

Report

2021

ATTIVITÀ ANNUALE
RETE NAZIONALE TRAPIANTI



PRESENTAZIONE **5** *a cura del Direttore Generale*



01 LA DONAZIONE DI ORGANI **10**

L'istantanea del 2021	11
Il registro cerebrolesi	14
L'identikit del donatore	18
Le opposizioni alla donazione	21
Le donazioni a cuore fermo	22
FOCUS: Donatori positivi al Coronavirus	25



02 IL PROCUREMENT DI ORGANI **26**

Uno sguardo d'insieme	27
Il viaggio degli organi	28
Gli indici di Caldes	29
Gli scambi con i Paesi esteri	30
FOCUS: La perfusione nei donatori DBD e DCD	32



03 IL TRAPIANTO DI ORGANI **33**

La fotografia del 2021	34
I trapianti da donatori a cuore fermo	36
I trapianti di rene	37
I trapianti di fegato	41
I trapianti di cuore	46
I trapianti di polmone	48
I trapianti di pancreas	51
FOCUS: Vaccino anti SARS-CoV-2: il monitoraggio dei pazienti trapiantati	54



04 LE LISTE DI ATTESA **55**

Il quadro complessivo	56
Le liste di attesa: rene	57
Le liste di attesa: fegato	59
Le liste di attesa: cuore	62
Le liste di attesa: polmone	64
Le liste di attesa: pancreas	66
FOCUS: Analisi delle esigenze e aspettative dei pazienti in attesa di trapianto	67



05 LE DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ ALLA DONAZIONE **68**

Le registrazioni nel SIT	69
I dati dei Comuni	70
I dati delle ASL e dell'AIDO	75



06 DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI **78**

Le donazioni	79
I trapianti	81
L'attività di banking	82



07 LE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE **86**

Le donazioni da Registro IBMDR	87
Il percorso di identificazione del donatore non familiare	92
L'attività di trapianto di CSE	94

	08 IL REGISTRO NAZIONALE DEI DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE	97
	I dati dell'attività 2015-2021	98
	09 L'ATTIVITÀ ISPETTIVA	100
	Misure di controllo presso gli istituti dei tessuti	101
	Misure di controllo presso i programmi trapianto di CSE	108
	10 LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI	110
	Il controllo del sistema organi	111
	Il monitoraggio	113
	Le reazioni e gli eventi avversi nel settore delle CSE	115
	GLOSSARIO	118
	Cap 01 - La donazione di organi	119
	Cap 02 - Il procurement organi	123
	Cap 03 - Il trapianto organi	125
	Cap 04 - Le liste di attesa	128
	Cap 05 - Le dichiarazioni di volontà alla donazione	129
	Cap 06 - Donazioni, trapianti e attività delle banche dei tessuti	130
	Cap 07 - Le cellule staminali emopoietiche	131
	Cap 08 - Il Registro nazionale dei donatori di cellule riproduttive	133
	Cap 09 - L'attività ispettiva	134
	Cap 10 - Le reazioni e gli eventi avversi	136
	TABELLE	138



01 LA DONAZIONE DI ORGANI

Antonino Montemurro, Francesco Procaccio, Francesca Puoti, Davide Stabile,
Francesca Vespasiano



02 IL PROCUREMENT DI ORGANI

Lia Bellis, Paola Di Ciaccio, Federica Domini, 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

Giampiero Michelangeli, Tiziana Cianchi



06 DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI

Fiorenza Bariani, Liliam Santilli



07 LE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

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, Letizia Lombardini, Maria Pia Mariani, Benedetta Mazzanti, Liliam Santilli,
Maria Teresa Vicentini



10 LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI

Elena Del Sordo, Federica Domini, Letizia Lombardini, Maria Pia Mariani, Benedetta Mazzanti
Daniela Peritore, Davide Stabile

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

Coordinamento editoriale, redazionale e grafico: Marzia Filippetti, Simone Esposito



PRESENTAZIONE

Massimo Cardillo

Direttore generale del Centro Nazionale Trapianti

Il 2021, per il nostro Sistema Sanitario Nazionale, è stato l'anno della ripresa post-pandemica, ed anche **l'attività di donazione e trapianto è ritornata ai numeri del 2019**, dopo la lieve flessione del 2020. Va ancora sottolineato il grande impegno dei sanitari, soprattutto quelli in servizio nelle terapie intensive, e nei centri trapianto: **la nostra Rete ha dimostrato ancora una volta di essere solida e resiliente**, anche rispetto all'esperienza di altri Paesi.

Questi risultati sono stati ottenuti nonostante il Covid-19 non abbia allentato la sua pressione sui nostri ospedali: un dato significativo, infatti, è quello di una crescita proporzionalmente diminuita delle segnalazioni dei potenziali donatori, rispetto all'aumento dei donatori utilizzati, che testimonia la capacità del sistema di ottimizzare le risorse disponibili.

Permane ancora la consueta disomogeneità del dato nelle diverse regioni, con un gradiente Nord-Sud che però tende ad affievolirsi: ci sono infatti segnali di ripresa dell'attività in molte regioni del Centro-Sud che, sebbene ancora lontane dai livelli delle migliori regioni del Nord, sono però tutte in recupero. **Riparte anche la donazione a cuore fermo**, soprattutto controllata, con un coinvolgimento sempre più ampio di ospedali che partecipano al programma, in varie regioni.

Un altro segnale positivo arriva dalla riduzione dei tassi di opposizione registrati nelle rianimazioni: nella grande maggioranza dei casi si tratta di opposizione riferite dai familiari del potenziale donatore, ma in circa un quinto dei casi l'opposizione è stata rilasciata in vita.

Questo è un dato da monitorare con attenzione, in quanto **cresce sempre di più il numero dei cittadini che decidono di manifestare la volontà alla donazione in occasione del rilascio o del rinnovo della carta di identità in comune.** Il 2021 è stato da questo punto di vista un anno positivo, perché sono state recepite più di 3 milioni di dichiarazioni di volontà, con la più alta percentuale di "sì" mai raccolta da quando esiste la possibilità per i cittadini maggiorenni di esprimersi con queste modalità.



**L'ATTIVITÀ
DI DONAZIONE
E TRAPIANTO
È RITORNATA
AI NUMERI
PRE-PANDEMIA,
DOPO LA FLESSIONE
DEL 2020.
VA SOTTOLINEATO
IL GRANDE IMPEGNO
DEI SANITARI NELLE
TERAPIE INTENSIVE
E NEI CENTRI
TRAPIANTO:
LA NOSTRA RETE
HA DIMOSTRATO
ANCORA UNA VOLTA
DI ESSERE SOLIDA
E RESILIENTE,
ANCHE RISPETTO
ALL'ESPERIENZA
DI ALTRI PAESI**





CRESCERE SEMPRE
DI PIÙ IL NUMERO
DEI CITTADINI CHE
DECIDONO
DI MANIFESTARE
LA VOLONTÀ ALLA
DONAZIONE
IN OCCASIONE DEL
RILASCIO O DEL
RINNOVO DELLA
CARTA DI IDENTITÀ
IN COMUNE,
CON LA PIÙ ALTA
PERCENTUALE DI
“SÌ” MAI RACCOLTA
DA QUANDO ESISTE
LA POSSIBILITÀ PER
I CITTADINI
MAGGIORENNI DI
ESPRIMERSI CON
QUESTE MODALITÀ



Anche le astensioni sono diminuite rispetto agli anni precedenti:

le iniziative del CNT e del Ministero della Salute hanno significativamente contribuito in questi anni a far crescere la cultura della donazione, in particolare la campagna lanciata nel 2021 “Donare è una scelta naturale”. Questo ancora non basta, e c'è bisogno di un impegno di comunicazione ancora più grande per informare i cittadini in modo corretto sull'opportunità dei trapianti e sul valore della scelta donativa.

La crescita delle donazioni si è tradotta in un aumento del numero di trapianti da donatore deceduto, ma anche da donatore vivente.

Anche se i numeri di quest'ultima attività non sono paragonabili a quelli di altri Paesi (Regno Unito, Spagna, Stati Uniti), ci sono significativi segnali di crescita, grazie anche all'adozione, sul territorio, di alcune misure indicate nell'Accordo di Conferenza Stato-Regioni promosso dal CNT lo scorso anno proprio su questo tema.

Complessivamente, l'aumento dei trapianti riguarda tutti gli organi, fatta eccezione per i polmoni; in particolare, è da rilevare il dato dei trapianti di fegato, che colloca l'Italia ai vertici nel panorama europeo.

In forte crescita anche i trapianti di tessuti, in gran parte quelli muscoloscheletrici, ma sono in aumento tutti i tipi di intervento.

I dati provenienti dall'analisi degli esiti dei trapianti confermano l'elevata qualità dei risultati a medio e lungo termine, anche rispetto alle casistiche internazionali.

Anche i trapianti di cellule staminali emopoietiche da donatore non familiare sono cresciuti nel 2021, in particolare quelli realizzati con donatori italiani. La modalità di donazione più apprezzata rimane quella da sangue periferico, mentre i casi di donazione “tradizionale” da midollo osseo sono in costante diminuzione. Il bilancio delle nuove iscrizioni al Registro IBMDR è positivo rispetto al 2020. Tuttavia, siamo ancora lontani dai valori pre-pandemici, a causa delle restrizioni delle attività sociali causate dalla pandemia, che hanno impedito numerose iniziative di reclutamento nelle piazze, nelle università e nelle scuole: è necessario migliorare l'adesione ai programmi innovativi di reclutamento dei nuovi donatori, come quello di “Match at home”, che consente la raccolta del campione salivare a domicilio, e che per ora è praticato solo in alcune regioni. **Una novità del Report 2021 è l'inclusione di dati sull'attività di donazione ed utilizzo di gameti, per la procreazione medicalmente assistita.** In questo ambito si registra da tempo nel nostro Paese un'attività donativa insufficiente a coprire il fabbisogno, generando la necessità dei centri e delle coppie di ricorrere all'importazione da centri esteri.

Il CNT si è impegnato a far crescere la comunicazione su questa attività, collaborando con altre istituzioni, nel rispetto dei criteri universali di gratuità, libertà e consapevolezza della scelta donativa.

Tornando agli organi e tessuti, **tra le iniziative più significative del 2021 va certamente ricordato il miglioramento della rete della sicurezza. Infatti, sono state riviste ed aggiornate le Linee guida della sicurezza del donatore,** per la parte riguardante il rischio di trasmissione di malattie neoplastiche, attraverso l'adozione di un metodologia rigorosa, che ha consentito di misurare tale rischio sulla base dei dati presenti in letteratura, e di classificarlo in maniera più trasparente, a beneficio di una scelta più corretta dei pazienti e dei loro curanti.

È anche proseguita la raccolta degli eventi avversi, un prezioso strumento di "governo" della rete, che ha consentito di intercettare alcune criticità organizzative riguardanti il confezionamento ed il trasporto dei reni, portando alla definizione di un documento di indirizzo nazionale, contenente indicazioni utili ad una più corretta realizzazione di questi percorsi.

Il 2021 è stato anche l'anno della diffusione della somministrazione della vaccinazione anti-Covid nella popolazione. **Il CNT ha contribuito ad organizzare un'efficiente e rapida distribuzione dei vaccini nei pazienti trapiantati,** attraverso una forte sinergia con i Centri regionali e con il Ministero della Salute. La collaborazione con la piattaforma Covid dell'Istituto Superiore di Sanità ha poi consentito un **efficace monitoraggio dell'effetto protettivo della vaccinazione nei trapiantati:** i dati raccolti hanno dimostrato che il rischio di infezione è quattro volte più elevato nei trapiantati non vaccinati rispetto ai vaccinati con un ciclo completo.

È poi ripresa l'attività di formazione destinata agli operatori sanitari della Rete nazionale e regionale, con la realizzazione di alcuni eventi in presenza, dopo lo stop determinato dalla pandemia.

È stato lanciato il progetto "Train to action", un programma di formazione a distanza molto innovativo, con contenuti di grande interattività, ed è proseguito il programma itinerante di formazione degli operatori delle terapie intensive sulle procedure di donazione a cuore fermo: nel 2021 sono stati realizzati due corsi, uno a Torino e uno a Bari.



SONO IN FORTE CRESCITA ANCHE I TRAPIANTI DI TESSUTI, IN GRAN PARTE QUELLI MUSCOLOSCHIELETRICI, MA SONO IN AUMENTO TUTTI I TIPI DI INTERVENTO. ANCHE I TRAPIANTI DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE DA DONATORE NON FAMILIARE SONO CRESCIUTI NEL 2021, IN PARTICOLARE QUELLI REALIZZATI CON DONATORI ITALIANI. E IL BILANCIO DELLE NUOVE ISCRIZIONI AL REGISTRO IBMDR È POSITIVO RISPETTO AL 2020





L'ATTIVITÀ
SCIENTIFICA DEL CNT
SI È CONCRETIZZATA
CON LA
PARTECIPAZIONE
ATTIVA A NUMEROSI
PROGETTI
DI RICERCA, CHE
HANNO CONSENTITO
48 PUBBLICAZIONI
SU RIVISTE CENSITE.
INOLTRE IL
COMITATO
SCIENTIFICO DEL
CNT HA VALUTATO
12 PROGETTI DI
RICERCA DELLA RETE
E NE HA APPROVATI
11, METTENDO
A DISPOSIZIONE
IL PREZIOSO
SERBATOIO DI DATI
CONTENUTI NEL
SISTEMA
INFORMATIVO DEI
TRAPIANTI



Sono anche proseguiti i corsi "Transplant Nurse Coordinator", per il personale infermieristico dei centri trapianto, il corso FAD sul trapianto da vivente, il corso POST sulla corretta attività fisica e reinserimento lavorativo dei pazienti trapiantati, ed i corsi per gli ispettori del CNT per i programmi di trapianto di tessuti e per gli operatori delle banche e dei centri di procreazione medicalmente assistita.

Tra le nuove iniziative, nel 2021 il CNT ha lanciato il programma di audit dei Centri regionali per i trapianti, mirato a fotografare il livello di applicazione delle indicazioni contenute nel Piano nazionale delle donazioni, approvato nel 2017. Sono già stati completati gli audit delle regioni Lombardia e Piemonte, e programmato il calendario del 2022.

*Infine, le collaborazioni internazionali ed i progetti di ricerca: **il CNT è da anni Collaborating Centre OMS per il progetto NOTIFY, finalizzato ad elevare il profilo della vigilanza nei trapianti di organi, tessuti e cellule.***

Nel 2021 è continuato l'aggiornamento della prima "biblioteca digitale" di pubblica consultazione, in grado di riunire l'esperienza mondiale nella gestione degli eventi e delle reazioni avverse nell'ambito dei trapianti.

L'attività scientifica del CNT si è concretizzata con la partecipazione attiva a numerosi progetti di ricerca, che hanno consentito 48 pubblicazioni su riviste censite. Nel settembre 2021 si è svolto a Milano il prestigioso congresso della Società Europea dei Trapianti (ESOT), che ha visto la significativa presenza del CNT, con uno stand dedicato tra i più frequentati, e con la partecipazione diretta a numerose sessioni di lavoro. Nella parte finale dell'anno è partito il progetto PROMOTER, che prevede l'arruolamento di circa 500 pazienti trapiantati, con lo scopo di misurare la risposta anticorpale e cellulosa-mediata a seguito della somministrazione del ciclo completo di vaccino anti-Covid, e delle dosi successive.

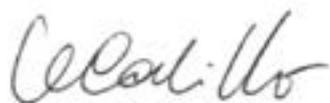
Il Comitato scientifico del CNT ha valutato 12 progetti di ricerca della rete e ne ha approvati 11, mettendo a disposizione il prezioso serbatoio di dati contenuti nel Sistema Informativo dei Trapianti.

Tuttavia, l'iniziativa più importante del 2021 è quella concordata con il Ministro Roberto Speranza: un progetto di revisione complessiva della legge 91/99, una legge che ha fatto crescere l'attività e la Rete, ma che mostra qualche segno del tempo.

Il CNT ha predisposto un percorso articolato, che coinvolgerà un ampio gruppo di esperti e di rappresentanti istituzionali, mirato a mettere in luce le criticità dell'attuale normativa, e a predisporre una proposta di modifica che possa essere accolta favorevolmente dal Parlamento.

In conclusione, sono tante le sfide che la Rete trapianti si troverà ad affrontare nell'immediato futuro, ma sono fiducioso sul fatto che il sistema è maturo per farlo, per cui, saprà coglierle nel migliore dei modi, anche attraverso l'accesso alle risorse del Piano di ripresa e resilienza, che potrà aiutare a migliorare l'architettura tecnologica e quindi la capacità di risposta alle esigenze dei cittadini.

Buona lettura!



