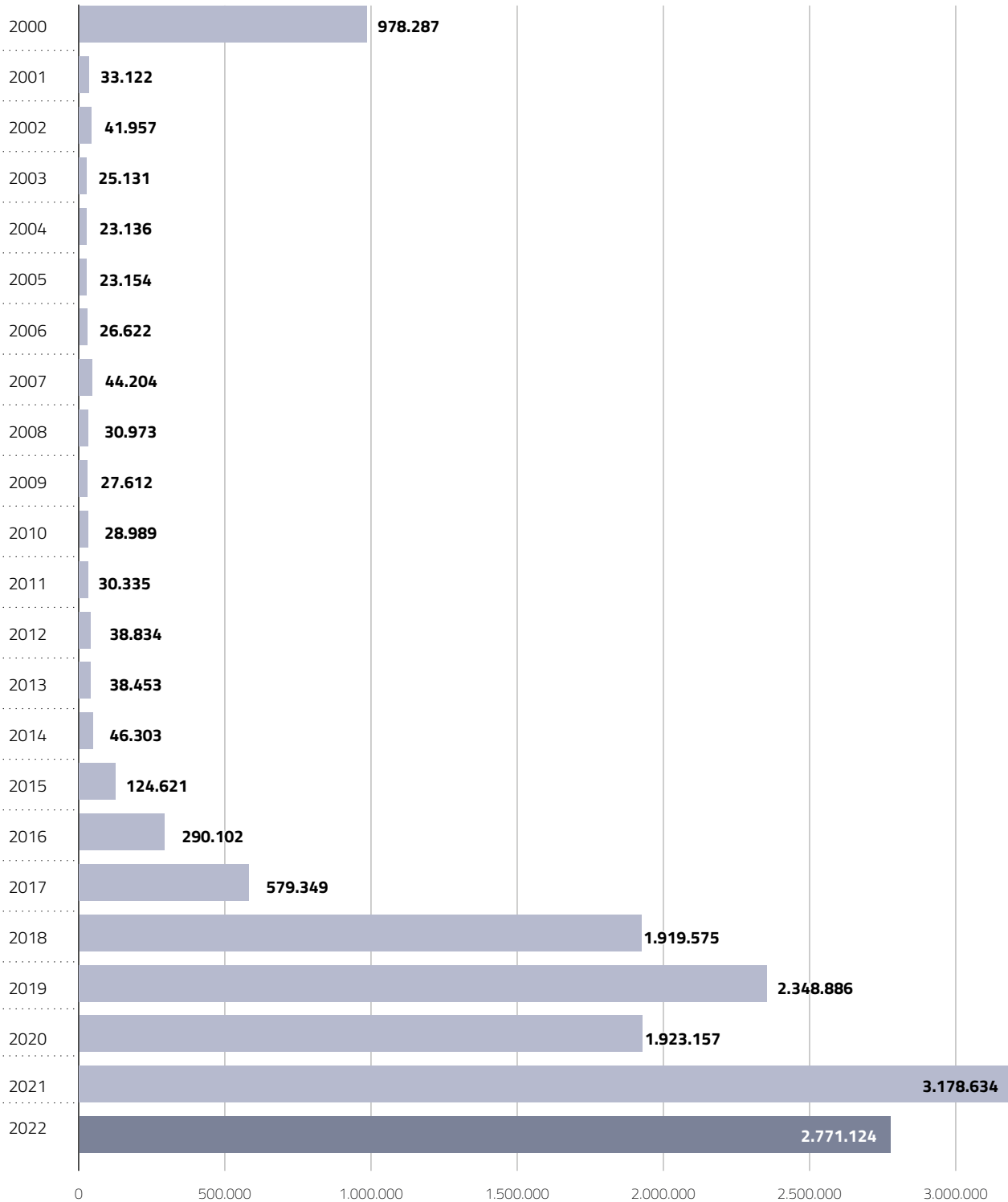
Tabella D28 - Flusso Lista PNI Programma Nazionale Iperimmuni

	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Trapianto		Drop out		Altro		Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Trapianti 2022	Usciti per trapianto fuori programma 2022	Usciti per peggiornamento (non ido+pegg)	Decessi 2022	Usciti per cancellazione			
2022	259	96	80	51	2	11	9	7	275	355	
2021	292	79	111	66	1	13	11	20	260	371	
2022-2021	-33	17	-31	-15	1	-2	-2	-13	15	-16	

Tabella D29 - Flusso Lista PNP Programma Nazionale Pediatrico

	Iscritti 1 Gen 2022	Ingressi 2022	Usciti 2022	Trapianto		Drop out		Altro		Iscritti 31 Dic 2022	ITT 2022
				Trapianti 2022	Usciti per trapianto da vivente 2022	Usciti per non idoneità	Decessi 2022	Usciti per cancellazione	Usciti per miglioramento		
CUORE	42	36	29	23	0	0	2	2	2	49	78
FEGATO	46	88	94	70	14	0	2	2	6	40	134
INTESTINO	1	0	0	0	0		0			1	1
POLMONE	11	3	5	3	0	0	0	0	2	9	14
RENE	110	81	52	46	4	0	2	0	0	139	191

Figura E1 - Andamento annuale dichiarazioni di volontà



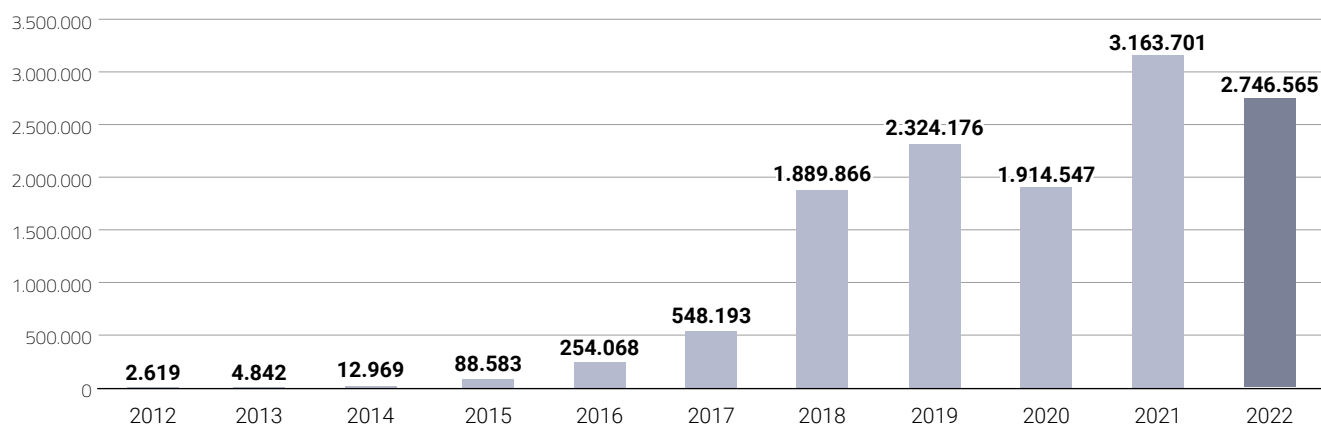
<p>TOTALE PERIODO 2000-2022</p> <p>14.572.560</p>	<p>ASL</p> <p>191.587</p>	<p>AIDO</p> <p>1.430.844</p>	<p>COMUNI</p> <p>12.950.129</p>
---	----------------------------------	-------------------------------------	--

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

Tabella E1 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate e relativa percentuale di opposizione
Dettaglio regionale

REGIONE	ASL			Comuni			AIDO	TOTALE		
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	SI	NO	% OPP
PIEMONTE	4.319	1.110	20,45%	684.878	313.178	31,38%	97.371	786.568	314.288	28,55%
VALLE D'AOSTA	496	71	12,52%	25.705	6.741	20,78%	6.097	32.298	6.812	17,42%
LOMBARDIA	17.946	3.753	17,30%	1.665.258	663.209	28,48%	426.889	2.110.093	666.962	24,02%
P.A. BOLZANO	1.735	1.267	42,21%	79.978	31.888	28,51%	11.944	93.657	33.155	26,15%
P.A. TRENTO	712	256	26,45%	113.503	26.918	19,17%	19.671	133.886	27.174	16,87%
VENETO	20.261	3.272	13,90%	742.761	250.224	25,20%	226.497	989.519	253.496	20,39%
FRIULI VENEZIA GIULIA	2.308	721	23,80%	205.585	81.855	28,48%	13.867	221.760	82.576	27,13%
LIGURIA	707	417	37,10%	275.221	98.927	26,44%	35.467	311.395	99.344	24,19%
EMILIA ROMAGNA	6.167	1.660	21,21%	815.827	300.992	26,95%	170.941	992.935	302.652	23,36%
TOSCANA	6.815	1.077	13,65%	651.029	217.194	25,02%	93.157	751.001	218.271	22,52%
UMBRIA	4.553	550	10,78%	146.797	56.243	27,70%	11.793	163.143	56.793	25,82%
MARCHE	2.338	358	13,28%	214.559	89.904	29,53%	35.728	252.625	90.262	26,32%
LAZIO	6.824	714	9,47%	841.070	404.707	32,49%	60.742	908.636	405.421	30,85%
ABRUZZO	1.393	79	5,37%	158.457	80.884	33,79%	19.126	178.976	80.963	31,15%
MOLISE	814	59	6,76%	24.861	13.797	35,69%	5.363	31.038	13.856	30,86%
CAMPANIA	27.257	760	2,71%	699.714	497.415	41,55%	24.078	751.049	498.175	39,88%
PUGLIA	17.064	3.646	17,61%	525.375	316.920	37,63%	67.936	610.375	320.566	34,43%
BASILICATA	2.193	81	3,56%	51.758	32.158	38,32%	4.448	58.399	32.239	35,57%
CALABRIA	12.536	407	3,14%	173.684	117.904	40,44%	18.615	204.835	118.311	36,61%
SICILIA	31.223	2.403	7,15%	538.997	383.837	41,59%	56.187	626.407	386.240	38,14%
SARDEGNA	1.182	83	6,56%	254.390	75.827	22,96%	24.927	280.499	75.910	21,30%
TOTALE	168.843	22.744	11,87%	8.889.407	4.060.722	31,36%	1.430.844	10.489.094	4.083.466	28,02%

Figura E2 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate in Comune - Dettaglio nazionale



E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

Tabella E2 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate in Comune
Dettaglio provinciale

ABRUZZO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Chieti	47.882	24.989	34,3%	51.137	25.300	33,1%	9.790	4.902	33,4%	41,7%
L'Aquila	37.272	18.928	33,7%	37.897	19.032	33,4%	7.708	3.954	33,9%	43,9%
Pescara	42.034	19.467	31,7%	43.655	19.573	31,0%	8.586	4.208	32,9%	47,4%
Teramo	24.565	16.894	40,7%	25.768	16.979	39,7%	6.628	3.521	34,7%	51,7%
ABRUZZO	151.753	80.278	34,6%	158.457	80.884	33,8%	32.712	16.585	33,6%	46,0%

BASILICATA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Matera	19.667	14.851	43,0%	20.396	15.509	43,2%	4.418	3.860	46,6%	43,3%
Potenza	30.646	16.407	34,9%	31.362	16.649	34,7%	8.199	3.846	31,9%	47,0%
BASILICATA	50.313	31.258	38,3%	51.758	32.158	38,3%	12.617	7.706	37,9%	45,5%

CALABRIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Catanzaro	35.080	25.715	42,3%	36.361	25.899	41,6%	6.475	3.680	36,2%	52,0%
Cosenza	52.423	35.705	40,5%	56.365	36.946	39,6%	10.759	7.238	40,2%	47,6%
Crotone	13.541	14.077	51,0%	13.601	14.093	50,9%	2.656	2.581	49,3%	47,3%
Reggio Calabria	50.165	31.554	38,6%	51.707	31.638	38,0%	8.748	5.887	40,2%	56,5%
Vibo Valentia	15.637	9.318	37,3%	15.650	9.328	37,3%	3.075	2.018	39,6%	43,2%
CALABRIA	166.846	116.369	41,1%	173.684	117.904	40,4%	31.713	21.404	40,3%	50,9%

CAMPANIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Avellino	41.551	26.576	39,0%	41.957	26.704	38,9%	8.060	5.236	39,4%	48,9%
Benevento	27.447	22.506	45,1%	28.104	22.586	44,6%	5.079	3.703	42,2%	46,4%
Caserta	94.207	83.254	46,9%	94.857	83.567	46,8%	16.504	14.247	46,3%	55,0%
Napoli	415.367	287.646	40,9%	417.295	288.118	40,8%	80.493	44.217	35,5%	48,7%
Salerno	114.524	76.188	39,9%	117.501	76.440	39,4%	21.399	13.442	38,6%	51,9%
CAMPANIA	693.096	496.170	41,7%	699.714	497.415	41,6%	131.535	80.845	38,1%	50,2%

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

EMILIA ROMAGNA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bologna	179.619	63.364	26,1%	225.709	66.005	22,6%	38.936	14.411	27,0%	40,0%
Ferrara	50.827	20.709	28,9%	57.478	21.190	26,9%	10.480	4.414	29,6%	42,0%
Forlì-Cesena	62.024	22.832	26,9%	70.895	23.334	24,8%	12.351	5.495	30,8%	45,0%
Modena	104.526	44.009	29,6%	125.020	47.470	27,5%	23.070	10.545	31,4%	43,7%
Parma	72.110	33.779	31,9%	75.351	34.229	31,2%	14.808	6.897	31,8%	44,6%
Piacenza	38.661	16.125	29,4%	41.583	16.669	28,6%	8.387	3.563	29,8%	53,9%
Ravenna	66.837	24.111	26,5%	72.968	25.325	25,8%	12.753	5.017	28,2%	45,4%
Reggio Emilia	77.511	36.034	31,7%	86.368	37.255	30,1%	16.164	7.645	32,1%	46,7%
Rimini	54.670	29.256	34,9%	60.455	29.515	32,8%	11.388	6.044	34,7%	42,8%
EMILIA R.	706.785	290.219	29,1%	815.827	300.992	27,0%	148.337	64.031	30,2%	44,1%

FRIULI VENEZIA GIULIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Gorizia	24.799	11.434	31,6%	25.158	11.452	31,3%	5.740	2.805	32,8%	33,4%
Pordenone	49.860	18.693	27,3%	49.902	18.702	27,3%	11.928	4.672	28,1%	40,5%
Trieste	48.151	23.478	32,8%	48.200	23.506	32,8%	10.316	4.923	32,3%	30,8%
Udine	82.232	28.163	25,5%	82.325	28.195	25,5%	19.194	6.585	25,5%	41,7%
FRIULI V.G.	205.042	81.768	28,5%	205.585	81.855	28,5%	47.178	18.985	28,7%	38,1%

LAZIO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Frosinone	58.556	40.900	41,1%	61.116	41.705	40,6%	10.923	7.256	39,9%	46,9%
Latina	70.336	40.315	36,4%	73.445	41.133	35,9%	16.709	9.729	36,8%	45,2%
Rieti	16.148	5.065	23,9%	16.711	5.114	23,4%	4.194	1.362	24,5%	53,6%
Roma	611.781	301.900	33,0%	659.699	304.311	31,6%	142.365	69.013	32,6%	43,3%
Viterbo	29.050	12.425	30,0%	30.099	12.444	29,3%	7.753	2.917	27,3%	56,7%
LAZIO	785.871	400.605	33,8%	841.070	404.707	32,5%	181.944	90.277	33,2%	44,6%

LIGURIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Genova	139.449	57.461	29,2%	164.412	59.668	26,6%	37.173	15.468	29,4%	39,9%
Imperia	31.201	13.674	30,5%	31.346	13.687	30,4%	8.006	3.978	33,2%	43,1%
La Spezia	34.486	10.323	23,0%	35.586	10.370	22,6%	7.373	2.165	22,7%	48,4%
Savona	39.862	15.040	27,4%	43.877	15.202	25,7%	9.543	3.710	28,0%	45,1%
LIGURIA	244.998	96.498	28,3%	275.221	98.927	26,4%	62.095	25.321	29,0%	42,2%

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

LOMBARDIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bergamo	166.440	71.606	30,1%	190.492	76.083	28,5%	40.034	17.738	30,7%	42,2%
Brescia	191.938	80.284	29,5%	207.987	81.832	28,2%	44.336	19.722	30,8%	42,9%
Como	101.131	37.666	27,1%	108.453	39.556	26,7%	23.629	8.368	26,2%	40,4%
Cremona	50.102	22.994	31,5%	51.438	23.287	31,2%	12.209	5.903	32,6%	42,5%
Lecco	57.953	22.196	27,7%	64.114	23.386	26,7%	14.608	5.826	28,5%	38,0%
Lodi	32.222	16.993	34,5%	34.506	17.380	33,5%	7.687	3.875	33,5%	39,3%
Mantova	52.207	22.222	29,9%	58.680	24.024	29,0%	10.957	5.330	32,7%	47,1%
Milano	504.130	202.863	28,7%	540.637	207.913	27,8%	122.044	50.119	29,1%	46,0%
Monza e Brianza	148.231	63.617	30,0%	149.172	63.693	29,9%	34.758	15.277	30,5%	40,0%
Pavia	72.405	36.392	33,4%	74.626	36.652	32,9%	17.522	9.061	34,1%	44,7%
Sondrio	29.896	7.333	19,7%	37.114	8.022	17,8%	7.296	1.848	20,2%	43,7%
Varese	139.197	59.918	30,1%	148.038	61.381	29,3%	33.726	15.546	31,6%	40,8%
LOMBARDIA	1.545.852	644.084	29,4%	1.665.257	663.209	28,5%	368.806	158.613	30,1%	43,3%

MARCHE

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Ancona	67.870	31.522	31,7%	74.605	32.606	30,4%	13.753	7.078	34,0%	41,4%
Ascoli Piceno	23.546	11.452	32,7%	24.566	11.522	31,9%	5.236	2.603	33,2%	46,6%
Fermo	17.852	8.029	31,0%	22.330	9.358	29,5%	3.985	1.815	31,3%	55,5%
Macerata	35.818	16.297	31,3%	40.017	17.250	30,1%	7.647	3.181	29,4%	50,1%
Pesaro-Urbino	48.138	18.518	27,8%	53.041	19.168	26,5%	10.121	4.175	29,2%	49,7%
MARCHE	193.224	85.818	30,8%	214.559	89.904	29,5%	40.742	18.852	31,6%	47,4%

MOLISE

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Campobasso	17.454	9.598	35,5%	19.756	10.548	34,8%	3.464	1.808	34,3%	52,3%
Isernia	5.099	3.244	38,9%	5.105	3.249	38,9%	1.300	712	35,4%	45,8%
MOLISE	22.553	12.842	36,3%	24.861	13.797	35,7%	4.764	2.520	34,6%	50,7%

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

PIEMONTE

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Alessandria	48.363	28.736	37,3%	50.338	28.994	36,5%	11.102	6.631	37,4%	45,0%
Asti	27.575	14.785	34,9%	28.402	15.039	34,6%	6.515	3.553	35,3%	44,0%
Biella	21.817	9.709	30,8%	22.374	9.766	30,4%	5.545	2.413	30,3%	41,6%
Cuneo	81.068	35.493	30,5%	92.884	38.859	29,5%	20.876	8.570	29,1%	45,0%
Novara	49.476	20.949	29,7%	56.330	21.399	27,5%	13.346	5.815	30,3%	44,1%
Torino	361.103	180.812	33,4%	387.354	185.118	32,3%	91.783	45.039	32,9%	37,1%
Verbania	19.307	5.048	20,7%	23.159	5.228	18,4%	5.017	1.230	19,7%	55,0%
Vercelli	20.902	8.379	28,6%	24.037	8.775	26,7%	4.680	2.001	30,0%	52,0%
PIEMONTE	629.611	303.911	32,6%	684.878	313.178	31,4%	158.864	75.252	32,1%	41,0%

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bolzano	62.671	30.449	32,7%	79.978	31.888	28,5%	24.168	11.925	33,0%	40,7%
P.A. BOLZANO	62.671	30.449	32,7%	79.978	31.888	28,5%	24.168	11.925	33,0%	40,7%

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Trento	106.098	26.033	19,7%	113.503	26.918	19,2%	25.005	6.149	19,7%	38,8%
P.A. TRENTO	106.098	26.033	19,7%	113.503	26.918	19,2%	25.005	6.149	19,7%	38,8%

PUGLIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bari	189.208	106.912	36,1%	195.821	107.348	35,4%	40.957	20.353	33,2%	41,8%
Barletta-Andria-Trani	50.659	28.300	35,8%	51.605	28.328	35,4%	11.122	6.573	37,1%	40,7%
Brindisi	53.735	31.650	37,1%	56.180	32.490	36,6%	11.144	5.549	33,2%	44,9%
Foggia	53.895	50.362	48,3%	55.838	51.539	48,0%	10.762	10.388	49,1%	43,2%
Lecce	82.198	47.246	36,5%	85.445	48.078	36,0%	17.879	9.130	33,8%	47,9%
Taranto	78.776	49.041	38,4%	80.486	49.137	37,9%	14.284	8.150	36,3%	47,8%
PUGLIA	508.471	313.511	38,1%	525.375	316.920	37,6%	106.148	60.143	36,2%	44,1%

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

SARDEGNA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Cagliari	67.929	24.625	26,6%	79.454	25.488	24,3%	16.270	6.372	28,1%	36,7%
Nuoro	25.534	4.844	15,9%	26.583	4.903	15,6%	6.119	1.234	16,8%	38,5%
Oristano	19.196	5.658	22,8%	21.929	6.125	21,8%	4.121	1.254	23,3%	44,3%
Sassari	70.615	21.014	22,9%	76.034	22.117	22,5%	16.619	4.710	22,1%	40,2%
Sud Sardegna	46.637	16.265	25,9%	50.390	17.194	25,4%	10.232	3.321	24,5%	40,8%
SARDEGNA	229.911	72.406	24,0%	254.390	75.827	23,0%	53.361	16.891	24,0%	39,4%

SICILIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Agrigento	40.527	29.636	42,2%	42.445	30.470	41,8%	10.115	6.593	39,5%	46,7%
Caltanissetta	26.450	27.707	51,2%	26.905	27.815	50,8%	6.121	5.053	45,2%	41,2%
Catania	120.479	98.946	45,1%	122.111	99.355	44,9%	25.476	17.924	41,3%	47,3%
Enna	15.829	9.563	37,7%	15.888	9.585	37,6%	3.108	1.678	35,1%	46,5%
Messina	74.379	44.818	37,6%	76.490	46.523	37,8%	14.923	9.004	37,6%	46,6%
Palermo	115.776	86.506	42,8%	130.198	91.554	41,3%	31.165	23.023	42,5%	44,3%
Ragusa	25.675	18.569	42,0%	26.038	18.613	41,7%	6.403	4.107	39,1%	51,8%
Siracusa	41.418	31.404	43,1%	48.337	31.522	39,5%	9.060	6.304	41,0%	42,9%
Trapani	47.954	28.252	37,1%	50.585	28.400	36,0%	9.335	5.266	36,1%	52,8%
SICILIA	508.487	375.401	42,5%	538.997	383.837	41,6%	115.706	78.952	40,6%	46,4%

TOSCANA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Arezzo	51.319	21.515	29,5%	57.675	23.007	28,5%	10.446	4.656	30,8%	46,7%
Firenze	165.186	50.937	23,6%	184.368	54.012	22,7%	36.799	11.925	24,5%	44,8%
Grosseto	36.463	16.356	31,0%	39.285	16.882	30,1%	7.141	2.688	27,3%	43,1%
Livorno	52.963	15.817	23,0%	55.638	16.072	22,4%	13.604	3.944	22,5%	43,7%
Lucca	61.163	28.876	32,1%	72.048	29.973	29,4%	13.154	6.398	32,7%	39,7%
Massa Carrara	30.835	13.518	30,5%	31.684	13.592	30,0%	6.703	2.754	29,1%	40,8%
Pisa	66.174	22.794	25,6%	74.302	24.392	24,7%	13.091	4.856	27,1%	49,5%
Pistoia	47.037	17.099	26,7%	50.305	17.687	26,0%	9.373	3.318	26,1%	48,3%
Prato	30.863	7.390	19,3%	38.070	7.782	17,0%	6.129	1.609	20,8%	67,3%
Siena	39.045	12.519	24,3%	47.654	13.795	22,4%	7.421	2.643	26,3%	50,6%
TOSCANA	581.048	206.821	26,3%	651.029	217.194	25,0%	123.861	44.791	26,6%	46,9%

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

UMBRIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Perugia	95.547	43.349	31,2%	109.744	45.638	29,4%	20.564	8.674	29,7%	46,9%
Terni	28.768	10.105	26,0%	37.053	10.605	22,3%	6.537	2.380	26,7%	49,3%
UMBRIA	124.315	53.454	30,1%	146.797	56.243	27,7%	27.101	11.054	29,0%	47,5%

VALLE D'AOSTA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Aosta	23.916	6.162	20,5%	25.705	6.741	20,8%	5.226	1.493	22,2%	38,6%
VALLE D'AOSTA	23.916	6.162	20,5%	25.705	6.741	20,8%	5.226	1.493	22,2%	38,6%

VENETO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Belluno	33.288	8.748	20,8%	34.126	8.818	20,5%	7.219	2.326	24,4%	36,8%
Padova	124.105	40.724	24,7%	128.853	41.795	24,5%	29.198	8.773	23,1%	46,8%
Rovigo	27.148	14.142	34,3%	29.091	14.384	33,1%	6.280	3.406	35,2%	41,4%
Treviso	122.625	42.942	25,9%	129.531	44.826	25,7%	31.624	11.525	26,7%	42,2%
Venezia	144.297	55.574	27,8%	151.787	56.840	27,2%	32.824	13.671	29,4%	41,3%
Verona	123.188	36.253	22,7%	127.731	36.644	22,3%	31.146	9.879	24,1%	45,0%
Vicenza	135.777	46.243	25,4%	141.642	46.917	24,9%	32.223	11.514	26,3%	42,9%
VENETO	710.428	244.626	25,6%	742.761	250.224	25,2%	170.514	61.094	26,4%	43,3%

TOTALE COMPLESSIVO

Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2022			
SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
8.251.289	3.968.683	32,5%	8.889.406	4.060.722	31,4%	1.872.397	872.883	31,8%	44,5%

Figura E3 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso le ASL
Dettaglio nazionale

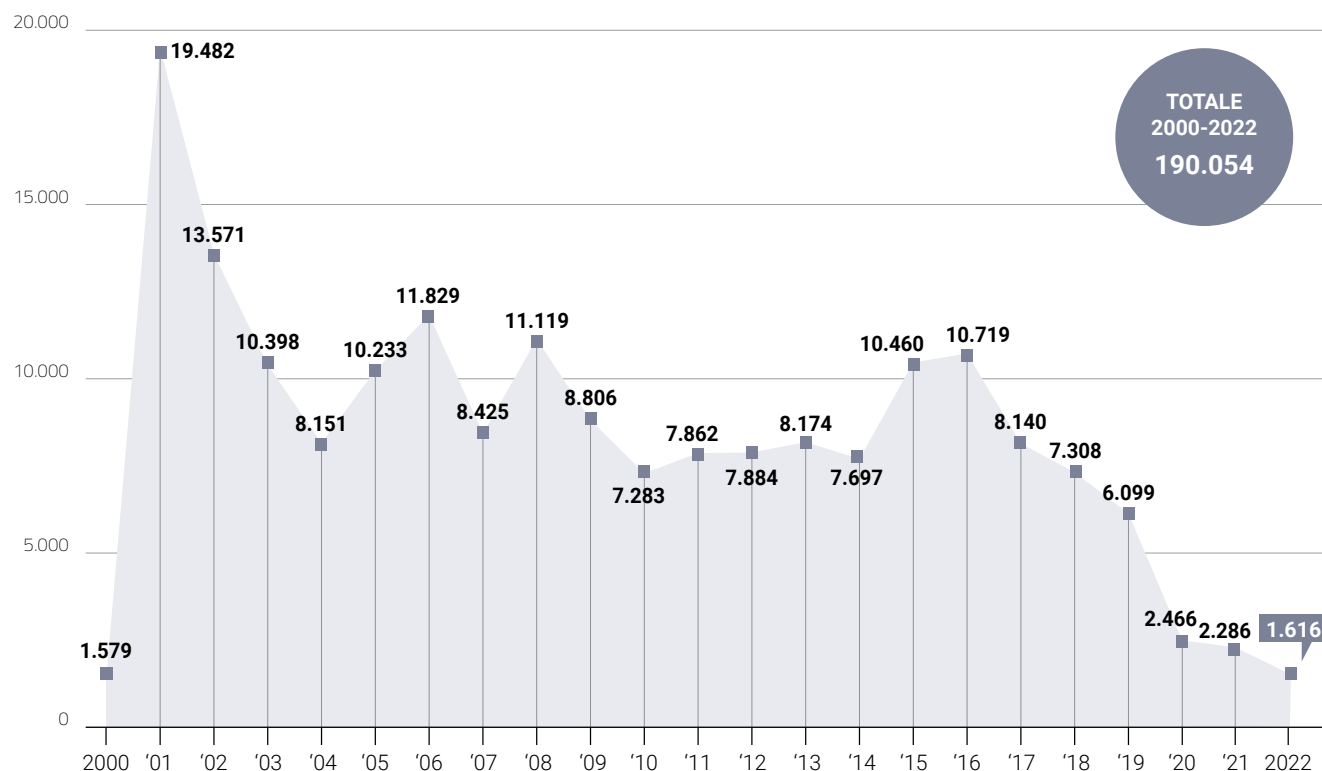


Tabella E3 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso le ASL - Dettaglio ASL*

ABRUZZO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
130101 - AVEZZANO/SULMONA	173	9	4,95
130102 - CHIETI	61	21	25,61
130103 - LANCIANO/VASTO	48	6	11,11
130104 - L'AQUILA	956	22	2,25
130105 - PESCARA	68	9	11,69
130106 - TERAMO	87	12	12,12
TOTALE ABRUZZO	1.393	79	5,37

BASILICATA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
170101 - VENOSA	158	1	0,63
170102 - POTENZA	138	2	1,43
170103 - LAGONEGRO	82	1	1,20
170104 - MATERA	1.725	77	4,27
170105 - MONTALBANO JONICO	90	0	0,00
TOTALE BASILICATA	2.193	81	3,56

*L'elenco delle ASL si riferisce alla situazione anagrafica relativa all'avvio del servizio di registrazione della volontà (2000 - 2002)

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

CALABRIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
180101 - PAOLA	273	20	6,83
180102 - CASTROVILLARI	318	31	8,88
180103 - ROSSANO	893	33	3,56
180104 - COSENZA	3.786	37	0,97
180105 - CROTONE	1.138	45	3,80
180106 - LAMEZIA TERME	396	3	0,75
180107 - CATANZARO	1.040	21	1,98
180108 - VIBO VALENTIA	593	0	0,00
180109 - LOCRI	185	12	6,09
180110 - PALMI	2.794	164	5,54
180111 - REGGIO CALABRIA	1.120	41	3,53
TOTALE CALABRIA	12.536	407	3,14

CAMPANIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
150101 - AVELLINO 1	623	5	0,80
150102 - AVELLINO 2	1.272	7	0,55
150103 - BENEVENTO 1	1.486	19	1,26
150104 - CASERTA 1	469	20	4,09
150105 - CASERTA 2	203	5	2,40
150106 - NAPOLI 1	8.045	177	2,15
150107 - NAPOLI 2	1.105	5	0,45
150108 - NAPOLI 3	745	4	0,53
150109 - NAPOLI 4	1.922	216	10,10
150110 - NAPOLI 5	1.248	39	3,03
150111 - SALERNO 1	2.283	59	2,52
150112 - SALERNO 2	6.836	167	2,38
150113 - SALERNO 3	1.020	37	3,50
TOTALE CAMPANIA	27.257	760	2,71

EMILIA ROMAGNA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
080101 - PIACENZA	25	3	10,71
080102 - PARMA	405	165	28,95
080103 - REGGIO EMILIA	1.005	129	11,38
080104 - MODENA	929	347	27,19
080105 - BOLOGNA	1.061	402	27,48
080106 - IMOLA	353	33	8,55
080109 - FERRARA	163	110	40,29
080110 - RAVENNA	254	151	37,28
080111 - FORLÌ	184	84	31,34
080112 - CESENA	708	93	11,61
080113 - RIMINI	1.080	143	11,69
TOTALE EMILIA ROMAGNA	6.167	1.660	21,21

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

FRIULI VENEZIA GIULIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
060101 - TRIESTINA	195	118	37,70
060102 - ISONTINA	244	55	18,39
060103 - ALTO FRIULI	181	59	24,58
060104 - MEDIO FRIULI	419	188	30,97
060105 - BASSA FRIULANA	260	43	14,19
060106 - FRIULI OCCIDENTALE	1.009	258	20,36
TOTALE FRIULI VENEZIA GIULIA	2.308	721	23,80

LAZIO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
120101 - RM/A	393	88	18,30
120102 - RM/B	620	53	7,88
120103 - RM/C	529	89	14,40
120104 - RM/D	212	42	16,54
120105 - RM/E	989	203	17,03
120106 - RM/F	174	26	13,00
120107 - RM/G	571	50	8,05
120108 - RM/H	1.566	102	6,12
120109 - VITERBO	999	16	1,58
120110 - RIETI	45	3	6,25
120111 - LATINA	278	0	0,00
120112 - FROSINONE	448	42	8,57
TOTALE LAZIO	6.824	714	9,47

LIGURIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
070101 - IMPERIESE	121	70	36,65
070102 - SAVONESE	64	65	50,39
070103 - GENOVESE	287	209	42,14
070104 - CHIAVARESE	201	64	24,15
070105 - SPEZZINO	34	9	20,93
TOTALE LIGURIA	707	417	37,10

LOMBARDIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
030301 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	1.968	290	12,84
030302 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	1.719	418	19,56
030303 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI COMO	1.620	517	24,19
030304 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI CREMONA	1.224	424	25,73
030305 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI LECCO	44	49	52,69
030306 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI LODI	555	49	8,11
030307 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MANTOVA	636	211	24,91
030308 - A.S.L. DELLA CITTA' DI MILANO	540	400	42,55

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
030309 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MILANO 1	1.623	387	19,25
030310 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MILANO 2	78	93	54,39
030311 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MILANO 3	6.378	596	8,55
030312 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI PAVIA	910	132	12,67
030313 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	82	23	21,90
030314 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI VARESE	456	143	23,87
030315 - A.S.L. DI VALLECAMONICA - SEBINO	113	21	15,67
TOTALE LOMBARDIA	17.946	3.753	17,30