**SONO TANTE
LE SFIDE CHE
LA RETE TRAPIANTI
SI TROVERÀ
AD AFFRONTARE
NELL'IMMEDIATO
FUTURO,
MA IL SISTEMA È
MATURO PER FARLO
E SAPRÀ COGLIERLE
NEL MIGLIORE DEI
MODI, ANCHE
ATTRAVERSO
L'ACCESSO ALLE
RISORSE DEL PIANO
DI RIPRESA
E RESILIENZA,
CHE POTRÀ AIUTARE
A MIGLIORARE
L'ARCHITETTURA
TECNOLOGICA
E QUINDI
LA CAPACITÀ
DI RISPOSTA ALLE
ESIGENZE
DEI CITTADINI**



LA DONAZIONE di organi



L'ISTANTANEA DEL 2021

Il 2021 è stato un anno caratterizzato da speranze e grandi aspettative. La speranza è un sentimento che si origina all'interno di ciascuno di noi, e per lo più è associato a noi stessi, mentre l'aspettativa coinvolge prevalentemente gli altri. Questa è una correlazione imprescindibile per la rete trapiantologica italiana, poiché senza l'impegno del singolo e la capacità di lavorare in team, sarebbe impossibile raggiungere dei buoni risultati. Per quanto riguarda l'attività di donazione, nel 2021 è stata soddisfatta quella che potremmo definire la speranza di un ritorno alla "normalità", ma anche l'aspettativa di riuscire a migliorare, in un contesto in cui la pandemia Covid-19 ha continuato ad essere la principale protagonista.

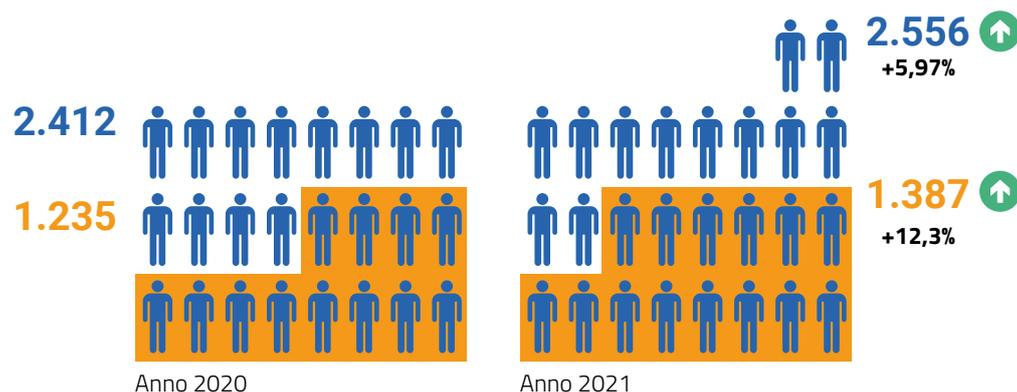
Rispetto all'anno precedente, infatti, il 2021 è stato caratterizzato da un segno positivo in tutti i principali indicatori del processo di donazione:

in particolare, i donatori utilizzati a scopo di trapianto sono stati 1.387 rispetto ai 1.235 del 2020, e ai 1.379 del 2019. È possibile quindi affermare che la rete trapiantologica italiana è riuscita a recuperare completamente, tornando ai livelli di attività registrati nel periodo pre-pandemia.

Alla base di tale ripresa c'è stata certamente la capacità della rete di riorganizzarsi nel nuovo contesto emergenziale, dimostrando spirito di adattamento ed elasticità, nonostante l'incessante lavoro delle terapie intensive coinvolte in prima linea nella cura dei pazienti affetti da Covid-19.

IL CONFRONTO NEL BIENNIO

 Potenziali donatori  Donatori utilizzati



Ancora una volta è emersa la solidità della nostra struttura organizzativa che, nel corso del 2020, ha fronteggiato una situazione di emergenza non prevista, limitando al minimo i danni subiti in termini di riduzione dell'attività, e nel 2021 è riuscita addirittura a far **risalire il tasso di donazioni utilizzate per milione di popolazione (PMP) a 23,3**.

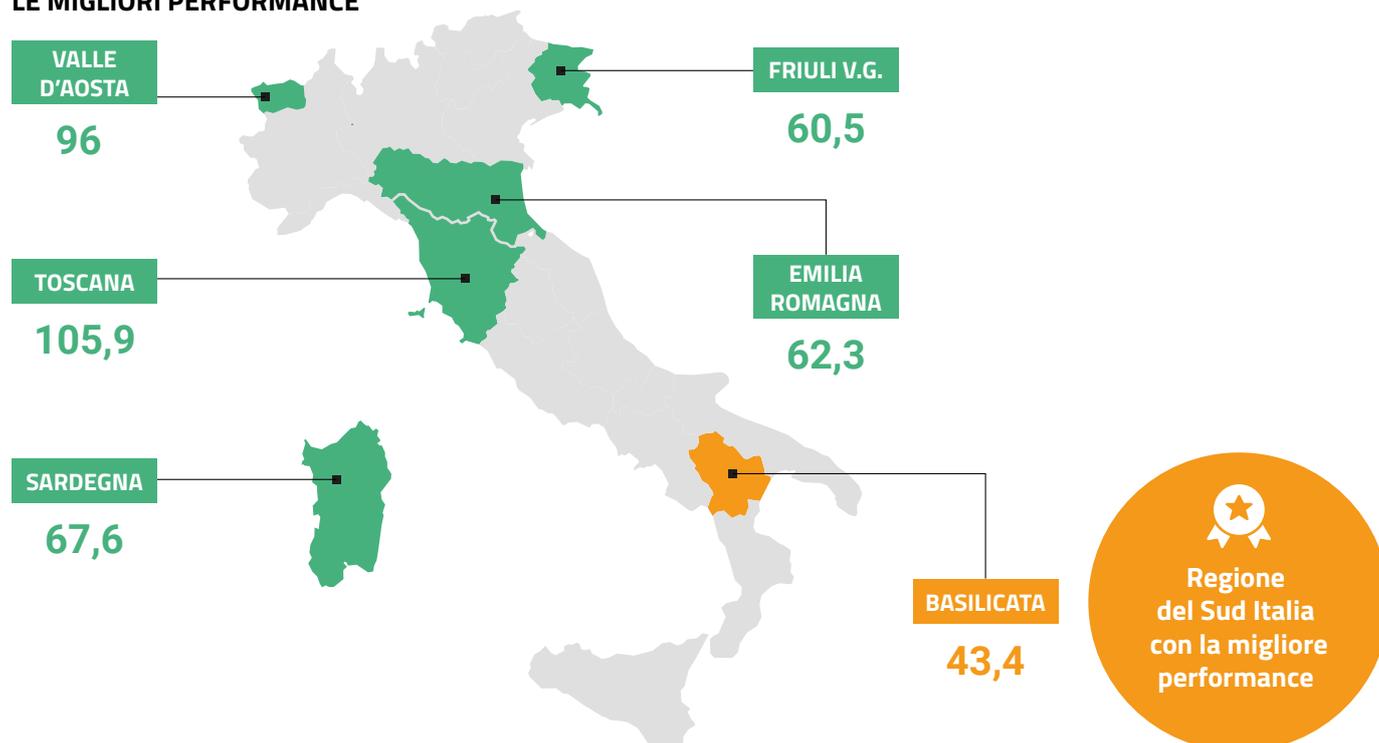
Questo dato è estremamente incoraggiante se confrontato con quello registrato nel 2020 (20,5) ma anche con il dato del 2019 (22,8), anno in cui avevamo rilevato la seconda migliore performance di sempre.

Tutte le Regioni e Province autonome, seppur in modo differenziato, hanno contribuito al raggiungimento di questo importante risultato: il dato complessivo relativo alle segnalazioni dei potenziali donatori (A.M.) si attesta a 42,9 per milione di popolazione, passando dalle 105,9 della Toscana alle 17,2 dell'Umbria. Ai primi posti per numero di segnalazioni rispetto alla popolazione residente, oltre la Toscana, ci sono: la Valle d'Aosta (96), la Sardegna (67,6), l'Emilia Romagna (62,3) e il Friuli Venezia Giulia (60,5). Tra le regioni del Sud Italia la performance migliore è della Basilicata (43,4), minata però dall'alta percentuale di opposizioni.

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



LE MIGLIORI PERFORMANCE



FOCUS COVID-19: ANDAMENTO SETTIMANALE DELL'ATTIVITÀ

Anche nel 2021 sono stati monitorati settimanalmente i principali indicatori del processo di donazione. Sebbene nel corso dell'anno le terapie intensive siano state spesso sotto pressione, **non si è più verificato un calo dell'attività repentino e duraturo** come avvenuto nel 2020, né sono stati raggiunti i valori minimi osservati nel corso della prima ondata di Covid-19 in Italia.

L'andamento dei dati di attività del 2021 è comparabile a quello riscontrato negli anni antecedenti la pandemia. Considerato l'impatto che questo periodo ha avuto anche sul personale sanitario, basti pensare alle continue carenze di organico dovute all'elevato numero di contagi, la nostra rete ha dato prova ancora una volta di dedizione, professionalità e grande senso di responsabilità.

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



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



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

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

Criteri di esclusione

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

2006

Anno di istituzione del Registro

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 evidenzia **quanti siano i decessi avvenuti nelle TI in soggetti con gravi lesioni cerebrali acute**, rapportandoli alla popolazione residente di ciascuna regione. **Nel 2021, il totale nazionale pari a 4.725 (79 PMP)** presenta a livello regionale un *range* di variazione molto ampio compreso tra 20 PMP e **più di 150 PMP**, valore quest'ultimo che si è consolidato nel tempo come *benchmarking* in alcune regioni come la Toscana e il Friuli Venezia Giulia.

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.**

I dati SDO permettono inoltre 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 (PMP)

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 in alcune regioni e quelli massimi della Toscana (105 PMP) costituiscono il presupposto per i notevoli risultati in termini di eventi donativi ottenuti in queste regioni.



DONATORI EFFETTIVI (PMP)

È l'indicatore utilizzato a livello internazionale per esprimere il risultato dei singoli Paesi ed effettuare il confronto. Tra le regioni vi è una variabilità estrema. Se tutte le regioni raggiungessero almeno la media nazionale attuale (24,4 PMP), l'Italia sarebbe ai primissimi posti per donazione a livello mondiale. Sia gli accertamenti di morte che i donatori effettivi sono obbligatoriamente comunicati ai Centri Regionali Trapianto (CRT) e inseriti nel Sistema Nazionale Informatico (SIT) del CNT. Il loro numero in rapporto alla popolazione delle singole regioni costituiscono quindi indicatori oggettivi, inseriti nella Griglia di valutazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

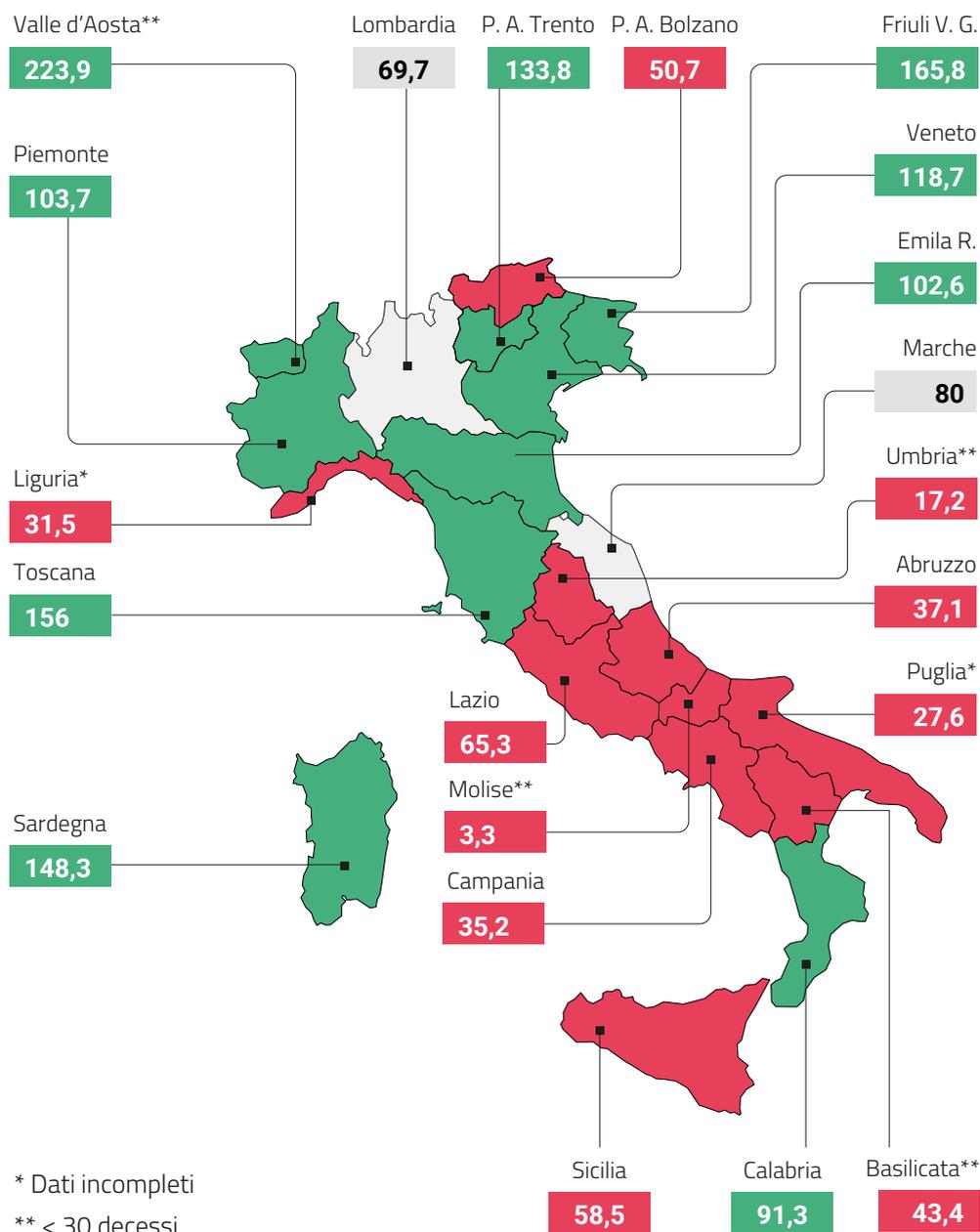


PERCENTUALI DI ACCERTAMENTI DI MORTE CON CRITERI NEUROLOGICI (Proc 2) E DI DONATORI EFFETTIVI (Proc 1) RISPETTO AI DECESSI CON LESIONE CEREBRALE ACUTA IN TI

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. Anche questo indicatore è previsto nella Griglia LEA. Il Proc 1 indica che almeno il 30% di tutti i decessi con LCA in TI possono divenire donatori di organi. 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 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".

INDICATORE DECESSI LCA PMP

■ > PMP Italia■ < PMP Italia■ +/-15%

* Dati incompleti

** < 30 decessi

L'IDENTIKIT DEL DONATORE

ETÀ

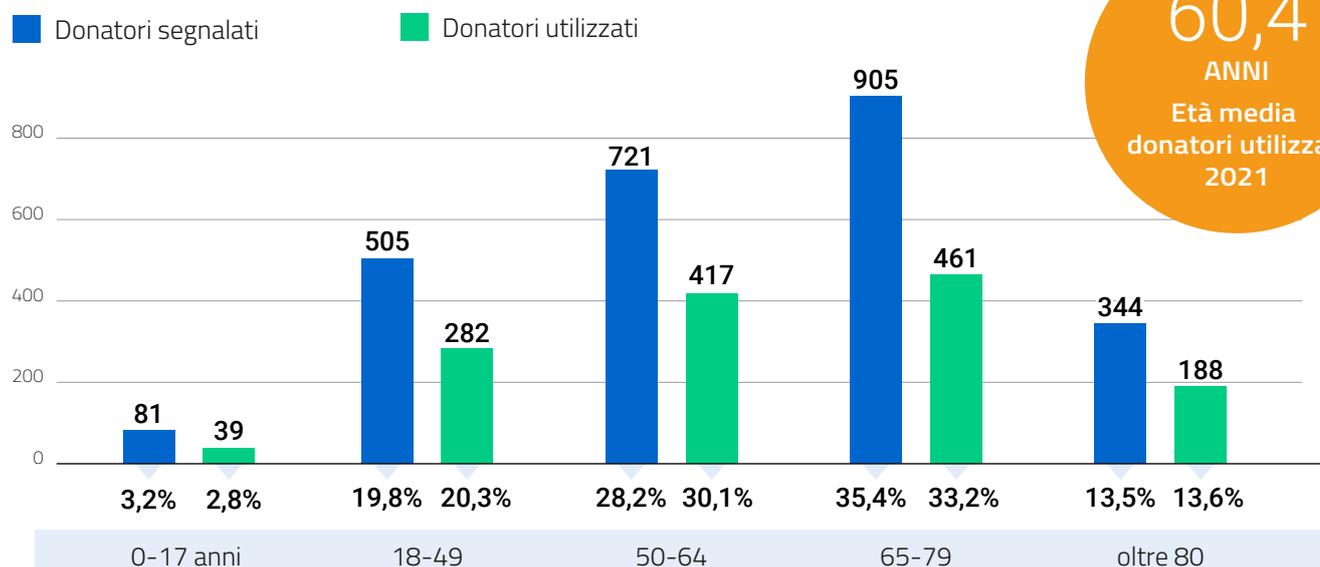
Seppur con lievi oscillazioni, l'età media dei donatori nel nostro Paese ha registrato un trend in aumento **fino al 2018**, anno in cui – per quasi tutti i principali indicatori del processo – si attestava **oltre i 61 anni**.