MARCHE

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
110101 - PESARO	243	42	14,74
110102 - URBINO	15	3	16,67
110103 - FANO	51	24	32,00
110104 - SENIGALLIA	42	16	27,59
110105 - JESI	152	27	15,08
110106 - FABRIANO	4	0	0,00
110107 - ANCONA	272	32	10,53
110108 - CIVITANOVA MARCHE	310	31	9,09
110109 - MACERATA	520	79	13,19
110110 - CAMERINO	184	12	6,12
110111 - FERMO	239	15	5,91
110112 - S. BENEDETTO DEL TRONTO	55	7	11,29
110113 - ASCOLI PICENO	251	70	21,81
TOTALE MARCHE	2.338	358	13,28

MOLISE

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
140101 - ALTO MOLISE	58	2	3,33
140102 - PENTRIA	292	21	6,71
140103 - CENTRO MOLISE	432	19	4,21
140104 - BASSO MOLISE	32	17	34,69
TOTALE MOLISE	814	59	6,76

PIEMONTE

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
010101 - TORINO I	355	103	22,49
010102 - TORINO II	70	38	35,19
010103 - TORINO III	118	86	42,16
010104 - TORINO IV	126	58	31,52
010105 - COLLEGNO	164	120	42,25
010106 - CIRIE'	97	23	19,17
010107 - CHIVASSO	52	40	43,48
010108 - CHIERI	284	61	17,68

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
010109 - IVREA	24	31	56,36
010110 - PINEROLO	148	30	16,85
010111 - VERCELLI	127	56	30,60
010112 - BIELLA	179	30	14,35
010113 - NOVARA	88	101	53,44
010114 - OMEGNA	1.669	73	4,19
010115 - CUNEO	197	83	29,64
010116 - MONDOVI'	22	6	21,43
010117 - SAVIGLIANO	34	5	12,82
010118 - ALBA	30	29	49,15
010119 - ASTI	139	52	27,23
010120 - ALESSANDRIA	89	28	23,93
010121 - CASALE MONFERRATO	63	30	32,26
010122 - NOVI LIGURE	244	27	9,96
TOTALE PIEMONTE	4.319	1.110	20,45

P.A. BOLZANO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
041101 - CENTRO SUD BOLZANO	613	388	38,76
041102 - OVEST MERANO	360	294	44,95
041103 - NORD BRESSANONE	207	189	47,73
041104 - EST BRUNICO/BRUNECK	555	396	41,64
TOTALE P.A. BOLZANO	1.735	1.267	42,21

P.A. TRENTO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
042101 - TRENTO	712	256	26,45
TOTALE P.A. TRENTO	712	256	26,45

PUGLIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
160101 - BA/1	981	1804	64,78
160102 - BA/2	1.127	124	9,91
160103 - BA/3	1.243	524	29,65
160104 - BA/4	2.609	21	0,80
160105 - BA/5	1.634	206	11,20
160106 - BR/1	1243	46	3,57
160107 - FG/1	237	197	45,39
160108 - FG/2	179	27	13,11
160109 - FG/3	3.392	497	12,78
160110 - LE/1	2416	74	2,97
160111 - LE/2	639	61	8,71
160112 - TA/1	1.364	65	4,55
TOTALE PUGLIA	17.064	3.646	17,61

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

SARDEGNA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
200101 - SASSARI	269	9	3,24
200102 - OLBIA	10	2	16,67
200103 - NUORO	87	8	8,42
200104 - LANUSEI	123	1	0,81
200105 - ORISTANO	292	4	1,35
200106 - SANLURI	4	0	0,00
200107 - CARBONIA	73	1	1,35
200108 - CAGLIARI	324	58	15,18
TOTALE SARDEGNA	1.182	83	6,56

SICILIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
190101 - AGRIGENTO	839	7	0,83
190102 - CALTANISSETTA	581	22	3,65
190103 - CATANIA	14.160	1.381	8,89
190104 - ENNA	1965	143	6,78
190105 - MESSINA	699	17	2,37
190106 - PALERMO	8.402	721	7,90
190107 - RAGUSA	2.228	30	1,33
190108 - SIRACUSA	725	43	5,60
190109 - TRAPANI	1.624	39	2,35
TOTALE SICILIA	31.223	2.403	7,15

TOSCANA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
090101 - MASSA CARRARA	596	19	3,09
090102 - LUCCA	103	47	31,33
090103 - PISTOIA	59	22	27,16
090104 - PRATO	252	44	14,86
090105 - PISA	296	18	5,73
090106 - LIVORNO	134	36	21,18
090107 - SIENA	150	30	16,67
090108 - AREZZO	2.096	425	16,86
090109 - GROSSETO	134	42	23,86
090110 - FIRENZE	2.546	347	11,99
090111 - EMPOLI	309	22	6,65
090112 - VERSILIA	140	25	15,15
TOTALE TOSCANA	6.815	1.077	13,65

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

UMBRIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
100101 - CITTA' DI CASTELLO	828	125	13,12
100102 - PERUGIA	1.723	152	8,11
100103 - FOLIGNO	503	35	6,51
100105 - TERNI	1.499	238	13,70
TOTALE UMBRIA	4.553	550	10,78

VALLE D'AOSTA

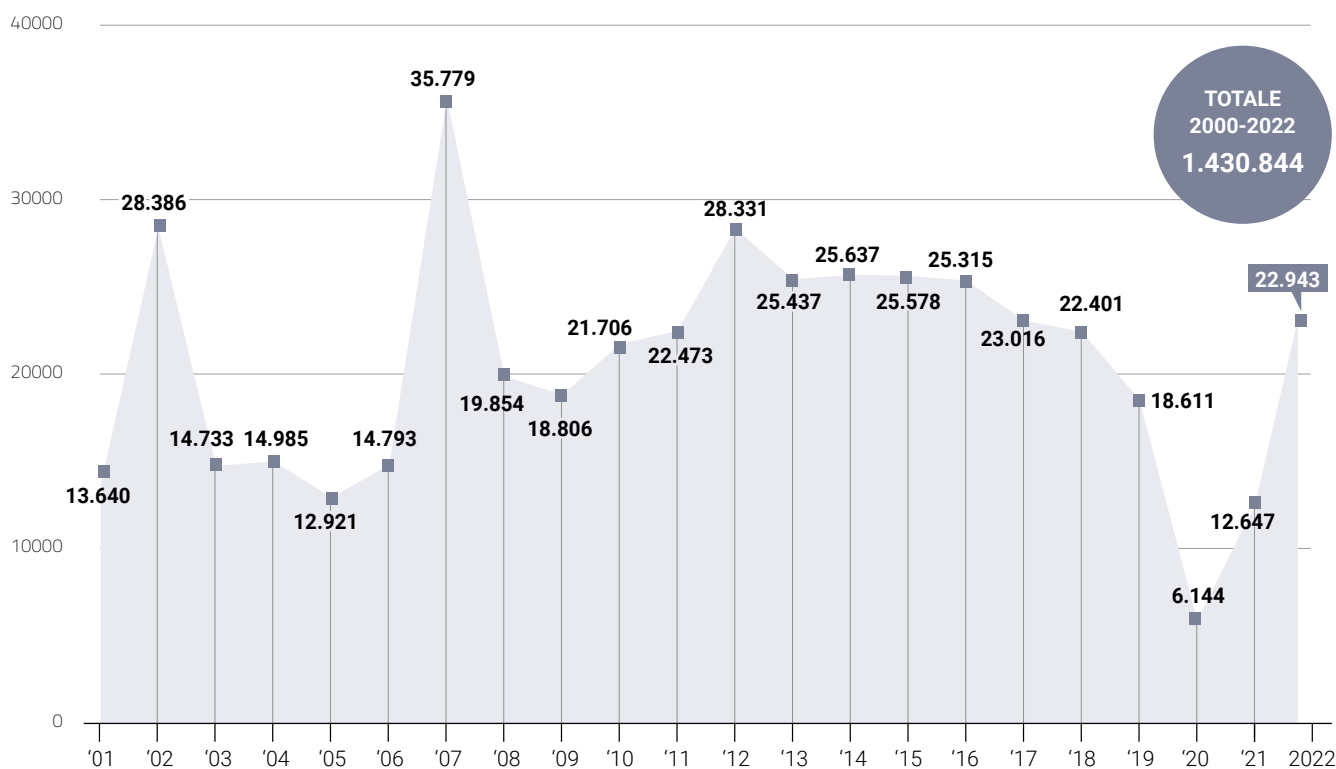
ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
020101 - AOSTA	496	71	12,52
TOTALE VALLE D'AOSTA	496	71	12,52

VENETO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
050101 - BELLUNO	1.600	129	7,46
050102 - FELTRE	992	54	5,16
050103 - BASSANO DEL GRAPPA	1.513	185	10,90
050104 - THIENE	122	48	28,24
050105 - ARZIGNANO	1.872	284	13,17
050106 - VICENZA	140	78	35,78
050107 - PIEVE DI SOLIGO	44	22	33,33
050108 - ASOLO	1.327	93	6,55
050109 - TREVISO	4.467	657	12,82
050110 - S. DONA' DEL PIAVE	454	36	7,35
050112 - VENEZIANA	210	107	33,75
050113 - MIRANO	2.365	794	25,13
050114 - CHIOGGIA	125	9	6,72
050115 - CITTADELLA	160	48	23,08
050116 - PADOVA	621	158	20,28
050117 - ESTE	516	91	14,99
050118 - ROVIGO	457	81	15,06
050119 - ADRIA	65	6	8,45
050120 - VERONA	2.085	221	9,58
050121 - LEGNAGO	857	82	8,73
050122 - BUSSOLENGO	269	89	24,86
TOTALE VENETO	20.261	3.272	13,90

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

Figura E4 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso AIDO - Dettaglio nazionale



Dato anno 2000: 976.708. La collaborazione con AIDO nasce nell'anno 2005 e prevede che tutti i testamenti AIDO registrati nel sistema informativo AIDO (SIA) siano consultabili tramite SIT. L'attività di AIDO nasce molti anni prima e la colonna relativa all'anno 2000 comprende tutti i testamenti con anno dichiarazione <=2000

Tabella E4 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso AIDO - Dettaglio provinciale

ABRUZZO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Chieti	7.630
L'Aquila	3.384
Pescara	4.825
Teramo	3.287
TOTALE	19.126

CALABRIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Catanzaro	3.567
Cosenza	3.254
Crotone	2.915
Reggio Calabria	7.954
Vibo Valentia	925
TOTALE	18.615

BASILICATA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Matera	2.186
Potenza	2.262
TOTALE	4.448

CAMPANIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Avellino	916
Benevento	373
Caserta	9.626
Napoli	5.628
Salerno	7.535
TOTALE	24.078

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

EMILIA ROMAGNA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bologna	40.661
Ferrara	15.411
Forlì - Cesena	7.236
Modena	28.501
Parma	23.482
Piacenza	13.254
Ravenna	13.442
Reggio Emilia	21.957
Rimini	6.997
TOTALE	170.941

FRIULI VENEZIA GIULIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Gorizia	218
Pordenone	10.244
Trieste	1.534
Udine	1.871
TOTALE	13.867

LAZIO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Frosinone	2.905
Latina	8.875
Rieti	3.321
Roma	36.540
Viterbo	9.101
TOTALE	60.742

LIGURIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Genova	14.732
Imperia	4.280
La Spezia	7.993
Savona	8.462
TOTALE	35.467

LOMBARDIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bergamo	87.988
Brescia	57.978
Como	17.067
Cremona	17.204
Lecco	26.321
Lodi	8.251
Mantova	22.152
Milano	88.304
Monza e della Brianza	44.086
Pavia	15.694
Sondrio	9.824
Varese	32.020
TOTALE	426.889

MARCHE

Sezione AIDO	N° Testamenti
Ancona	13.737
Ascoli Piceno	3.747
Fermo	3.593
Macerata	9.277
Pesaro - Urbino	5.374
TOTALE	35.728

MOLISE

Sezione AIDO	N° Testamenti
Campobasso	2.693
Isernia	2.670
TOTALE	5.363

PIEMONTE

Sezione AIDO	N° Testamenti
Alessandria	12.983
Asti	1.179
Biella	4.664
Cuneo	20.400
Novara	11.273
Torino	41.829
Verbania - Cusio - Ossola	247
Vercelli	4.796
TOTALE	97.371

E DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2022

P.A. BOLZANO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bolzano	11.944
TOTALE	11.944

P. A. TRENTO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Trento	19.671
TOTALE	19.671

PUGLIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bari	20.343
Barletta-Andria-Trani	5.598
Brindisi	7.813
Foggia	17.683
Lecce	10.330
Taranto	6.169
TOTALE	67.936

SARDEGNA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Cagliari	9.416
Nuoro	789
Oristano	3.028
Sassari	11.694
TOTALE	24.927

SICILIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Agrigento	6.202
Caltanissetta	3.304
Catania	12.821
Enna	1.643
Messina	8.684
Palermo	10.111
Ragusa	2.927
Siracusa	4.786
Trapani	5.709
TOTALE	56.187

TOSCANA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Arezzo	6.301
Firenze	24.598
Grosseto	6.426
Livorno	8.886
Lucca	12.976
Massa Carrara	3.917
Pisa	10.572
Pistoia	7.721
Prato	5.295
Siena	6.465
TOTALE	93.157

UMBRIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Perugia	9.367
Terni	2.426
TOTALE	11.793

VALLE D'AOSTA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Aosta	6.097
TOTALE	6.097

VENETO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Belluno	5.672
Padova	35.008
Rovigo	12.991
Treviso	37.511
Venezia	30.672
Verona	50.064
Vicenza	54.579
TOTALE	226.497

Figura F1 - Attività di donazione di Tessuti - Dettaglio nazionale

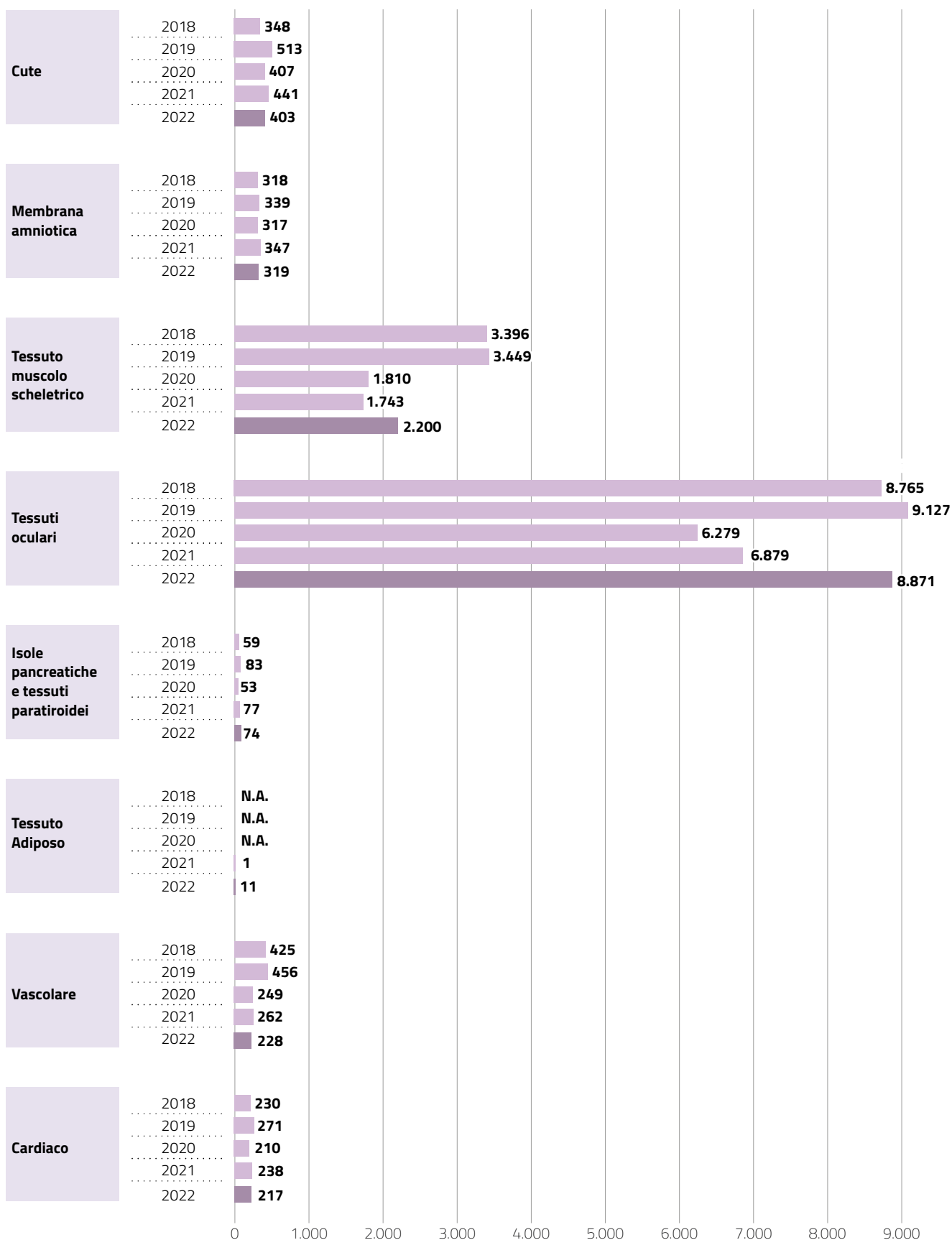


Tabella F1 - Attività di Donazione di Tessuti - Numero e Tasso PMP - Dettaglio regionale

	Cute		Isole Pancreatiche		Membrana amniotica		Muscoloscheletrico	
	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP
ABRUZZO e MOLISE	0	0,0	0	0,0	0	0,0	119	75,9
BASILICATA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CALABRIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAMPANIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,5
EMILIA ROMAGNA	54	12,2	1	0,2	11	2,5	330	74,6
FRIULI VENEZIA GIULIA	3	2,5	6	5,0	0	0,0	48	40,2
LAZIO	0	0,0	0	0,0	1	0,2	249	43,6
LIGURIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	11,3
LOMBARDIA	96	9,7	37	3,7	0	0,0	557	56,0
MARCHE	4	2,7	3	2,0	2	1,3	61	41,0
P.A. DI BOLZANO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	7,5
P.A. DI TRENTO	2	3,7	2	3,7	0	0,0	24	44,4
PIEMONTE e VDA	53	12,1	0	0,0	10	2,3	242	55,3
PUGLIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	2,3
SARDEGNA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SICILIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4
TOSCANA	87	23,7	0	0,0	3	0,8	142	38,8
UMBRIA	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,3
VENETO	104	21,5	10	2,1	292	60,2	391	80,7
TOTALE	403	6,8	59	1,0	319	5,4	2.200	37,3

	Cornee		Paratiroidi		Tessuto adiposo		Vascolare		Cardiaco	
	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP
ABRUZZO e MOLISE	21	13,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
BASILICATA	3	5,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CALABRIA	34	18,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CAMPANIA	43	7,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
EMILIA ROMAGNA	895	202,2	5	1,1	0	0,0	29	6,6	26	5,9
FRIULI VENEZIA GIULIA	220	184,2	0	0,0	0	0,0	2	1,7	2	1,7
LAZIO	414	72,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LIGURIA	109	72,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
LOMBARDIA	2.878	289,4	0	0,0	0	0,0	47	4,7	63	6,3
MARCHE	95	63,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,3
P.A. DI BOLZANO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
P.A. DI TRENTO	111	205,2	0	0,0	0	0,0	2	3,7	0	0,0
PIEMONTE e VDA	766	174,9	10	2,3	4	0,9	0	0,0	23	5,3
PUGLIA	112	28,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SARDEGNA	20	12,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SICILIA	94	19,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOSCANA	591	161,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	4,1
UMBRIA	24	27,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
VENETO	2.441	503,5	0	0,0	7	1,4	148	30,5	86	17,7
TOTALE	8.871	150,3	15	0,3	11	0,2	228	3,9	217	3,7

Figura F2 - Attività di Trapianto di Tessuti - Dettaglio Nazionale

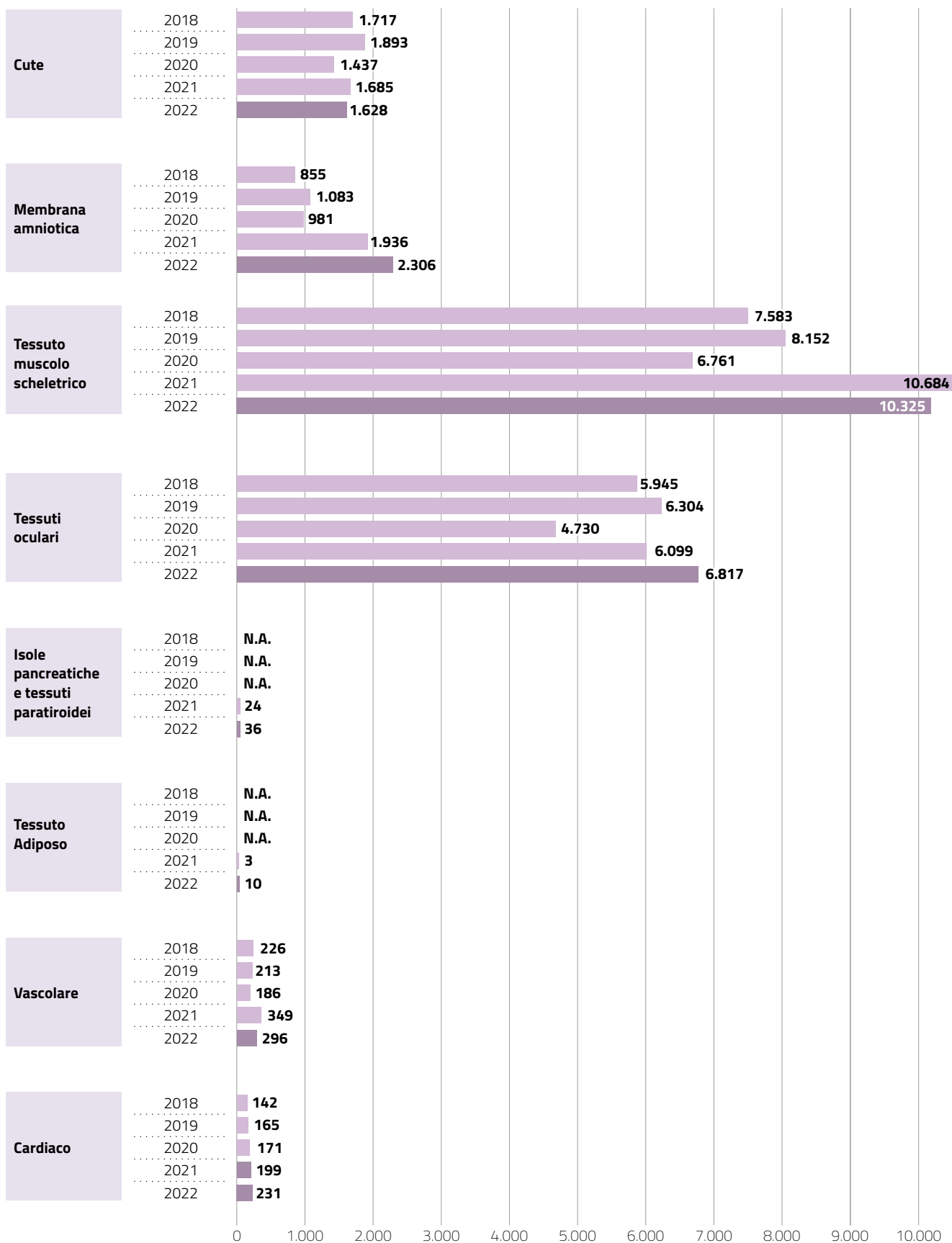


Tabella F2 - Attività di trapianto di Tessuti - Numero e Tasso PMP - Dettaglio regionale

	Cute		Isole Pancreatiche		Membrana amniotica		Muscoloscheletrico	
	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP
ABRUZZO e MOLISE	1	0,6	0	0,0	27	17,2	126	80,4
BASILICATA	0	0,0	0	0,0	30	55,4	0	0,0
CALABRIA	0	0,0	0	0,0	4	2,2	12	6,5
CAMPANIA	42	7,5	0	0,0	32	5,7	81	14,4
EMILIA ROMAGNA	400	90,4	2	0,5	71	16,0	2.529	571,5
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	3,3	0	0,0	155	129,7	489	409,3
LAZIO	45	7,9	0	0,0	220	38,5	441	77,2
LIGURIA	23	15,2	0	0,0	9	6,0	651	431,3
LOMBARDIA	49	4,9	33	3,3	108	10,9	1.496	150,5
MARCHE	0	0,0	0	0,0	32	21,5	113	76,0
P.A. DI BOLZANO	0	0,0	0	0,0	5	9,4	59	110,8
P.A. DI TRENTO	0	0,0	0	0,0	15	27,7	143	264,3
PIEMONTE e VDA	153	34,9	0	0,0	216	49,3	363	82,9
PUGLIA	2	0,5	0	0,0	91	23,2	72	18,4
SARDEGNA	0	0,0	0	0,0	38	23,9	11	6,9
SICILIA	0	0,0	0	0,0	42	8,7	102	21,1
TOSCANA	760	207,5	0	0,0	304	83,0	663	181,0
UMBRIA	11	12,8	0	0,0	16	18,6	52	60,5
VENETO	138	28,5	0	0,0	891	183,8	2.922	602,8
TOTALE	1.628	27,6	35	0,6	2.306	39,1	10.325	174,9

	Cornee		Paratiroidi		Tessuto adiposo		Vascolare		Cardiaco	
	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP
ABRUZZO e MOLISE	46	29,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
BASILICATA	17	31,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CALABRIA	187	100,8	0	0,0	0	0,0	3	1,6	0	0,0
CAMPANIA	254	45,2	0	0,0	0	0,0	8	1,4	0	0,0
EMILIA ROMAGNA	1.304	294,7	0	0,0	0	0,0	46	10,4	15	3,4
FRIULI VENEZIA GIULIA	78	65,3	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0
LAZIO	652	114,1	0	0,0	0	0,0	4	0,7	56	9,8
LIGURIA	107	70,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	2,0
LOMBARDIA	1.216	122,3	0	0,0	0	0,0	58	5,8	32	3,2
MARCHE	117	78,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,3
P.A. DI BOLZANO	60	112,7	0	0,0	0	0,0	17	31,9	0	0,0
P.A. DI TRENTO	58	107,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PIEMONTE e VDA	615	140,4	1	0,2	8	1,8	2	0,5	29	6,6
PUGLIA	225	57,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	2,5
SARDEGNA	61	38,4	0	0,0	0	0,0	3	1,9	2	1,3
SICILIA	372	77,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOSCANA	375	102,4	0	0,0	0	0,0	7	1,9	11	3,0
UMBRIA	36	41,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
VENETO	1.037	213,9	0	0,0	2	0,4	147	30,3	71	14,6
TOTALE	6.817	115,5	1	0,0	10	0,2	296	5,0	231	3,9

Tabella F3 - Attività Banche di Tessuti Oculari Pervenuti e Distribuiti - Dettaglio struttura

	2018		2019		2020		2021		2022	
	Perv.	Distr.	Perv.	Distr.	Perv.	Distr.	Perv.	Distr.	Perv.	Distr.
L'Aquila	103	32	116	20	44	15	58	14	39	15
Bologna/Imola	1.771	666	1.513	601	1.015	480	1.577	594	1.790	813
Cosenza	101	109	112	129	57	96	80	47	65	36
Fabriano	496	106	475	91	233	55	213	61	236	31
Genova	315	99	302	109	126	69	103	90	217	118
Lucca	1.317	657	1.359	720	1.100	595	1.224	670	1.181	629
Mestre	5.593	2.555	5.664	2.742	5.125	2.141	5.530	2.684	5.885	2.999
Monza	3.724	1.092	3.964	1.021	1.979	577	2.074	841	3.531	842
Napoli	122	98	146	107	75	90	89	79	86	56
Pavia	1.459	366	1.717	502	814	411	671	276	1.000	375
Roma	828	644	894	622	634	522	731	623	609	588
Torino	1.556	384	1.811	351	1.071	250	1.211	322	1.466	350
TOTALE	17.385	6.808	18.073	7.015	12.273	5.301	13.561	6.301	16.105	6.852

Figura F3 - Attività Banche di Tessuti Oculari - Dettaglio Nazionale

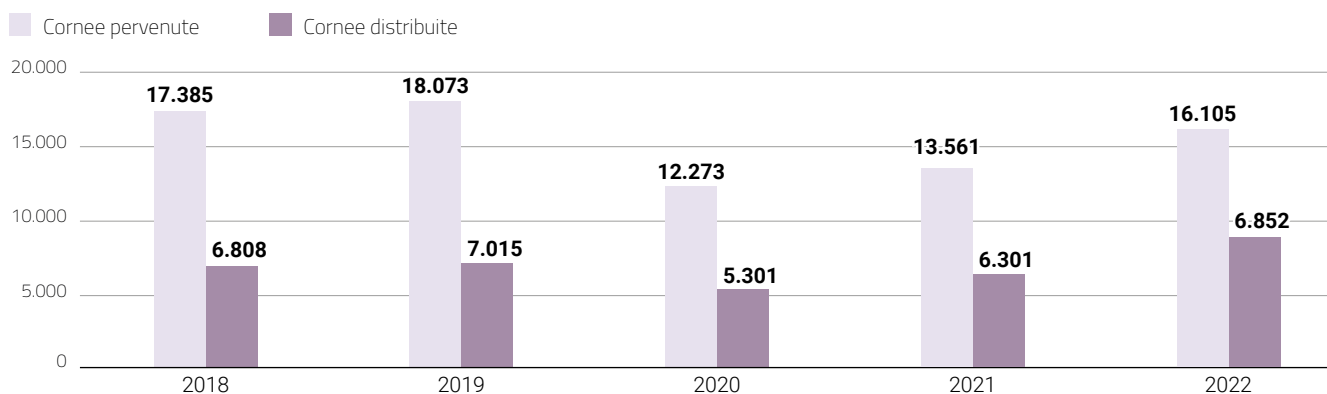
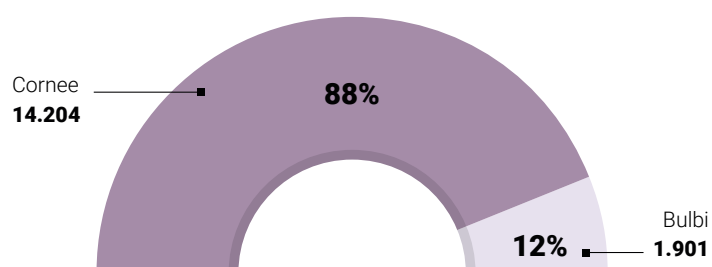
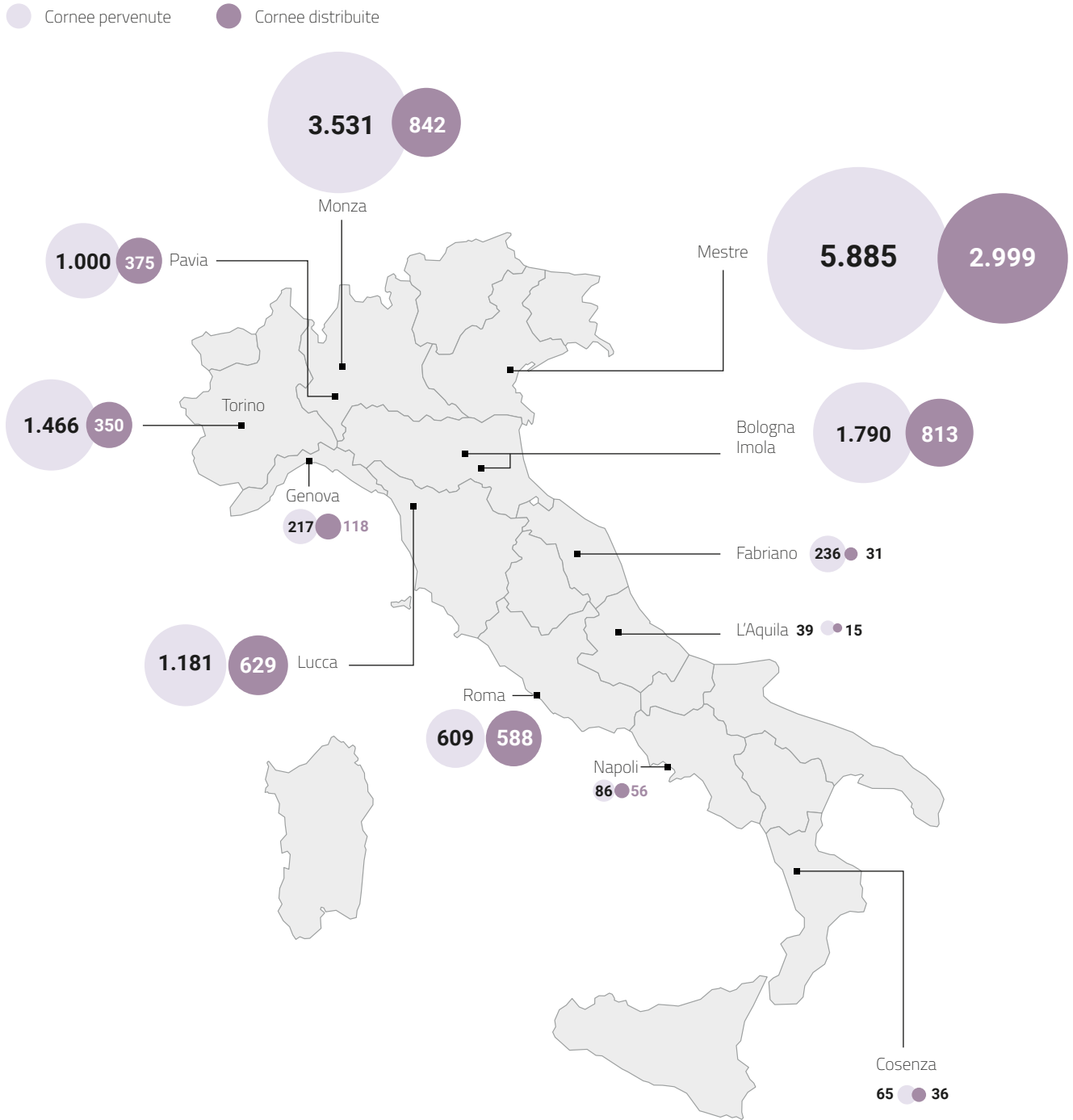