Negli ultimi anni abbiamo registrato un lieve calo, confermato anche dai dati del 2021: l'età media dei donatori, è stata di 60,9 anni per i potenziali donatori segnalati (A.M.) e di 60,4 anni per quelli utilizzati, in linea con quanto osservato nel 2019 e nel 2020.

Il trend in leggera riduzione può essere ascrivibile all'incremento dell'attività di donazione da donatore a cuore fermo (DCD) che, solitamente, presenta un'età media inferiore rispetto ai donatori la cui morte è accertata con criteri neurologici.

Rilevante il dato dei **donatori con più di 80 anni utilizzati a scopo di trapianto**: nel 2021 corrisponde al **13,6% del totale dei donatori utilizzati**, rispetto al 12,7% del 2020. 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.

FASCE DI ETÀ PER TIPOLOGIA DI DONATORE



60,9

ANNI

Età media
donatori segnalati
2021

60,4

ANNI

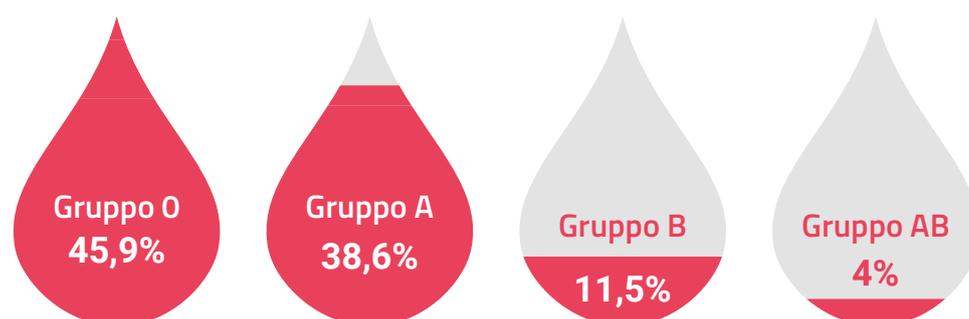
Età media
donatori utilizzati
2021

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.

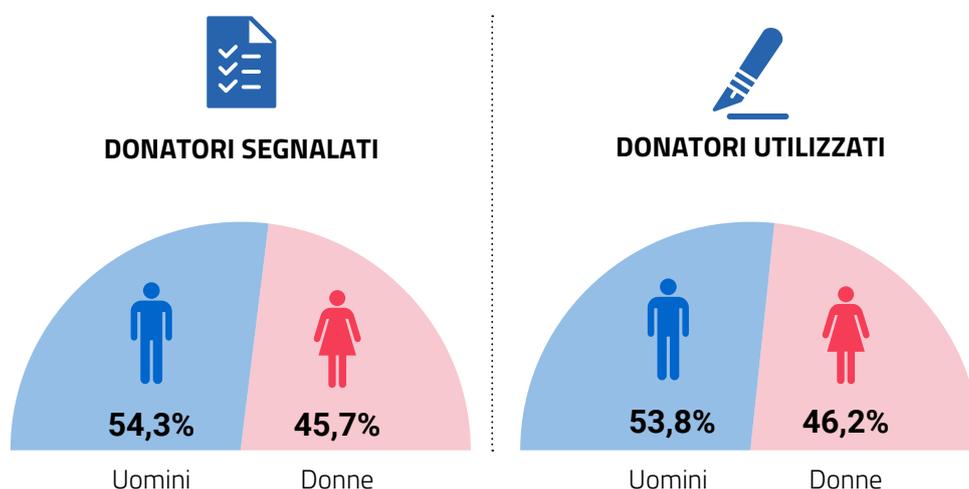
Tale distribuzione non incide tuttavia sulle liste di attesa, grazie alla possibilità di effettuare trapianti ABO compatibili.

DONATORI UTILIZZATI



GENERE

Anche nel 2021 si conferma la **prevalenza del genere maschile in tutte le tipologie di donatori**. In particolare, sia per i potenziali donatori segnalati (A.M.) che per i donatori utilizzati, si evidenzia una prevalenza del genere maschile rispettivamente del 54,3% e del 53,8%, contro il 45,7% e il 46,2% 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.

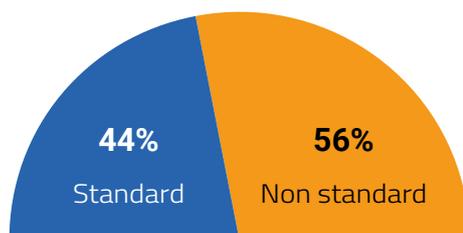
Sulla base di tali elementi, i donatori possono essere classificati in **idonei** e **non idonei**.

I donatori idonei vengono a loro volta suddivisi in donatori con categoria di rischio **standard** e **non standard** a seconda dell'assenza o meno di patologie potenzialmente trasmissibili al ricevente.

Nel 2021 tra i donatori idonei utilizzati, si registra una percentuale di rischi **standard del 44%** e una percentuale complessiva di rischi **non standard del 56%**. 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 2021 questo dato **si attesta al 28,6%** delle segnalazioni e ha determinato l'esclusione di 730 potenziali donatori.

Questo è il valore più basso registrato dal 2012 e con un trend positivo confermato per il secondo anno consecutivo. Nel 2019 infatti, la percentuale era stata del 31,1% e nel 2020 del 30,2%.

Da Nord a Sud sono state moltissime le regioni che hanno contribuito a tale risultato mostrando ampi miglioramenti nei tassi di opposizione. Tuttavia, 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*.

Al primo posto il **Veneto**, che **registra il tasso più basso di opposizioni con il 18,9%** su un totale di 249 potenziali donatori segnalati, migliorando il tasso registrato nel 2020 di oltre 4 punti percentuali.

28,6%

Il tasso
di opposizione
nel 2021

730

I mancati
donatori causa
opposizione

-1,6%

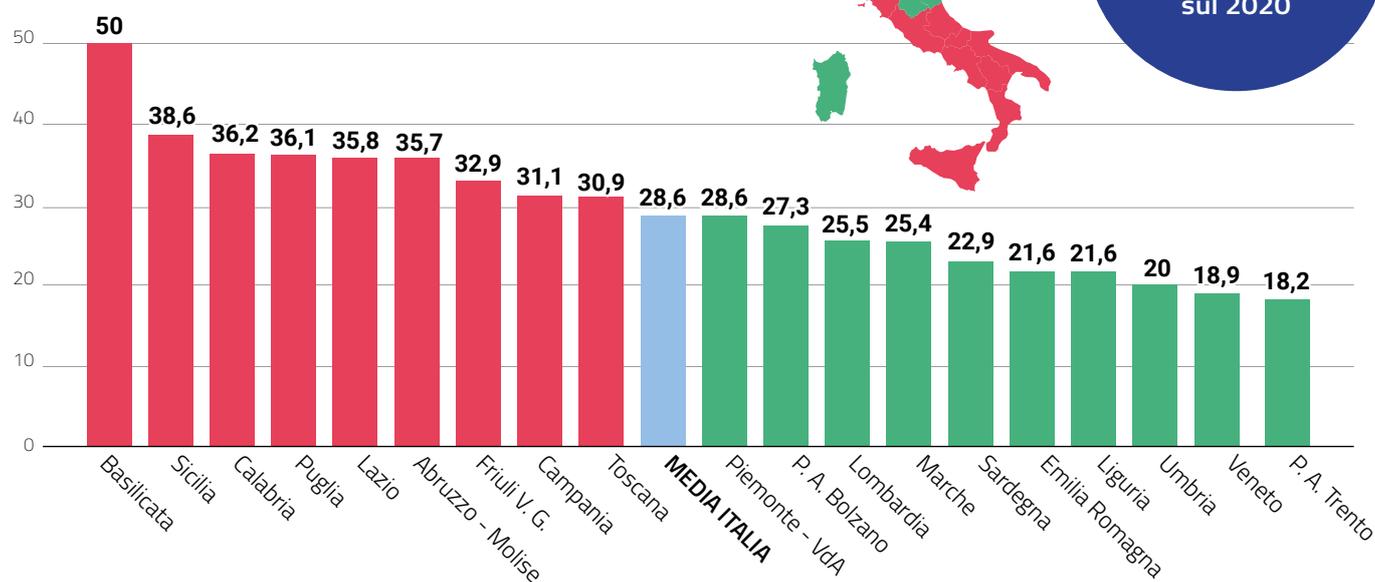
Le opposizioni
sul 2020

IL CONFRONTO TRA LE REGIONI ITALIANE

Dati %

■ Regioni sopra la media

■ Regioni sotto la media



LE DONAZIONI A CUORE FERMO

Nel 2021 l'attività di donazione a cuore fermo (DCD) ha avuto una **netta ripresa** e si è assistito ad un **incremento dei numeri complessivi rispetto al 2020 con una crescita del 50,9%** dei donatori utilizzati. Anche paragonando i numeri del 2021 con quelli del 2019, anno antecedente la pandemia Covid-19, si registra comunque un incremento del 25% degli utilizzati.

La crescita rispetto al 2020 si evidenzia per entrambe le tipologie DCD non controllata (uDCD) e controllata (cDCD). Tuttavia, confrontando l'attività sulla singola tipologia rispetto al 2019 pre-pandemia, la donazione uDCD risulta in leggero calo, mentre la donazione cDCD è comunque in aumento, con 80 donatori utilizzati (corrispondenti all'80% dei potenziali donatori cDCD del 2021).

L'età dei donatori utilizzati si è ulteriormente innalzata con una mediana di 67 anni nei cDCD. Le patologie che hanno portato alla donazione controllata dopo limitazione dei trattamenti in terapia intensiva sono prevalentemente l'encefalopatia post-anossica e l'ictus emorragico.

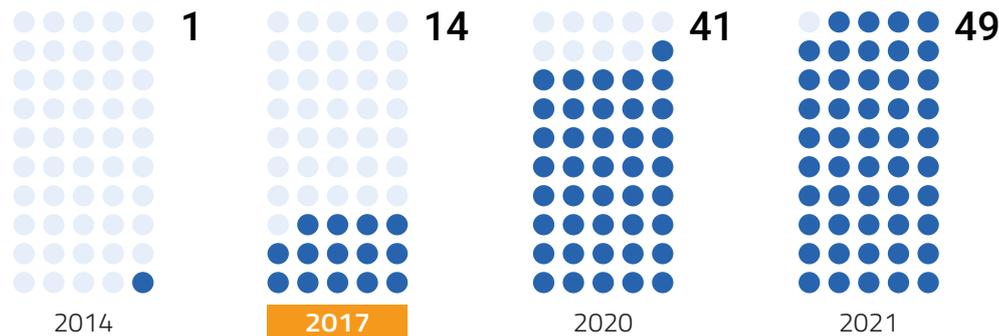
Pur trattandosi quindi della stessa popolazione di pazienti con lesione cerebrale acuta devastante, la potenzialità di donazione in morte encefalica (DBD) non è in alcun mondo ridotta dalla donazione cDCD che avviene comunque nel nostro Paese dopo una degenza e un trattamento intensivo molto più prolungato rispetto allo sviluppo e diagnosi di morte encefalica e conseguente donazione DBD.

È in aumento il prelievo dei polmoni durante perfusione regionale normotermica con una percentuale di utilizzo del 54%, valore in crescita rispetto allo scorso anno. Rimane invece da incrementare la donazione di solo polmone, effettuabile, senza necessità di perfusione regionale, in tutti gli ospedali che non dispongono della tecnologia ed esperienza del supporto circolatorio extracorporeo (ECMO). Questo è un importante obiettivo di sensibilizzazione e formazione per il personale del pronto soccorso, dell'area critica e dei sistemi regionali che possono favorire la disponibilità in caso di possibile donazione dei centri di trapianto polmonare della stessa regione o delle regioni vicine.



Vi è stato comunque un notevole aumento del numero dei centri che effettuano segnalazione di potenziali donatori DCD con ben 8 strutture in più rispetto al 2020: ad oggi sul territorio italiano ci sono 49 centri che hanno effettuato almeno una segnalazione DCD in 7 regioni rispetto ai 14 attivi nel 2017, anno di avvio del **“Programma Nazionale Perfusione”**, e ad un solo centro pilota fino al 2014.

LA CRESCITA DEI CENTRI IN ITALIA



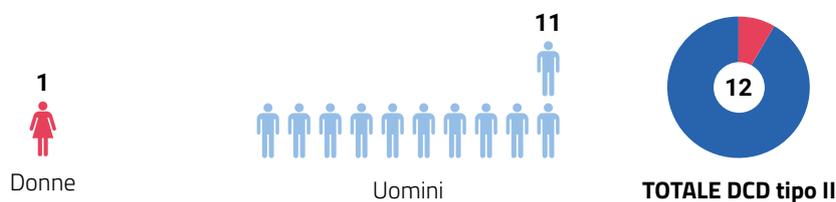
La possibilità di perfusione *ex situ* degli organi, in continuità con la perfusione regionale normotermica in *situ* nel donatore, permette una migliore valutazione funzionale degli organi addominali e il contenimento del danno ischemico, solo parzialmente limitabile nelle fasi *pre-mortem* e durante i 20 minuti minimi di accertamento. Una disponibilità diffusa e un’esperienza condivisa tra centri sempre più numerosi richiede un investimento tecnologico specifico e di risorse umane basato su dati e valutazioni di costo-beneficio. Il *dataset* per la raccolta di questi dati di attività a livello nazionale è uno strumento creato ad *hoc* per fotografare l’utilizzo della perfusione in tutte le regioni, sia per gli organi da donatore DCD che per quelli da donatore DBD.

Alla maggiore diffusione e incremento della donazione DCD hanno probabilmente dato un contributo le attività formative regionali e nazionali, regolarmente effettuate con metodologie miste di simulazione anche da remoto durante la pandemia. Il recente parere del Comitato Nazionale per la Bioetica e il Documento nazionale di indirizzo per il cDCD prodotto in collaborazione da CNT, SIAARTI (Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Rianimazione e Terapia Intensiva) e SITO (Società Italiana dei Trapianti d’Organo e di tessuti), potrà sicuramente dare un ulteriore impulso evidenziando la liceità e l’opportunità clinica della donazione DCD, e rendendo più omogenee e validate le procedure organizzative e tecniche peculiari di questo tipo di donazione.

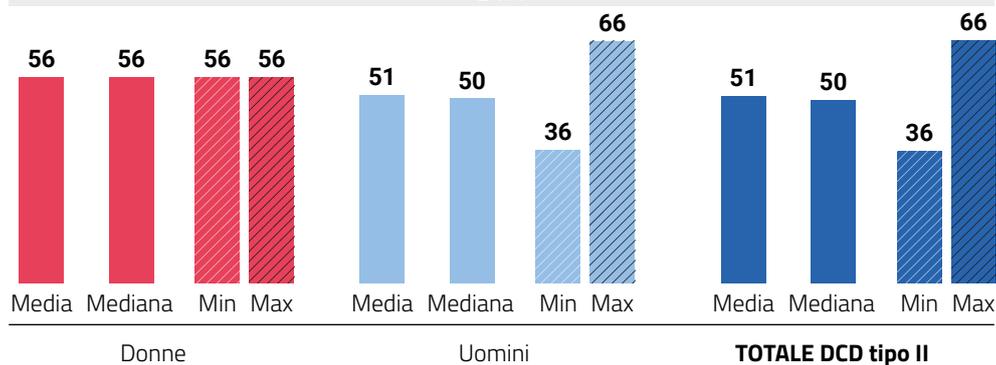
DONATORI DCD UTILIZZATI

Donazione DCD non controllata (UDCD o DCD tipo II)

GENERE

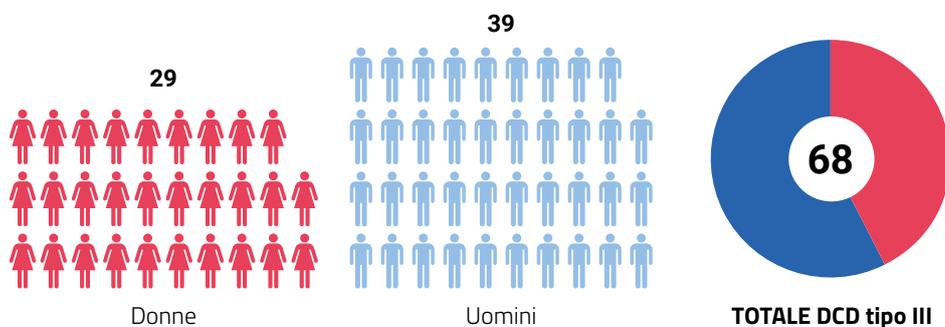


ETÀ

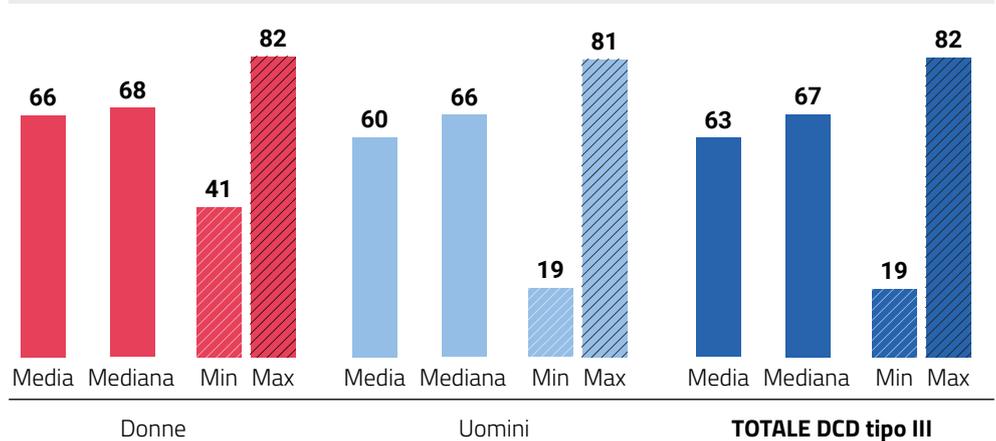


Donazione DCD controllata (CDCD o DCD tipo III)

GENERE



ETÀ



DONATORI POSITIVI AL CORONAVIRUS

Nell'anno della pandemia da SARS-CoV-2, il nostro Paese è stato il **primo al mondo** ad adottare un protocollo operativo per l'**utilizzo di organi da donatori risultati positivi al Coronavirus**. Questo primato, riconosciuto anche dalla prestigiosa rivista *American Journal of Transplantation*, ha consentito di realizzare **21 trapianti nel 2021**, la maggior parte dei quali di fegato (18) e, in misura minore, di cuore (3).