Figura F4- Tessuti oculari pervenuti – Dettaglio 2022



F DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI

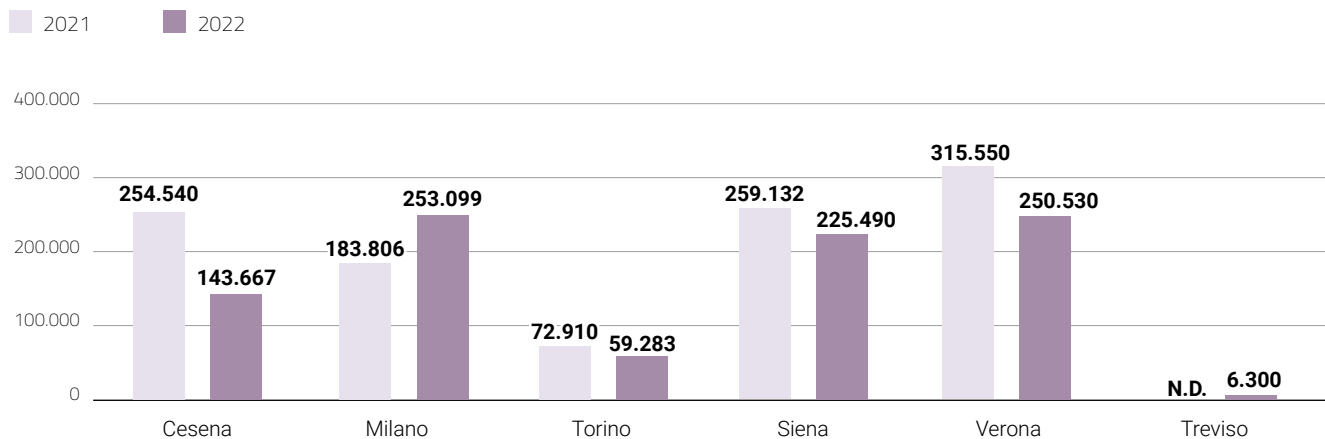
Figura F5 -Attività Banche di Tessuti Oculari - Dettaglio 2022 per Banca



F DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI

Figura F6 - Attività Banche di Tessuto Cutaneo Pervenuto e Distribuito in cm² - Dettaglio struttura

Tessuto cutaneo pervenuto (cm²)



Tessuto cutaneo distribuito (cm²)

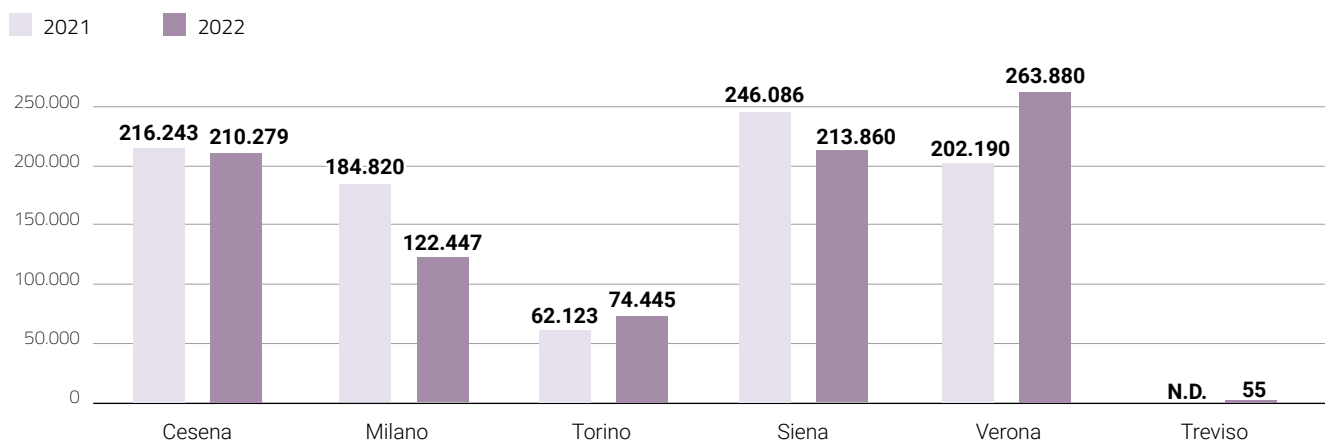
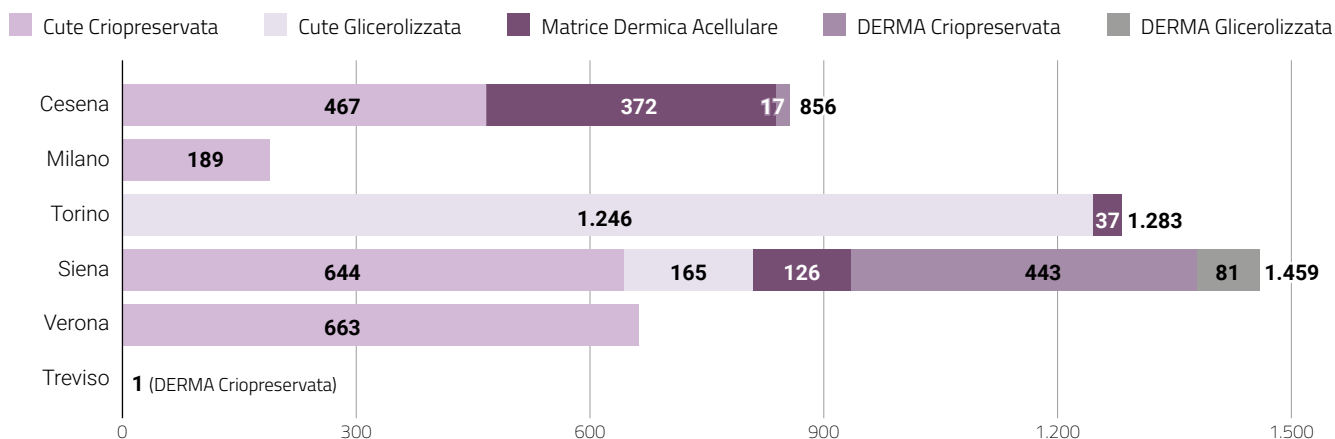


Figura F7 - Attività Banche di Tessuto Cutaneo - Numero di confezioni distribuite per tipologia Anno 2022 - Dettaglio struttura



F DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI

Figura F8 - Attività Banche di Tessuto Vascolare Pervenuto e Distribuito - Dettaglio Nazionale

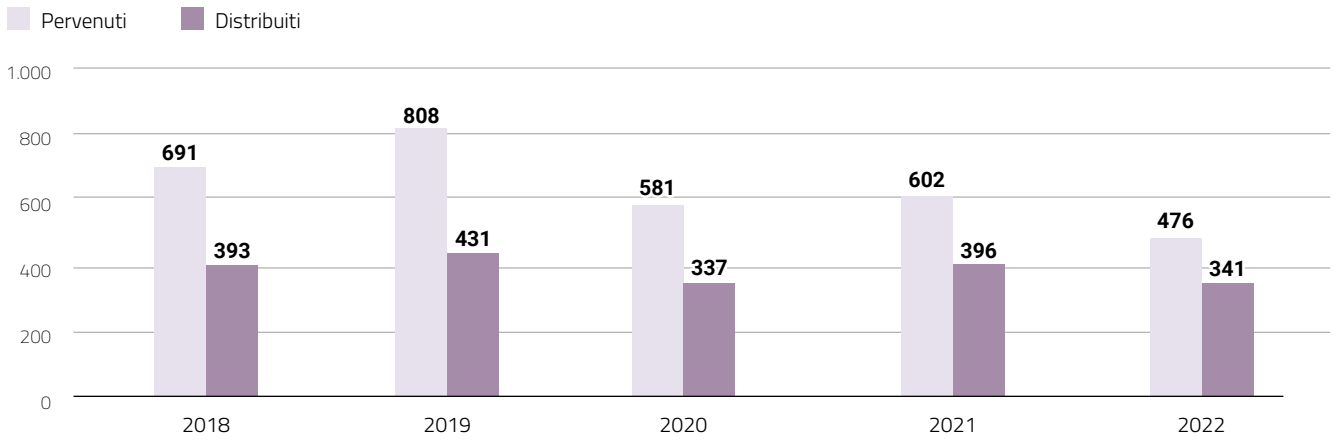
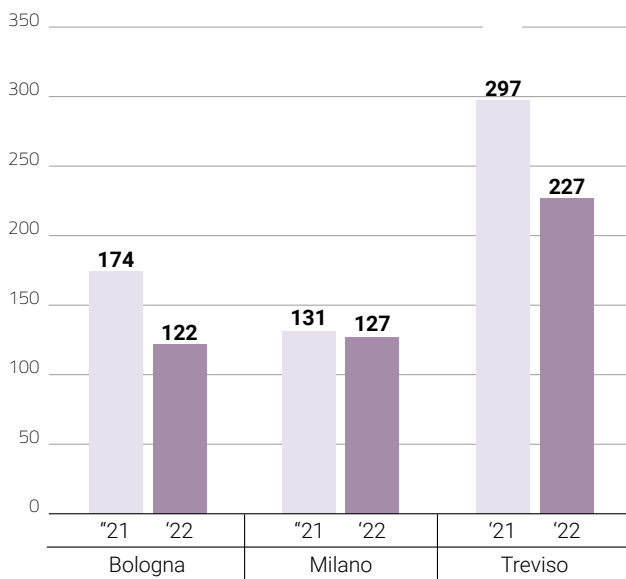


Figura F9 - Attività Banche di Tessuto Vascolare Pervenuto e Distribuito - Dettaglio struttura

Pervenuto



Distribuito

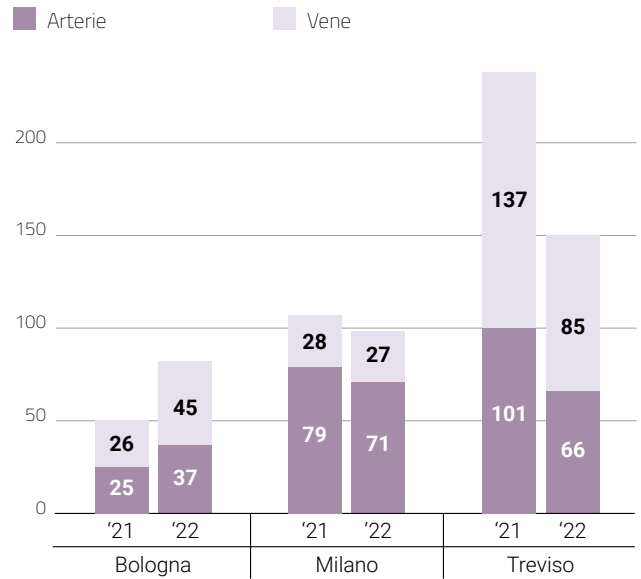
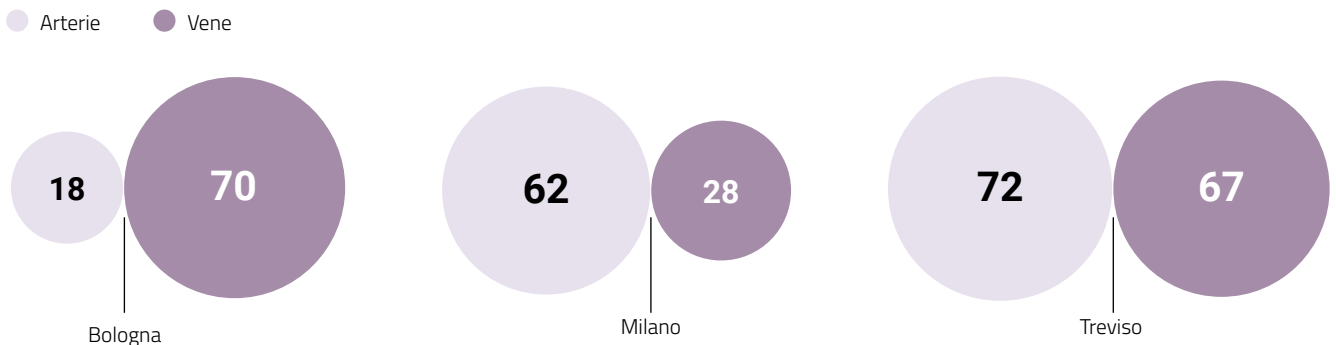


Figura F10- Attività Banche di Tessuto Vascolare Processato - Dettaglio struttura, anno 2022



F DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI

Figura F11 - Attività Banche delle Valvole Tessuto Pervenuto e Distribuito - Dettaglio nazionale

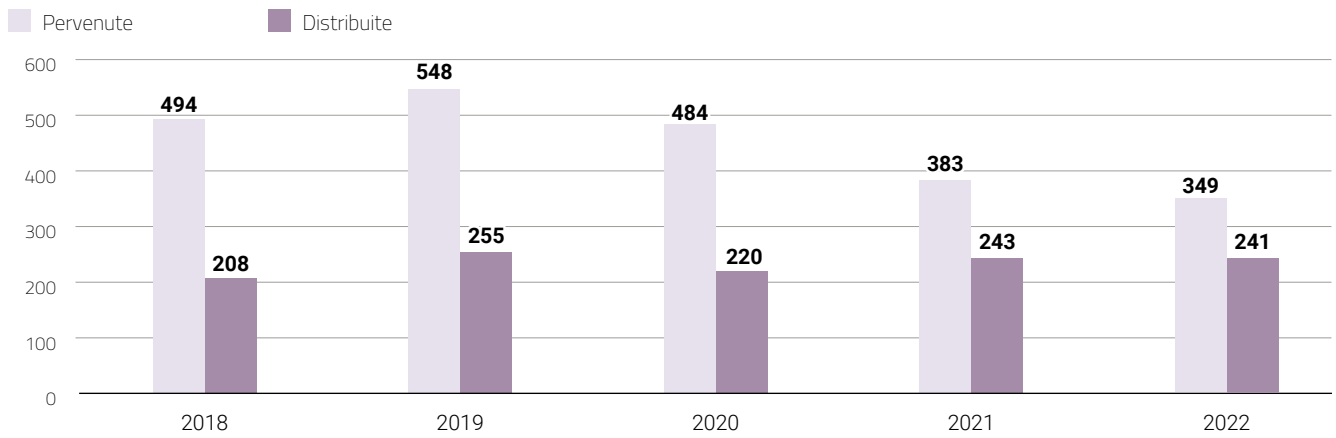
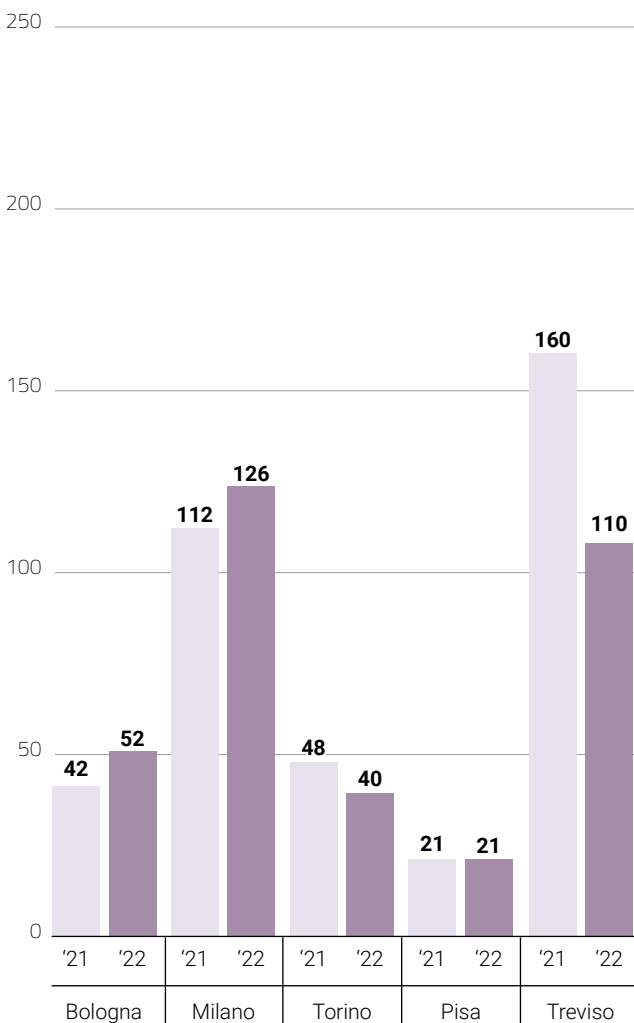


Figura F12 - Attività Banche delle Valvole Tessuto Pervenuto e Distribuito - Dettaglio struttura

Valvole pervenute



Valvole distribuite

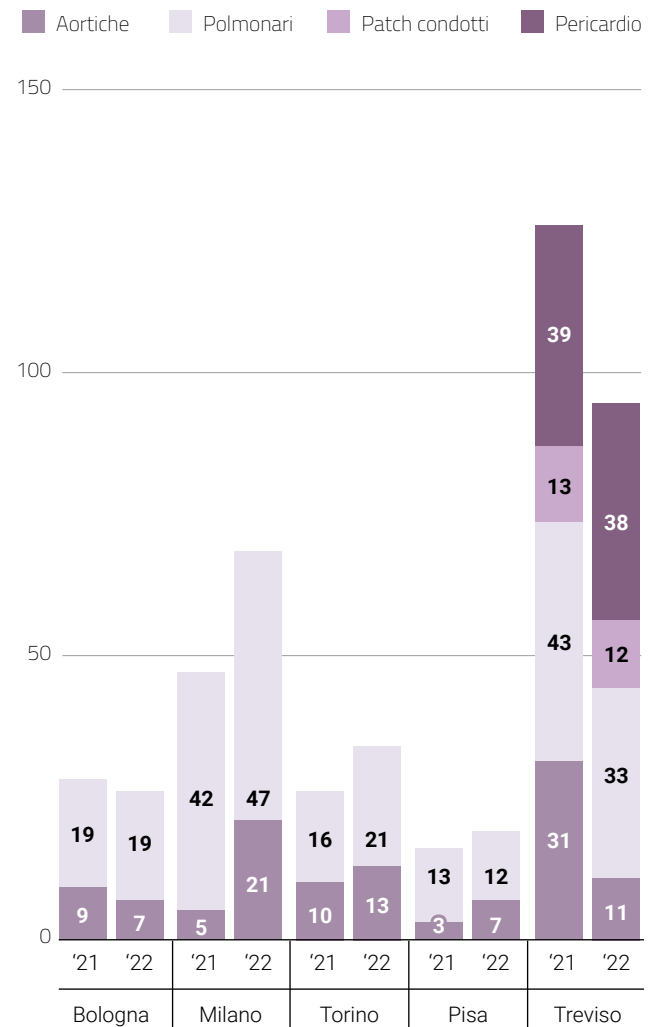


Figura F13- Attività Banche delle Valvole Processate, anno 2022

Dettaglio struttura

■ Aortiche ■ Polmonari ■ Patch condotti ■ Pericardio

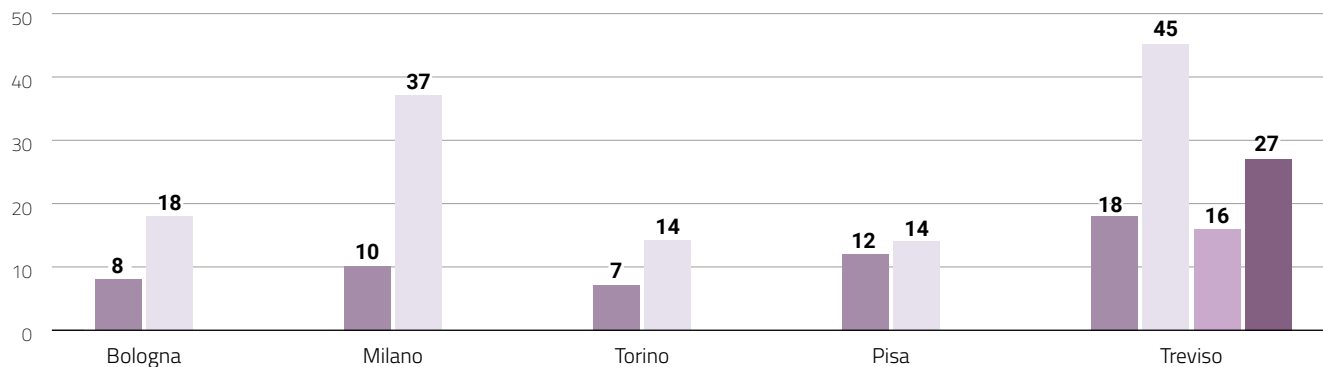


Figura F14- Attività Banche della Membrana Amniotica - Placente Pervenute

Dettaglio nazionale

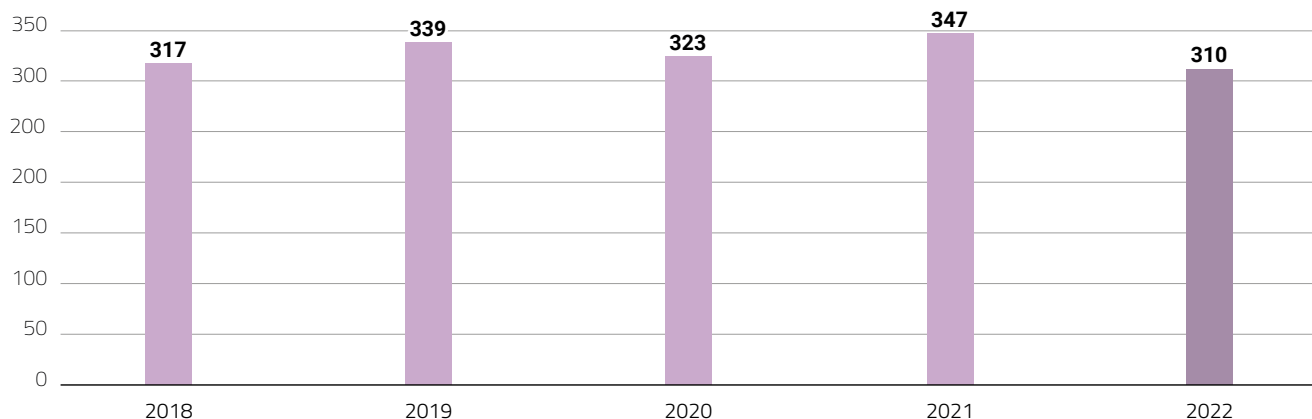


Figura F15- Attività Banche della Membrana Amniotica - Numero Confezioni Distribuite

Dettaglio nazionale

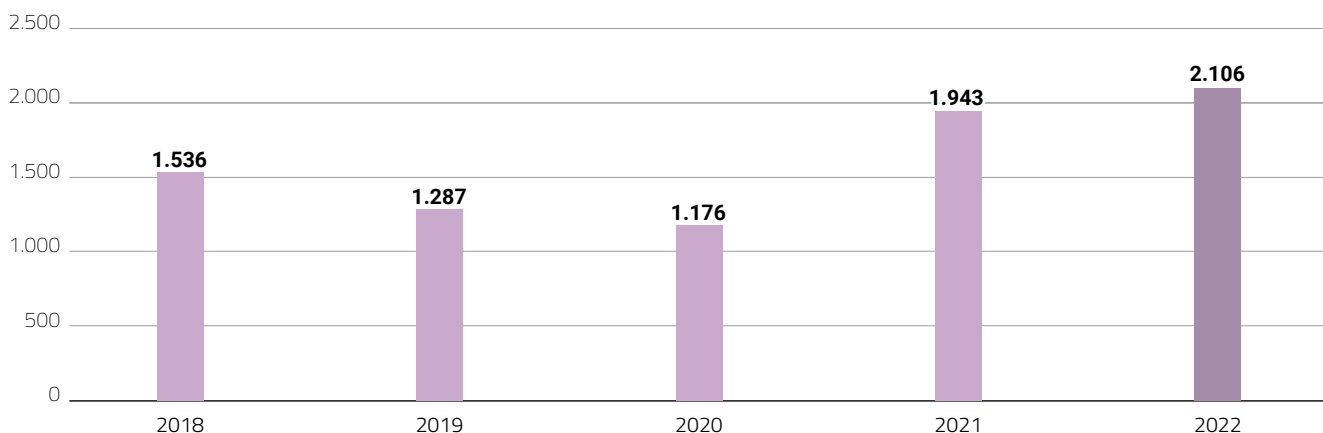


Tabella F4- Attività Banche della Membrana Amniotica - Pervenuto e distribuito - Anno 2022
Dettaglio struttura

	Pervenuto	Distribuito Confezioni	Distribuito Gocce	Totale Distribuito
Aquila	0	24	0	24
Cosenza	0	4	0	4
Emilia Romagna	11	62	31	93
Roma	1	194	0	194
Fabriano	2	24	0	24
Torino	10	32	0	32
Lucca	3	234	0	234
Treviso	292	168	9	177
Mestre	0	422	866	1.288
TOTALE	319	1.164	906	2.070

Tabella F5- Attività Banche Tessuto Muscolo Scheletrico Segmenti Pervenuti
Dettaglio struttura

	Segmenti Vivente		Segmenti Cadavere		Tendini Vivente		Tendini Cadavere		Opercoli		TOTALE	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Banca Cornee L'Aquila	80	82	0	0	0	0	0	0	16	9	96	91
BTMS Bologna- IOR	244	337	645	557	0	0	415	432	74	71	1.378	1.397
BTMS IFO - Roma	83	73	16	67	0	0	7	46	94	182	200	368
BTMS Pini - Milano	238	293	167	401	0	170	575	487	184	167	1.164	1.518
Banca Cornee Fabriano	0	0	0	0	0	0	0	0	55	48	55	48
BTMS CTO Torino	47	130	128	108	0	0	170	238	64	88	409	564
BTMS Careggi - Firenze	0	0	1	0	0	0	0	0	99	121	100	121
FBTV Treviso	127	183	1.214	1.340	18	0	1.278	1.267	109	130	2.746	2.920
BT Verona	0	0	0	0	0	0	0	0	22	16	22	16
TOTALE	819	1.098	2.171	2.473	18	170	2.445	2.470	717	832	6.170	7.043

Tabella F6 - Attività Banche Tessuto Muscolo Scheletrico Tessuto Distribuito Anno 2022 - Dettaglio struttura

Distribuito	Opercoli Autologhi	Tessuto A*	Tessuto B**	Tessuto Molle	Liofilizzato/ Demineralizzato	Altro
Banca Cornee L'Aquila	0	0	0	0	0	0
BTMS Bologna-IOR	74	95	1.915	590	956	457
BTMS IFO - Roma	61	29	175	40	96	0
BTMS Pini - Milano	119	97	1.045	495	313	0
Banca Cornee Fabriano	22	0	0	0	0	0
BTMS CTO Torino	40	14	180	231	163	0
BTMS Careggi - Firenze	34	12	53	69	143	0
FBTV Treviso	64	15	1.961	1.869	800	49
BT Verona	8	0	0	0	0	0

*Tessuto A (osso intero): Emibacino, acetabolo, femore, tibia, perone, omero, gomito, radio, clavicola, osteocondrale, scapola, ulna, astragalo, rotula, glenoide/ginocchio intero, sterno osteoarticolare, metatarso, cresta iliaca.

**Tessuto B (segmenti): Cuneo, epifisi femorale, diafisi, condilo/emicondilo, anello femorale, stecche, chips spongiosa, chips di osso morcellizzato, cubetto spongiosa, microstecche."

Tabella F7 - Attività Banche - Altre tipologie di Tessuti

TESSUTO ADIPOSO

	2021			2022		
	Donatori	Distribuito	Applicazioni	Donatori	Distribuito	Applicazioni
Treviso	1	3	3	7	3	2
Torino	N.D	N.D	N.D	4	13	8

TESSUTO PARATIROIDEO

	2021		2022		
	Donatori	Pervenuto	Donatori	Pervenuto (frammenti)	Applicazioni
Bologna	4	18	5	19	0
Torino	2	81	10	382	1

ISOLE PANCREATICHE

	Trapianti													
	Donatori		Pervenuto		Distribuito		Applicazioni Autologhe		Riceventi Autologhi		Applicazioni Allogeniche		Riceventi Allogenicici	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Milano San Raffaele	41	32	38	32	7	12	4	5	4	5	3	7	2	6
Milano Niguarda	30	27	30	27	9	7	2	3	2	3	4	3	3	3

Figura G1 - Totale donatori iscritti per regione al 31/12/2022

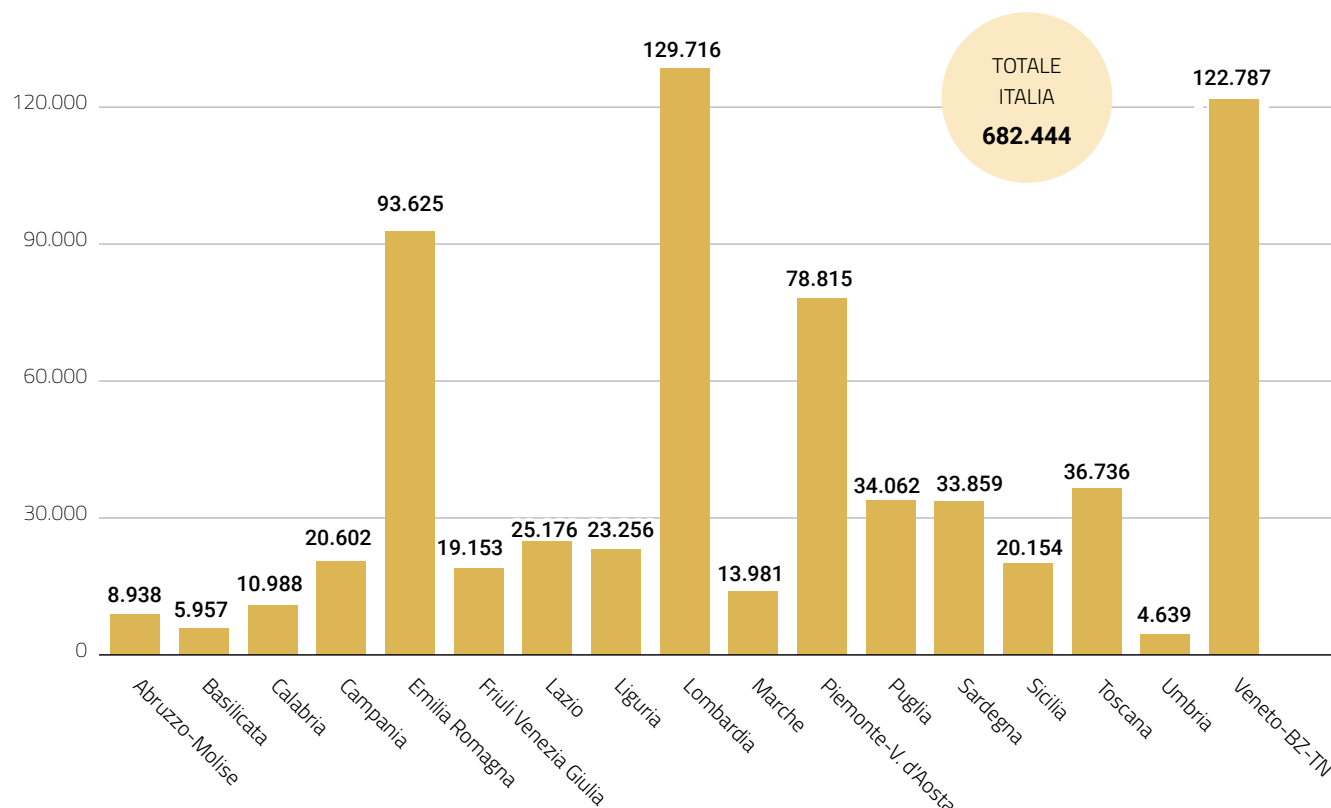


Tabella G1 - Donatori iscritti per regione per anno (2017-2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTALE
Abruzzo-Molise	257	369	535	290	318	261	2.030
Basilicata	128	382	163	94	72	80	919
Calabria	215	205	190	115	168	219	1.112
Campania	556	9.098	2.948	2.031	1.780	429	16.842
Emilia Romagna	4.810	6.130	10.343	3.151	2.744	5.078	32.256
Friuli Venezia Giulia	1.094	1.107	1.433	668	603	1.183	6.088
Lazio	368	1.609	1.534	1.003	1.581	2.128	8.223
Liguria	271	602	694	308	406	423	2.704
Lombardia	3.572	8.665	6.392	3.209	3.718	4.803	30.359
Marche	386	801	658	424	407	471	3.147
Piemonte-Valle D'Aosta	3.056	4.513	5.042	1.958	2.063	3.593	20.225
Puglia	1.990	2.101	2.322	1.265	2.315	1.506	11.499
Sardegna	1.021	981	1.122	413	525	857	4.919
Sicilia	773	1.036	1.689	535	354	534	4.921
Toscana	1.076	1.085	2.361	935	1.049	961	7.467
Umbria	27	61	48	49	54	63	302
Veneto-BZ-TN	5.410	6.171	5.664	4.512	6.070	6.224	34.051
TOTALE	25.010	44.916	43.138	20.960	24.227	28.813	187.064

Figura G2 - Gli iscritti nell'ultimo decennio

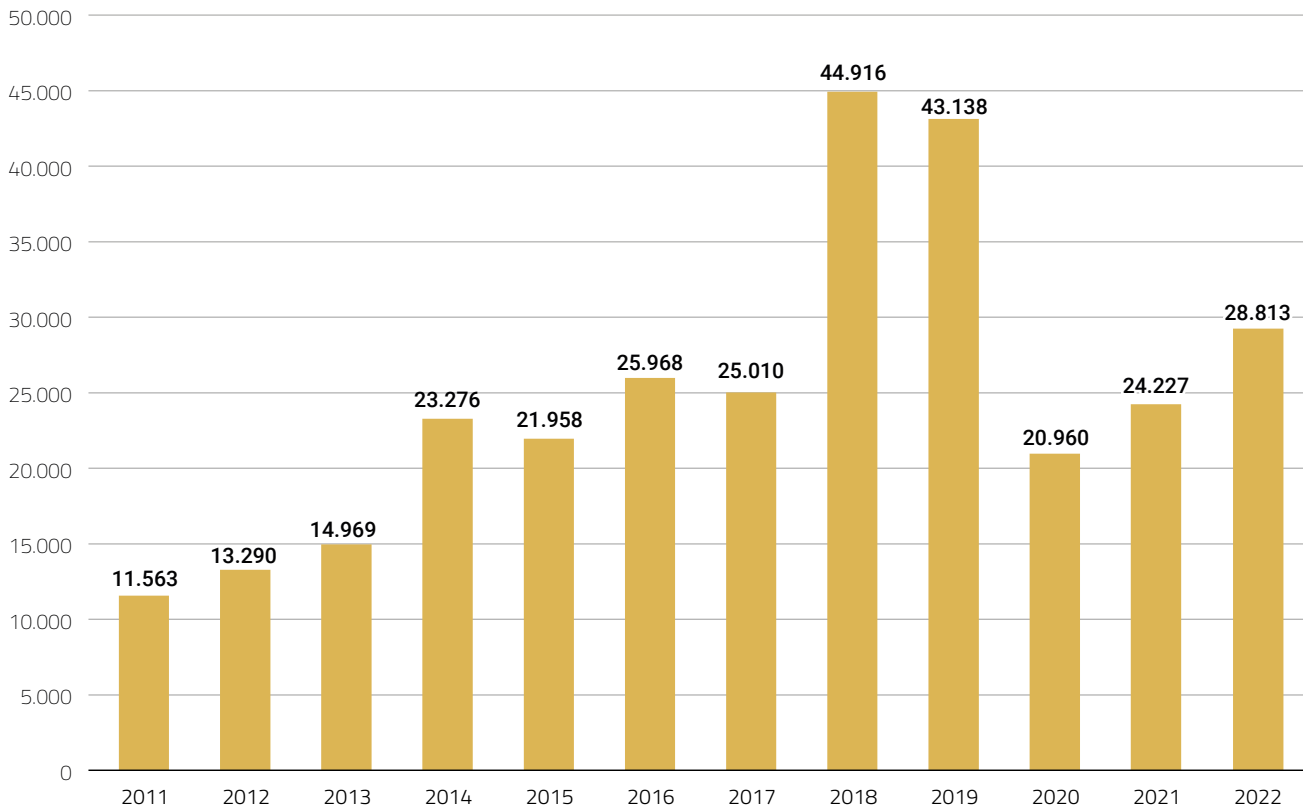


Figura G3 - Andamento delle iscrizioni al Registro IBMDR dal 2017 al 2022

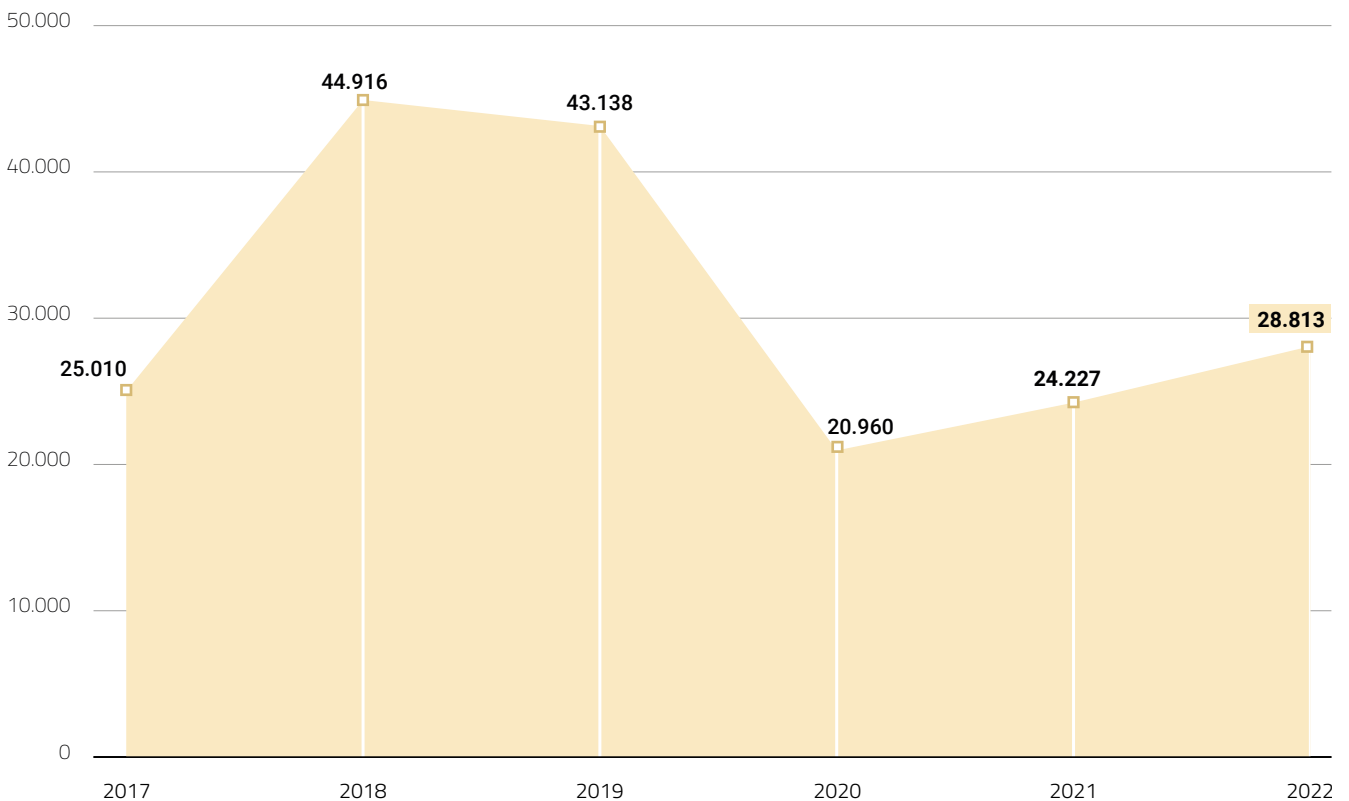


Tabella G2 - Donatori iscritti per Polo di reclutamento/ Centro Donatori/Registro regionale nel 2022

CD iscrizione	Registro regionale	2022	CD iscrizione	Registro regionale	2022
AG01	Sicilia	536	LE01	Puglia	99
AL01	Piemonte-Valle D'Aosta	311	LI01	Toscana	273
AN01	Marche	49	LO01	Lombardia	111
AO01	Piemonte-Valle D'Aosta	73	LU01	Toscana	87
AP01	Marche	261	MCO1	Marche	106
AQ01	Abruzzo-Molise	26	ME01	Sicilia	594
AV01	Campania	935	MI01	Lombardia	0
BA01	Puglia	588	MI02	Lombardia	130
BG01	Lombardia	0	MI03	Lombardia	0
BL01	Veneto-BZ-TN	1960	MI04	Lombardia	282
BO01	Emilia Romagna	538	MI05	Lombardia	0
BS01	Lombardia	421	MI06	Lombardia	786
BZ01	Veneto-BZ-TN	620	MI07	Lombardia	0
CA01	Sardegna	17	MI08	Lombardia	316
CA02	Sardegna	0	MI09	Lombardia	0
CL01	Sicilia	499	MI10	Lombardia	0
CN01	Piemonte-Valle D'Aosta	214	MN01	Lombardia	73
CO01	Lombardia	0	MN02	Lombardia	204
CO03	Lombardia	136	MO01	Emilia Romagna	0
CR01	Lombardia	0	MS01	Toscana	0
CS01	Calabria	0	MT01	Basilicata	22
CT01	Sicilia	66	MT02	Basilicata	0
CT02	Sicilia	0	NA01	Campania	0
CZ01	Calabria	0	NA02	Campania	403
EI01	Lazio	0	NA03	Campania	17
FE01	Emilia Romagna	550	NU01	Sardegna	22
FE02	Emilia Romagna	161	OR01	Sardegna	0
FG01	Puglia	140	PA01	Sicilia	134
FG02	Puglia	447	PA02	Sicilia	0
FI01	Toscana	0	PA03	Sicilia	0
FI03	Toscana	423	PA04	Sicilia	147
GE01	Liguria	0	PC01	Emilia Romagna	0
GE02	Liguria	0	PD01	Veneto-BZ-TN	561
GR01	Toscana	257	PD02	Veneto-BZ-TN	0
LC01	Lombardia	270	PD03	Veneto-BZ-TN	0

DONAZIONI E TRAPIANTI DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

CD iscrizione	Registro regionale	2022	CD iscrizione	Registro regionale	2022
PD10	Veneto-BZ-TN	63	SS02	Sardegna	6
PG01	Umbria	155	SS03	Sardegna	852
PI01	Toscana	0	TN01	Veneto-BZ-TN	457
PN01	Friuli Venezia Giulia	0	TO01	Piemonte-Valle D'Aosta	0
PO01	Toscana	190	TO02	Piemonte-Valle D'Aosta	391
PR01	Emilia Romagna	0	TO03	Piemonte-Valle D'Aosta	57
PS01	Marche	0	TO04	Piemonte-Valle D'Aosta	349
PS02	Marche	164	TO05	Piemonte-Valle D'Aosta	542
PV01	Lombardia	58	TS01	Friuli Venezia Giulia	1031
PZ01	Basilicata	761	TV01	Veneto-BZ-TN	0
RA01	Emilia Romagna	219	TV02	Veneto-BZ-TN	0
RC01	Calabria	1266	TV03	Veneto-BZ-TN	641
RE01	Emilia Romagna	228	UD01	Friuli Venezia Giulia	0
RG01	Sicilia	1330	VA01	Lombardia	320
RM01	Lazio	798	VA02	Lombardia	299
RM06	Lazio	0	VB01	Piemonte-Valle D'Aosta	956
RM07	Lazio	0	VCO1	Piemonte-Valle D'Aosta	408
RM10	Lazio	0	VE01	Veneto-BZ-TN	2061
SA01	Campania	149	VI01	Veneto-BZ-TN	890
SI01	Toscana	132	VR01	Veneto-BZ-TN	0
SO01	Lombardia	0	VV01	Calabria	0
SS01	Sardegna	175			

Figura G4 - Donazioni per primo trapianto dal 2017 al 2022 suddivise per sorgente CSE

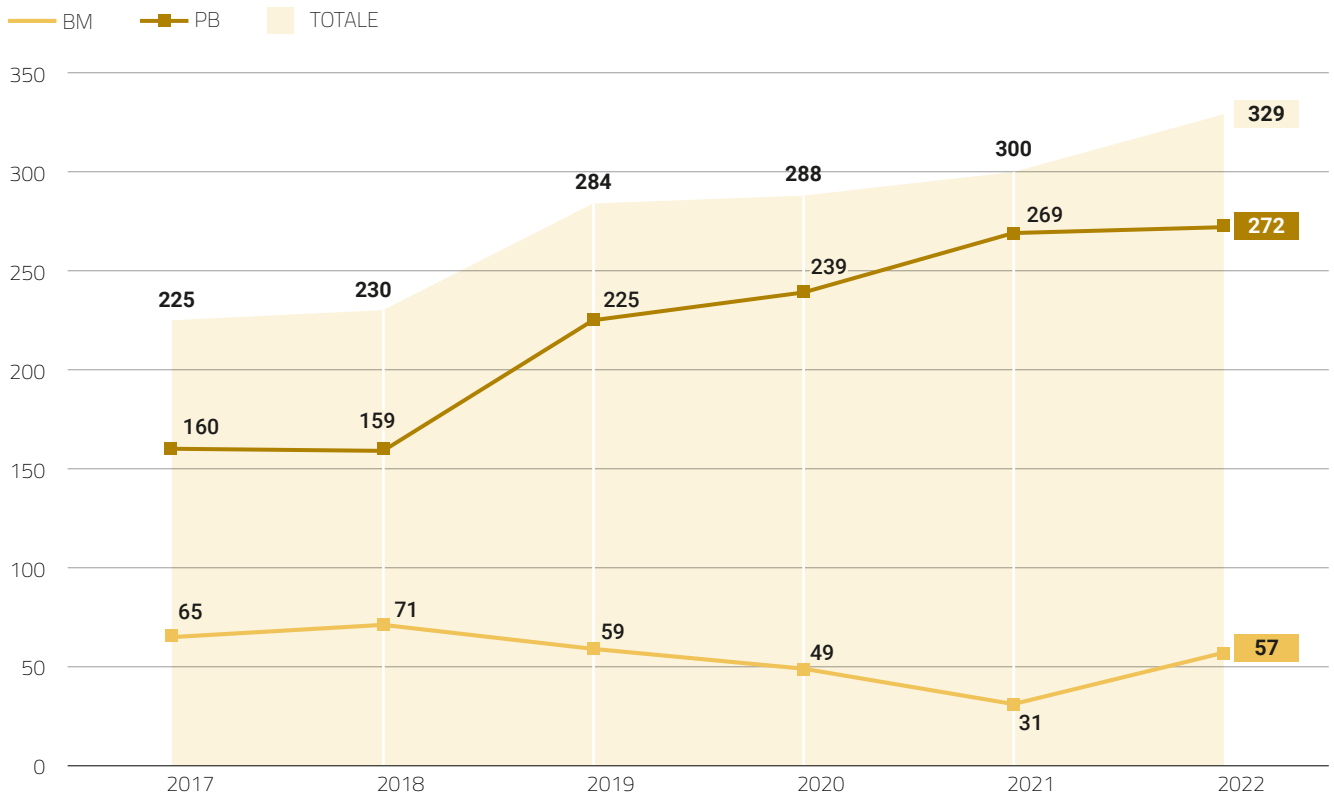


Figura G5 - Donazioni totali per primo trapianto suddivise per regione e per sorgente - Anno 2022

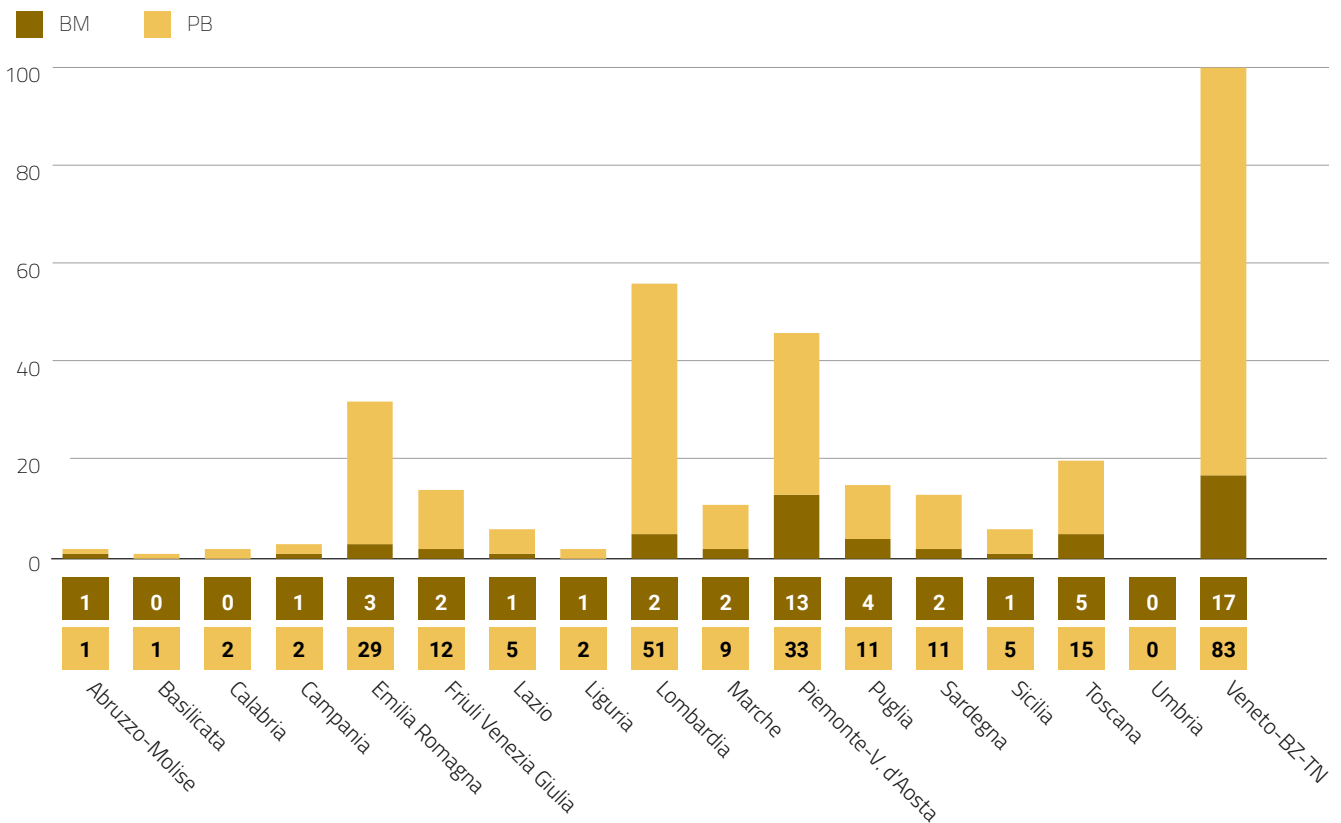


Figura G6 - Donazioni per trapianto successivo al primo e DLI suddivisi per sorgente e per anno

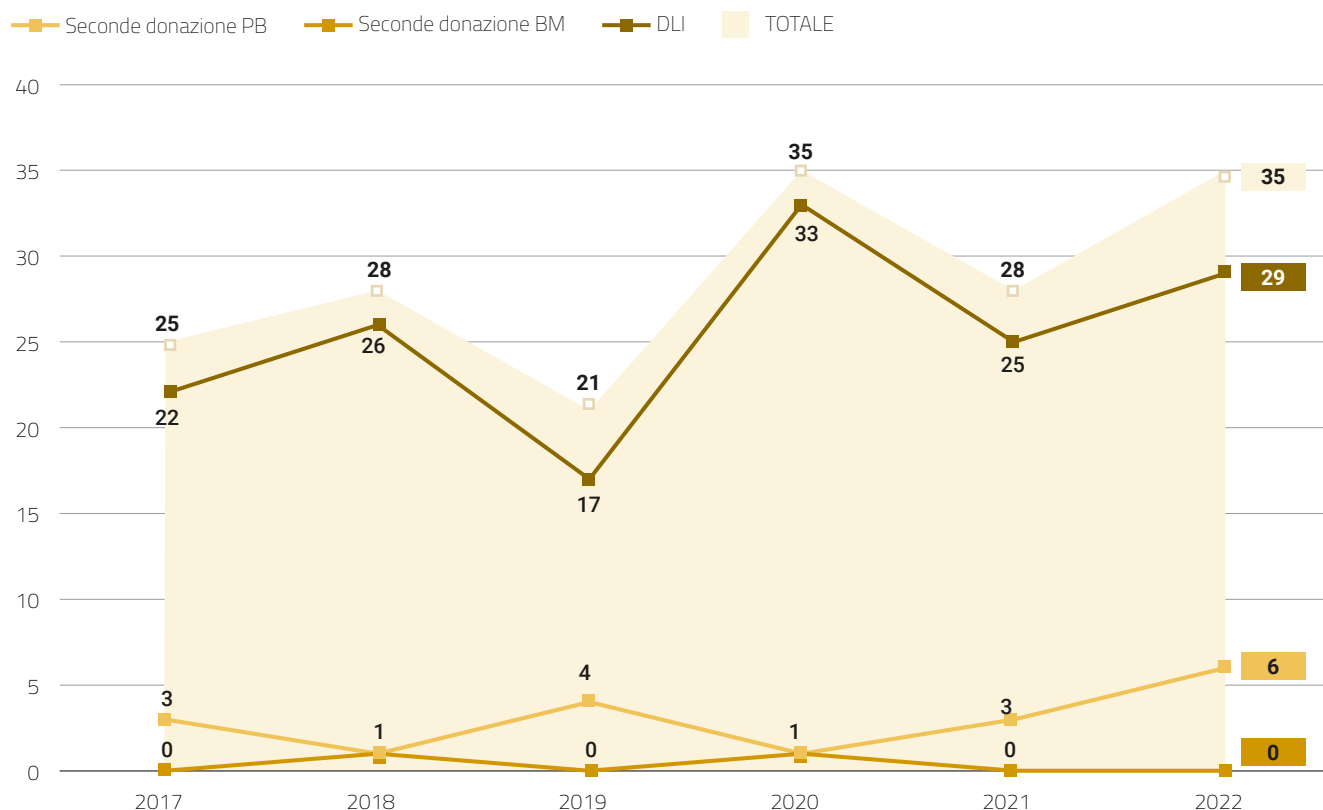


Tabella G3 - Donazioni per primo trapianto suddivise per sorgente ed anno - Periodo 2017-2022

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		TOTALE
	BM	PB	BM	PB	BM	PB	BM	PB	BM	PB	BM	PB	
Abruzzo-Molise	1	2	0	1	0	1	0	4	0	4	1	1	15
Basilicata	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	5
Calabria	0	0	0	1	1	4	0	1	1	2	0	2	12
Campania	1	0	1	0	5	3	2	3	0	2	1	2	20
Emilia Romagna	4	15	3	27	3	32	2	29	3	39	3	29	189
Friuli Venezia Giulia	3	7	3	6	2	6	3	4	0	10	2	12	58
Lazio	1	1	2	1	1	7	1	8	2	4	1	5	34
Liguria	1	3	2	3	4	4	2	3	0	3	0	2	27
Lombardia	8	28	11	29	16	45	7	52	4	52	5	51	308
Marche	0	1	2	4	1	6	1	5	2	4	2	9	37
Piemonte-Valle D'Aosta	13	26	6	20	3	29	4	30	4	37	13	33	218
Puglia	7	10	6	6	6	9	2	6	2	11	4	11	80
Sardegna	3	9	7	3	2	10	3	9	4	12	2	11	75
Sicilia	3	5	2	3	2	5	1	8	1	3	1	5	39
Toscana	3	10	4	8	2	9	5	7	1	10	5	15	79
Umbria	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Veneto-BZ-TN	16	43	20	46	10	53	16	70	7	76	17	83	457
TOTALE	65	160	71	159	59	225	49	239	31	269	57	272	1.656

G DONAZIONI E TRAPIANTI DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

Figura G7 - Donazioni per primo trapianto per tipologia di sorgente e regioni. Periodo 2017 -2022

● BM ● PB

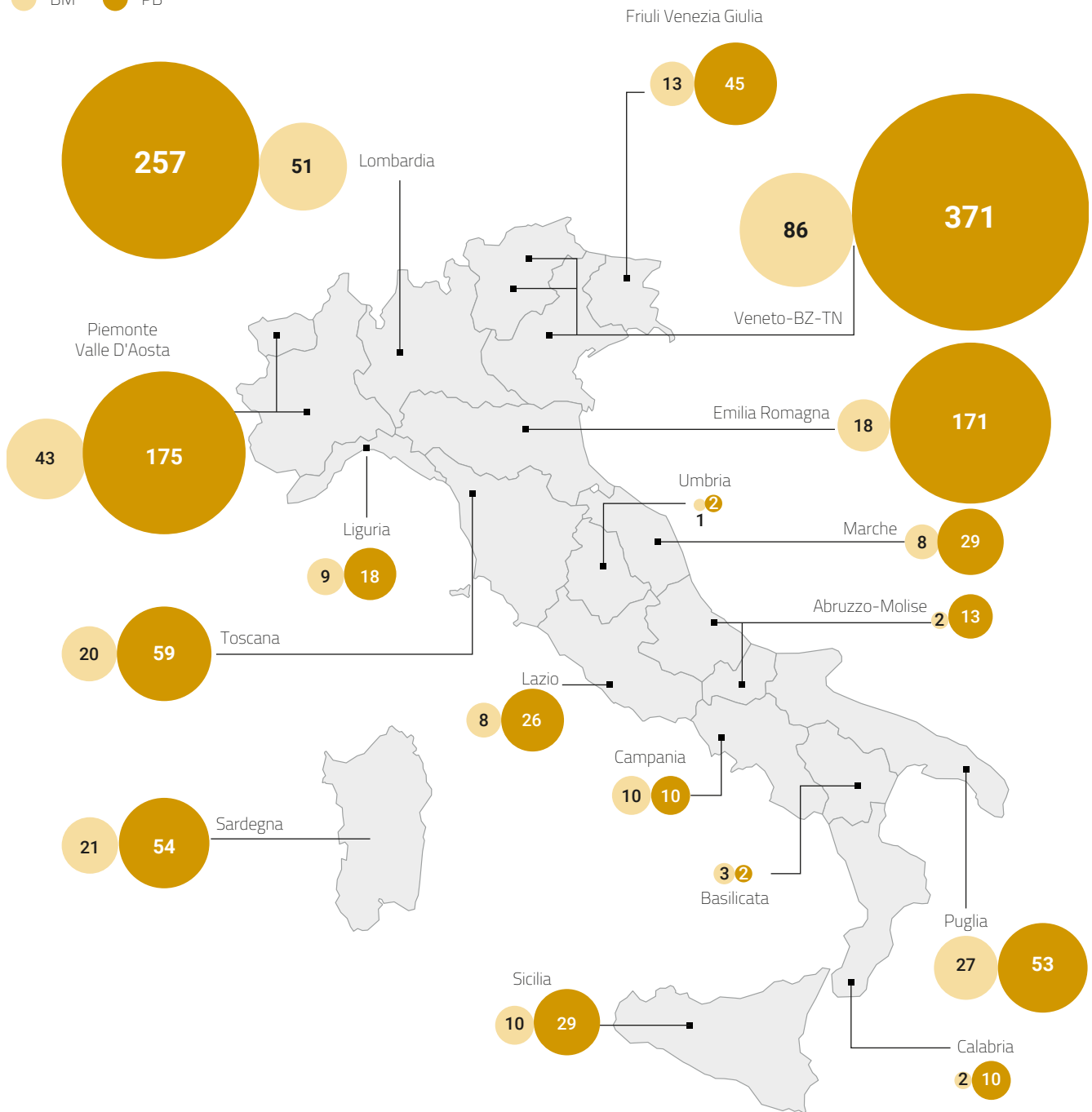


Figura G8 - Distribuzione dal 2017 al 2022 dei donatori CSE per età e genere

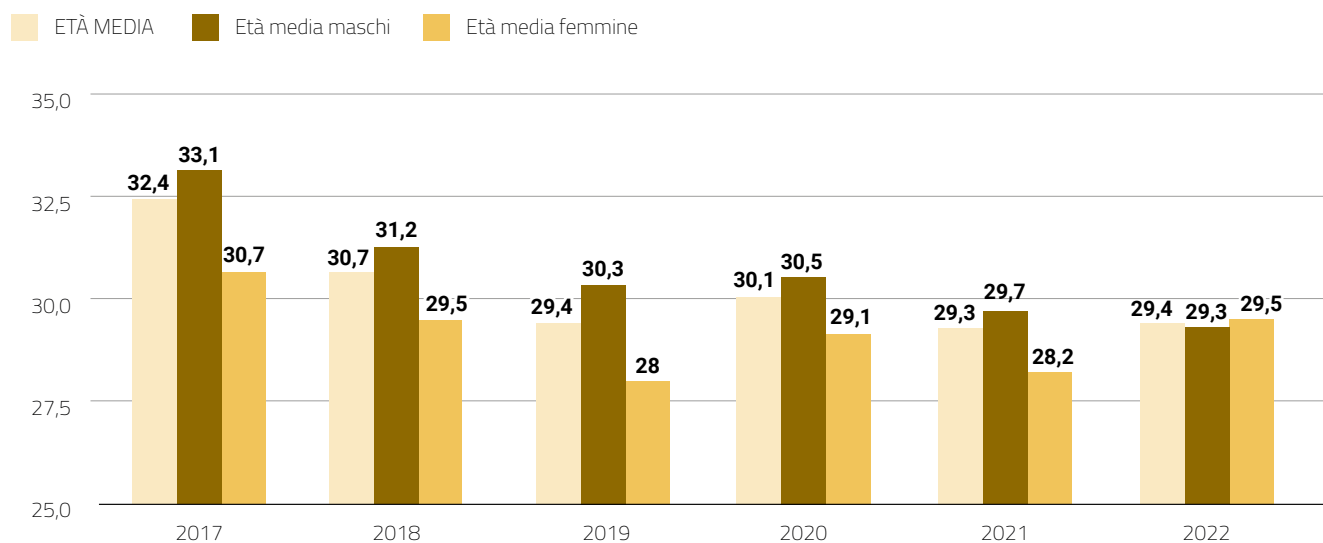


Figura G9 - Numero di donazioni CSE dal 2017 al 2022 suddivise per genere

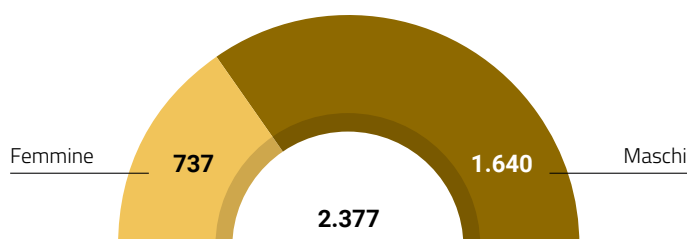
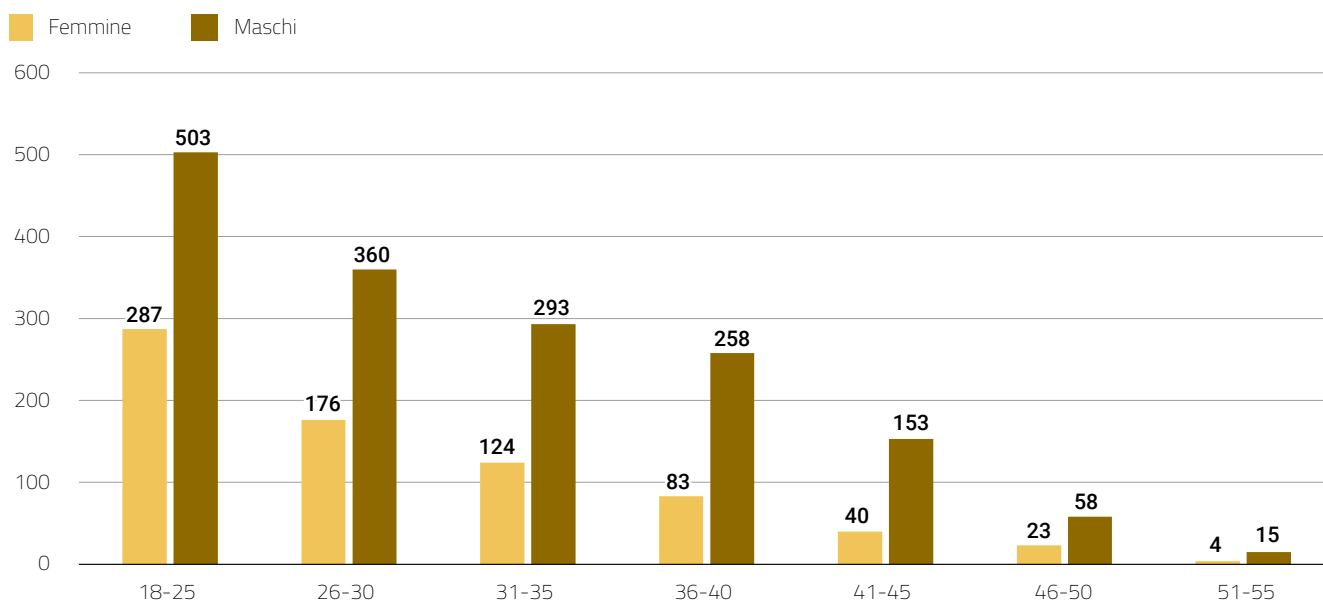
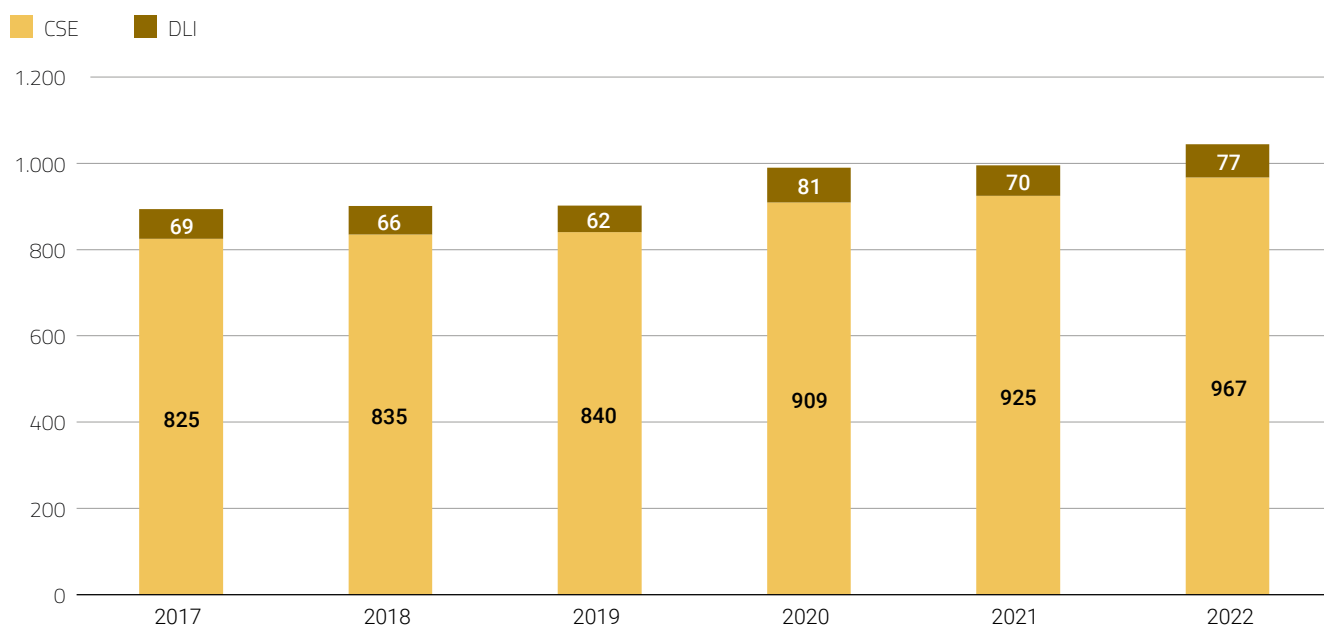


Figura G10 - Numero donazioni CSE totale (periodo 2017-2022) ripartito per genere e classe d'età