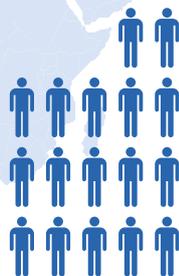
Gli interventi eseguiti nell'anno della "convivenza con il virus" si aggiungono ai 7 trapianti avvenuti negli ultimi due mesi del 2020. **In nessun caso è stata registrata la trasmissione della malattia e i trapianti sono andati tutti a buon fine**; un ulteriore segnale della totale sicurezza di questa pratica e dell'alta professionalità della nostra Rete.

I 17 donatori utilizzati nel 2021 erano risultati positivi al Coronavirus ma deceduti per altre cause, come previsto dal protocollo del CNT; **per ricevere gli organi, i pazienti dovevano essere positivi al momento del trapianto o già immunizzati** per malattia pregressa o per vaccinazione.

ITALIA
1^a AL MONDO
per l'utilizzo di organi
da donatori Covid-19
positivi



17



DONATORI
COVID-19 POSITIVI

18 fegato

21

3
cuore

TRAPIANTI

IL PROCUREMENT di organi



UNO SGUARDO D'INSIEME

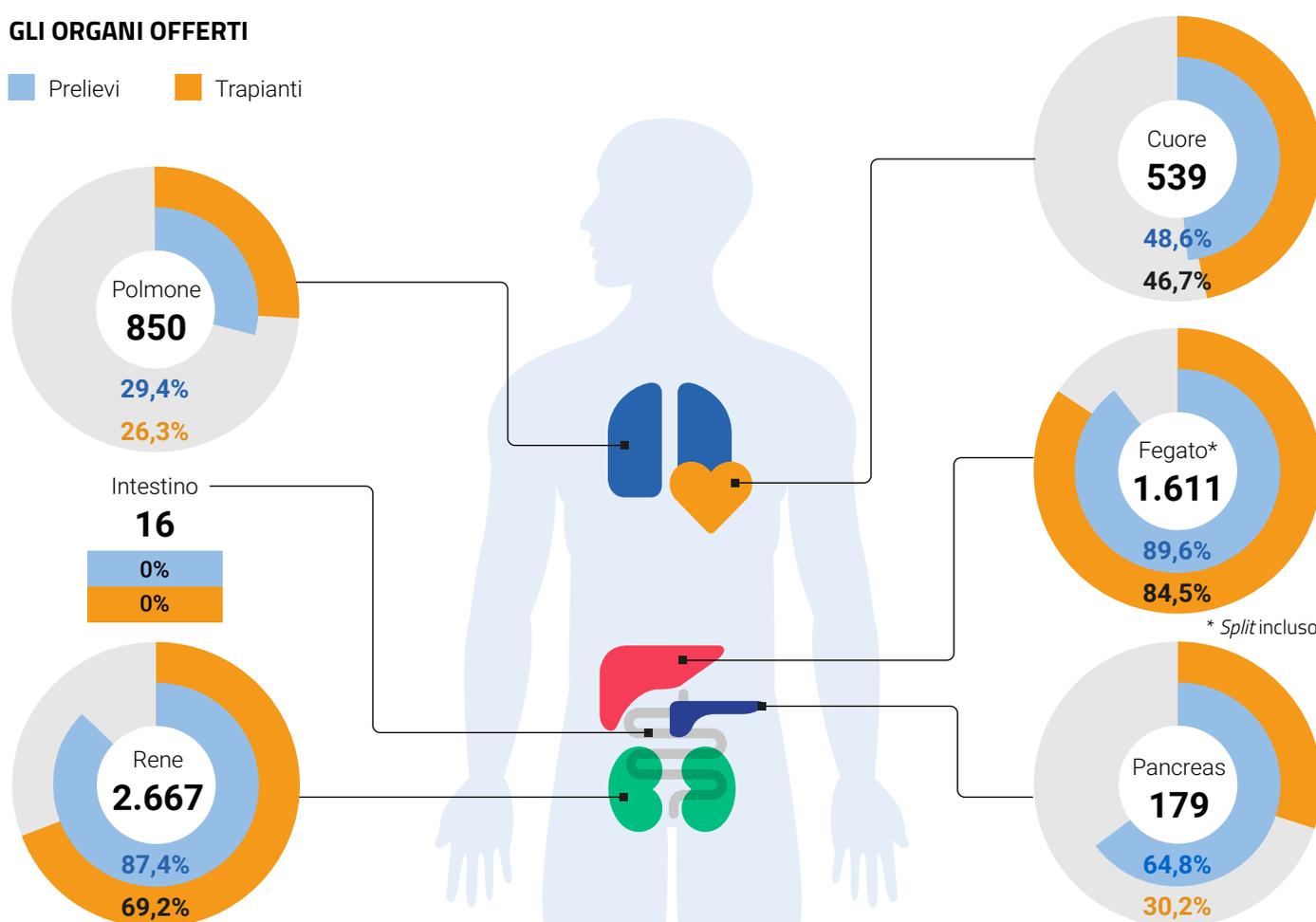
Il rapporto esistente tra il numero di organi offerti e quello di organi prelevati è correlato alla capacità di accettazione degli stessi da parte dei centri trapianto sulla base di due criteri principali: la qualità dell'organo e la composizione della lista di attesa.

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 la riduzione dell'attività di donazione e trapianto del 2020 a causa della prima ondata della pandemia, nel 2021 la Rete trapianti è riuscita a riorganizzarsi nel nuovo contesto emergenziale con un recupero completo, registrando un incremento del **12,3% nelle donazioni di organi** e del **10,4 % nei trapianti**.

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, trasferire stabilmente da un luogo a un altro. Questo spiega perchè, 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 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 2021 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. Anche in questo caso le difficoltà riscontrate nel corso del primo anno della pandemia sono state superate. 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, minimizzare gli effetti negativi da ischemia riperfusione, consentire un periodo di valutazione adeguato prima del trapianto riducendo i rischi per il ricevente e aumentare la qualità dei trapianti migliorando la funzionalità dell’organo. Inoltre, le macchine di perfusione permettono di ottimizzare i tempi di prelievo e trasporto, fasi del processo fondamentali per garantire l’allocazione dell’organo al ricevente più adeguato.

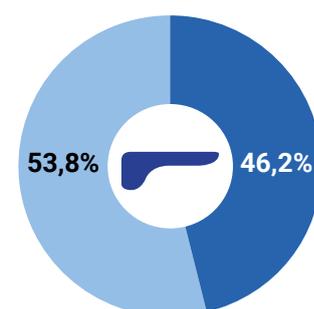
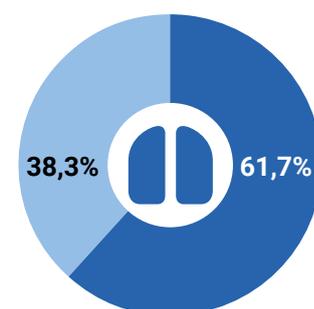
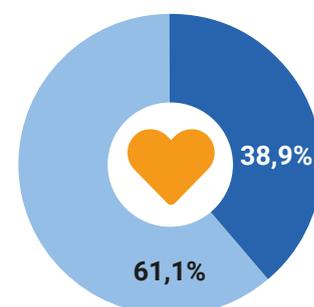
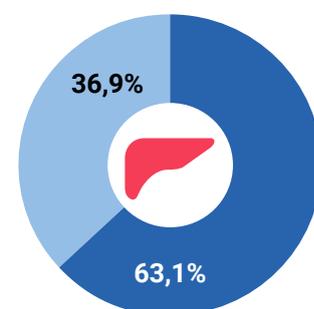
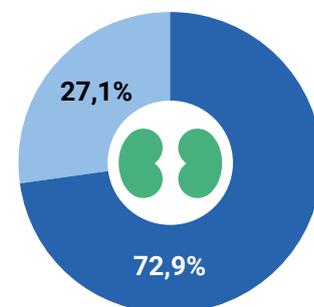
ORGANI DONATI E TRAPIANTATI

■ In regione

■ Fuori regione

Rene	Fegato*	Cuore	Polmone	Pancreas
1.847	1.361	252	224	54
1.347	860	98	86	25
500	501	154	138	29

* Split incluso



GLI INDICI DI CALDES

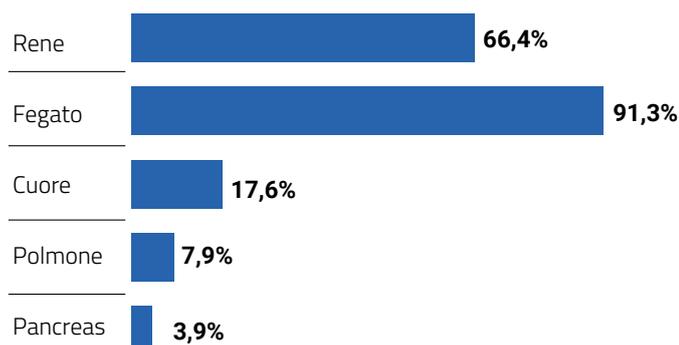
Gli indici di “Caldes” (dal nome di una località del Trentino) sono indicatori che valutano singolarmente l’organo, sia in termini di efficienza nel processo di reperimento che in quello di trapianto. Essi si collocano accanto agli indicatori più noti che misurano le performance del nostro sistema, come il tasso di donazione per milione di popolazione.

L’indice di **Caldes 1** indica i **livelli di procurement rispetto agli organi teoricamente disponibili**, estremamente diversi per singolo organo (organo procurato rispetto al totale di quell’organo teoricamente disponibile nei donatori utilizzati). Tali differenze sono ascrivibili all’esistenza di criteri più o meno stringenti affinché si possa procedere con il prelievo. È il caso del fegato *split*, del polmone, del pancreas e in misura minore del cuore che, avendo limiti clinici o anagrafici per il loro utilizzo presentano un indice di Caldес 1 inferiore agli altri organi.

L’indice di **Caldes 2** indica il **rapporto tra il totale degli organi trapiantati e quello degli organi procurati a livello regionale**. 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*. Oltre alla Sicilia, sono principalmente le regioni del Nord Italia a mostrare valori degli indici di Caldес superiori a 100 per singolo programma di trapianto: in quest’area si concentra, infatti, il maggior numero di strutture ospedaliere esistenti nel nostro Paese.

VALORI DELL’INDICE CALDES 1 PER ORGANO

Anno 2021



VALORI DELL’INDICE CALDES 2 PER ORGANO

Anno 2021



GLI SCAMBI CON I PAESI ESTERI

In assenza di riceventi compatibili sulle proprie liste di attesa, la rete trapiantologica italiana svolge un'attività di scambio con l'estero degli organi da donatori deceduti. Questa attività si basa sia su accordi bilaterali, come ad esempio quelli attivati con Grecia, Malta, Romania, Serbia e quello tra la Provincia autonoma di Bolzano e Innsbruck, sia su accordi multilaterali con altre organizzazioni europee di settore, come il *South Alliance Transplant Program (SAT)* a cui aderiscono 6 nazioni in Europa.

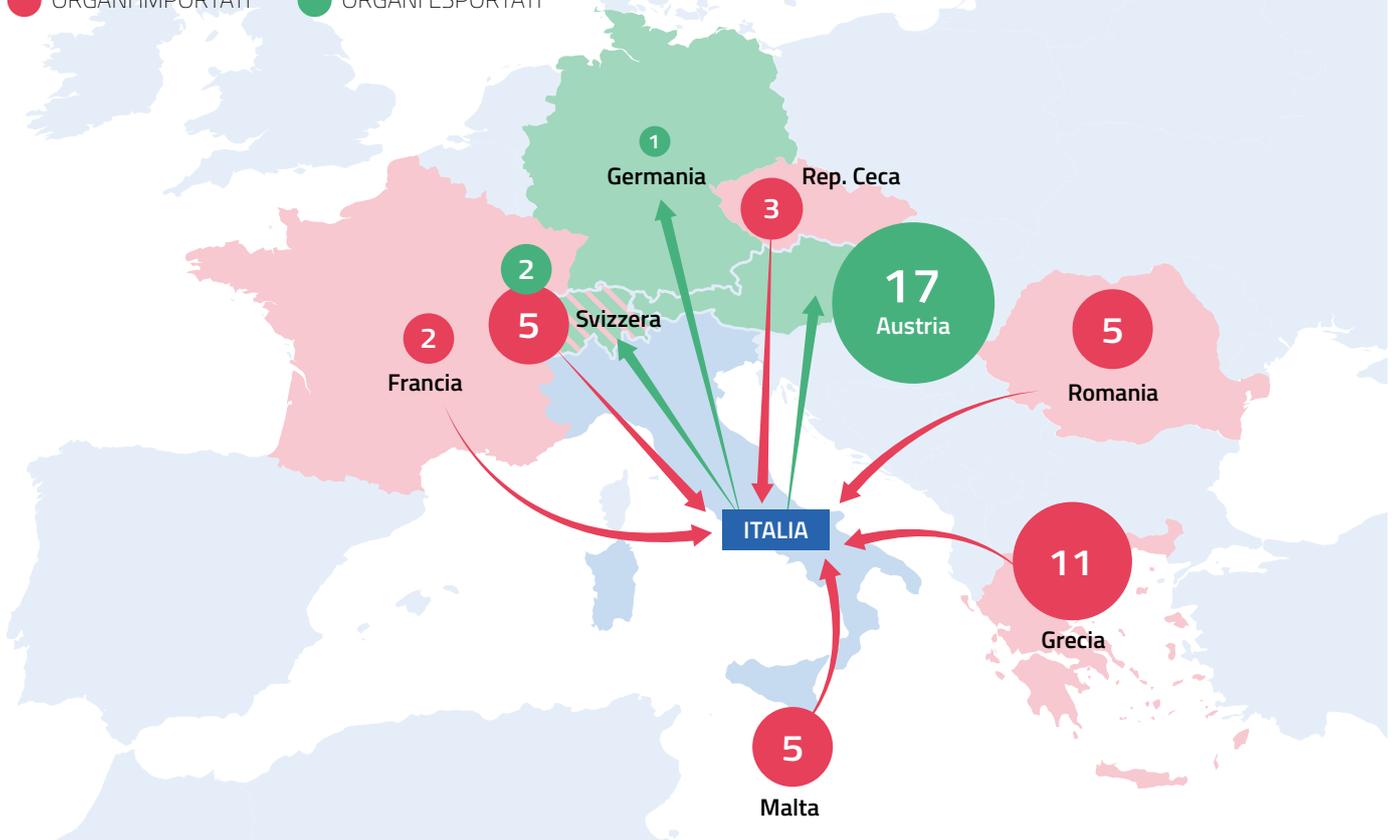
La gestione operativa di questi scambi è possibile grazie alla piattaforma web FOEDUS.

Nel 2021 l'Italia ha accettato e trapiantato 31 organi dall'estero, dato in aumento rispetto all'anno precedente, mentre **20 sono stati gli organi prelevati da donatori italiani e trapiantati in altri Paesi.**



I MOVIMENTI 2021

● ORGANI IMPORTATI ● ORGANI ESPORTATI



Gli accordi bilaterali prevedono, inoltre, l'accoglienza di un numero limitato di pazienti non residenti in Italia, che possono essere iscritti nelle liste di attesa per trapianto da donatore deceduto.

Nel 2021, sono stati **20 i pazienti residenti nei Paesi con i quali è attivo un accordo bilaterale, accolti e trapiantati in Italia.**

TRAPIANTI ESEGUITI IN ITALIA SU PAZIENTI ESTERI NEL 2021

POLMONE



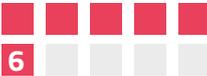
Romania



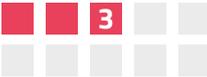
FEGATO



Grecia



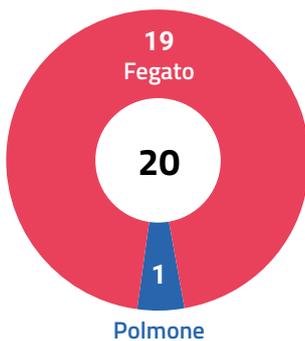
Malta



Serbia



TOTALE



LA PERFUSIONE NEI DONATORI DBD E DCD

Negli ultimi anni, le apparecchiature di perfusione hanno trovato un sempre più largo impiego nella gestione degli organi prelevati per il trapianto.

Grazie alle nuove tecniche di "perfusione *ex situ*", in ipotermia o normotermia, è possibile **migliorare la qualità degli organi per alcune ore antecedenti il prelievo e nel post trapianto**, incrementando di fatto le possibilità di successo dell'intervento.

Le modalità tecniche, l'indicazione e i criteri di utilizzo sono molteplici e in continua evoluzione, con caratteristiche, soluzioni tecnologiche e obiettivi differenti per ciascun organo.

Dal 2017, il "Programma Nazionale Perfusione", promosso dal CNT, prevede, tra le altre indicazioni, una **raccolta dei dati sulle perfusioni *ex situ*** per approfondire alcuni aspetti fondamentali collegati all'utilizzo di questi macchinari, quali: l'indicazione e i criteri di impiego nelle diverse aree di applicazione, i risultati in termini di trapiantabilità degli organi e i criteri di valutazione, l'impatto organizzativo e la valutazione in termini di *Health Technology Assessment* e di sostenibilità.

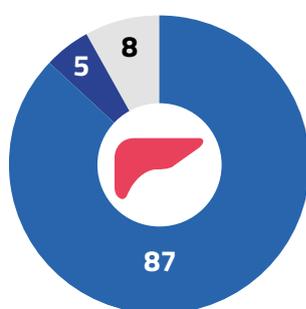
Dal 2017 al 2021 sono state registrate, oltre a quelle nei donatori a cuore fermo, le **perfusioni di 520 organi prelevati da donatori in morte encefalica, di cui 424 trapiantati (pari all'82%)**.



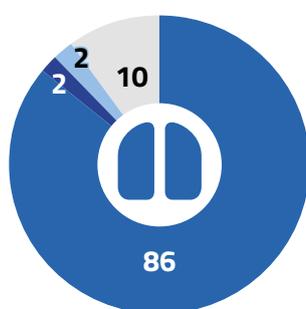
MOTIVAZIONI DELLA PERFUSIONE DELL'ORGANO INDICATE DAI CENTRI

Dati in %

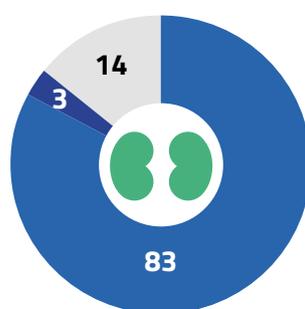
■ Ricondizionamento, valutazione ■ Valutazione, trasporto ■ Trasporto ■ Trasporto, ragioni organizzative



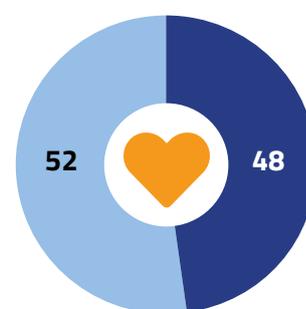
FEGATO



POLMONE



RENE



CUORE

IL TRAPIANTO di organi



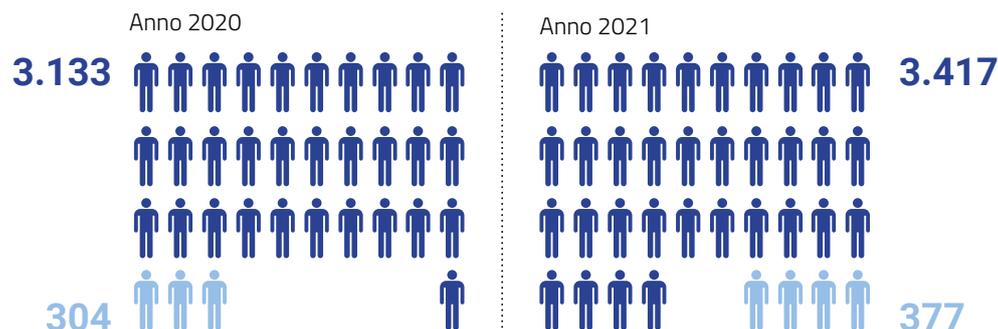
LA FOTOGRAFIA DEL 2021

Mentre il 2020 si era concluso con una netta riduzione dei trapianti (sensibile ma contenuta per il programma da donatore deceduto, molto significativa per quello da vivente), quale conseguenza della pandemia, **nel 2021**, anno della convivenza con il virus e della massiccia campagna vaccinale, **si registra un'inversione di tendenza**. Infatti, **i trapianti eseguiti da donatore deceduto sono stati 3.417** rispetto ai 3.133 del 2020 (+9%); **quelli da donatore vivente sono stati 377**, contro i 304 dell'anno precedente (+24%). Il numero complessivo di trapianti da donatore deceduto ha subito un incremento notevole attestandosi su valori pre-pandemia tali da raggiungere il terzo migliore risultato di sempre. In particolare, risulta evidente come **l'attività sia rimasta costante nelle settimane dell'anno senza che si siano registrate oscillazioni significative imputabili alle variazioni del quadro epidemiologico**, come avvenuto nel 2020. Tali risultati sono stati possibili grazie ad una migliore organizzazione e pianificazione delle attività della Rete trapiantologica, pur in stato di emergenza, e all'implementazione di fattori correttivi introdotti dal CNT in collaborazione con la *Second Opinion* infettivologica, i CRT e i centri trapianto.

In particolare, **l'aggiornamento costante del protocollo sulle misure di prevenzione e trasmissione del virus SARS-CoV-2 attraverso il trapianto di organi e tessuti ha consentito di poter utilizzare in massima sicurezza un maggior numero di organi da donatori positivi al Covid-19**. Il programma da donatore vivente ha registrato anch'esso un ottimo risultato sia per i riceventi adulti che per quelli pediatrici.

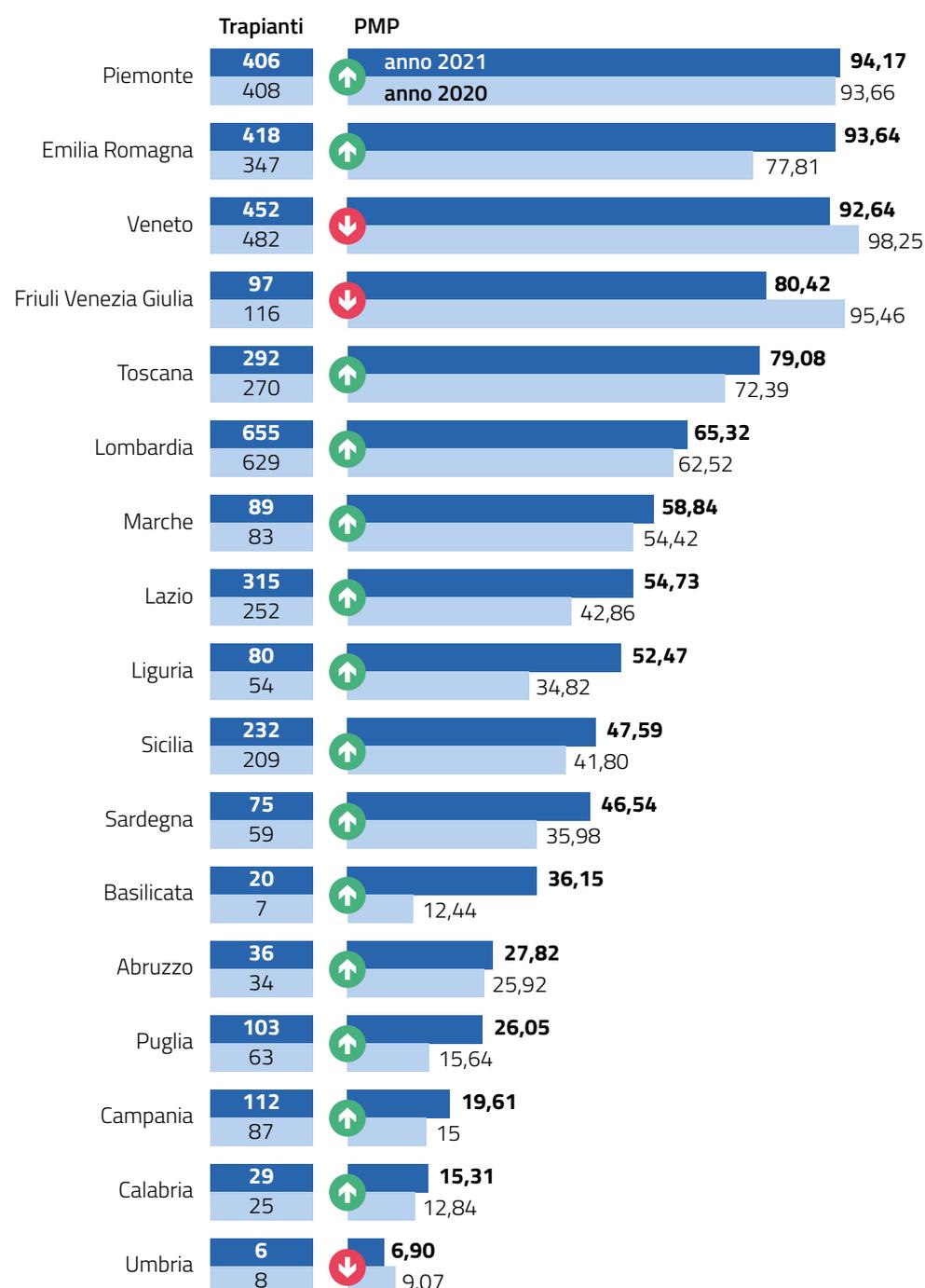
I TRAPIANTI ESEGUITI NEL 2021

● Da donatore DECEDUTO ● Da donatore VIVENTE



La ripresa nel 2021 è ben evidente anche nel numero di trapianti per milione di persone (PMP) a livello nazionale, pari a 57,29 interventi PMP (+10,37%). Nel dettaglio però emerge che in alcune regioni del Centro-Sud, sebbene si registri un incremento incoraggiante rispetto al 2020, il numero di trapianti PMP rimane ancora al di sotto della media nazionale. Da evidenziare il dato registrato in Basilicata, che risulta triplicato (36,15 trapianti PMP) rispetto all'anno precedente (12,44); decisamente migliorabile, invece, la performance dell'Umbria.

LA CLASSIFICA PMP 2021



I TRAPIANTI DA DONATORI A CUORE FERMO

Nel 2021 l'attività di trapianto effettuata con organi da donatore a cuore fermo (DCD) è aumentata del **42,9%** rispetto al 2020, anno in cui le donazioni e i trapianti si sono ridotti a causa della pandemia Covid-19. Il dato ulteriormente positivo da evidenziare è **l'incremento del 5,1% rispetto al 2019, anno pre-pandemia**.

Mentre l'attività da donatore a cuore fermo non controllato (uDCD) rimane sostanzialmente stabile, si rileva un incremento più considerevole per quella da DCD controllato (cDCD).

La percentuale di utilizzo degli organi prelevati rispetto ai potenziali donatori, rimane superiore nel cDCD con l'86% per il rene e il 91% per il fegato, evidenziando una netta crescita dei trapianti di quest'ultimo.

I centri che nel 2021 hanno effettuato trapianti da DCD sono 17, distribuiti in 6 regioni; il 95% degli organi prelevati viene trapiantato nella regione che ha segnalato il donatore.

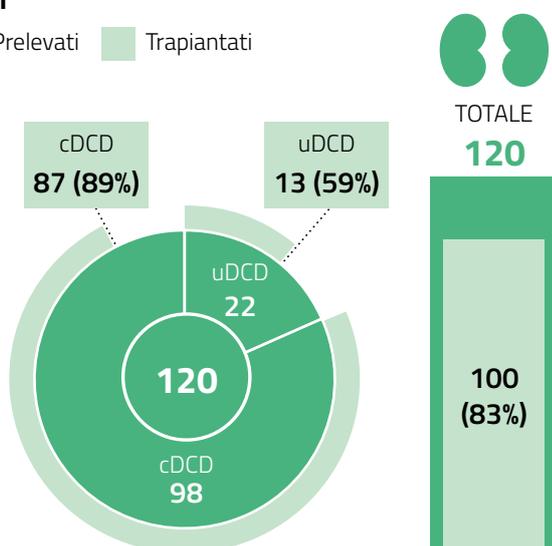
L'*outcome* dei trapianti da DCD è complessivamente buono, per lo più sovrapponibile a quello da DBD, in particolare per gli organi da cDCD. La crescita e la qualità dei trapianti da donatore a cuore fermo rappresenta così, anche in Italia, una significativa opportunità di incremento del numero complessivo dei trapianti e di diminuzione delle liste di attesa in particolare di rene, fegato e polmoni.



RAPPORTO TRA ORGANI PRELEVATI E TRAPIANTI DA DONATORE DCD

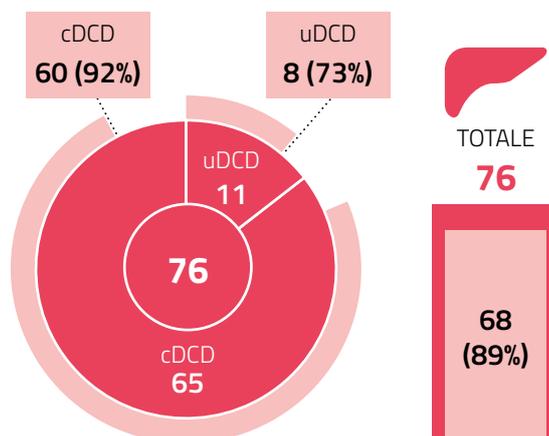
RENI

■ Prelevati ■ Trapiantati



FEGATI

■ Prelevati ■ Trapiantati



I TRAPIANTI DI RENE

I trapianti di rene eseguiti in Italia nel 2021 sono stati **2.043**. Nel dettaglio, **i trapianti da donatore deceduto sono stati 1.702** (128 di rene doppio e 59 i combinati con altro organo) **e quelli da donatore vivente 341**. Rispetto al 2020 si registra un recupero dell'attività (+7%) a conferma che nel 2021 le restrizioni sul Sistema Sanitario Nazionale dovute alla pandemia Covid-19 si sono notevolmente ridotte grazie alla campagna di vaccinazione. **I pazienti che hanno ricevuto il trapianto da donatore deceduto nel 2021 hanno atteso mediamente in lista 24,2 mesi, quelli in età pediatrica 16,8 mesi.**

I CENTRI

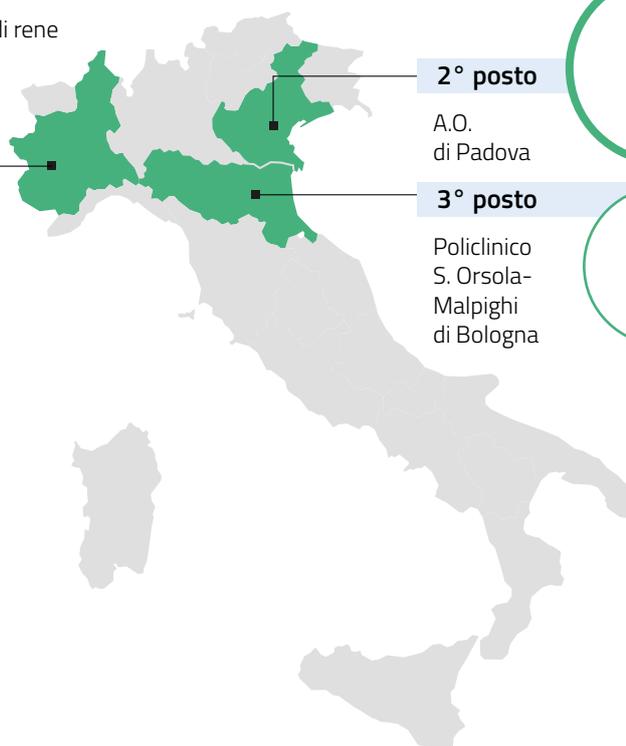
Il programma di trapianto di rene da donatore deceduto dell'**A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino** conferma la sua **leadership nazionale anche nel 2021 con 170 interventi effettuati** (+1 rispetto al 2020) a cui fanno seguito l'A.O. di Padova con 123 interventi (+16 rispetto al 2020) e il Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna con 88 interventi (+18 rispetto al 2020).