**Figura G11 - Numero di CSE e linfociti donati per pazienti italiani
Periodo 2017 - 2022**



**Tabella G4 - Provenienza delle CSE e linfociti donati per pazienti italiani
Periodo 2017 - 2022**

	CSE	DLI	Totale		CSE	DLI	Totale
Germania	2.806	245	3.051	Singapore	6	0	6
ITALIA	1.441	125	1.566	Danimarca	5	0	5
Stati Uniti	669	55	724	Cina	3	1	4
Polonia	533	37	570	Romania	3	0	3
Israele	446	24	470	Slovenia	3	0	3
Regno Unito	177	12	189	Taiwan	3	0	3
Turchia	94	1	95	Finlandia	2	0	2
Francia	70	1	71	Croazia	2	0	2
Spagna	67	9	76	Hong Kong	1	0	1
Cipro	58	3	61	India	1	1	2
Austria	51	3	54	Irlanda	1	0	1
Grecia	50	1	51	Giappone	1	0	1
Olanda	48	3	51	Lituania	1	0	1
Portogallo	48	7	55	Messico	1	0	1
Svizzera	44	2	46	Norvegia	1	0	1
Canada	33	1	34	Arabia Saudita	1	0	1
Brasile	30	5	35	Slovacchia	1	0	1
Argentina	17	0	17	Sud Africa	1	0	1
Rep.Ceca	17	0	17	Nuova Zelanda	0	1	1
Belgio	16	0	16	Singapore	0	1	1
Svezia	13	0	13	TOTALE	6.772	538	7.310
Australia	7	0	7				

Figura G12 - Provenienza donazioni (CSE e DLI) anno 2022

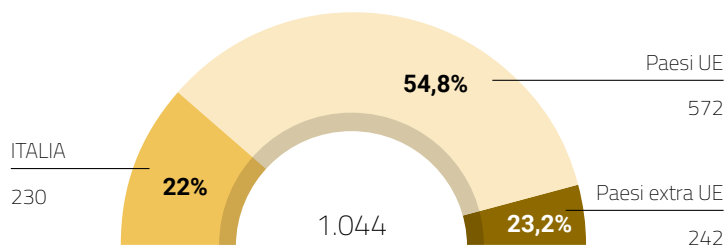


Figura G13 - Paesi d'importazione di CSE e linfociti nel 2022
Paesi Unione Europea

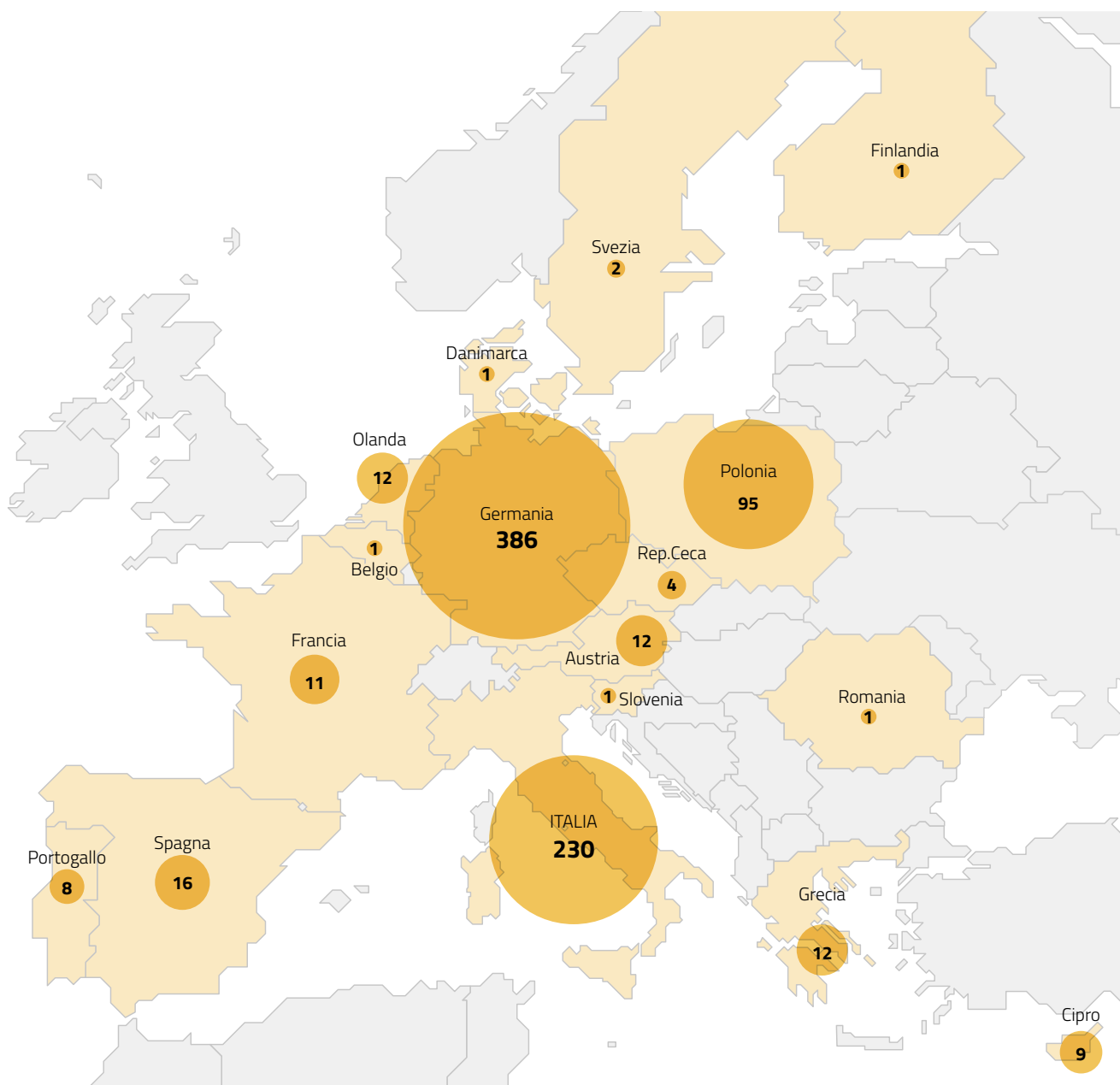


Figura G14 - Paesi d'importazione di CSE e linfociti nel 2022
Paesi Extra UE

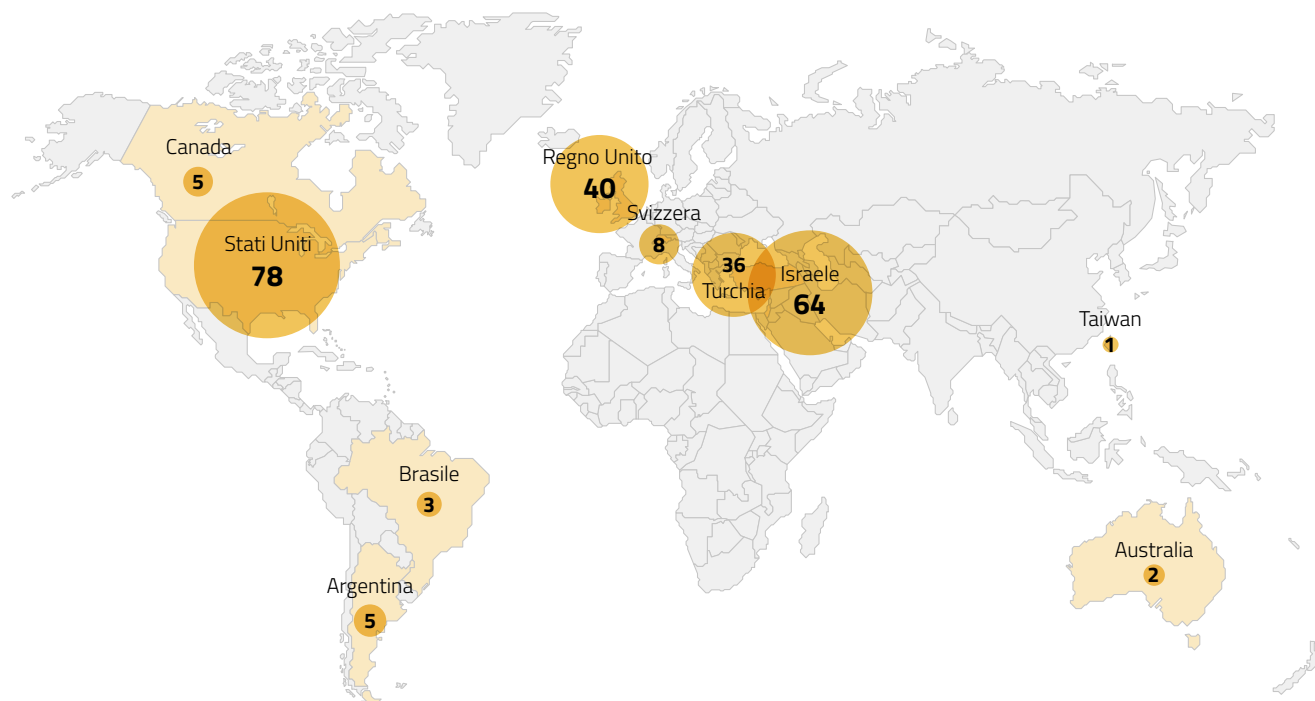


Tabella G5 - Ricerche donatore attivate per regione
Periodo 2017-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Abruzzo	21	14	25	31	20	26
Calabria	25	30	28	40	72	55
Campania	23	13	18	43	50	69
Emilia	122	146	130	103	139	120
Friuli VG	66	75	67	78	92	78
Lazio	268	276	306	322	312	288
Liguria	38	31	34	46	49	73
Lombardia	492	483	550	508	572	531
Marche	62	49	60	63	50	76
P.A. Bolzano	28	32	39	45	28	30
Piemonte	211	165	174	177	152	178
Puglia	119	114	119	114	78	116
Sardegna	40	35	34	24	26	42
Sicilia	72	77	77	89	106	90
Toscana	70	108	109	93	103	105
Umbria	16	9	9	19	24	23
Veneto	112	106	147	104	124	131
TOTALE	1.785	1.763	1.926	1.899	1.997	2.031

Figura G15 - Prestazioni richieste suddivise per tipologia/anno

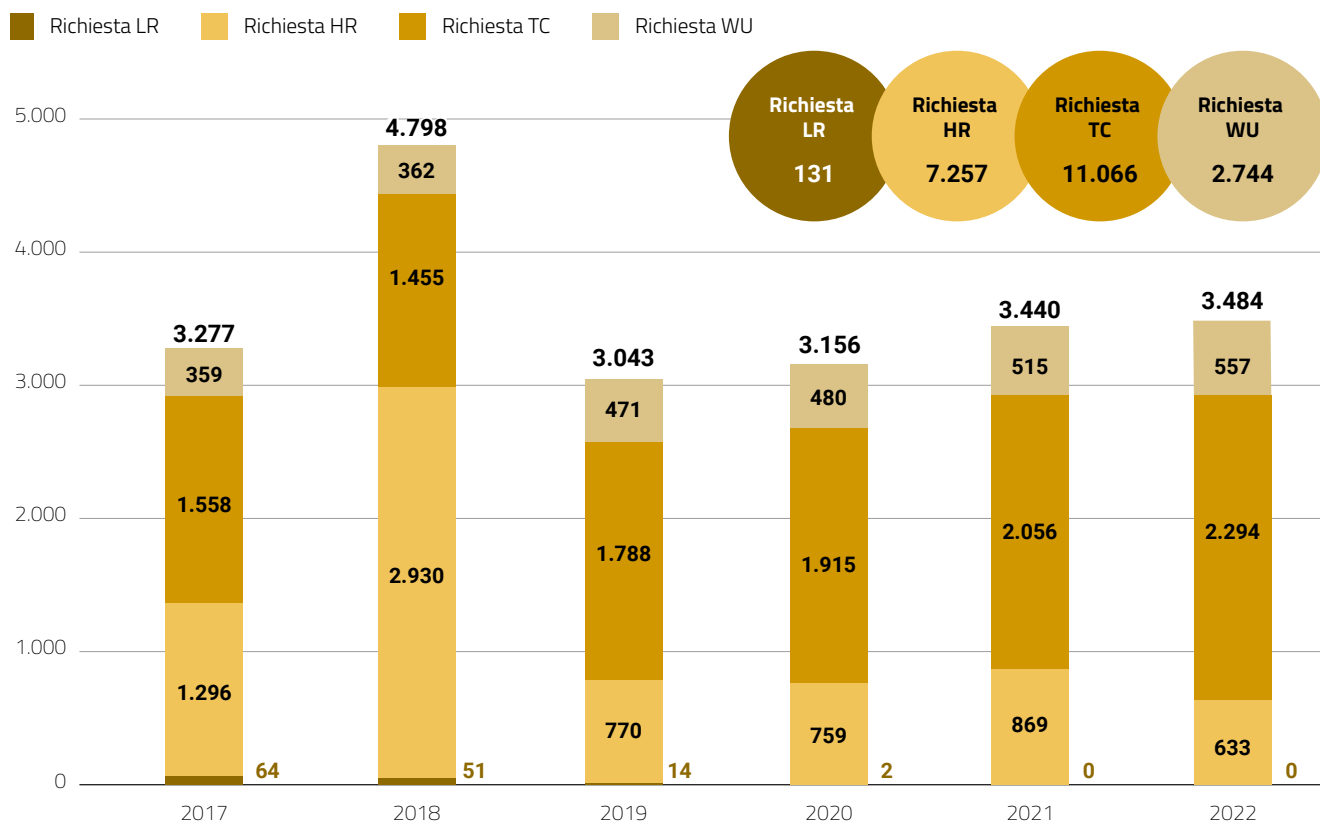


Tabella G6 - Tipologie di prestazioni erogate per regione (2017 - 2022)

Regione	LR	HR	TC	W-U
Abruzzo-Molise	1	92	136	26
Basilicata	3	95	102	7
Calabria	2	193	142	26
Campania	3	209	559	46
Emilia Romagna	26	1026	1540	363
Friuli Venezia Giulia	0	166	336	98
Lazio	6	289	338	76
Liguria	7	236	281	55
Lombardia	33	1432	1783	514
Marche	0	120	189	52
Piemonte-Valle D'Aosta	3	684	1504	378
Puglia	5	351	732	139
Sardegna	4	466	486	114
Sicilia	7	238	355	71
Toscana	14	506	450	119
Trentino alto Adige	5	136	379	129
Umbria	1	45	40	15
Veneto-BZ-TN	11	1003	1714	516

G DONAZIONI E TRAPIANTI DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

Fonte: IBMDR

Figura G16 - Andamento indici di performance (KPI) della rete donativa. Periodo 2017-2022

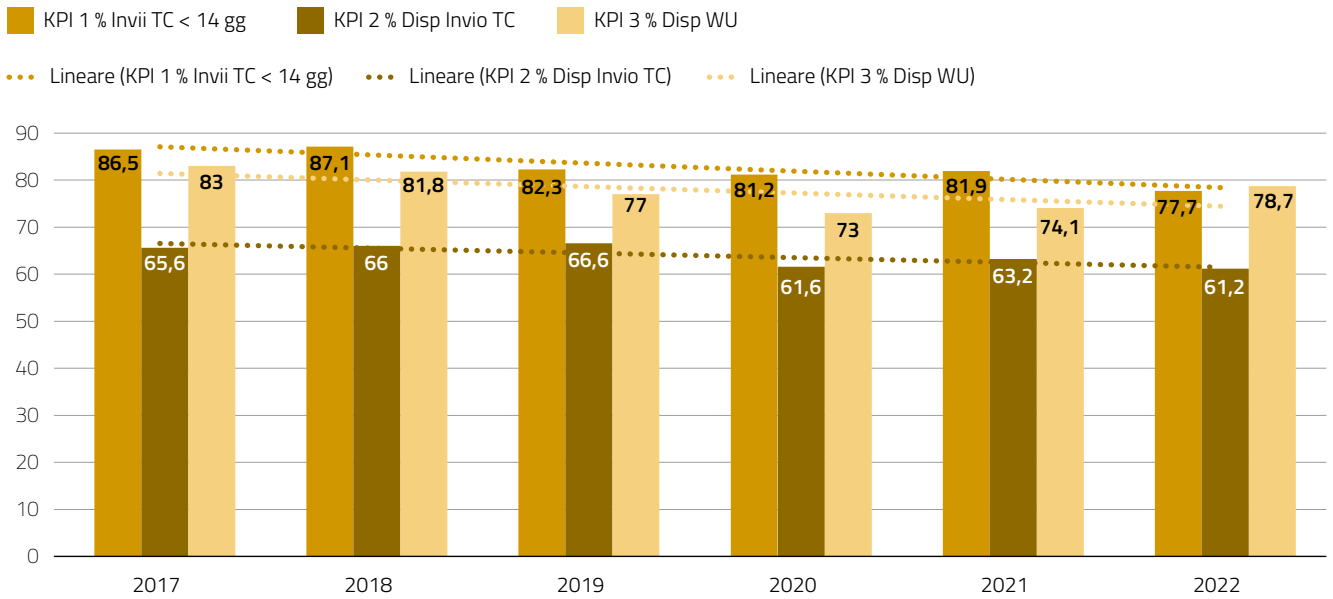


Figura G17 - Performance centri donatori anno 2022

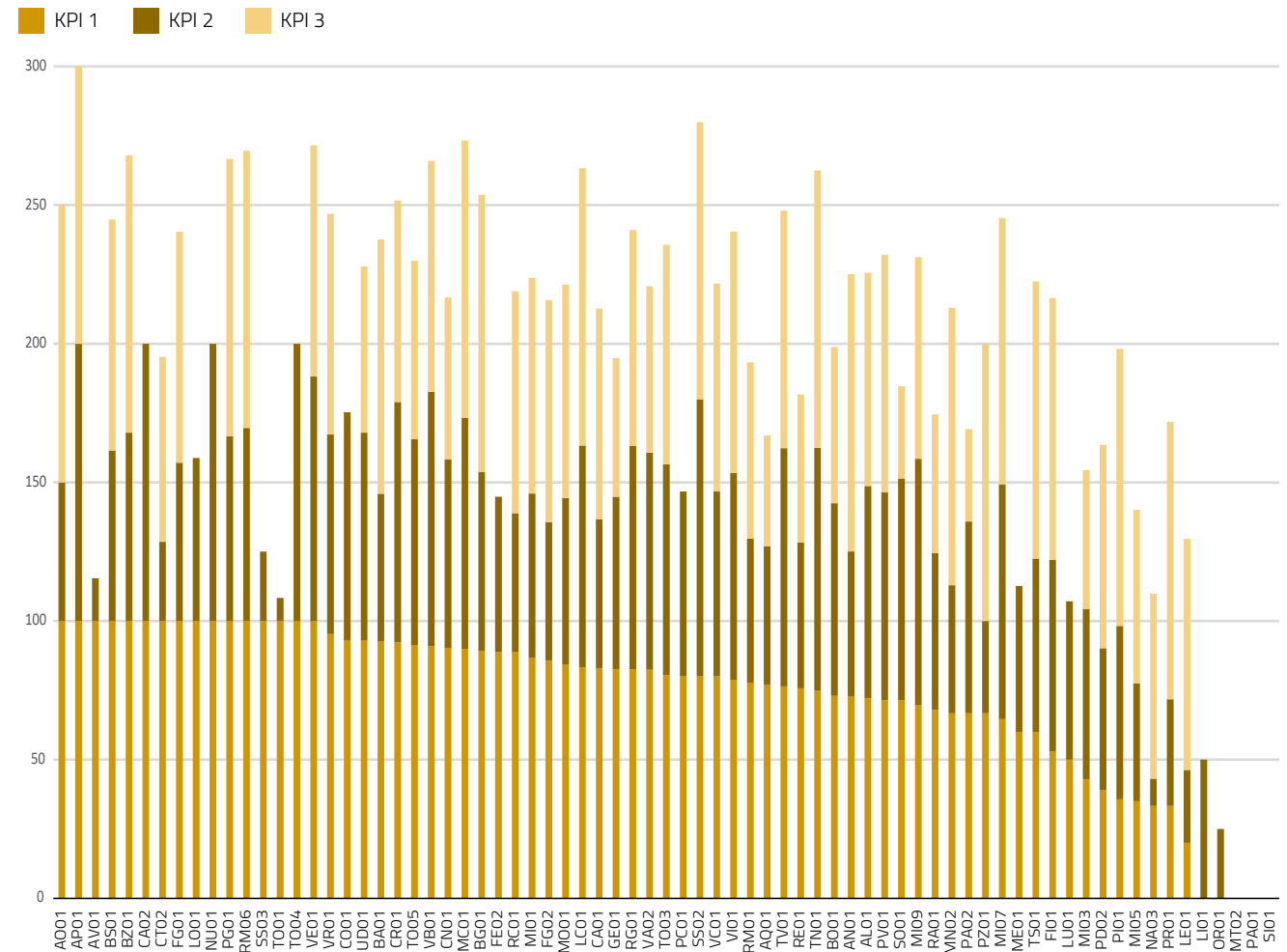


Tabella G7 - Performance centri donatori anno 2022

	KPI 1	KPI 2	KPI 3		KPI 1	KPI 2	KPI 3
A001	100	50	100	PC01	80	66,7	0
AP01	100	100	100	SS02	80	100	100
AV01	100	15,4	*	VC01	80	66,7	75
BS01	100	61,5	83,3	VI01	78,8	74,6	87,1
BZ01	100	67,9	100	RM01	77,8	51,9	63,6
CA02	100	100	*	AQ01	76,9	50	40
CT02	100	28,6	66,7	TV01	76,4	85,9	85,7
FG01	100	57,1	83,3	RE01	75,7	52,7	53,3
LO01	100	58,8	*	TN01	75	87,5	100
NU01	100	100	*	BO01	73	69,5	56,3
PG01	100	66,7	100	AN01	72,7	52,4	100
RM06	100	69,6	100	AL01	72,2	76,5	76,9
SS03	100	25	*	PV01	71,4	75	85,7
TO01	100	8,3	*	SO01	71,4	80	33,3
TO04	100	100	*	MI09	69,6	88,9	72,7
VE01	100	88,2	83,3	RA01	67,9	56,6	50
VR01	95,3	72	79,5	MN02	66,7	46,2	100
CO01	92,9	82,4	*	PA02	66,7	69,2	33,3
UD01	92,9	75	60	PZ01	66,7	33,3	100
BA01	92,7	53,2	91,7	MI07	64,6	84,7	96
CR01	92,3	86,7	72,7	ME01	60	52,6	0
TO05	91,2	74,5	64,3	TS01	60	62,5	100
VB01	90,9	91,7	83,3	FI01	52,9	69,2	94,4
CN01	90,3	68,1	58,3	LU01	50	57,1	*
MC01	90	83,3	100	MI03	42,9	61,5	50
BG01	89,3	64,4	100	PD02	39	51,2	73,3
FE02	88,9	55,9	*	PI01	35,7	62,5	100
RC01	88,9	50	80	MI05	35	42,6	62,5
MI01	86,7	59,3	77,8	NA03	33,3	9,8	66,7
FG02	85,7	50	80	PR01	33,3	38,5	100
MO01	84,4	60	76,9	LE01	20	26,3	83,3
LC01	83,3	80	100	LI01	0	50	*
CA01	82,9	53,8	76	OR01	0	25	*
GE01	82,6	62,2	50	MT02	*	0	*
RG01	82,6	80,6	77,8	PA01	*	0	*
VA02	82,4	78,3	60	SI01	*	*	*
TO03	80,4	76,1	79,2				

* impossibilità di calcolare il KPI per mancanza di richieste

Figura G18 - Numero di trapianti autologhi e allogenici per anno

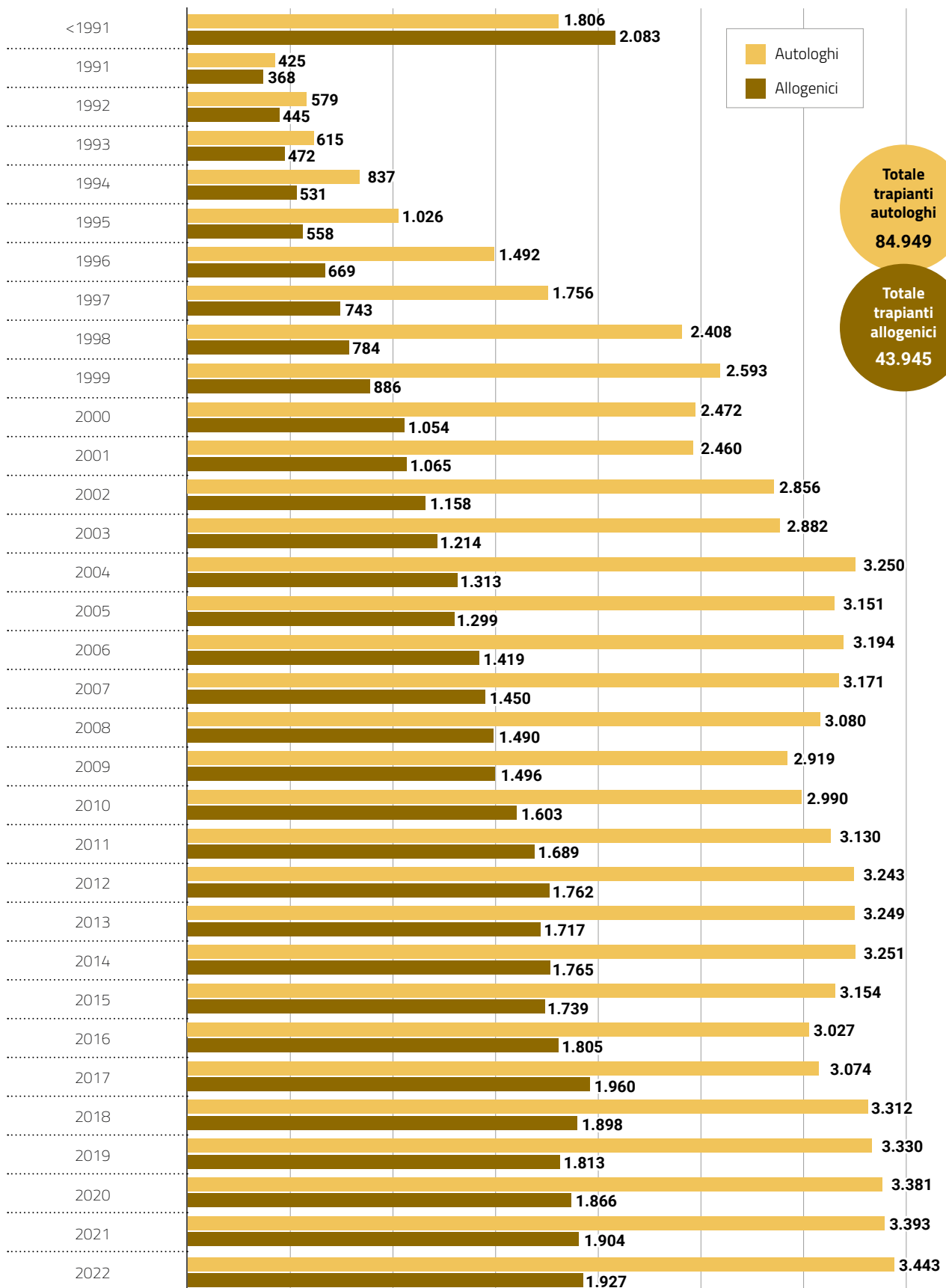


Figura G19 - Trapianti autologhi e allogeneici suddivisi per sorgente di CSE (BM, PB, CB), anno 2022

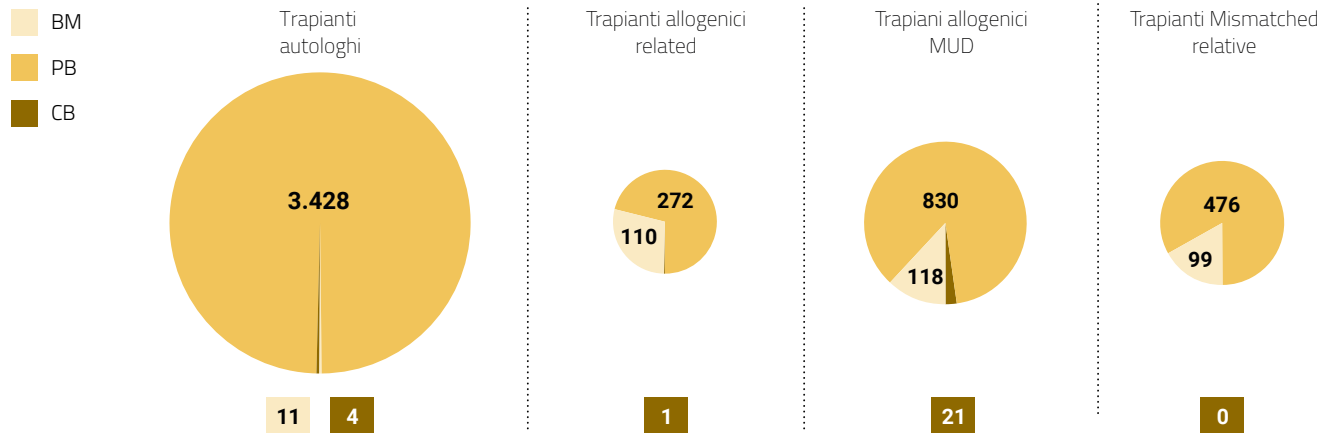


Figura G20 - Trapianti autologhi: indicazioni cliniche anno 2022

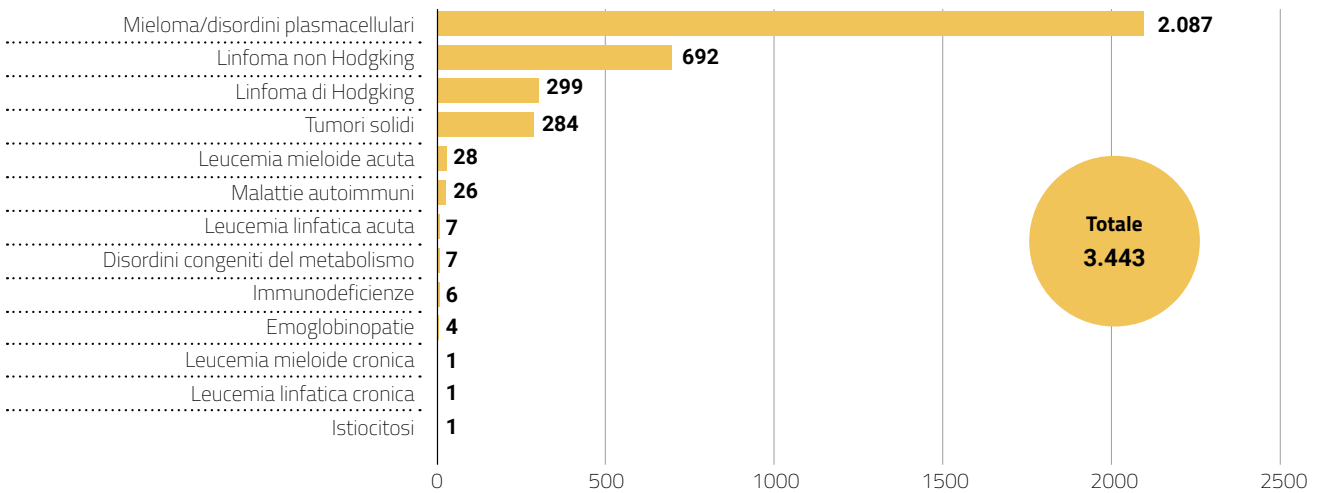


Figura G21 - Trapianti allogeneici: indicazioni cliniche anno 2022

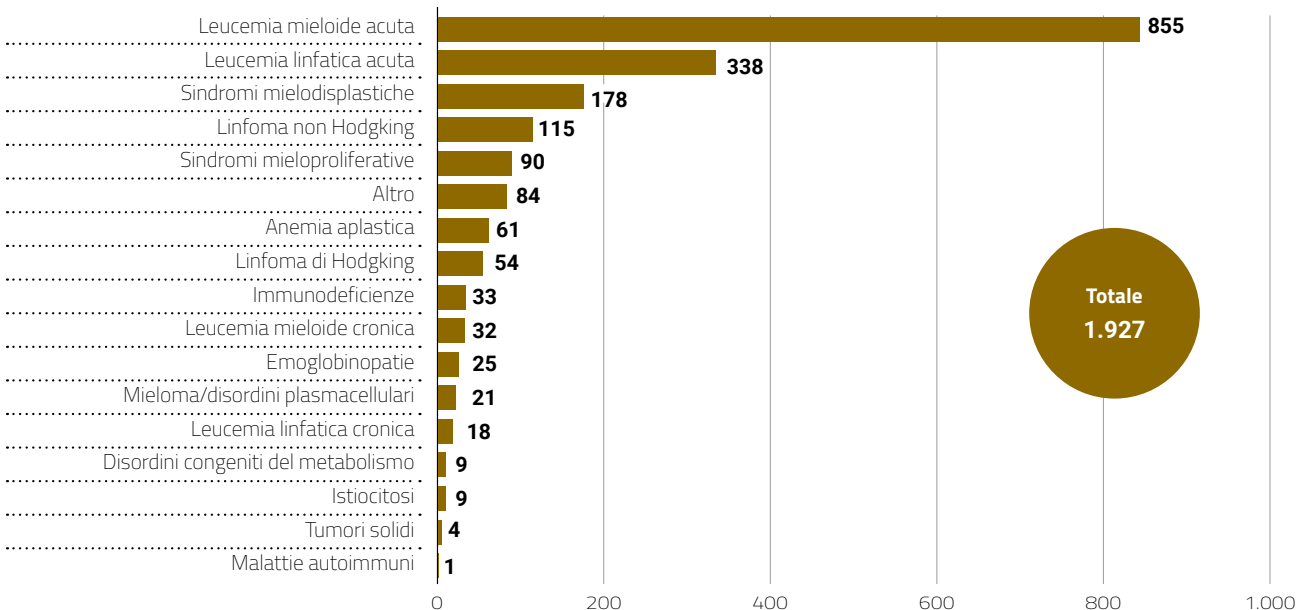


Tabella G8- Numero trapianti autologhi e allogenici suddivisi per centro - Anno 2022

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti allogenici / Tipologia donatore				
		Trapianti autologhi	Trapianti allogenici tot	Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
Abruzzo	248 - UOSD Terapia Intensiva Ematologica -Dipartimento Oncologico/Ematologico - Ospedale Civile Santo Spirito -Pescara	79	23	3	3	17
Basilicata	185 - UO Ematologia e Trapianto di Cellule Staminali -IRCCS/CROB Centro di Riferimento Oncologico Basilicata - Rionero in Volture	6	0	0	0	0
	861 - Unità Operativa di Ematologia - Ospedale S. Carlo - Potenza	13	6	3	0	3
Calabria	587 - Presidio Morelli CTMO Centro Unico Regionale Trapianti di Cellule Staminali e Terapie Cellulari - Grande Ospedale Bianchi-Melacrino-Morelli - Reggio Calabria	137	51	13	24	14
Campania	191 - UOC Ematologia - ASL Salerno -Pagani	16	0	0	0	0
	341- Dipartimento Ematologia Pediatrica SSD TMO- Azienda Ospedaliera Santobono Pausilipon - Napoli	8	13	3	7	3
	607 - UOC di Ematologia con Trapianto di cellule staminali emopoietiche e TI - Ospedale A. Cardarelli - Napoli	40	31	13	14	4
	766- Ematologia e Trapianti di Midollo - AOU Federico II- Napoli	25	15	5	6	4
	789 - Divisione di Ematologia - Ospedale S. Giuseppe Moscati - Avellino	35	16	6	5	5
	839 - UOSC Ematologia Oncologica - IRCCS Istituto Nazionale Tumori- Fondazione San G. Pascale - Napoli	51	0	0	0	0
	928 - UOC Ematologia e Trapianti CSE - AOU San Giovanni di Dio e Ruggi D'Argona - Salerno	20	11	5	3	3
Emilia Romagna	163 -Dipartimento di Onco-Ematologia - Ospedale G. da Saliceto - Piacenza	28	13	3	3	7
	240 - Ematologia "Seràgnoli" - IRCCS Azienda Ospedaliero/Universitaria - Bologna	98	49	2	38	9
	245 - UO di Ematologia e CTMO- AOU -Parma	15	19	4	6	9
	306-PT della Romagna- Area di Ravenna, IRST IRCCS Meldola, Ambito di Rimini	154	0	0	0	0
	<i>306.1 Ravenna</i>	<i>20</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>306.2 Meldola</i>	<i>111</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>306.3 Rimini</i>	<i>23</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	330-Divisione di Ematologia Centro T.M.O.- Dip. Scienze Biomediche - Università Azienda Ospedaliera S. Anna - Ferrara	27	0	0	0	0
	453-Osteoncolologia e terapie innovative- IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli - Bologna	7	0	0	0	0
	543 -Dipartimento di Oncologia ed Ematologia - AOU di Modena Policlinico - Modena	40	21	6	11	4
	660 - Struttura Complessa di Ematologia - Arcispedale S. Maria Nuova- AUSL-IRCCS - Reggio Emilia	25	12	4	0	8

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti allogenici tot	Trapianti allogenici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	790 - Oncoematologia Pediatrica - IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria - Bologna	4	18	3	9	6
Friuli Venezia Giulia	162 - Oncoematologia, Terapia Cellulare e Trapianti Emopoietici- CRO IRCCS Aviano	34	0	0	0	0
	525 - Struttura Complessa di Emato-Oncologia e Centro Trapianti -IRCCS Burlo Garofalo - Trieste	3	8	1	4	3
	705 - Clinica Ematologia /Centro trapianti CSE - Az. Sanitaria Universitaria Friuli Centrale - Udine	36	74	7	48	19
	982- SC Ematologia - Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina - Trieste	23	0	0	0	0
Lazio	232 - UOC di Ematologia -Policlinico Umberto I - Sapienza Università - Roma	58	40	9	17	14
	287 - UOC Ematologia e Centro Trapianti Cellule Staminali - AO S.Camillo- Roma	13	8	4	3	1
	307-Programma Trapianto Cellule Staminali Congiunto adulto/pediatrico, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS - Roma	105	64	11	36	17
	<i>307 Adulti</i>	<i>99</i>	<i>64</i>	<i>11</i>	<i>36</i>	<i>17</i>
	<i>307 Pediatrici</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	379 - Divisione di Ematologia - Ospedale S. Maria Goretti - Latina	24	0	0	0	0
	756 - UOC Trapianto Cellule Staminali Rome Transplant Network - Roma	136	51	8	31	12
	<i>756.1 Policlinico Universitario Tor Vergata</i>	<i>13</i>	<i>50</i>	<i>7</i>	<i>31</i>	<i>12</i>
	<i>756.2 Ospedale S. Eugenio</i>	<i>16</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.3 Università Campus Biomedico</i>	<i>32</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.4 Istituto Regina Elena</i>	<i>33</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.5 Azienda Ospedaliera S. Andrea</i>	<i>24</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.6 Ospedale S.Giovanni-Addolorata</i>	<i>18</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	796- Dipartimento di Ematologia e Oncologia Pediatrica - IRCCS Ospedale Bambin Gesù-Roma	53	119	31	57	31
Liguria	217 - UO Ematologia Centro Trapianti di Midollo-IRCCS Ospedale Policlinico San Martino- Genova	87	77	10	30	37
	274 -UOSD Centro Trapianto Midollo Dip. Scienze Pediatriche e Oncoematologia- I.R.C.C.S. G. Gaslini - Genova	16	13	2	2	9
Lombardia	141 - USD Trapianti Midollo Osseo per Adulti Azienda Spedali Civili di Brescia	0	43	11	23	9
	226 - Ematologia e CTMO - ASST Cremona	12	0	0	0	0
	265 -Centro Trapianti di Midollo Osseo-IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Università degli Studi -Milano	38	30	3	21	6
	<i>265.1 Policlinico</i>	<i>32</i>	<i>30</i>	<i>3</i>	<i>21</i>	<i>6</i>
	<i>265.2 Fatebenefratelli</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti allogenici tot	Trapianti allogenici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	279 - Centro Trapianto di Midollo Osseo - Clinica Pediatrica Università Milano Bicocca - Fondazione MMBM- Monza	1	27	8	11	8
	288 - Divisione di Ematologia-Spedali Civili-Brescia	132	0	0	0	0
	294-Divisione di Ematologia Talamona-Ospedale Niguarda Ca'-Granda - Milano	47	36	4	20	12
	294.1 Niguarda	36	36	4	20	12
	294.2 Lecco	11	0	0	0	0
	331-Istituto Europeo di Oncologia - Milano	19	13	1	3	9
	354- Oncologia ed Ematologia Sezione Trapianti Midollo Osseo - Istituto Clinico Humanitas -Milano	44	51	3	19	29
	473 - Unità Operativa di Ematologia - Ospedale Classificato Valduce - Como	14	0	0	0	0
	544 - Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori - Monza	42	33	10	20	3
	616 - Divisione di Ematologia e TMO -Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori - Milano	76	10	2	3	5
	616.1 Adulti	40	10	2	3	5
	616.2 Pediatrici	21	0	0	0	0
	616.3 Oncologia Medica	15	0	0	0	0
	658 - UOC Ematologia - ASST Papa Giovanni XXIII - Bergamo	63	58	6	44	8
	741- Clinica Pediatrica - Università degli Studi di Brescia - Ospedali Civili- Brescia	1	14	1	7	6
	813 - Ematologia e Trapianto di Midollo Osseo - Istituto San Raffaele - Milano	67	103	17	71	15
	813.1 Adulti	54	98	16	68	14
	813.2 Pediatrici	13	5	1	3	1
	878 - Ematologia - ASST Settelaghi - Ospedale di Circolo - Varese	23	0	0	0	0
	927 - Struttura Complessa di Ematologia - ASST Valle Olona Ospedale di Circolo di Busto Arsizio	25	0	0	0	0
	1006 S. Matteo Pavia Transplant Program (CIC286+CIC562+CIC557 dal secondo quadrimestre)	81	52	7	24	21
	1006 Ematologia	46	27	2	19	6
	1006 Oncologia	28	0	0	0	0
	1006 Pediatria	7	25	5	5	15
	1039 UOC Di Ematologia - Ospedale di Legnano - ASST Ovest Milanese - Legnano	1	0	0	0	0
Marche	119 - UOC di Ematologia Ospedale C e G Mazzoni - Ascoli Piceno	27	14	3	9	2
	419 - Unità Operativa Dipartimentale Semplice di Ematologia -Ospedale di Civitanova Marche	18	0	0	0	0

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti allogeneici tot	Trapianti allogeneici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	529 - Ematologia e Centro Trapianti- AOR Marche Nord- Presidio Muraglia - Pesaro	24	9	0	3	6
	788 - Dipartimento di Ematologia - Azienda Ospedali Riuniti / Università - Ancona	24	28	5	16	7
	<i>788.1 Ematologia Adulti</i>	23	28	5	16	7
	<i>788.2 Oncoematologia Pediatrica</i>	1	0	0	0	0
PA Bolzano	299-Divisione di Ematologia e TMO -Ospedale di Bolzano-Azienda Sanitaria dell'Alto Adige-Bolzano	52	23	2	14	7
Piemonte	231 Ematologia ed Oncologia AOU Città della Salute e della Scienza, Torino	92	49	10	28	11
	305-Centro Trapianti Metropolitan - Torino	48	54	13	33	8
	<i>305.1 Osp.Inf.Regina Elena</i>	4	32	9	17	6
	<i>305.2 Candiolo</i>	17	20	3	15	2
	<i>305.3 Orbassano</i>	13	2	1	1	0
	<i>305.4 Maurizio Umberto I</i>	14	0	0	0	0
	606 - Struttura Complessa di Ematologia - Azienda Ospedaliera S.Croce e Carle - Cuneo	26	14	3	7	4
	825 - Divisione di Ematologia - Ospedale SS. Antonio e Biagio - Alessandria	20	37	7	23	7
	867 - SCU Ematologia - AOU Maggiore della Carità - Novara	26	0	0	0	0
Puglia	332-Ematologia -Ospedale San Giuseppe Moscati - Taranto	26	13	4	7	2
	414 - SC Ematologia Ospedaliera - Policlinico "Riuniti"- Foggia	12	0	0	0	0
	526 - Struttura Semplice Dipartimentale Trapianto Midollo Osseo e Terapie Cellulari - Ospedale IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza - S.G. Rotondo	43	40	9	22	9
	555 - UOC di Ematologia con Trapianto - Presidio Ospedaliero - Barletta	16	0	0	0	0
	649 - UO Ematologia con Trapianto - Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico Bari	25	16	4	5	7
	<i>649.1 Adulti</i>	20	16	4	5	7
	<i>649.2 Pediatrici</i>	5	0	0	0	0
	652 - Divisione di Ematologia - Ospedale C. Panico - Tricase	27	10	1	8	1
	868 - U.O.C. di Ematologia e trapianto di Cellule Staminali- Azienda Unità Sanitaria Locale Lecce – Presidio Ospedaliero "Vito Fazzi" - Lecce	27	14	4	0	10
	920- UOC Ematologia con Trapianto - Azienda Sanitaria Locale BR - Ospedale "A. Perrino" - Brindisi	30	17	6	6	5
	934 -UO Ematologia e Trapianto di Cellule Staminali - IRCCS Istituto Tumori -Bari	19	0	0	0	0

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti alloigenici tot	Trapianti alloigenici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
Sardegna	793 - Divisione di Ematologia -Ospedale San Francesco - Nuoro	11	0	0	0	0
	811 - SC Ematologia e Centro Trapianti midollo Osseo - Ospedale Oncologico/Pediatico - Cagliari	44	31	7	16	8
	811.1 <i>Adulti</i>	39	29	6	15	8
	811.2 <i>Pediatrici</i>	5	2	1	1	0
	870 - Istituto di Ematologia - AOU Sassari	13	0	0	0	0
Sicilia	109 - Ematologia ed Oncologia Pediatrica - ARNAS Ospedali Civico, G.Di Cristina e M.Ascoli -Palermo	3	2	2	0	0
	157 - UO Oncoematologia con TMO -Ospedale ARNAS Civico - PALERMO	13	0	0	0	0
	392 - Centro Trapianti di Midollo Osseo - Ospedale V. Cervello - USL 60 - Palermo	44	41	10	14	17
	692 - U.O di Oncoematologia e TMO - Ospedale La Maddalena - Palermo	108	29	14	8	7
	792 Ematologia - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico - Catania	57	21	6	11	4
	792.1 <i>Policlinico Adulti</i>	6	21	6	11	4
	792.2 <i>Policlinico Pediatrici</i>	3	0	0	0	0
	792.3 <i>Istituto Oncologico Mediterraneo</i>	48	0	0	0	0
Toscana	304-SODc -Terapie Cellulari e Medicina TrASFusionale AOU Careggi -Firenze	74	47	5	24	18
	321-UOSA Centro Trapianti e Terapia Cellulare - Azienda Ospedaliera Universitaria Senese - Policlinico Santa Maria alle Scotte -Siena	35	13	4	3	6
	795 -U.O. di Ematologia - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana - Pisa	41	29	6	16	7
	795.1 <i>Adulti</i>	35	22	3	13	6
	795.2 <i>Pediatrici</i>	6	7	3	3	1
	1003-Programma Pediatrico Trapianto CSE, AOU Meyer - Firenze	5	15	7	3	5
Umbria	794 - Sezione di Ematologia Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale Università di Perugia - Ospedale S. Maria della Misericordia - Perugia	74	45	6	8	31
	794 <i>Adulti</i>	72	41	6	7	28
	794 <i>Pediatrici</i>	2	4	0	1	3
Veneto	285 Clinica Onco-Ematologica Pediatrica-Azienda Ospedaliera Università di Padova	9	20	5	10	5
	319 - Oncologia Medica 1 -Istituto Oncologico Veneto - IRCCS - Padova	16	0	0	0	0
	415- Unità Operativa di Ematologia Dipartimento di Medicina -Presidio Ospedaliero - Treviso	47	0	0	0	0

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti allogenici tot	Trapianti allogenici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	502 - MTP Veneto	91	21	2	18	1
	502.1 Venezia	42	21	2	18	1
	502.2 Padova (ex CIC 853)	49	0	0	0	0
	623 -AOU Verona, Policlinico GB Rossi	44	35	7	24	4
	623.1 Adulti	42	24	6	15	3
	623.2 Pediatrici	2	11	1	9	1
	797 - Dipartimento di Ematologia - Presidio Ospedaliero S. Bortolo - Vicenza	30	18	2	10	6

H DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE

Figura H1 - Donatori di cellule riproduttive al 31/12/2022

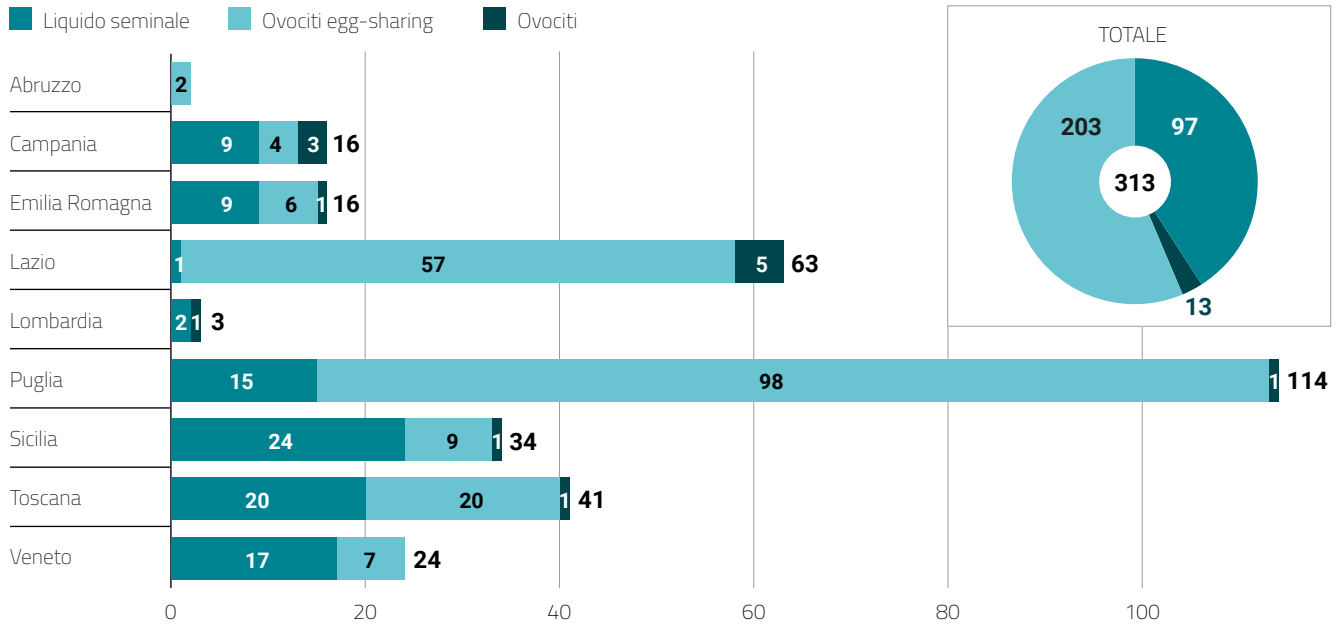
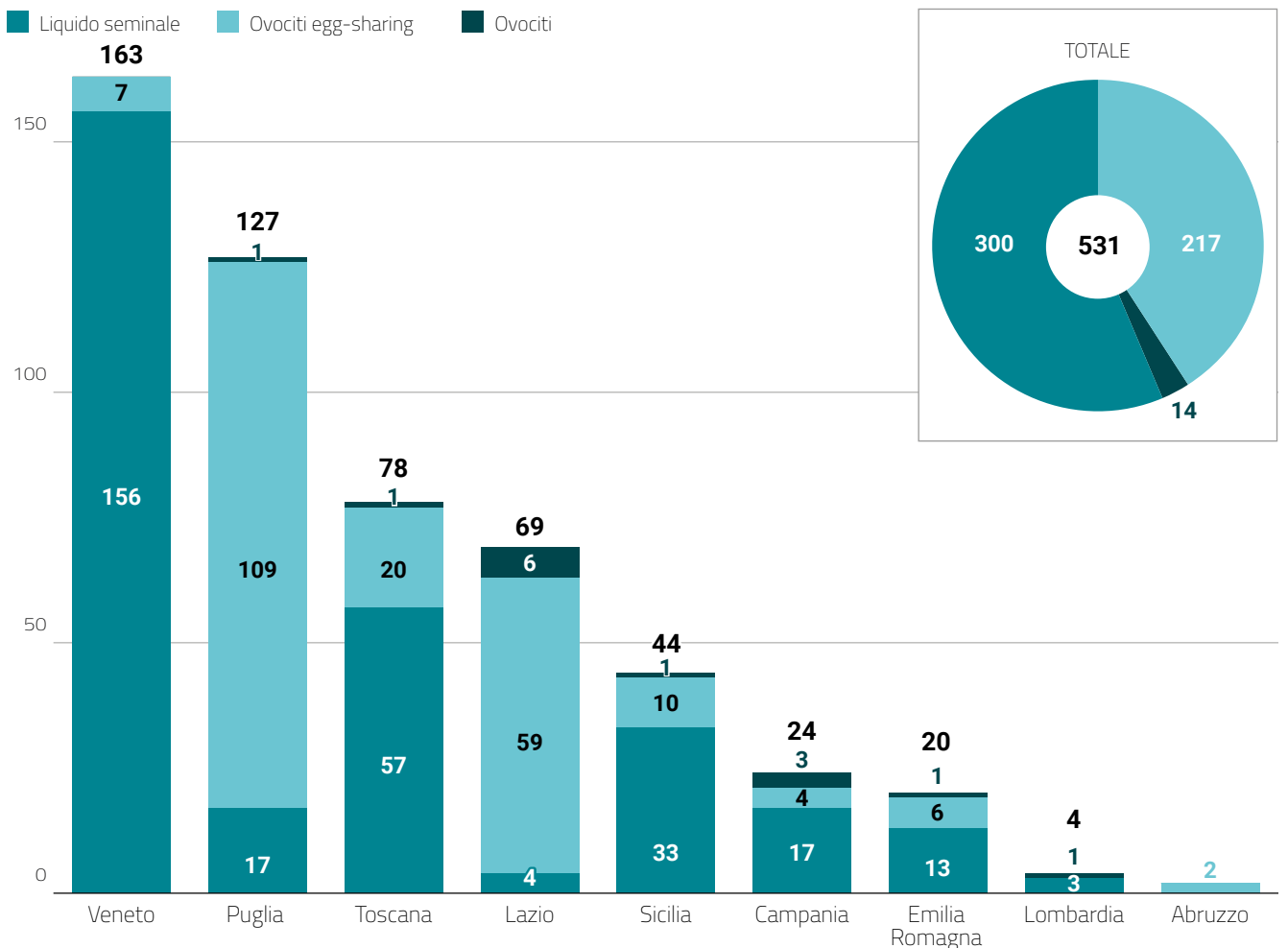


Figura H2 - Totale n. donazioni/raccolte e prelievi per regione e tipologia al 31/12/2022



I ATTIVITÀ ISPETTIVA

Tabella I1 - Rilascio e conferma delle certificazioni nelle Banche Tessuti

REGIONI	Città	Tipologia Banca Tessuti	Codice europeo	Rilascio/conf. certificaz.
Emilia R.	Bologna	Banca del Tessuto Muscoloscheletrico - Istituto Ortopedico Rizzoli	IT000096	VI
Toscana	Firenze	Banca Tessuti e cellule Reg. Toscana - C. Conservaz. Tess. Osseo - A.O.U. Careggi	IT000341	V
Lombardia	Milano	ASST Centro Specialistico Ortopedico Gaetano Pini - CTO	IT000667	VII
Piemonte	Torino	Banca dei Tessuti Muscolo Scheletrici della Regione Piemonte - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO CTO	IT001163	VI
Veneto	Treviso	Fondazione Banca dei Tessuti di Treviso Onlus	IT001185	VI
Veneto	Verona	Banca dei Tessuti della Regione Veneto - sede di Verona	IT001247	VI
Lazio	Roma	Banca del Tessuto Muscoloscheletrico Regione Lazio - IFO - Regina Elena	IT000968	rilascio certific.
Emilia R.	Bologna	Banca dei Tessuti Cardiovascolari della Regione Emilia Romagna (BTCV) - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico S. Orsola - Malpighi	IT000095	VI
Lombardia	Milano	Banca Tessuti Cardiovasc. Reg. Lombardia - C. Cardiologico Monzino IRCCS	IT000666	VI
Toscana	Pisa	Banca di Tessuti e Cellule - U.O. Immunoematologia Ospedale Cisanello	IT000859	V
Piemonte	Torino	Banca delle valvole cardiache e dei tessuti vascolari della Regione Piemonte - A.O.U. Città della Salute e della Scienza PO OIRM	IT001165	II
Emilia R.	Cesena	Banca Cute Regionale della Cute - Ospedale M. Bufalini	IT000252	V
Toscana	Siena	Centro conservazione cute - Banca Regionale Tessuti e Cellule - UOS Centro Conservazione cute - Policlinico S. Maria alle Scotte	IT001059	VII
Piemonte	Torino	Banca Regionale della Cute - TCF Banca della Cute - A. Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino Presidio CTO	IT001166	V
Liguria	Genova	Fondazione Banca degli Occhi Lions Melvin Jones - IRCCS A.O.Universitaria San Martino - Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro	IT000365	IV
Veneto	Mestre	Fondazione Banca degli Occhi del Veneto ONLUS - Ospedale dell'Angelo	IT001313	VII
Lombardia	Monza	Banca degli Occhi di Monza - A.O. San Gerardo dei Tintori	IT000702	IV
Campania	Napoli	Banca degli Occhi di Napoli - Ospedale dei Pellegrini	IT000715	V
Lombardia	Pavia	Banca degli Occhi di Pavia "F. Trimarchi" - Fondazione IRCCS - Policlinico S. Matteo	IT000840	IV
Piemonte	Torino	Banca delle Cornee della Regione Piemonte - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO Molinette	IT001164	IV
Emilia R.	Bologna-Imola	Banca delle Cornee Emilia Romagna - Ospedale Maggiore	IT013956	rilascio certific.
Calabria	Cosenza	Centro di riferimento regionale innesti corneali "L. Barca" - Az. Ospedaliera di Cosenza - P.O. Annunziata	IT000285	III
Marche	Fabriano	Banca degli Occhi Regione Marche - Ospedale E. Profili	IT000336	II
Abruzzo	L'Aquila	UOSD Banca degli Occhi de L'Aquila - Microchirurgia Oculare D.O. - C.R.R. per cornee e membrane amniotiche regioni Abruzzo e Molise - Osp. S.Salvatore	IT000280	VI
Toscana	Lucca	Centro di Conservazione Cornee Piero Perelli - Azienda USL Toscana Nordovest - Ospedale San Luca	IT000598	VIII
Lazio	Roma	Banca degli occhi - CRR per gli innesti corneali - Az. Ospedaliera San Giovanni - Addolorata - Presidio Britannico	IT000966	IV
Lombardia	Milano	Unità di processazione Isole Pancreatiche - Diabetes Research Institute - IRCCS Ospedale San Raffaele	IT000679	III
Lombardia	Milano	Banca Regionale Cute - Banca Regionale Isole Pancreatiche - Centro di Riferimento Reg. per la Coltura di Epidermide Umana in Vitro e Banca per la Crioconservazione dei Tessuti - ASST Grande Osp. Metropolitano Niguarda	IT000676	III
Piemonte	Torino	Banca delle Membrane Amniotiche della Regione Piemonte - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO OIRM	IT013016	rilascio certific.

I ATTIVITÀ ISPETTIVA

Figura I1 - Le Banche di tessuti in Italia

NUMERO BANCHE PER REGIONE



TOTALE BANCHE TESSUTI IN ITALIA
29

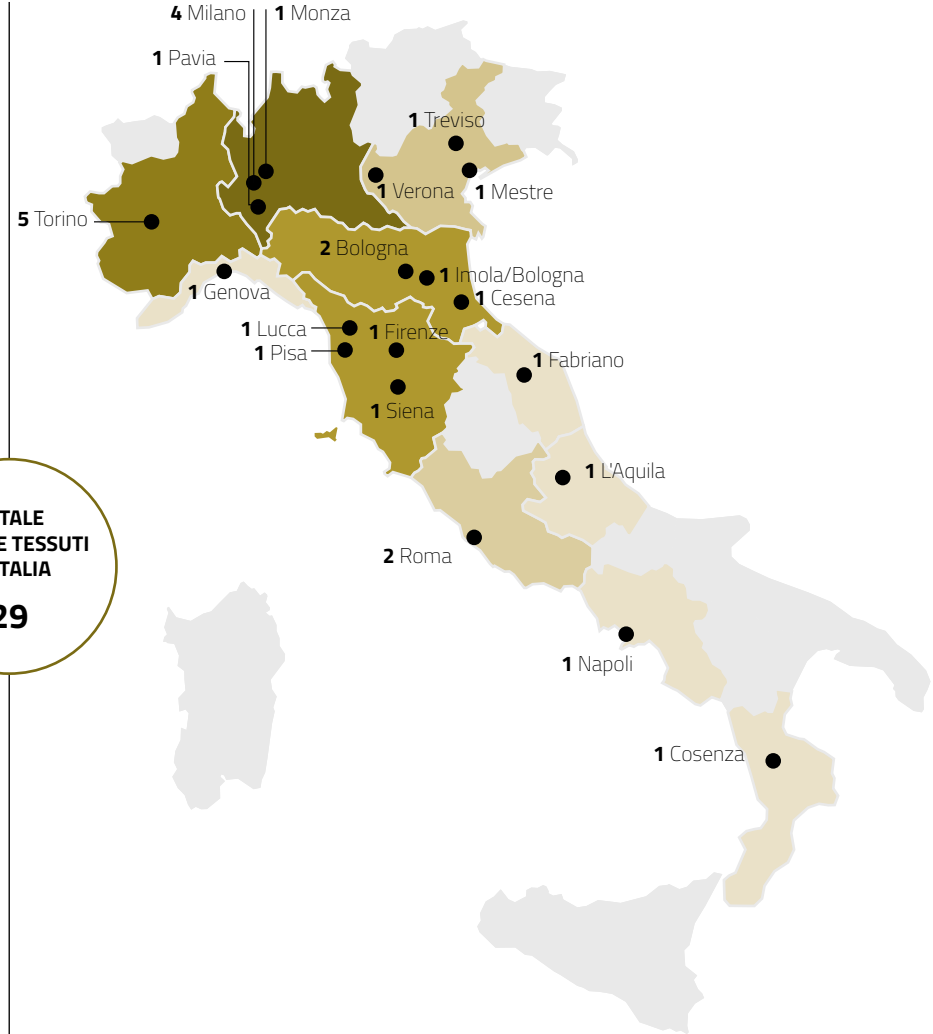
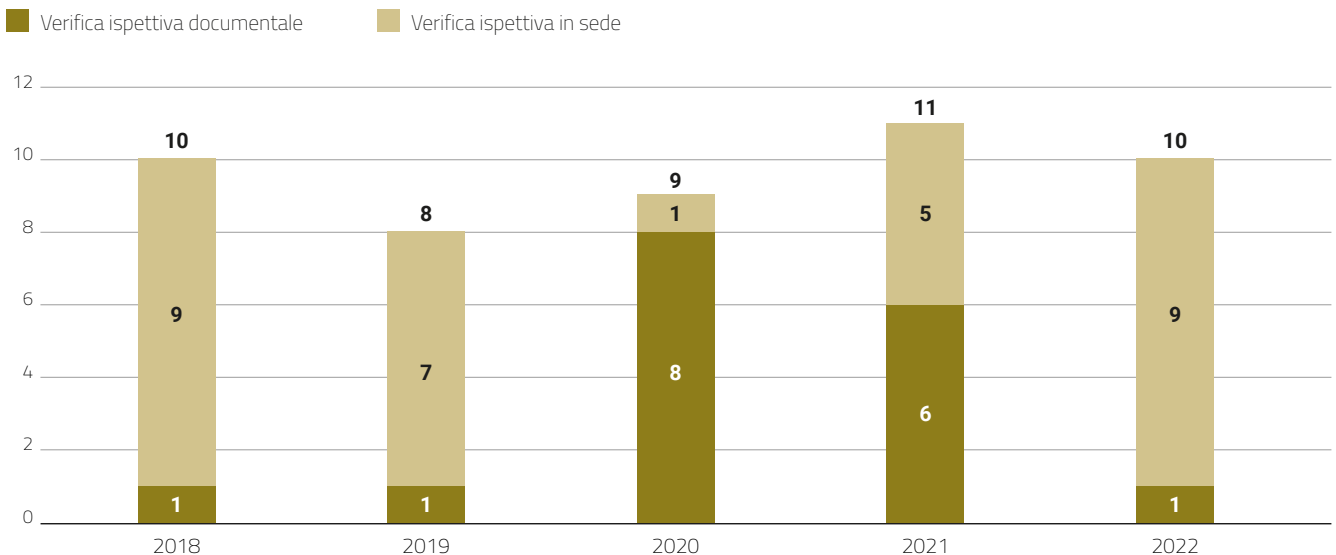


Figura I2 - Tipologie di ispezioni nelle Banche di Tessuti. Periodo 2018-2022

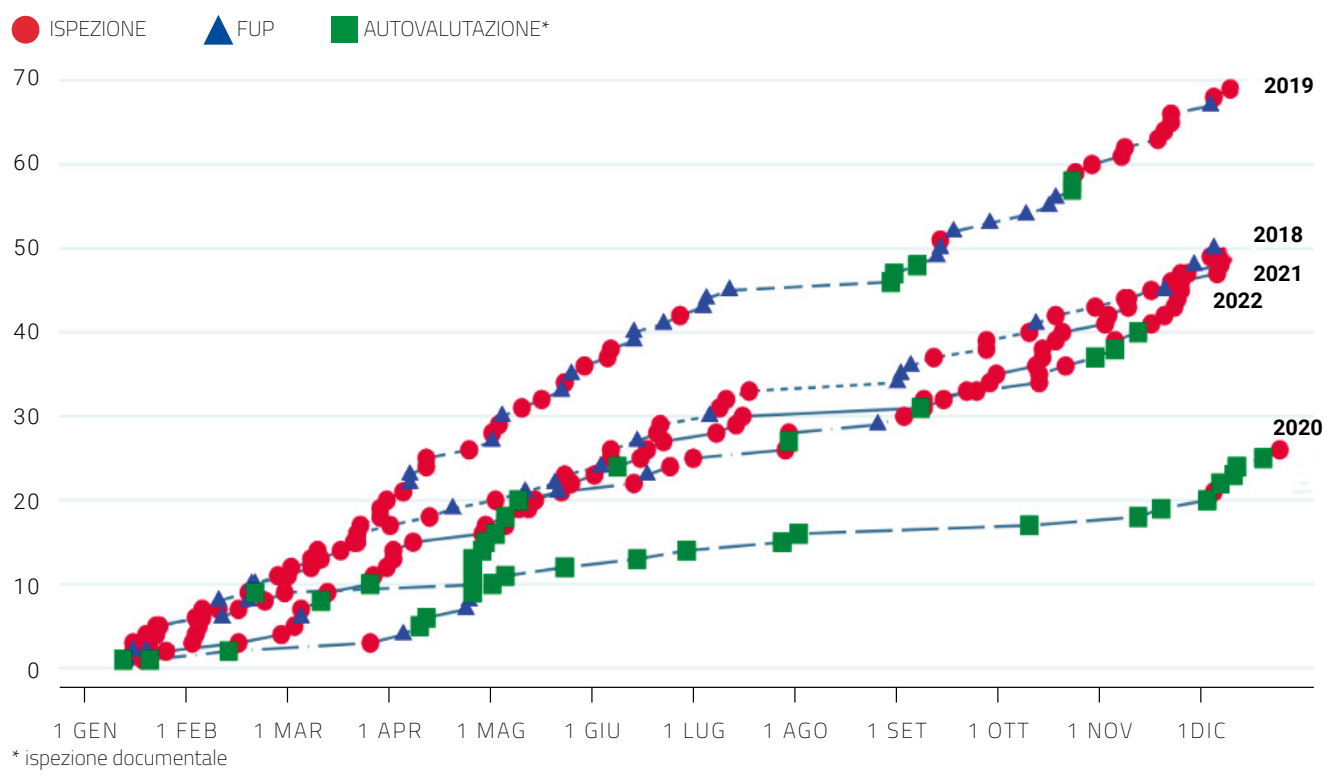


I **ATTIVITÀ ISPETTIVA**

Tabella I2 - Ispezioni centri PMA. Periodo 2011-2022

	Ispezioni	FUP	Ispezioni documentali
LOMBARDIA	37	12	2
CAMPANIA	25	6	6
SICILIA	36	8	6
TOSCANA	35	16	7
LAZIO	43	18	5
VENETO	33	6	6
EMILIA ROMAGNA	17	7	8
PIEMONTE	22	6	9
ABRUZZO	5	1	2
PUGLIA	20	11	0
CALABRIA	8	3	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	9	3	0
LIGURIA	7	0	2
TRENTO	2	0	1
UMBRIA	2	0	2
BOLZANO	4	0	0
MARCHE	3	2	0
BASILICATA	1	0	0
TOTALE	309	99	56