IL PODIO

○ Numero di trapianti di rene

1° posto
A.O.U.
Città della Salute
e della Scienza
di Torino

170



2° posto

A.O.
di Padova

123

3° posto

Policlinico
S. Orsola-
Malpighi
di Bologna

88

2.043
I trapianti di rene
nel 2021

Da donatore
deceduto
1.702
341
Da donatore
vivente

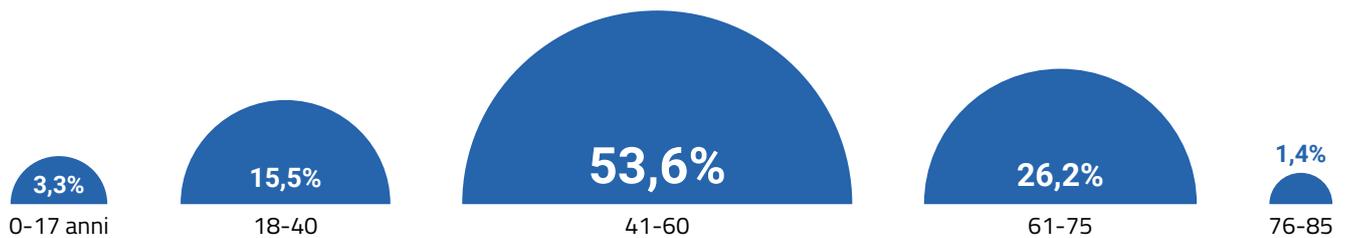
+7%
La variazione
sul 2020

Da evidenziare inoltre le ottime performance dell'A.O. San Camillo-Forlanini di Roma in cui sono stati effettuati 21 trapianti in più rispetto al 2020, del Policlinico di Bari e del Presidio Ospedaliero Umberto I di Ancona, entrambi con un incremento di 18 interventi rispetto all'anno precedente.

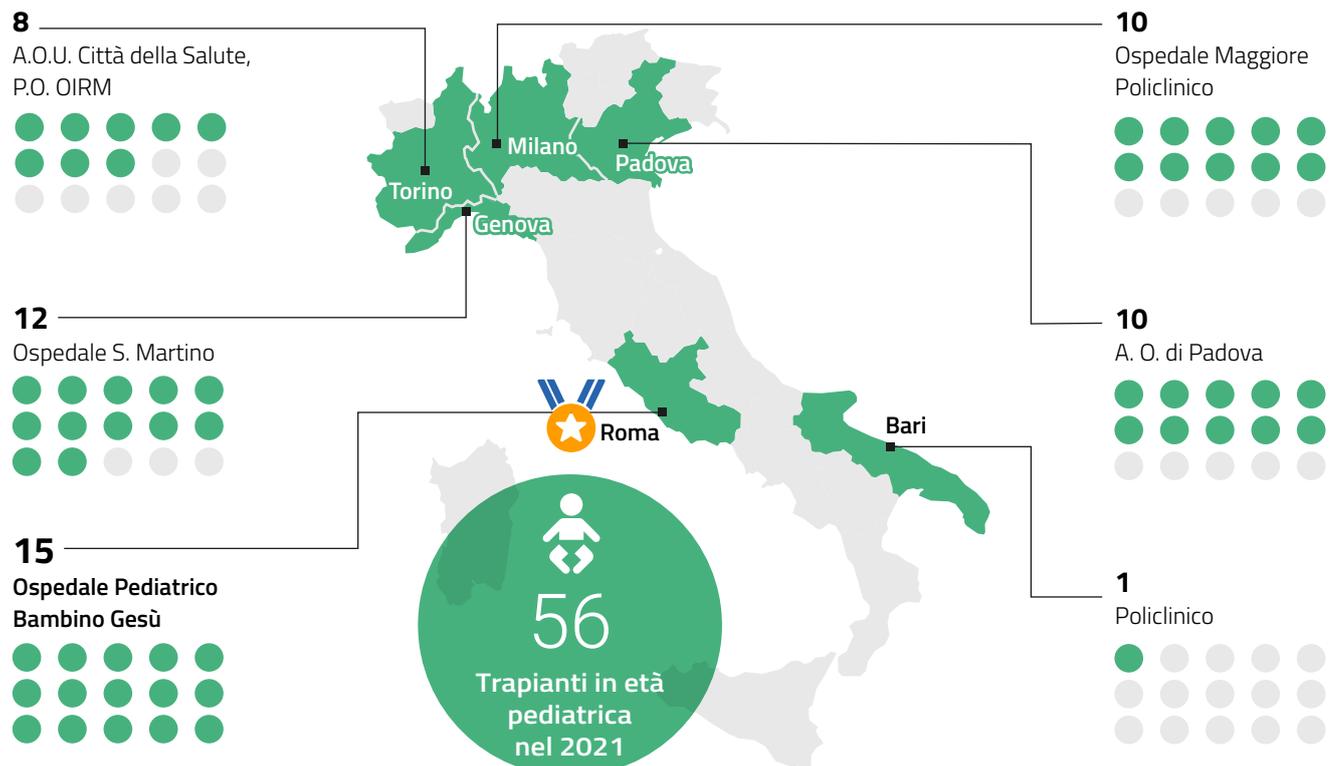
ETÀ

Anche nel 2021 più della metà dei pazienti trapiantati (53%) aveva un'età compresa tra 41 e 60 anni, seguiti dalla fascia 61-75 anni (26%). I trapianti da donatore deceduto in età pediatrica (0-17 anni) sono stati 56. L'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma (15 interventi), l'Ospedale S. Martino di Genova (12 interventi), l'Ospedale Maggiore Policlinico di Milano e l'A.O. di Padova (entrambi con 10 interventi) sono i centri con la maggiore attività in questo ambito.

I TRAPIANTI DI RENE PER FASCE D'ETÀ



I TRAPIANTI DI RENE IN ETÀ PEDIATRICA: SUDDIVISIONE PER CENTRI



REGIONI E PAZIENTI

Tra le regioni con un programma di trapianto attivo, quelle in cui si registra una più intensa **mobilità extraregionale**, con **percentuali più elevate di trapianti a favore di propri cittadini eseguiti fuori regione sono la Campania (59%), la Puglia (47%) e la Sicilia (19%).**

Al contrario, **il Veneto, il Piemonte e l'Emilia Romagna** sono le regioni in cui è stato registrato il **numero maggiore di trapianti a favore di pazienti non residenti.**

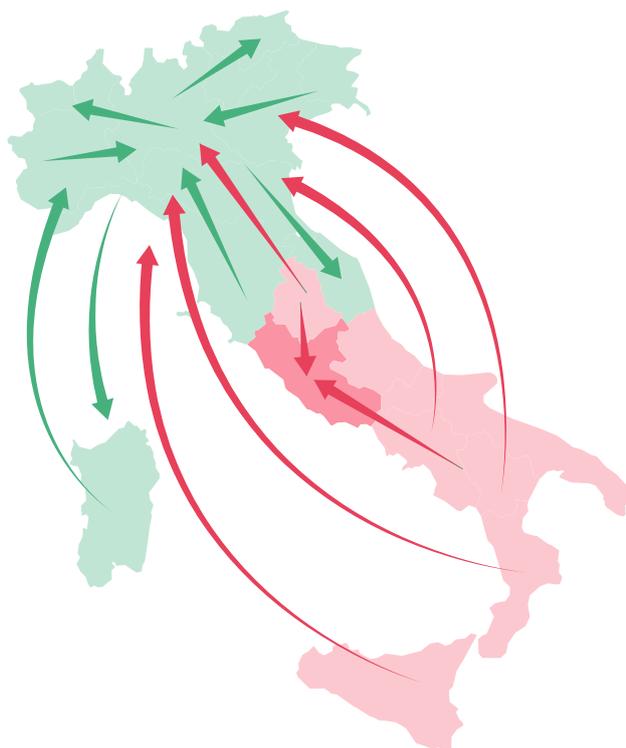
La regione di gran lunga più "accogliente" risulta il Veneto, dove nel 2021 più della metà dei trapianti (128 su 246) sono stati eseguiti in pazienti provenienti da altre regioni.

Occorre evidenziare che i pazienti residenti nelle regioni della macroarea Nord (Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Marche, Province autonome di Trento e Bolzano, Piemonte, Sardegna, Toscana, Valle d'Aosta, Veneto) "migrano" quasi esclusivamente nelle regioni adiacenti, mentre i pazienti della macroarea Sud che sono trapiantati in regioni diverse da quelle di residenza (Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia) effettuano il trapianto quasi esclusivamente (216 su un totale di 274) nelle regioni della macroarea Nord, mentre il resto si concentra negli ospedali del Lazio.

LA MOBILITÀ TRA LE REGIONI

MACROAREA NORD

I pazienti "migrano" quasi solo in regioni adiacenti



MACROAREA SUD

I pazienti "migrano" al Nord o nel Lazio

REGIONI ACCOGLIENTI

1^a

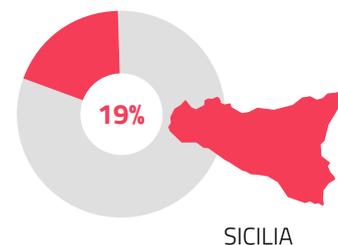
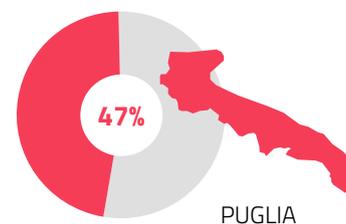
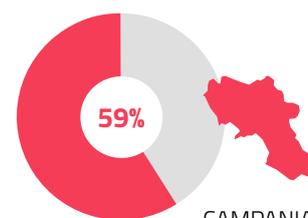
VENETO

2^a

PIEMONTE

3^aEMILIA
ROMAGNA

REGIONI CON INTENSA MOBILITÀ EXTRAREGIONALE



TRAPIANTI DA VIVENTE

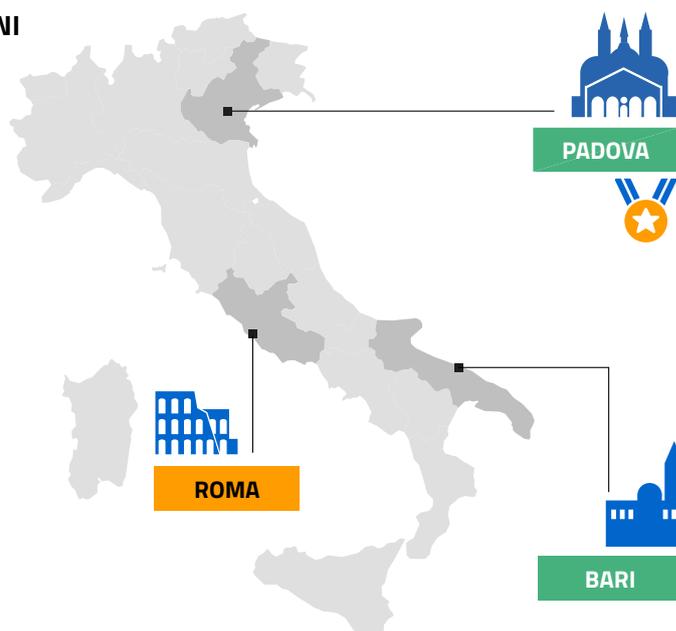
Dopo l'inevitabile frenata del 2020, quando per effetto delle forti limitazioni di risorse a causa della pandemia Covid-19 molti ospedali hanno dovuto ridurre e, in alcuni casi, sospendere i programmi di trapianto di rene da vivente, nel 2021 si è registrato un notevole incremento di quest'attività. Non solo sono stati raggiunti i livelli pre-pandemia, ma addirittura **è stato stabilito il record di trapianti da vivente con un dato mai ottenuto prima: 341 interventi. Padova si conferma il centro con il maggior volume di attività con 49 trapianti effettuati.** Al Sud, il Policlinico Universitario di Bari mantiene il primato, mentre vanno segnalati i centri di Torino, Bologna e il Policlinico Gemelli di Roma per aver superato la quota di 20 trapianti da vivente in un anno.

Anche il programma *cross-over* nazionale e internazionale nel 2021 ha ripreso la sua regolare attività dopo che la pandemia aveva determinato la sospensione della valutazione di catene *cross-over* elaborate grazie alla segnalazione di un donatore samaritano. Nel 2021 questo programma attraverso i reni di 3 donatori deceduti ha permesso di utilizzare 5 coppie da vivente ed effettuare 8 trapianti. Per quanto riguarda il *cross-over* internazionale, si è potuto effettuare solo un *match-run* tra coppie italiane/spagnole e portoghesi, portando all'utilizzo di una sola coppia italiana. I centri trapianto coinvolti sono stati Malaga e Roma Gemelli. Il numero dei pazienti iscritti nel programma DEC-K (*DECEased-Kidney*) nazionale alla fine del 2021 è 11.

LE MIGLIORI PRESTAZIONI

■ Centri con intenso volume di attività

■ Centri coinvolti nel *cross-over* internazionale



I TRAPIANTI DI FEGATO

Se resistenza e resilienza hanno caratterizzato il 2020, il 2021 è stato l'anno delle conferme e della ripartenza. **L'attività di trapianto di fegato da donatore deceduto è aumentata toccando quota 1.359 interventi nel 2021, il 15% in più rispetto al 2020 (1.182)**; non solo è stato recuperato il 7% di attività persa nell'anno della pandemia ma c'è stato un ulteriore incremento dell'8%. Il 2021 registra così livelli di attività mai raggiunti in precedenza. Il tempo medio di attesa (TMA) dei trapianti eseguiti nel 2021 (adulti e pediatrici) in condizioni standard è stato di 5 mesi, non molto differente dai 4 mesi del 2020 in cui erano inclusi anche i trapianti in urgenza.

I CENTRI

L'attività di trapianto della macroarea Nord, dove si trova il 60% dei centri, è aumentata dell'**8,4%** rispetto all'anno precedente. In particolare, **l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino si conferma il primo centro in Italia per numero di trapianti di fegato effettuati** (158, stabile rispetto al 2020). Si conferma centro ad alto volume l'A.O.U. di Pisa con 157 interventi (+10% sul 2020) seguito dal **Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna** che, con 105 trapianti, ha ottenuto un ottimo risultato nel 2021 (+14% sul 2020). Da sottolineare la **ripresa dell'attività di trapianto nella macroarea Sud in cui è stato registrato un incremento del 42%**. In particolare, si segnalano l'A.O. San Camillo-Forlanini di Roma con 61 trapianti, di cui il 18% eseguiti in convenzione per la lista della regione Basilicata (+79% sul 2020), l'Is.Me.TT. di Palermo e l'A.O. Cardarelli di Napoli con, rispettivamente, 84 (+40% sul 2020) e 40 interventi (+29% sul 2020).

IL PODIO

○ Numero di trapianti di fegato



ETÀ

Quasi la metà dei pazienti trapiantati (pari al 49%) è compresa nella fascia 41-60 anni; tale percentuale indica che i riceventi sono mediamente giovani. Tuttavia, nel 39,1% 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 eseguiti inoltre 73 trapianti nella fascia di età 0-17 anni, un numero superiore rispetto all'anno passato (+19,7%).

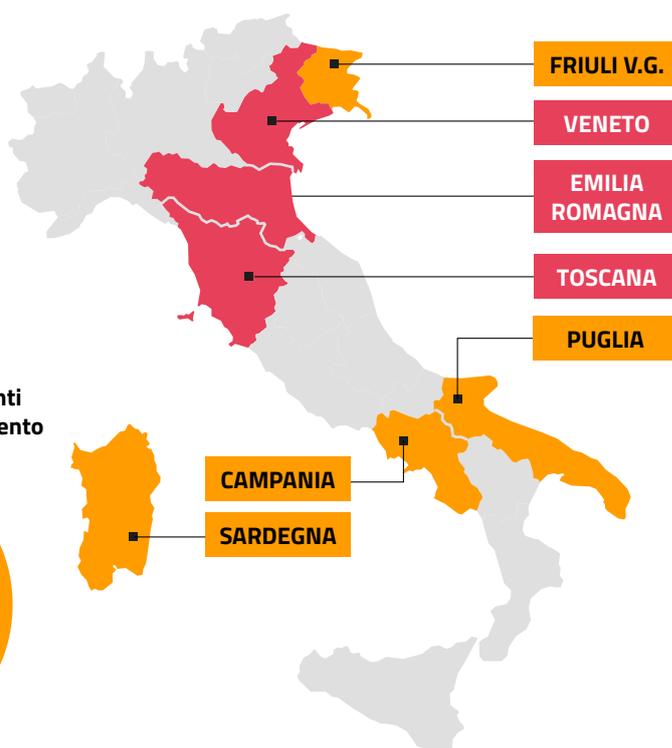
REGIONI E PAZIENTI

Circa tre quarti (74%) dei trapianti eseguiti nel 2021 hanno riguardato pazienti residenti nella regione sede dell'intervento, il restante 26% è invece riconducibile a un tendenziale gradiente di mobilità da Sud verso Nord. In termini percentuali la quota maggiore di trapianti che hanno coinvolto pazienti provenienti da altre regioni si è registrata in Veneto (46,6%), Toscana (36,9%) ed Emilia Romagna (34,4%), mentre Puglia, Campania, Sardegna e Friuli Venezia Giulia hanno trapiantato esclusivamente pazienti residenti nel proprio territorio.

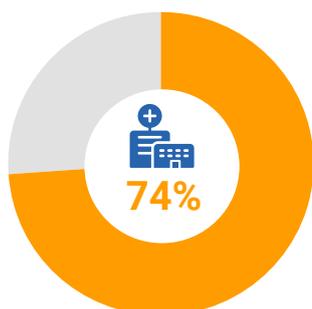
LA MOBILITÀ

Regione
accogliente

Regione
che ha trapiantato
solo pazienti residenti



Trapianti su pazienti residenti
nella regione sede dell'intervento



I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ

5,4%

0-17 anni

6,5%

18-40

49%

41-60

39,1%

61-75

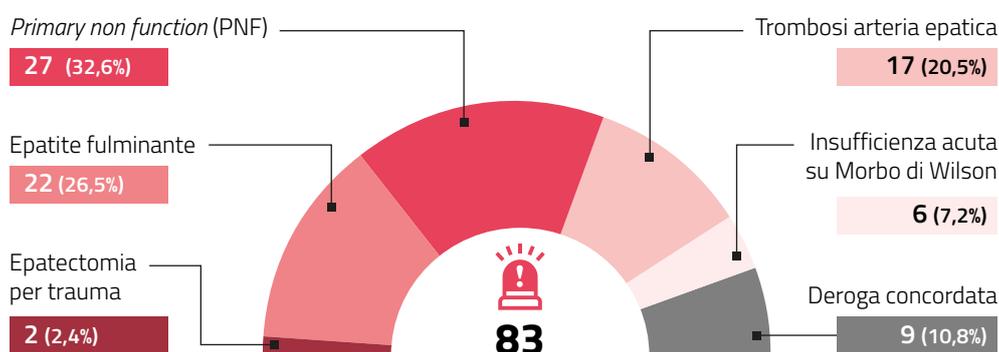
0

76-85

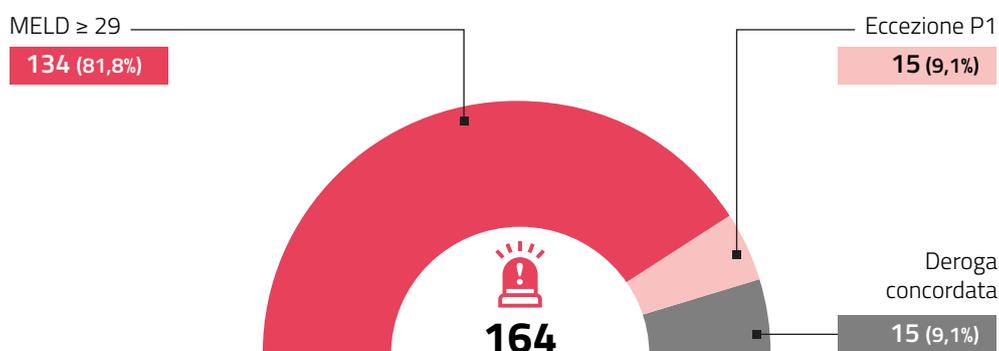
I PROGRAMMI NAZIONALI DI TRAPIANTO

I programmi nazionali di trapianto di fegato sono quelli gestiti direttamente dal CNT. Nel 2021 sono stati eseguiti **83 trapianti in super-urgenza nazionale** (di cui 12 pediatrici, 11% in deroga ai criteri vigenti; il 6% dell'attività di trapianto di fegato del 2021) e **164 trapianti in urgenza di macroarea** (9% in deroga ai criteri vigenti; il 12% dell'attività di trapianto di fegato del 2021), **pari al 18,1% dell'attività di trapianto di fegato totale**.

URGENZE NAZIONALI



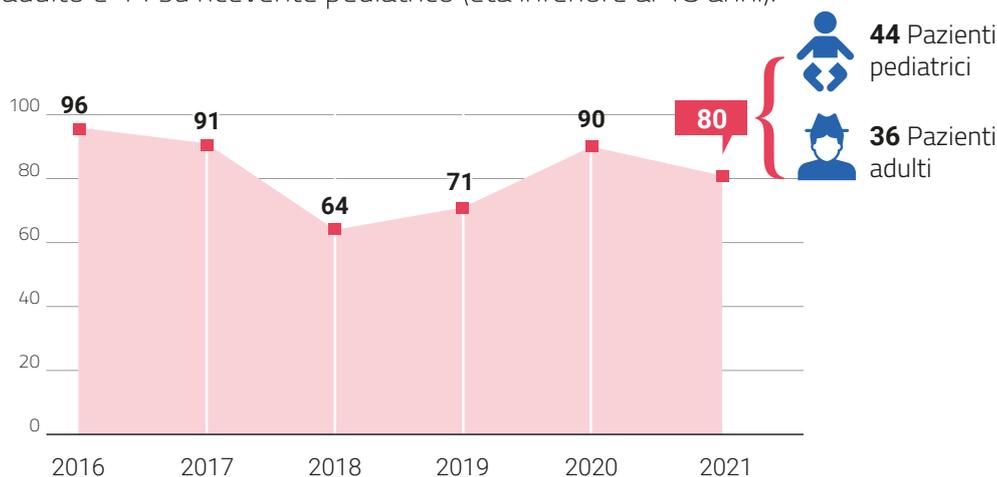
URGENZE DI MACROAREA



Il TMA al trapianto per la lista adulta in super-urgenza nazionale (calcolato al netto delle sospensioni in lista) **è stato di 1,9 giorni, mentre quello in urgenza di macroarea è stato in media di 5,5 giorni** con differenze significative nelle due macroaree. Ciò è dovuto ad una richiesta più elevata di questo programma di trapianto e della sua maggiore sensibilità alla scarsa disponibilità di organi nonché al diverso *procurement* regionale. **Il TMA al trapianto per la lista pediatrica in super-urgenza nazionale** (calcolato al netto delle sospensioni in lista) è stato di 4,4 giorni. I tempi di attesa più lunghi rispetto all'adulto sono dovuti ad una maggiore difficoltà del *match* donatore-ricevente.

SPLIT-LIVER

Il 2021 ha registrato una lieve flessione dell'attività di trapianto con tecnica *split-liver* (80 procedure, -11% rispetto al 2020) mantenendosi comunque su livelli più elevati rispetto al biennio precedente la pandemia. Dalle 80 procedure di *split-liver*, sono stati eseguiti 36 trapianti su ricevente adulto e 44 su ricevente pediatrico (età inferiore ai 18 anni).



SPLIT-LIVER

5,9%

dell'intera attività di trapianto di fegato



-11%

sul 2020

PROGRAMMA NAZIONALE PEDIATRICO

Sono stati **88** (74 da donatore deceduto e 14 da donatore vivente) i trapianti di fegato realizzati nel 2021 nell'ambito del Programma Nazionale Pediatrico (PNP), **+5% rispetto al 2020**. Di quelli realizzati a partire da un donatore deceduto, 45* sono stati eseguiti con procedura *split-liver*, mentre i restanti 29 con fegato intero. Il TMA al trapianto è stato di **5,4 mesi simile a quello della lista adulta**. Nell'ambito del PNP, l'ospedale di Bergamo è quello con il maggior numero di trapianti da donatore deceduto (34, +54% rispetto al 2020); seguono l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma (19), l'A.O. di Padova (9), l'A.O.U. Città della Salute P.O. San Giovanni Battista (8), l'Is.Me.TT. di Palermo (3) e l'Ospedale Maggiore Policlinico di Milano (1).

*Un ricevente era iscritto nel PNP ma aveva un'età maggiore di 18 anni.

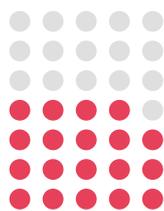
IL PODIO

34



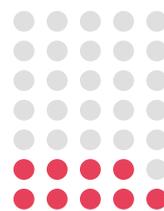
Ospedale di Bergamo

19



Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma

9



A.O. di Padova



88

Trapianti eseguiti nell'ambito del PNP



+5%

sul 2020

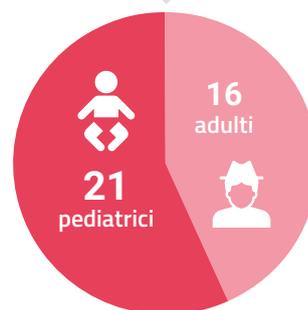
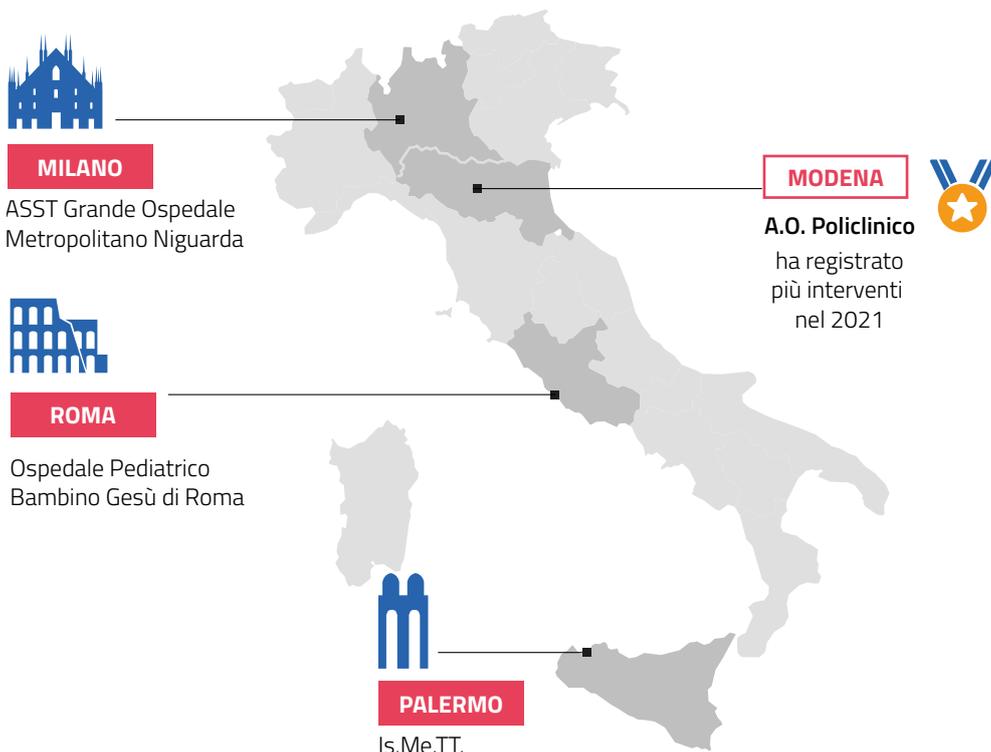
L'ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE

L'attività di trapianto da donatore vivente, nel 2021, è cresciuta in maniera significativa (+85%), raggiungendo livelli mai ottenuti in precedenza. L'incremento ha riguardato soprattutto l'attività adulta che ha registrato dati record rispetto agli anni precedenti. Sono stati eseguiti 37 trapianti su scala nazionale, 21 dei quali pediatrici (57%, 14 in lista PNP, 7 fuori dalla lista PNP, +31%) e 16 adulti (43%, +300%). L'attività di trapianto da donatore vivente continua, pertanto, a rappresentare una quota importante, soprattutto in ambito pediatrico.

I centri con il maggior volume di **attività pediatrica** dal 2012 al 2021, sono l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma (67) e l'Is.Me.TT. di Palermo (65) in cui sono stati registrati 7 trapianti pediatrici in più (70%) rispetto al 2020. Per quanto riguarda l'**attività adulta**, sempre nel periodo 2012-2021 i centri con il numero più elevato di trapianti eseguiti sono l'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano (28) e l'Is.Me.TT. di Palermo (14). Nel 2021 l'A.O. Policlinico di Modena è quella che ha registrato più interventi (7), seguita dall'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano (4).

I CENTRI CON MAGGIOR NUMERO DI TRAPIANTI DI FEGATO DA VIVENTE

Periodo 2012-2021



I TRAPIANTI DI CUORE

Nel 2021 sono stati effettuati complessivamente 252 trapianti di cuore rispetto ai 238 del 2020, **con un incremento dell'attività del 5,9%.**

La quota dei trapianti cardiaci combinati con altri organi è stata pari al 2%, con 5 interventi effettuati di cui 4 cuore-rene ed 1 cuore-polmoni.

Seppur trattandosi di piccoli numeri, tali risultati dimostrano un lieve aumento rispetto allo scorso anno, in cui la percentuale era pari allo 0,8%.

Più della metà dei trapianti (51,2%) è stata eseguita su pazienti con livello di priorità nazionale (21,4%) e di macroarea (29,7%), mentre nel 2020 erano stati effettuati trapianti in urgenza nazionale nel 25,2% e di macroarea nel 17,2%. I tempi medi di attesa in lista rimangono stabili rispetto al 2020, mentre nell'ambito del PNP si registra un aumento del tempo medio di attesa al trapianto (3,4 anni nel 2021 rispetto a 3,26 anni nel 2020).

I CENTRI

I centri con un maggior volume di attività registrata nel 2021 sono stati il **Policlinico Sant'Orsola Malpighi di Bologna (31)**, l'A.O. di Padova (26), l'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano (26) e l'A.O.U. Città della Salute P.O. San Giovanni Battista (23).

L'**A.O. Monaldi**, nonostante abbia eseguito un numero di trapianti (19) inferiore rispetto all'anno precedente (23), si conferma essere il centro della macroarea Sud con maggiore attività, seguito dall'Is.Me.TT. (16). Complessivamente la maggior parte dei centri trapianto ha incrementato il numero di interventi (62,5%).

IL PODIO

○ Numero di trapianti di cuore

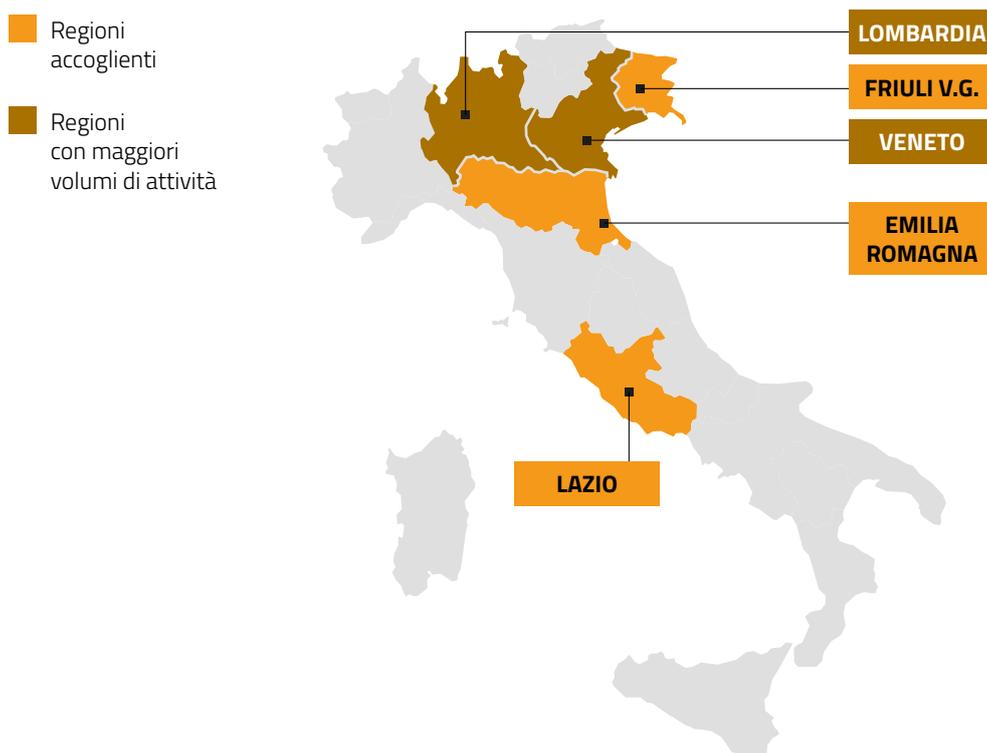


ETÀ

I pazienti trapiantati nel 2021 hanno prevalentemente un'età compresa tra i 41 e i 60 anni (49,6%), dato sovrapponibile rispetto all'anno precedente, il 25,4% ha tra i 61 e i 75 anni e nell'8,7% dei casi si tratta di riceventi pediatrici (0-17 anni). Questi ultimi sono in lieve aumento rispetto a quanto riscontrato nell'anno precedente (7,14%). Nel 2021 presso l'A.O. di Padova è stato eseguito un trapianto di cuore su un ricevente di 77 anni, primo caso in Italia. Questo centro si conferma essere quello che in maggior misura utilizza tale strategia terapeutica in soggetti di età più avanzata.