Figura I3 - Distribuzione cumulativa degli eventi ispettivi nell'anno Periodo 2018-2022



I ATTIVITÀ ISPETTIVA

Tabella I3 - Centri PMA di II-III livello attivi. Ispezioni effettuate e certificazioni progressive rilasciate dal 2011 al 31/12/2022

Regione	N. centri di II e III livello attivi	N. centri ispezionati (al 31/12/2022)	Rilascio prima certificazione	Seconda certificazione	III Conferma certificazione	≥ IV Conferma certificazione
Liguria	2	2	2	2	2	2
Friuli Venezia Giulia	4	3	3	3	2	0
Calabria*	5	4	2	1	1	0
Marche	3	2	0	0	0	0
Toscana	15	15	15	13	8	4
Puglia	10	10	8	5	0	0
Veneto**	21	20	15	8	5	0
Umbria	2	2	1	1	1	0
Lazio	28	25	24	14	3	0
Piemonte	13	12	11	3	0	0
Emilia Romagna	16	16	14	10	0	0
Bolzano	3	3	3	0	0	0
Lombardia	24	24	19	9	0	0
Abruzzo	4	4	2	2	0	0
Sicilia	21	21	11	6	0	0
Trento	1	1	1	1	0	0
Campania	30	22	18	7	0	0
Basilicata	1	1	0	0	0	0
TOTALE	203	187	149	85	22	6
Molise***	1	0	0	0	0	0
Sardegna***	3	0	0	0	0	0
Valle D'Aosta***	1	0	0	0	0	0
TOTALE	5	0	0	0	0	0

* Due centri ispezionati in Calabria hanno cessato l'attività nel 2017 e nel 2020 e un Centro è passato dal II al I livello nel 2022

** Due centri ispezionati in Veneto hanno cessato l'attività nel 2017 e uno nel 2022

***L'attività ispettiva in Sardegna, Molise e Val d'Aosta non è ancora iniziata al 31/12/2022

MISURE DI CONTROLLO PRESSO I PROGRAMMI TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

Figura 14 - Programmi trapianto CSE

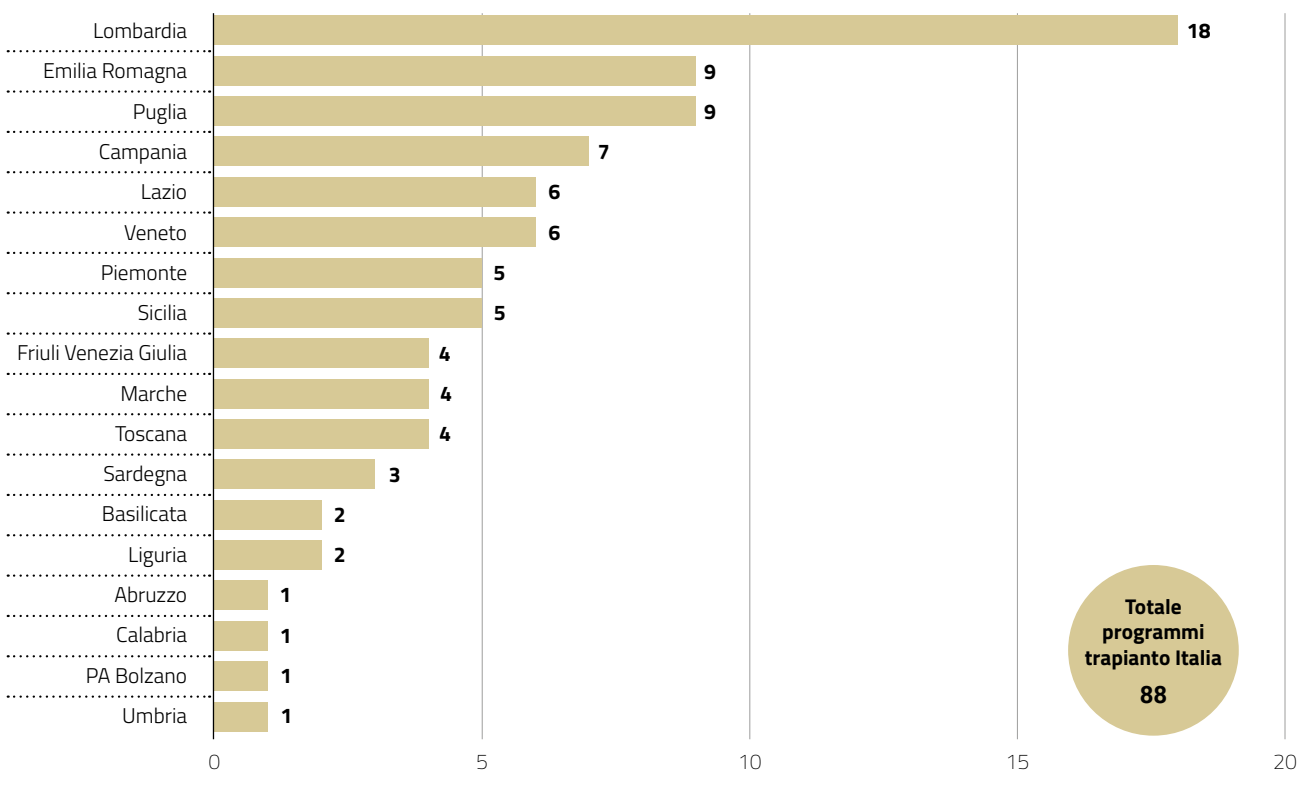


Figura 15 - Modelli organizzativi dei PT

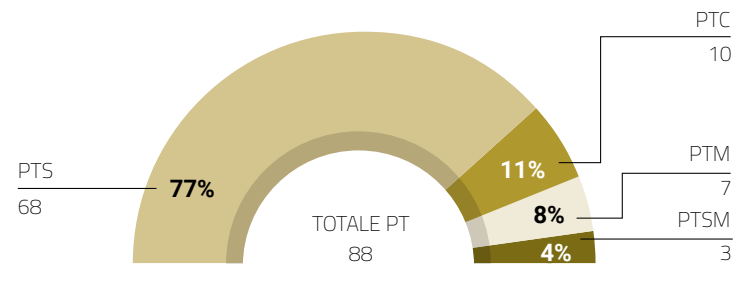
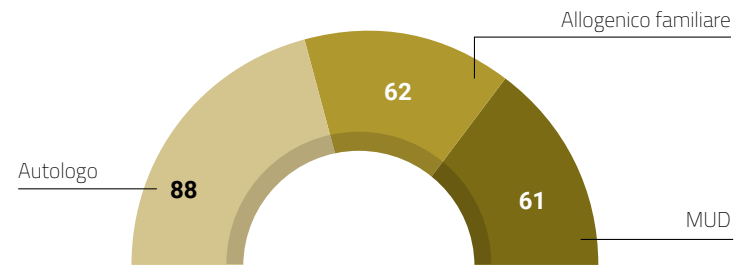
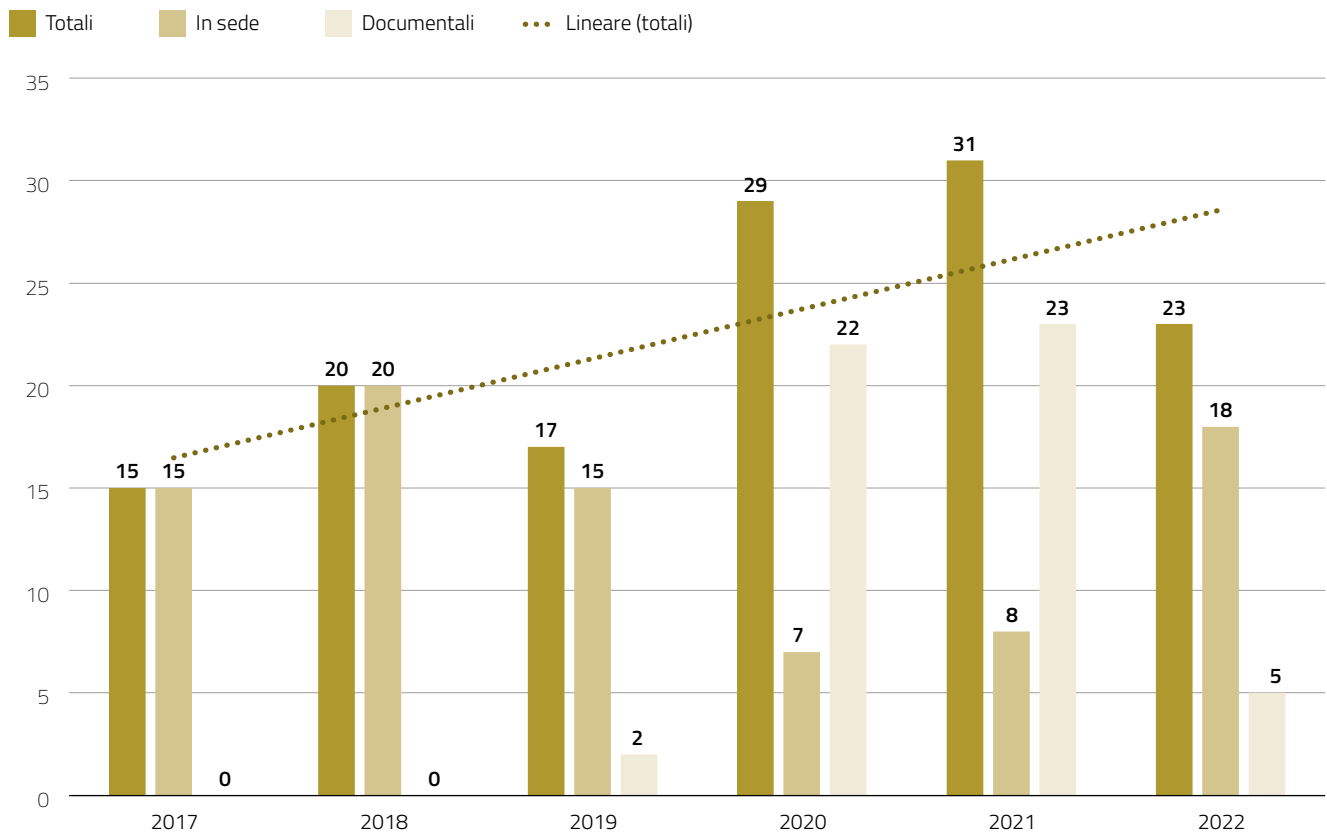


Figura 16 - Tipologie di trapianto dei PT



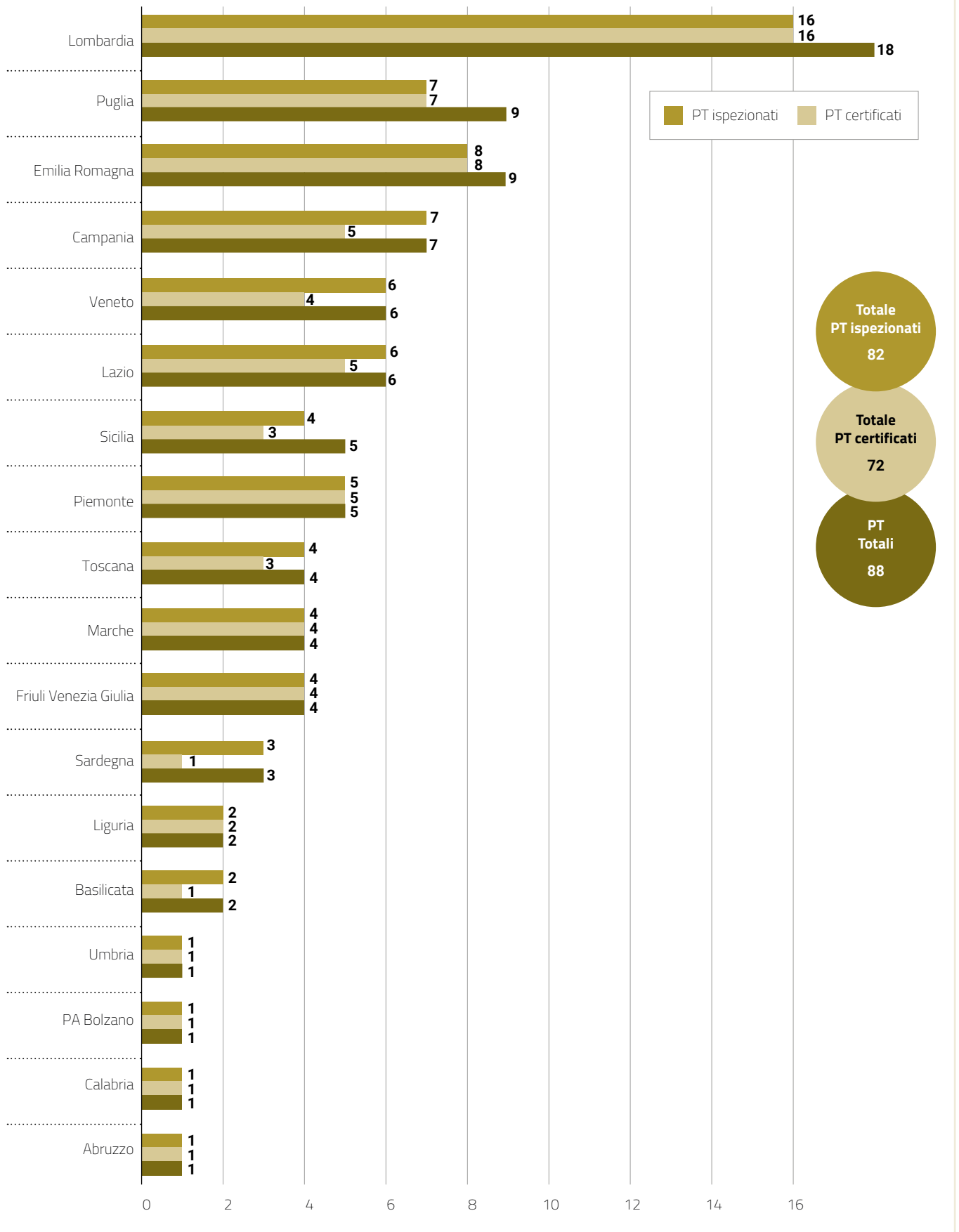
I ATTIVITÀ ISPETTIVA

Figura 17 - Numero di ispezioni per anno e per tipologia



I **ATTIVITÀ ISPETTIVA**

Figura I8 - PT CSE ispezionati e certificati. Periodo 2017 - 2022



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura L1 - Numero reazioni ed eventi avversi gravi per tipologia
Dettaglio nazionale

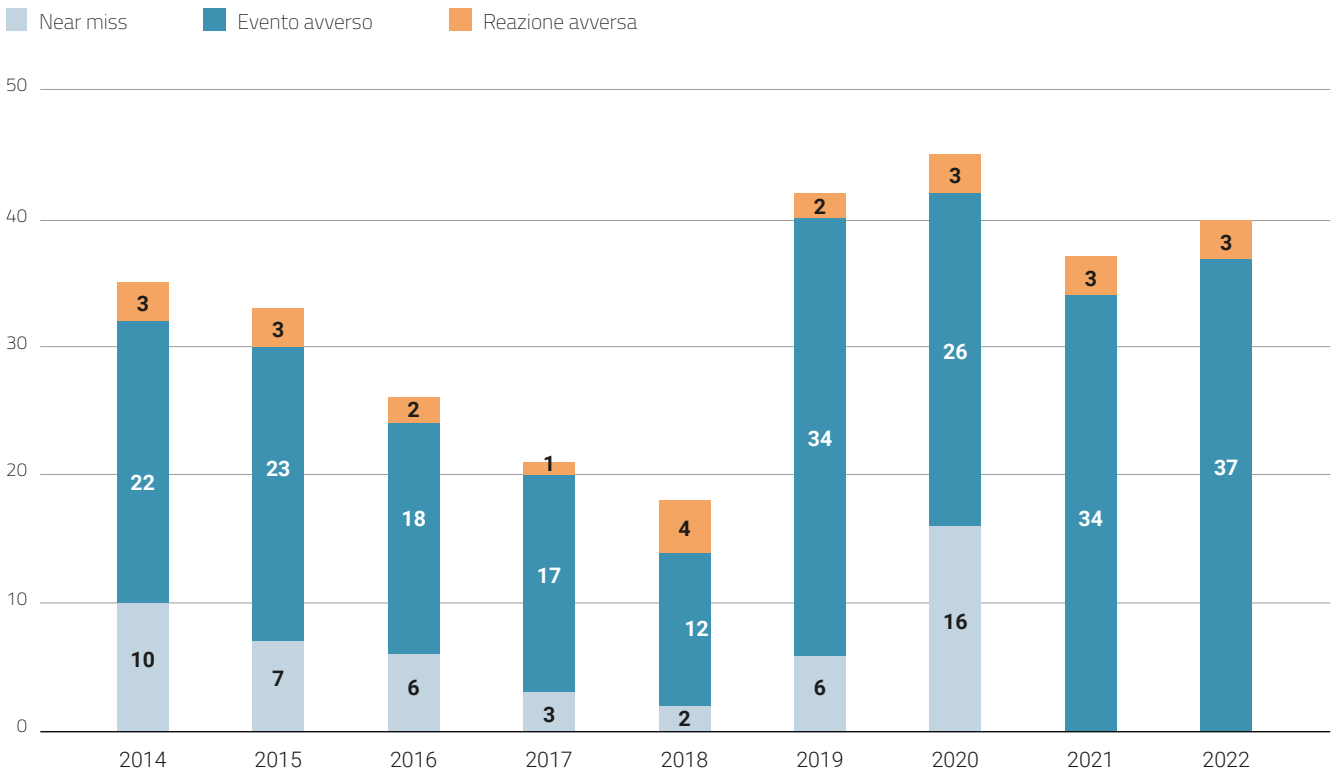
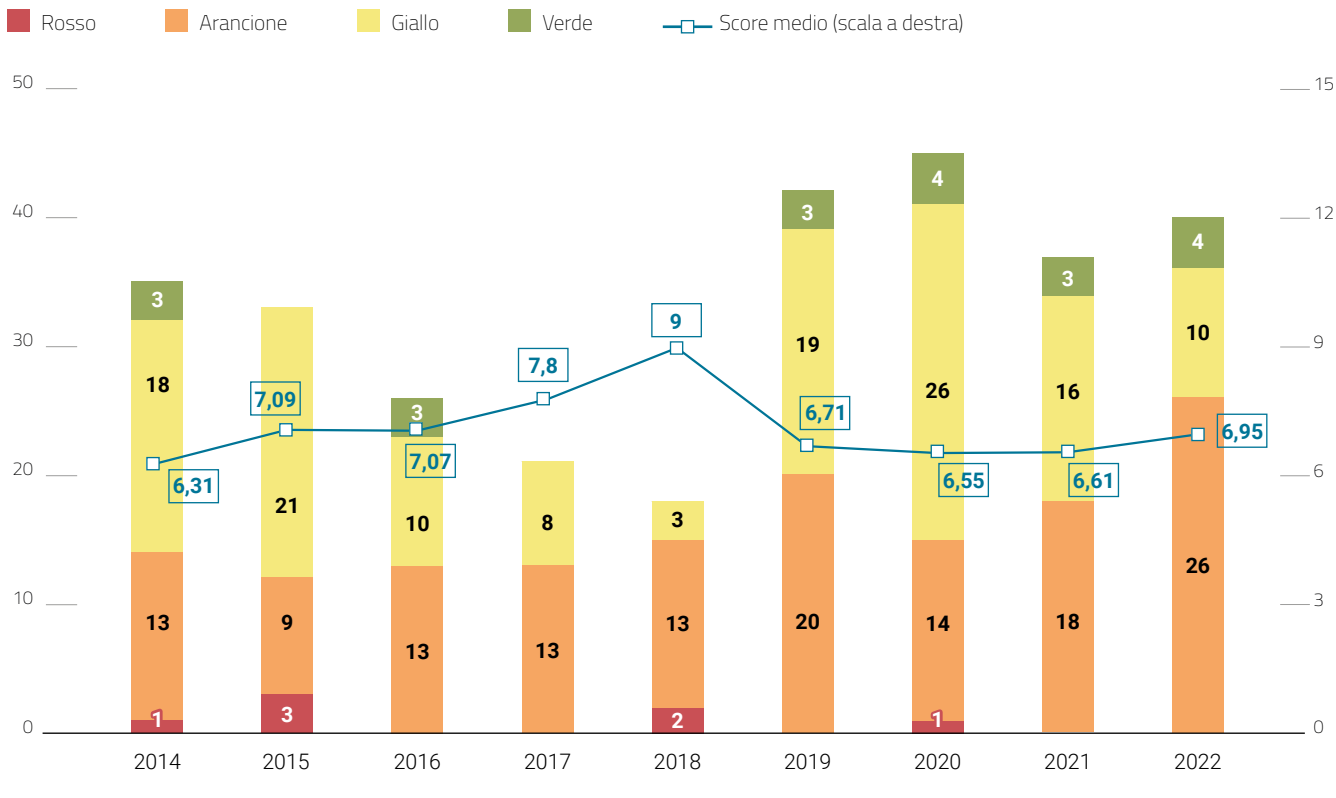


Figura L2 - Numero reazioni ed eventi avversi gravi per classe di gravità
Dettaglio nazionale



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura L3 - Percentuale di reazioni ed eventi avversi gravi rispetto alle donazioni segnalate
Dettaglio nazionale

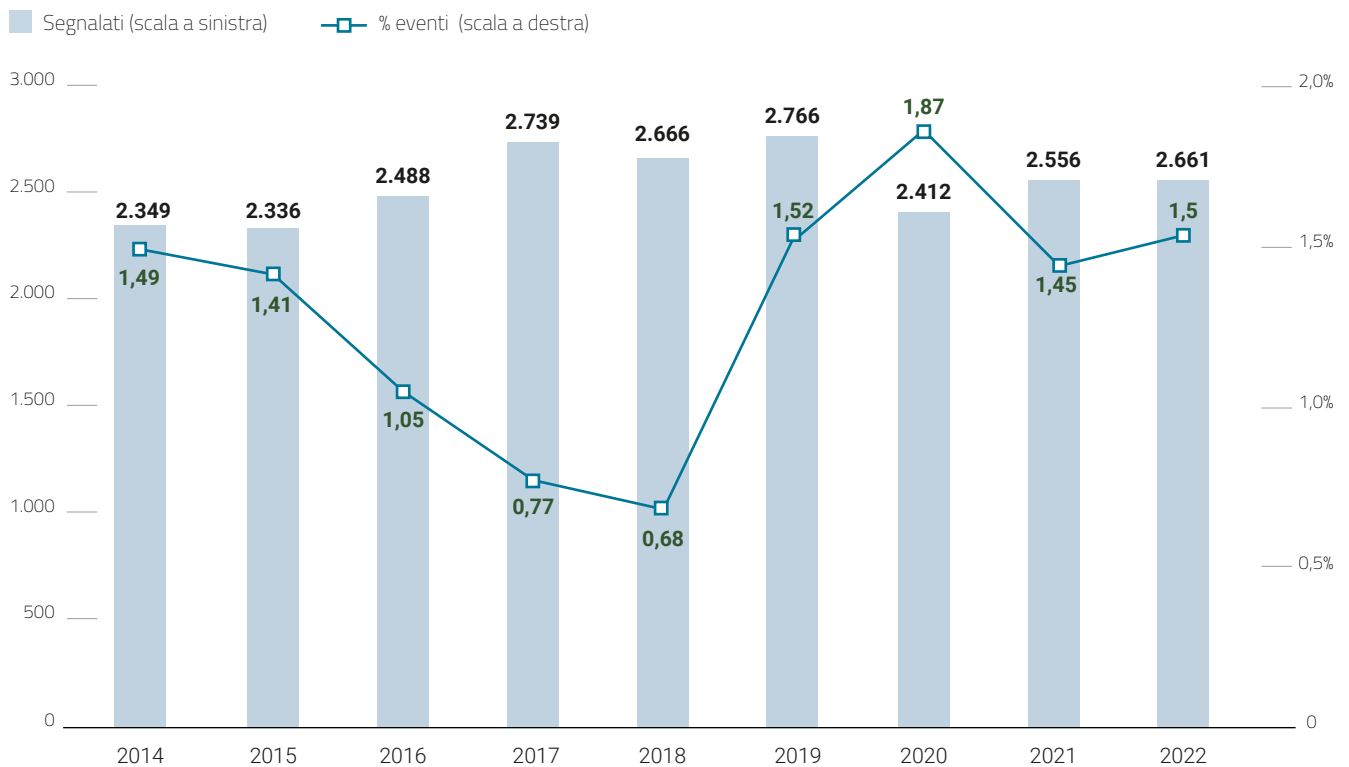


Tabella L1 - Numero eventi e reazioni avverse gravi per classe di rischio
Dettaglio nazionale

Anno	Altro	Chirurgico	Ematologico	Gestionale	Immunologico	Infettivo	Neoplastico	Organizzativo	Relazionale	Totale
2014	14	4		4	1	3	3	5	1	35
2015	3	4	1	11	3	1	3	7		33
2016	2	3		14		3		4		26
2017	2	5	1	1	2	3	5	2		21
2018		3		5	1	2	2	5		18
2019	3	6		11	7	4	5	6		42
2020	1	3		9	2	6	7	14	3	45
2021	1	5	1	13		8	3	6		37
2022	4	4	1	13		4	7	6	1	40
TOTALE	30	37	4	81	16	34	35	55	5	297

L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

GLI EVENTI E REAZIONI AVVERSE NEL SETTORE DEI TESSUTI

Figura L4 - REAG Tessuti - Periodo 2018-2022

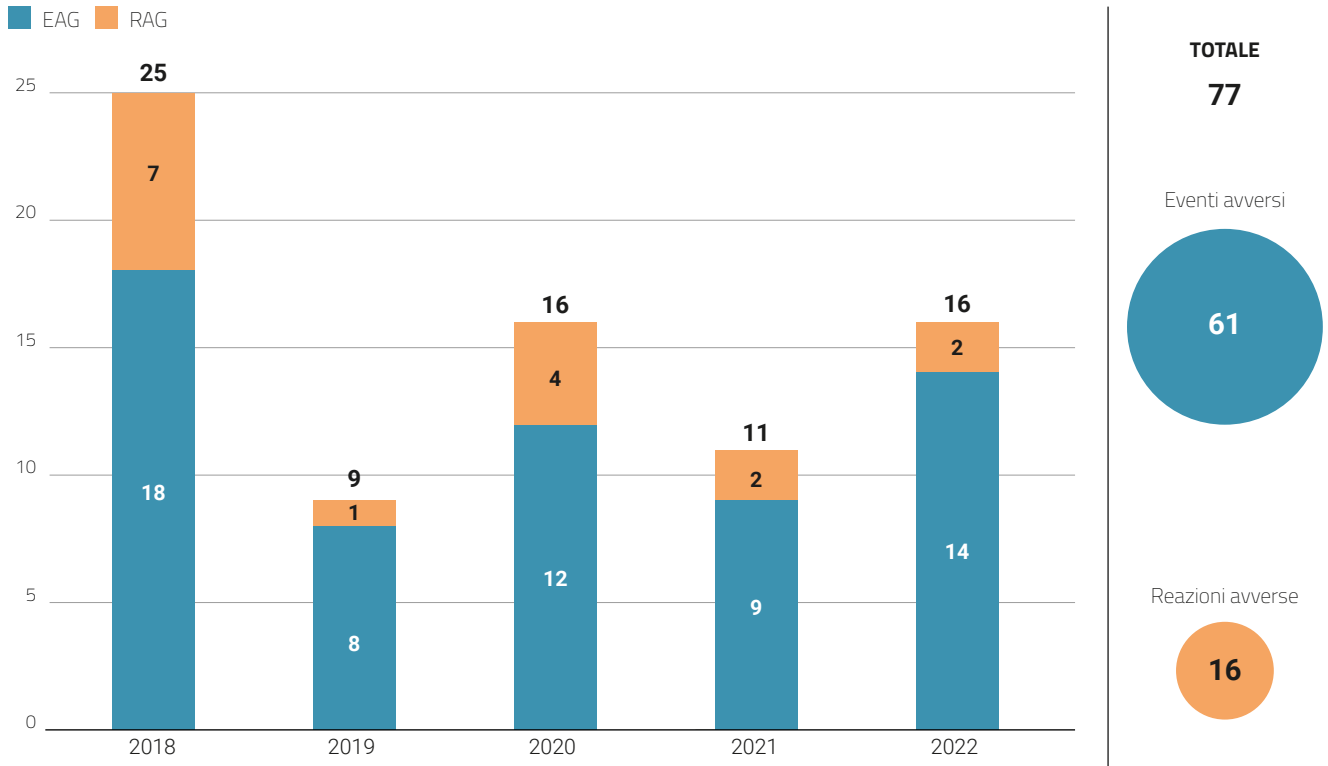
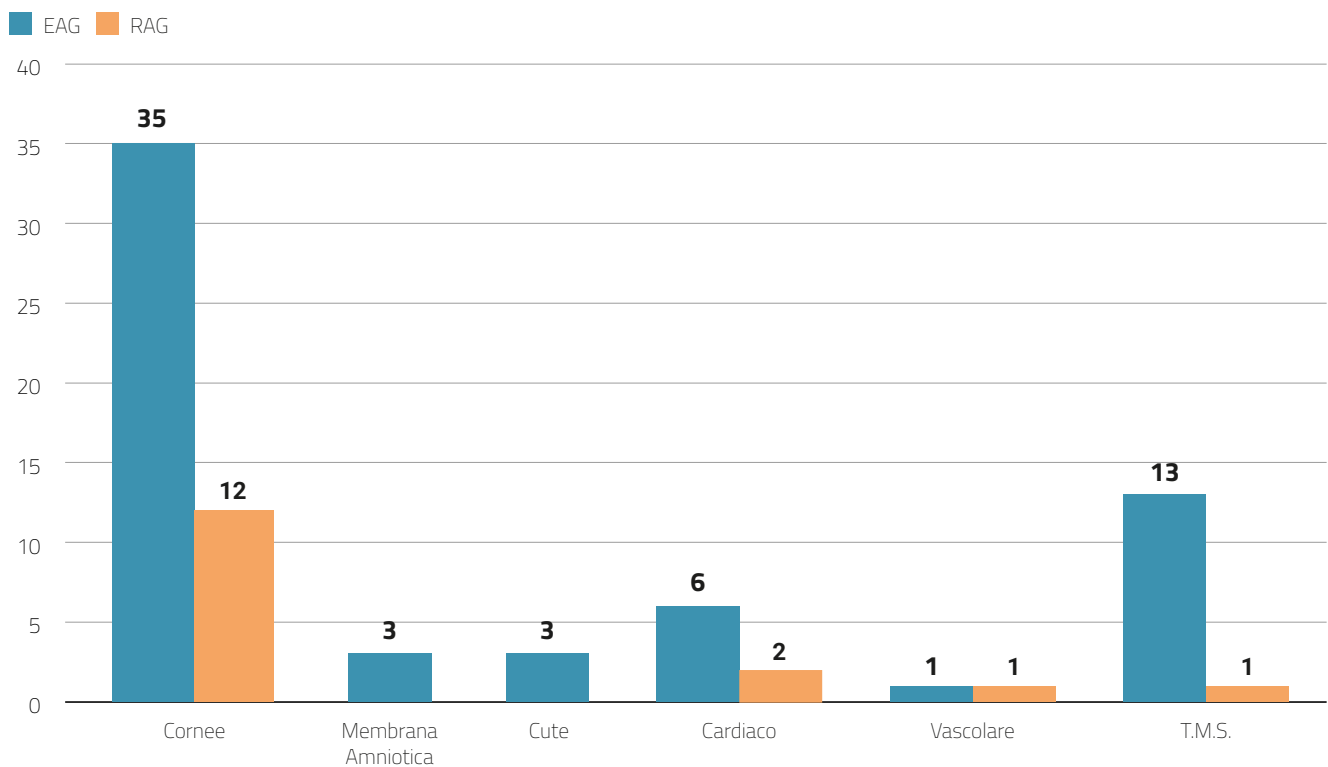


Figura L5 - REAG per tipologia di tessuto - Periodo 2018-2022



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura L6 - REAG Tessuti - Anno 2022

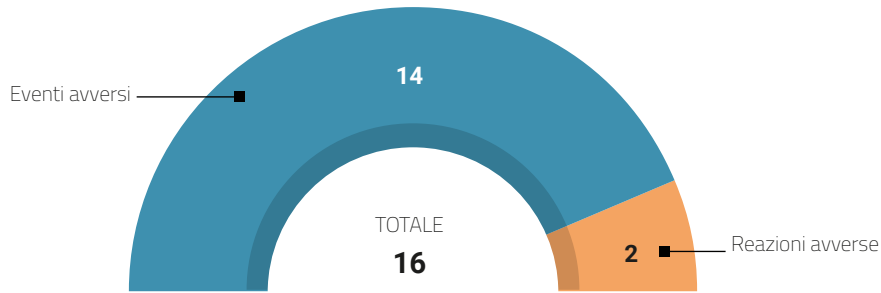


Figura L7 - REAG per tipologia di tessuto - Anno 2022

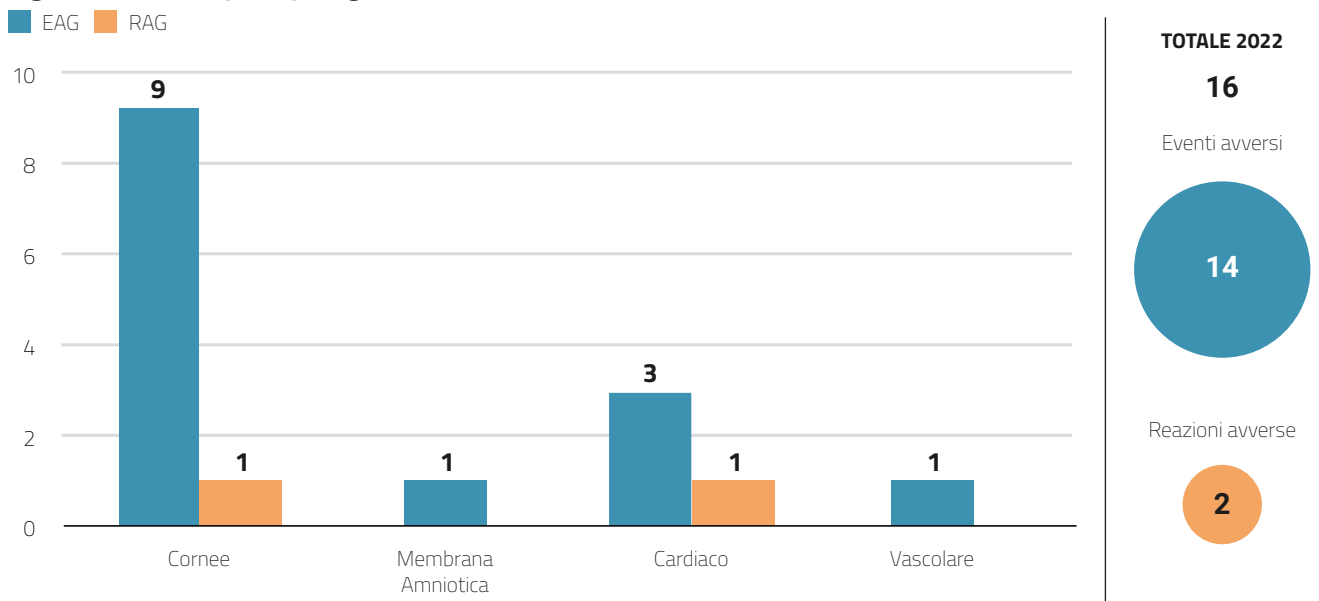


Figura L8 - N° REAG Tessuti per fase del processo e tipologia - Anno 2022



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

GLI EVENTI E REAZIONI AVVERSE NEL SETTORE DELLA PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA

Figura L9 - REAG PMA Periodo 2018-2022

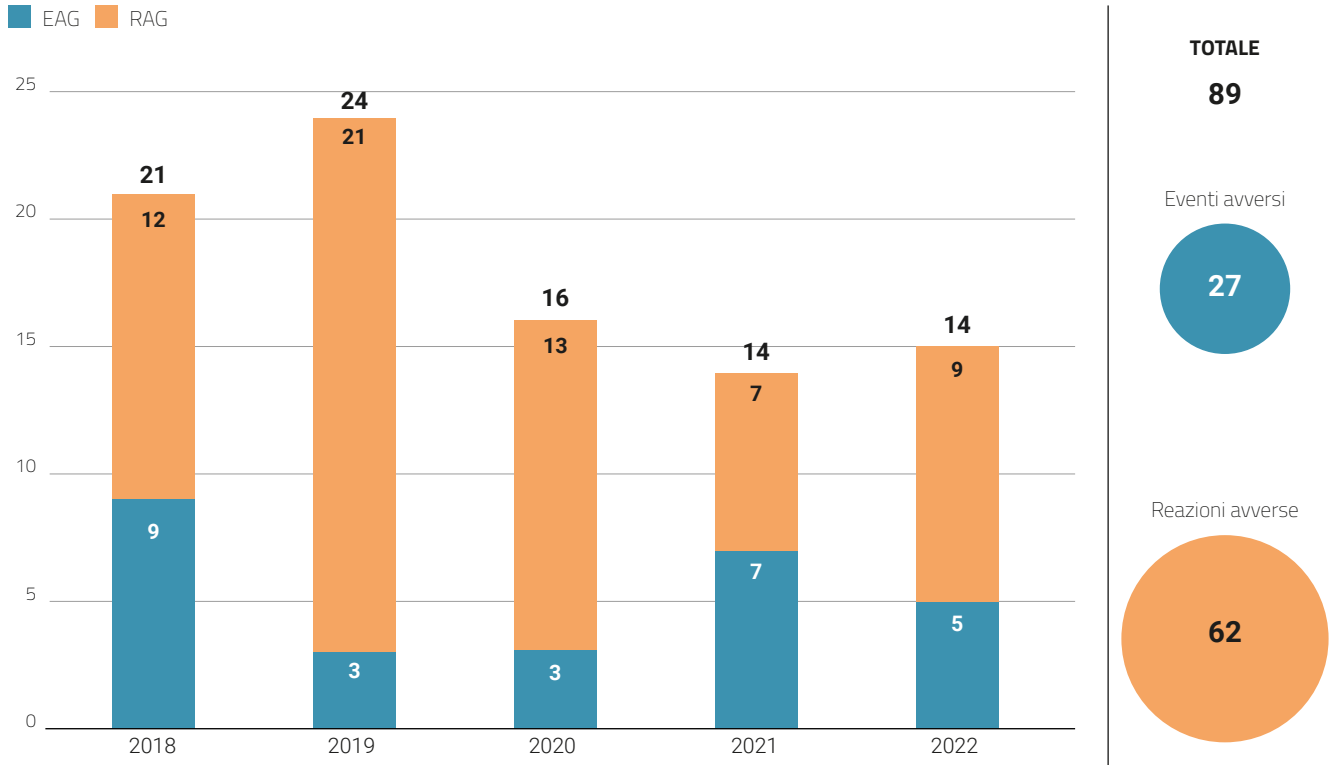
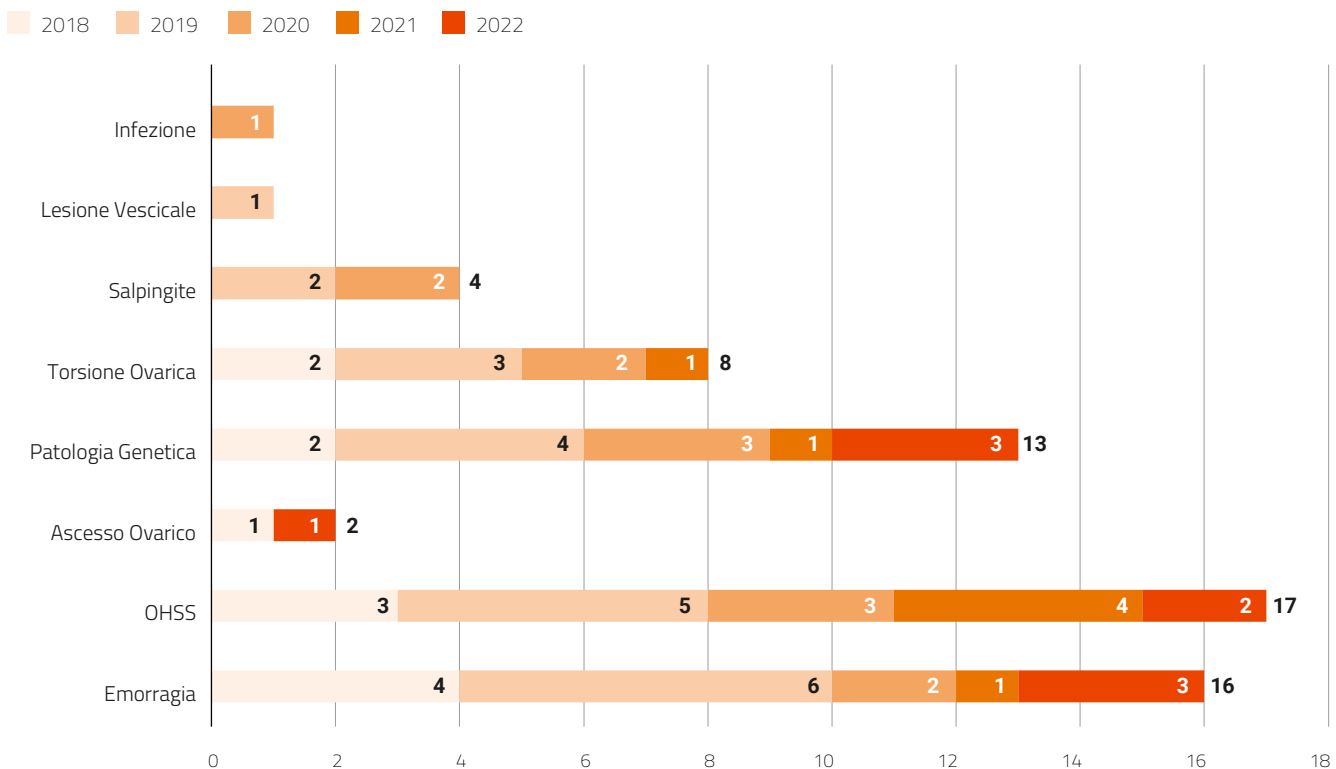


Figura L10 - RAG PMA per tipologia - Periodo 2018-2022



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura L11 - REAG PMA - Anno 2022

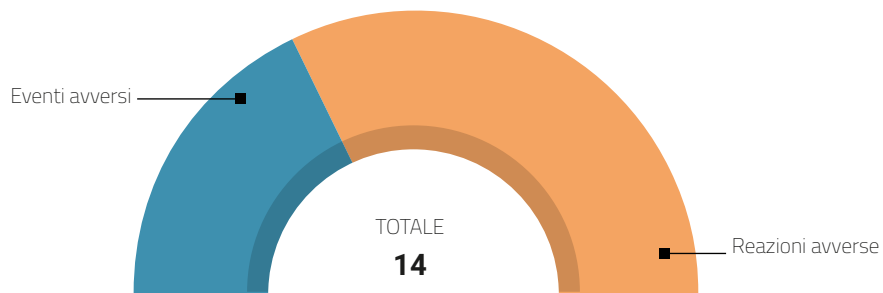
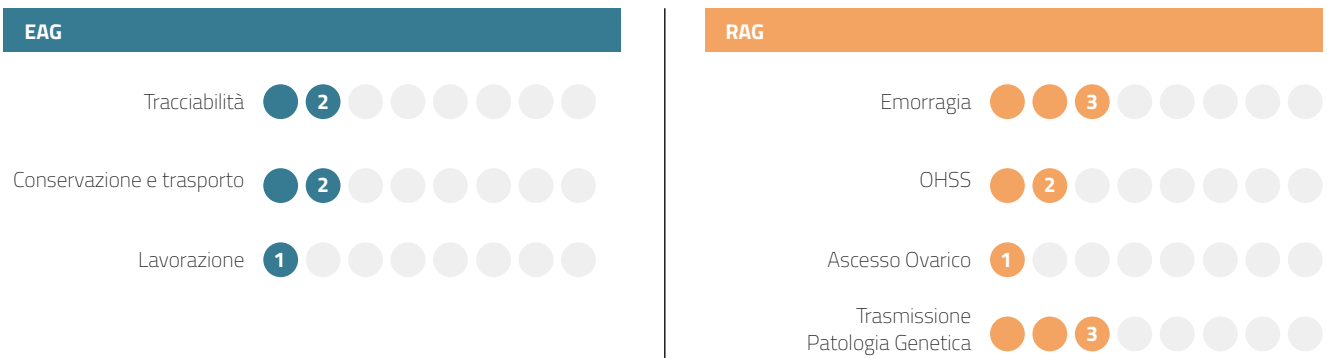


Figura L12 - REAG PMA per processo e tipologia - Anno 2022



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

GLI EVENTI E REAZIONI AVVERSE NEL SETTORE DELLE CELLULE STAMINALI EMPOIETICHE

Figura L13 - Numero di notifiche per anno suddivise in eventi (EA) e reazioni (RA) avverse

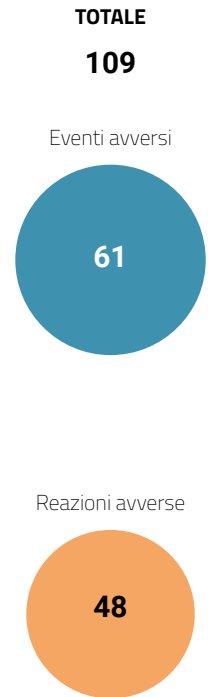
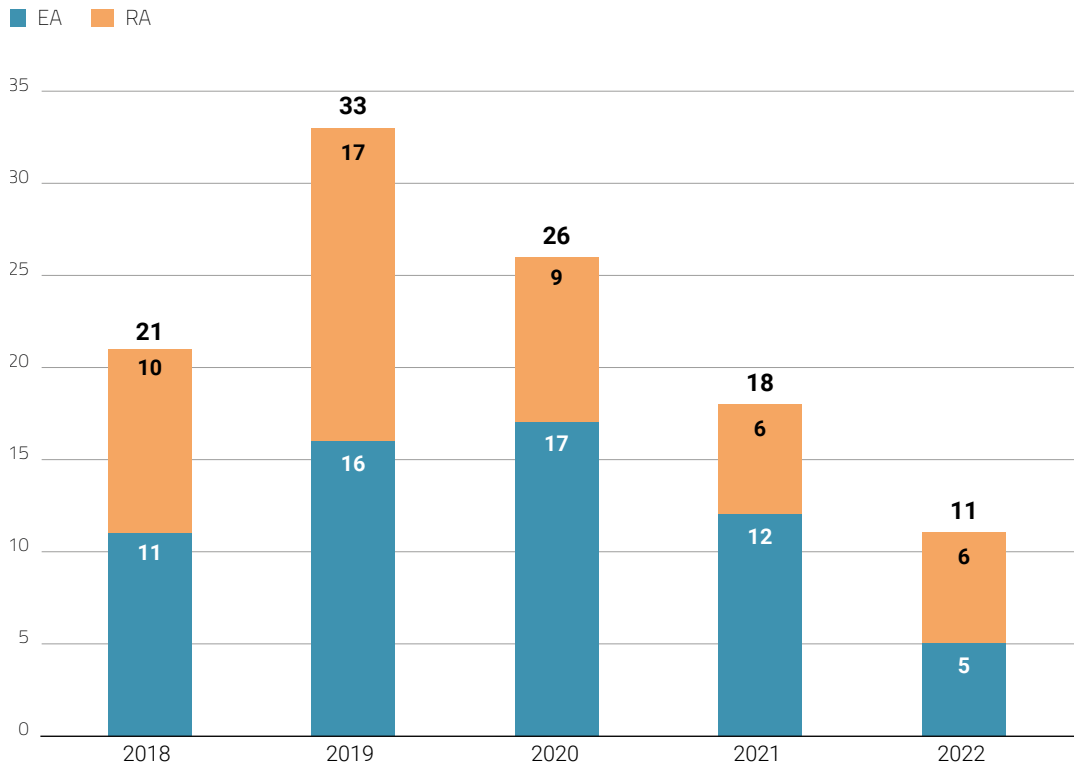
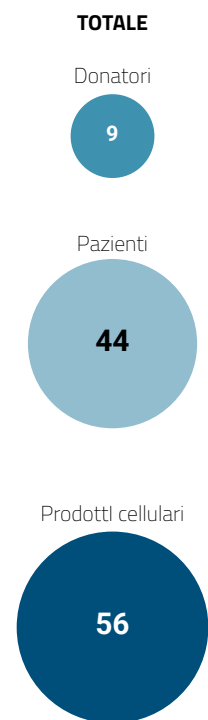
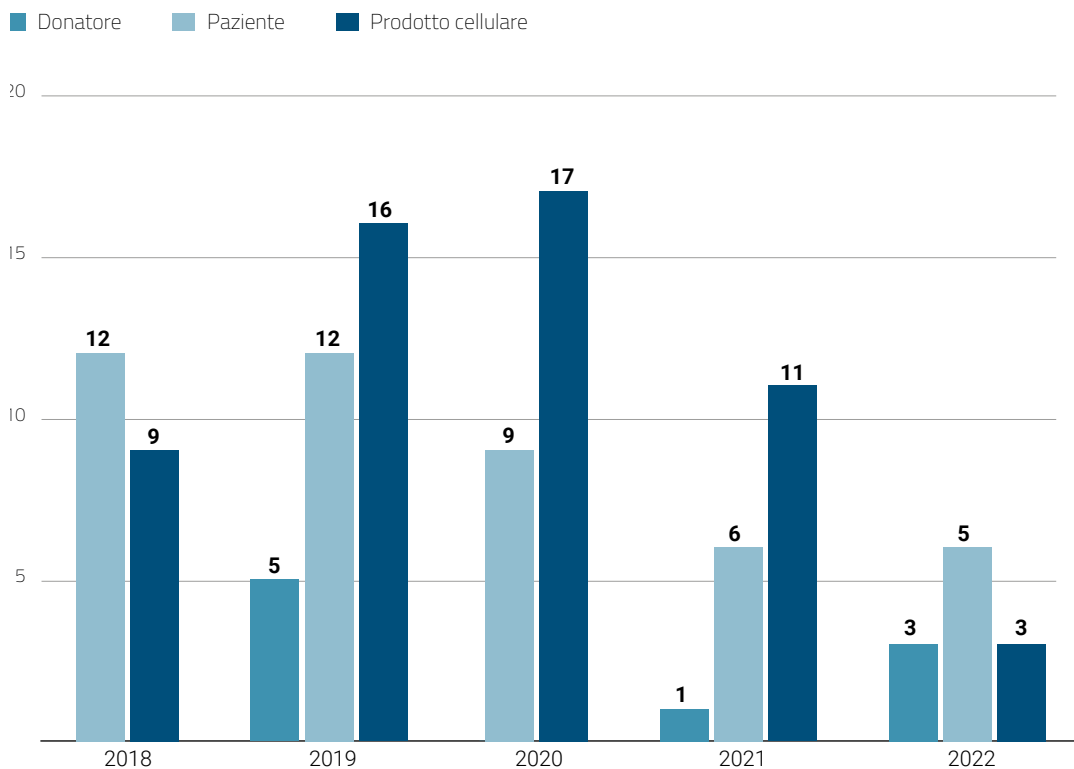


Figura L14 - Attribuzione segnalazioni REA (paziente/donatore/prodotto cellulare)



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura L15 - Sorgente CSE segnalazioni REA

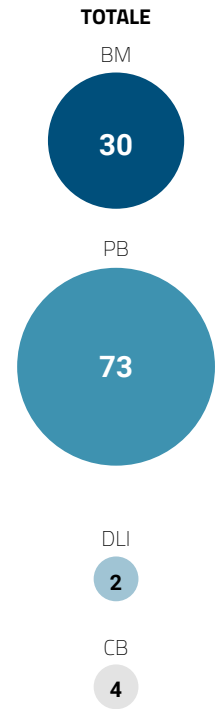
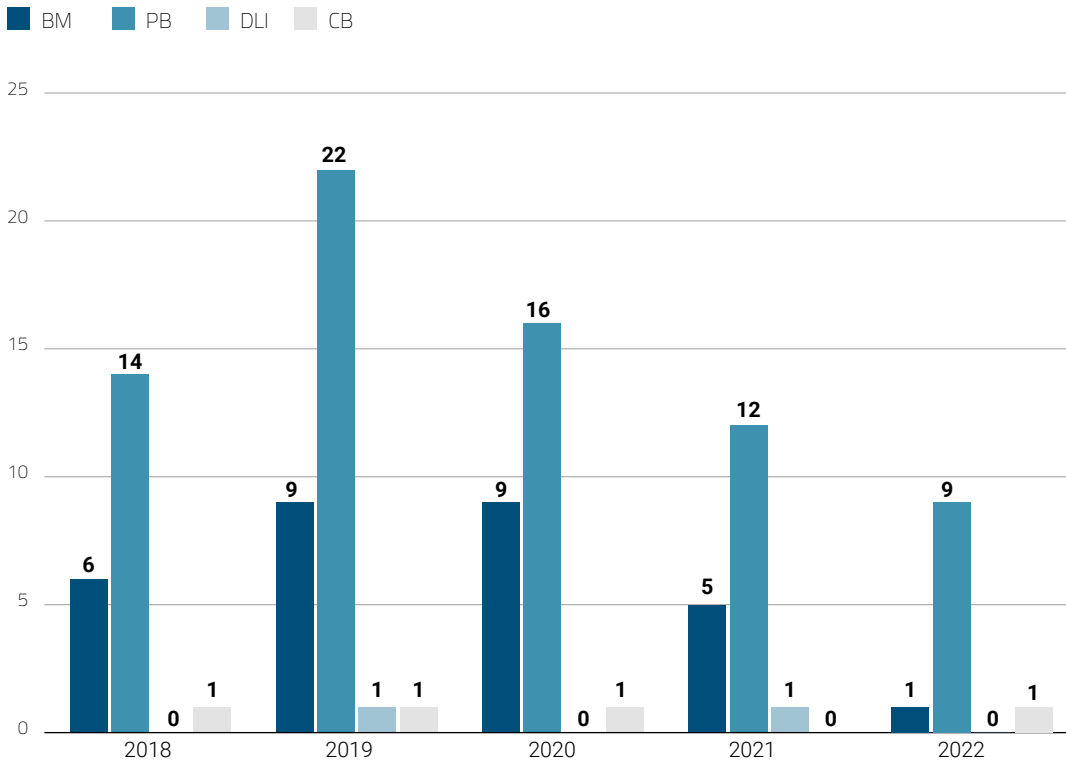
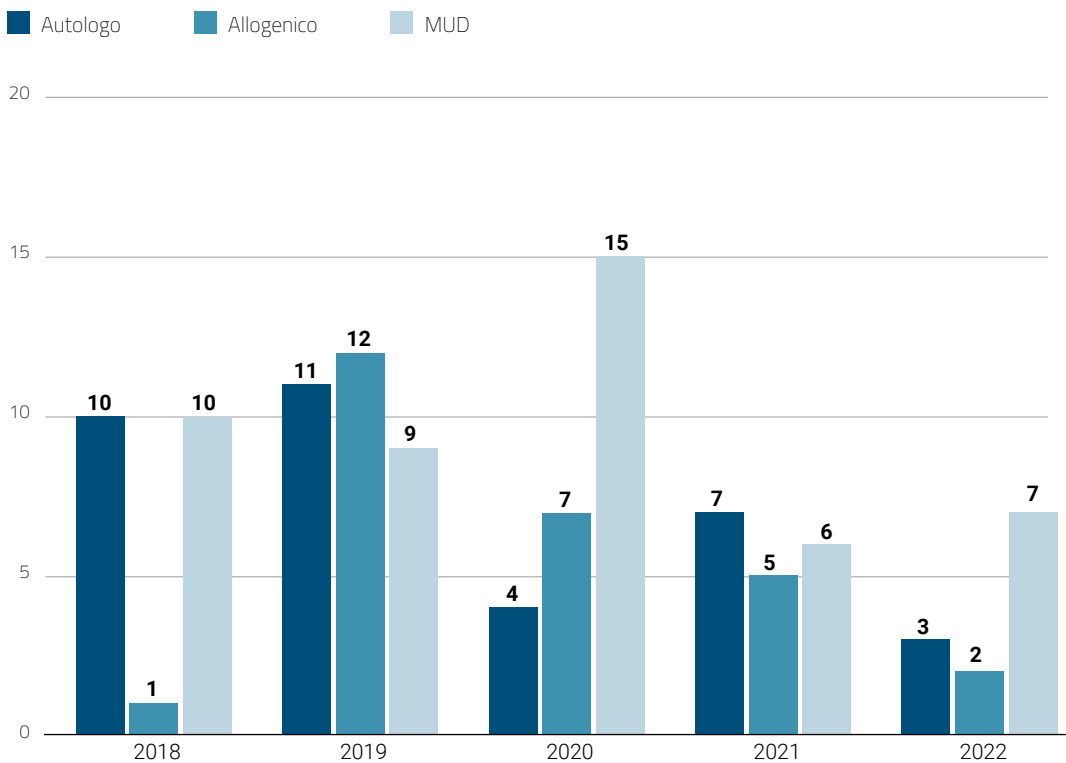


Figura L16 - Tipologia di trapianto segnalazioni REA



L RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura L17 - Eventi e reazioni avverse gravi (SARE)

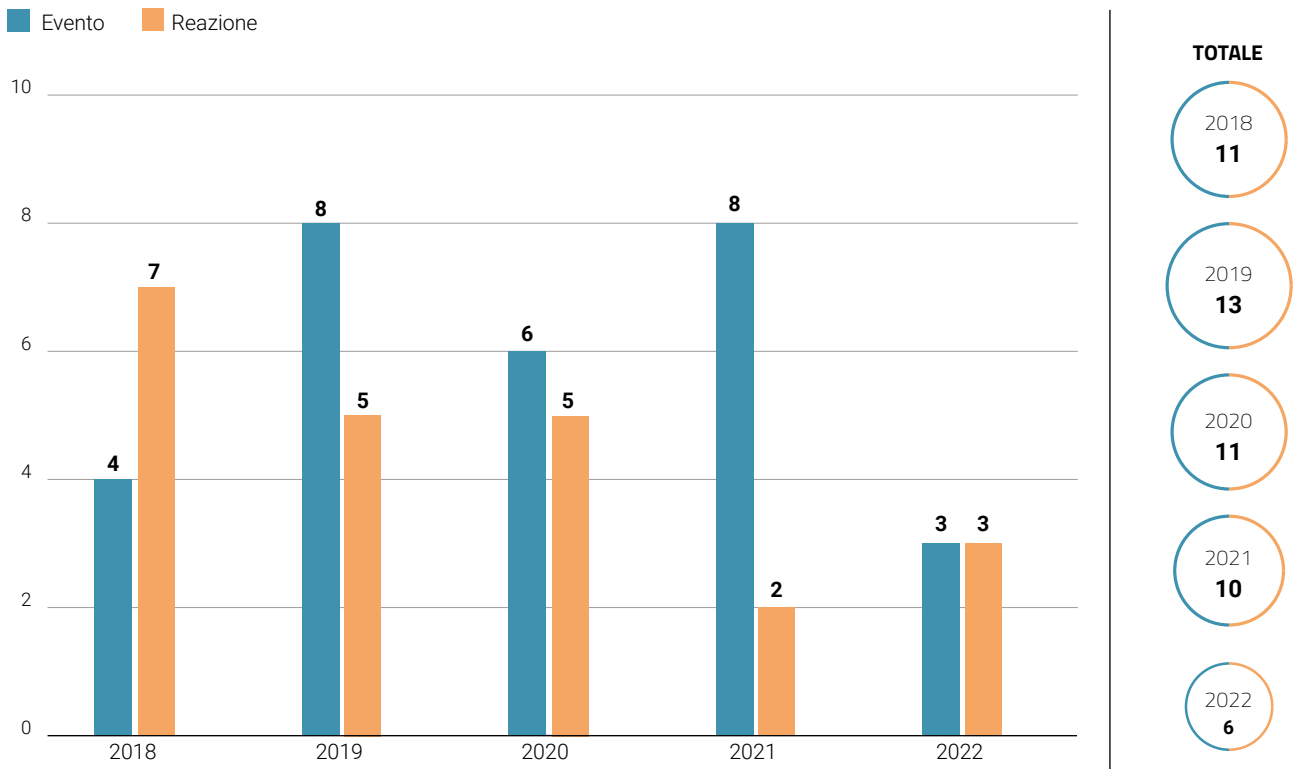
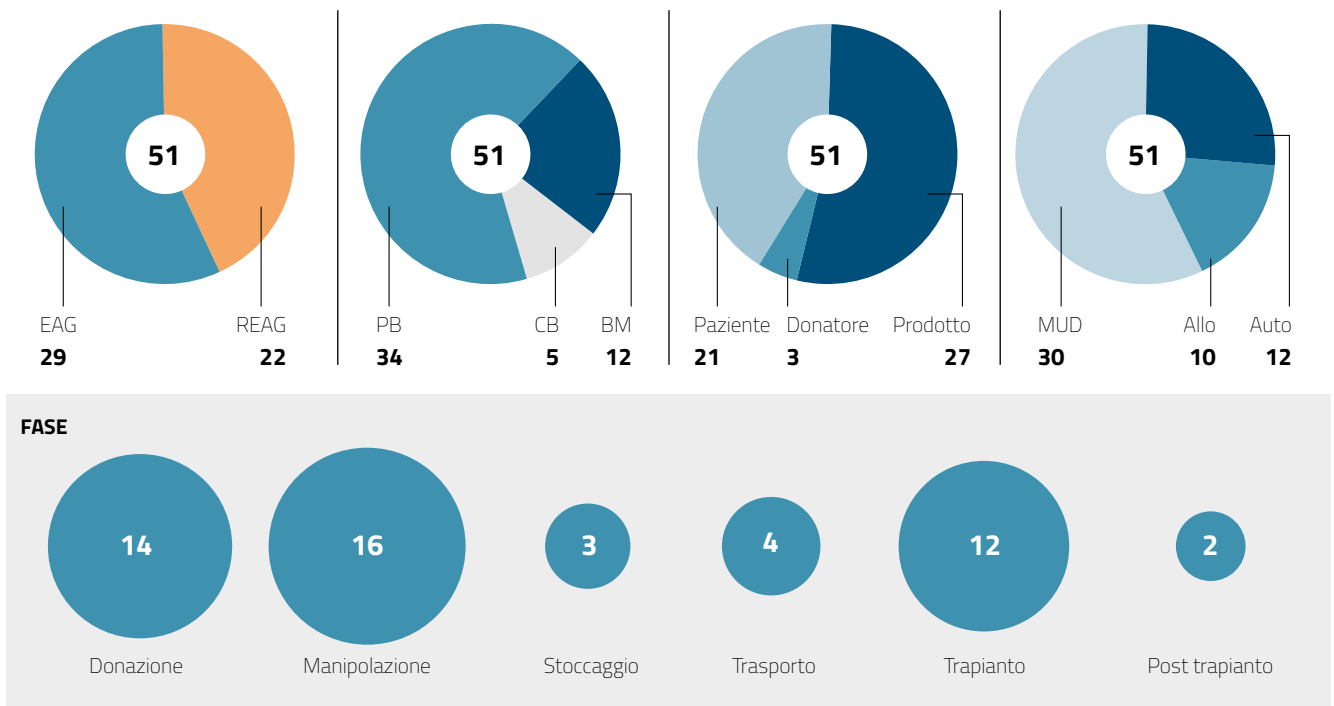


Figura L18 - Caratteristiche reazioni ed eventi avversi gravi notificati alla CE (2017-2021)



M LABORATORI DI IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI

Tabella M1 - Distribuzione dei laboratori per schema di partecipazione

Laboratorio	Nazione	Tipizzazione HLA Bassa Risoluzione	Tipizzazione HLA Alta Risoluzione	Crossmatching Citotossicità	Crossmatching Citofluorimetria	Anticorpi Anti-HLA	Monitoraggio Chimerismo
Alessandria	ITALIA	X	X				X
Ancona	ITALIA	X	X				
L'Aquila	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Bari	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Belgrado	ESTERO			X		X	
Bologna	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Bucharest	ESTERO			X		X	
Bolzano	ITALIA	X	X				
Cagliari Binaghi	ITALIA	X	X	X	X	X	
Cagliari Businco	ITALIA						X
Camposampiero	ITALIA			X	X	X	
Cluj	ESTERO			X		X	
Cuneo	ITALIA	X	X				X
Catania	ITALIA	X	X				
Firenze	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Genova	ITALIA	X	X				
Linz	ESTERO				X		
Milano Policlinico	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Milano S. Raffaele	ITALIA						X
Milano Tumori	ITALIA						X
Matera	ITALIA	X	X	X		X	X
Napoli CRT	ITALIA	X	X	X	X	X	
Napoli Federico II	ITALIA	X	X				
Napoli Pausilipon	ITALIA						X
Novi Sad	ESTERO				X		
Palermo Lab Rif. Regionale	ITALIA	X	X	X	X	X	
Palermo Villa Sofia-Cervello	ITALIA						X
Padova	ITALIA	X	X				
Perugia	ITALIA	X	X	X	X	X	
Pisa	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Parma	ITALIA	X	X	X	X	X	X
Praga	ESTERO				X		X
Pesaro	ITALIA	X	X				X
Pavia	ITALIA						X
Reggio Calabria	ITALIA	X	X	X	X	X	
Roma CRT	ITALIA	X	X	X	X	X	
Roma La Sapienza	ITALIA						X
Roma Gemelli	ITALIA						X
Roma S.Camillo	ITALIA	X	X				X
Roma OPBG	ITALIA	X	X				X
Roma Umberto I	ITALIA	X	X		X		
San Giovanni Rotondo	ITALIA	X	X				X

M LABORATORI DI IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI

Laboratorio	Nazione	Tipizzazione HLA Bassa Risoluzione	Tipizzazione HLA Alta Risoluzione	Crossmatching Citotossicità	Crossmatching Citofluorimetria	Anticorpi Anti-HLA	Monitoraggio Chimerismo
Sofia	ESTERO						X
Thessaloniki	ESTERO						X
Torino	ITALIA	X	X		X	X	X
Trieste	ITALIA	X	X				
Treviso	ITALIA	X	X				X
Udine	ITALIA	X	X			X	
Venezia	ITALIA	X	X				
Vicenza	ITALIA	X	X				X
Verona	ITALIA	X	X				
Zagabria	ESTERO			X			X
TOTALE		34	34	19	19	20	29

Il Centro Nazionale Trapianti (CNT) è l'organismo tecnico-scientifico preposto al coordinamento della Rete Nazionale Trapianti di cui si avvalgono il Ministero della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Istituito con la Legge 1 aprile 1999 n. 91 presso l'Istituto Superiore di Sanità, opera secondo le linee di indirizzo e programmazione fornite dal Ministero della Salute, d'intesa con le Regioni e le Province Autonome.

Il CNT svolge funzioni di indirizzo, coordinamento, regolazione, formazione e vigilanza della rete trapiantologica, nonché funzioni operative di allocazione degli organi per i programmi di trapianto nazionali e, in particolare, il programma urgenze, il programma pediatrico, il programma iperimmuni, il programma *split-* fegato, il programma *cross-over* per il rene, gli scambi di organi con Paesi esteri, le restituzioni e le eccedenze.

Il CNT esercita le sue funzioni nei seguenti macro settori: organi, tessuti, cellule staminali emopoietiche e cellule riproduttive. Questi diversi ambiti di competenza fanno del Centro, insieme al Ministero della Salute, alle Regioni e alle Province Autonome, l'Autorità Competente per gli aspetti collegati alla donazione, al procurement, al trapianto di organi e per le attività che riguardano la donazione, la conservazione e il trapianto di tessuti e cellule.



Centro Nazionale Trapianti



ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

CENTRO NAZIONALE TRAPIANTI ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Viale Regina Elena, 299
00191 Roma

 +39 06 49 90 40 40



cnt@iss.it
cnt@pec.iss.it

www.trapianti.salute.gov.it

SEGUICI SU