REGIONI E PAZIENTI

Il 75,4% dei trapianti di cuore è stato eseguito nelle regioni afferenti alla macroarea Nord, in cui sono situati 11 dei 16 centri attualmente attivi sul territorio nazionale. Questo comporta lo spostamento di un flusso di pazienti dalle regioni meridionali verso quelle settentrionali per sottoporsi al trapianto (25,9% nel 2021). Il Friuli Venezia Giulia conferma anche nel 2021 la percentuale maggiore di pazienti trapiantati residenti fuori regione sul totale dei trapianti effettuati (64,7%), seguito da Lazio (39%) ed Emilia Romagna (35,5%). Al contrario dello scorso anno, la regione con maggior volume di attività è la Lombardia con 53 trapianti, seguita dal Veneto con 45.



I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ

8,7%

0-17 anni

15,9%

18-40

49,6%

41-60

25,4%

61-75

0,4%

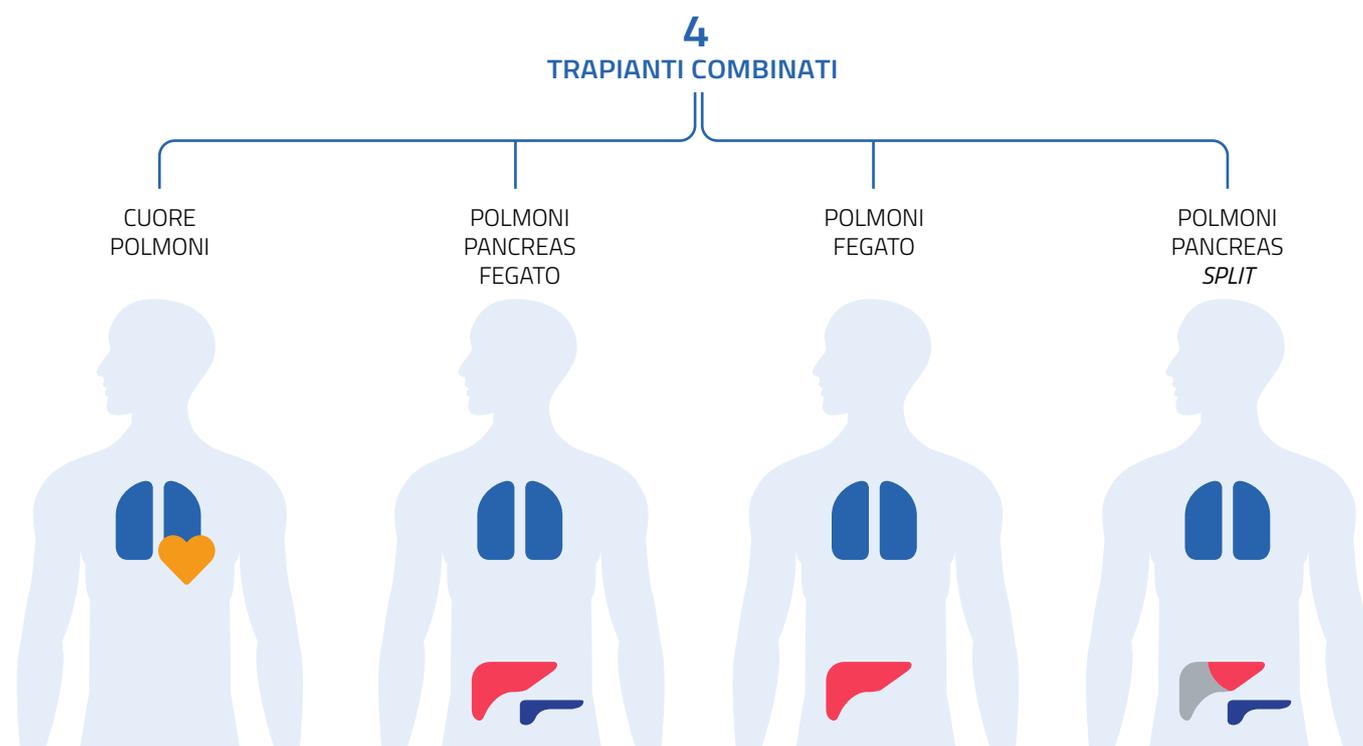
76-85

I TRAPIANTI DI POLMONE

Rispetto agli altri programmi di trapianto, quello del polmone ha registrato nel 2021 un incremento minimo (pari all'1,7%) mantenendo valori ancora inferiori rispetto al periodo pre-pandemico.

Uno dei tanti motivi potrebbe risiedere nel mancato utilizzo di donatori positivi al Covid-19, un'opzione non percorribile per i polmoni visto che questi organi costituiscono il principale bersaglio dell'infezione e, pertanto, non possono essere considerati idonei al prelievo. Anche polmoni dei pazienti guariti dall'infezione del virus SARS-CoV-2, pur teoricamente candidabili al prelievo, vengono valutati con una certa refrattarietà e pertanto non utilizzati.

Nel 2021 sono stati effettuati 4 trapianti combinati di polmoni con altri organi (cuore-polmoni, polmoni-pancreas-fegato, polmoni-fegato e polmoni-pancreas-*split*), interventi gravati da una maggiore complessità di gestione pre e post operatoria ed organizzativa che richiedono un impegno non indifferente da parte sia dei clinici che delle diverse figure professionali operanti nella Rete Nazionale Trapianti.



I CENTRI

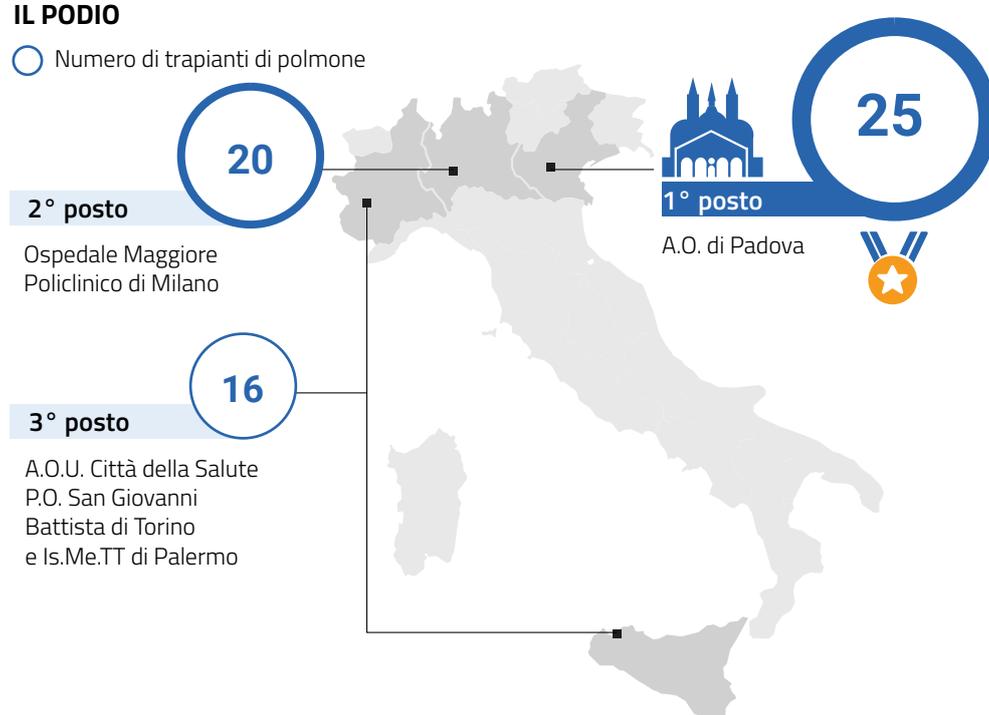
L'Ospedale Maggiore Policlinico di Milano e l'A.O. di Padova si confermano i centri con maggiore attività in Italia.

Nel 2021, si è osservato un buon incremento per l'Is.Me.TT di Palermo, per l'A.O.U. Senese e per l'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo.

Il numero di trapianti dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma dipende dalle particolari caratteristiche dimensionali dei giovani pazienti in lista d'attesa che richiedono una precisa selezione del donatore a loro più idoneo.

IL PODIO

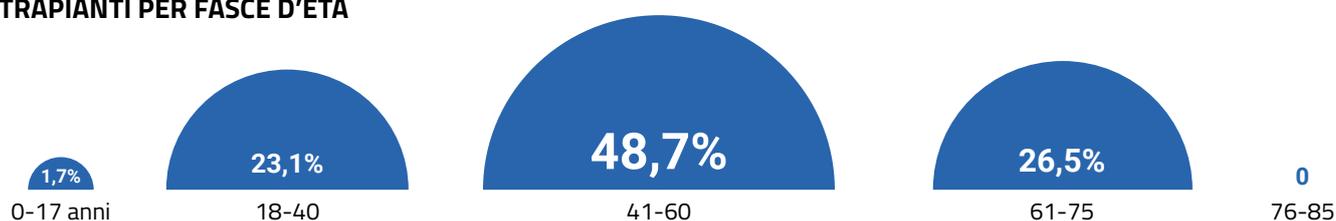
○ Numero di trapianti di polmone



ETÀ

Quasi la metà dei trapianti è stata effettuata in pazienti tra i 41 e i 60 anni e il 26,5% in riceventi con più di 60 anni, superando così la percentuale di interventi in soggetti con meno di 41 anni (24,8%). Questi dati confermano che l'età non costituisce un fattore limitante per l'accesso alla terapia del trapianto.

I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ

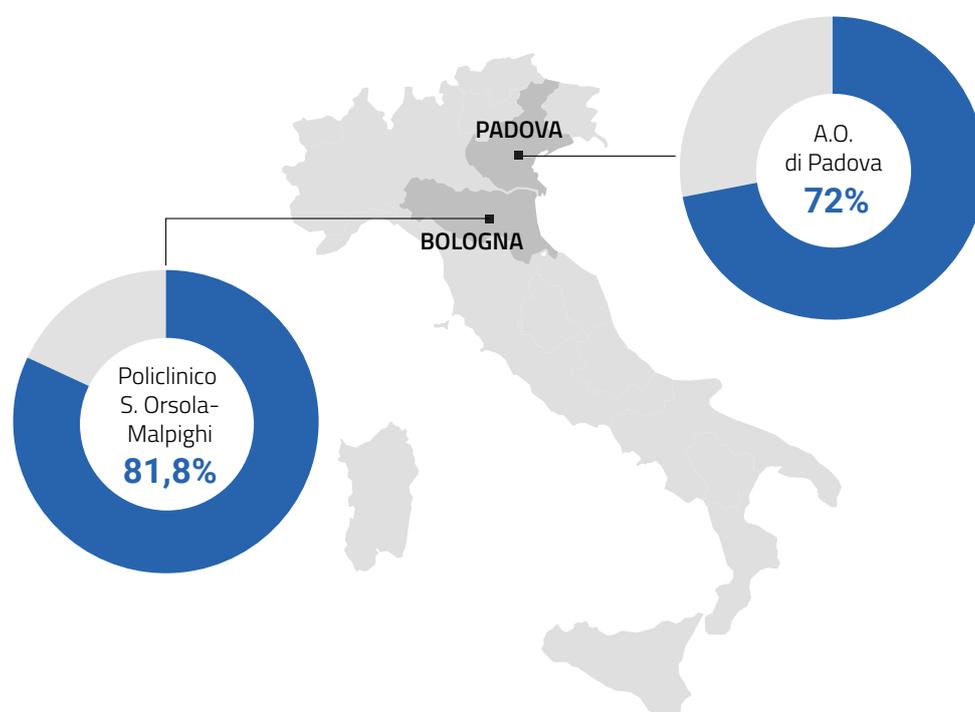


REGIONI E PAZIENTI

La distribuzione dei centri trapianto sul territorio italiano è molto disomogenea; vi è infatti una maggior concentrazione nell'area Nord che conta ben 7 centri rispetto ai 3 del Sud (di cui 1 è esclusivamente pediatrico). Questa differente ripartizione giustifica l'elevata mobilità dei pazienti sul territorio nazionale nel rispetto della libertà di scelta e del diritto di equo accesso alle cure.

Nel 2021, i trapianti eseguiti sui pazienti non residenti nella stessa regione sono stati il 40,2%, dato in aumento rispetto al 34% del 2020, dimostrando così un parziale miglioramento della mobilità, compromessa durante l'emergenza sanitaria. I centri con percentuali maggiori di trapianti effettuati su riceventi non residenti nella stessa regione sono: il Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna (81,8%) e l'A.O. di Padova (72%).

I CENTRI CON PERCENTUALI MAGGIORI DI TRAPIANTI DI POLMONE EFFETTUATI SU RICEVENTI NON RESIDENTI NELLA STESSA REGIONE



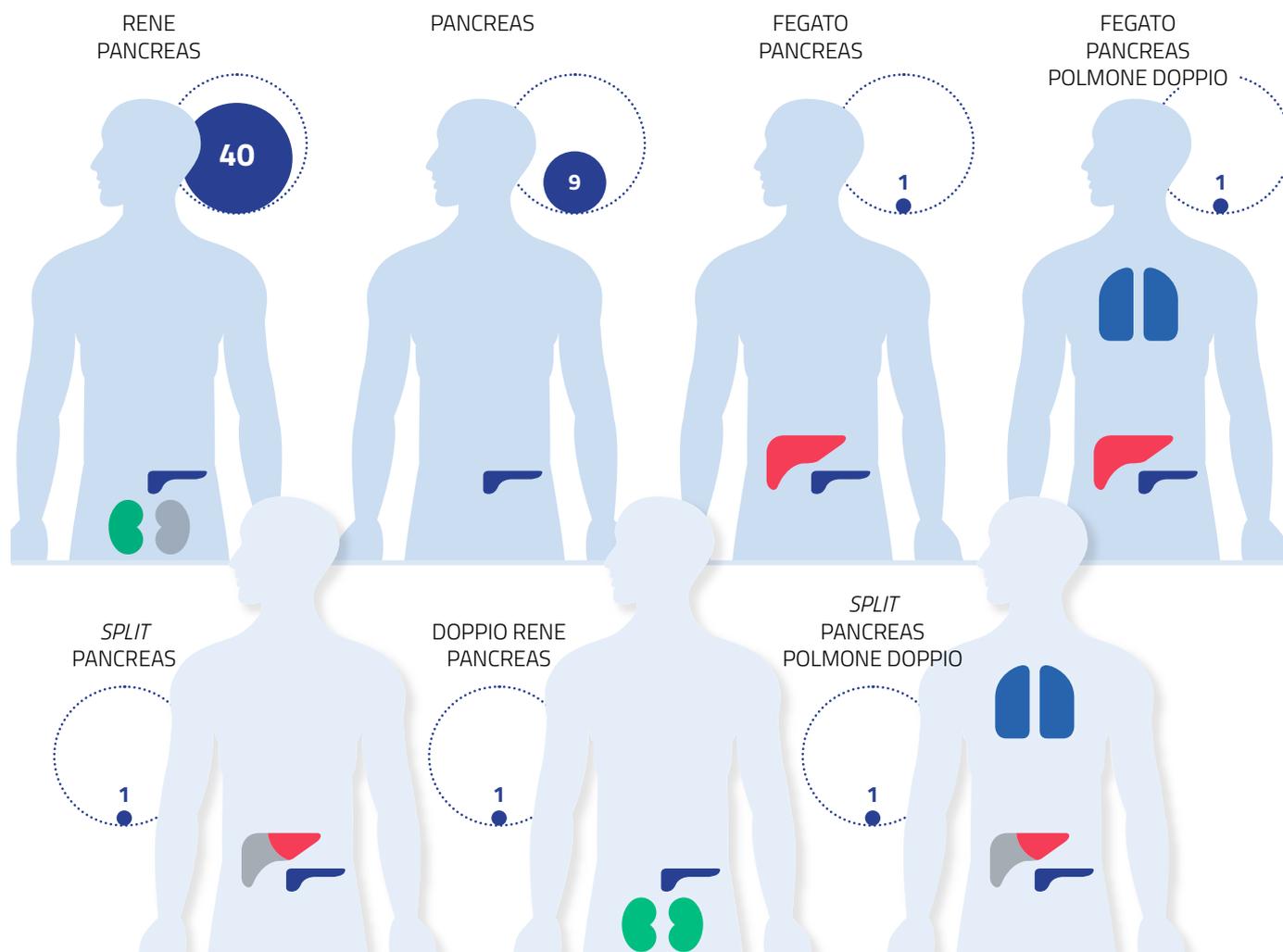
I TRAPIANTI DI PANCREAS

Nel decennio compreso tra il 2012 e il 2021, l'attività di trapianto di pancreas si è mantenuta costante, con un totale di 503 interventi, il maggior numero dei quali lo si è raggiunto nel 2016 (67) mentre i valori più bassi sono relativi al periodo 2017-2020 (39 nel 2017, 41 nel 2018, 42 nel 2019 e 41 nel 2020). **I 54 interventi effettuati nel 2021 mostrano una ripresa rispetto agli anni precedenti.**

Sempre nel periodo 2012-2021, l'attività di trapianto combinato con il rene (378) prevale di quasi quattro volte rispetto a quella di pancreas isolato (103). Le combinazioni con altri organi risultano, invece, sporadiche. Il TMA al trapianto nel 2021 è stato di 7,01 mesi per il pancreas e di 6,29 mesi per quello combinato rene-pancreas.



TRAPIANTO DI PANCREAS E SUE DISTRIBUZIONI NEL 2021



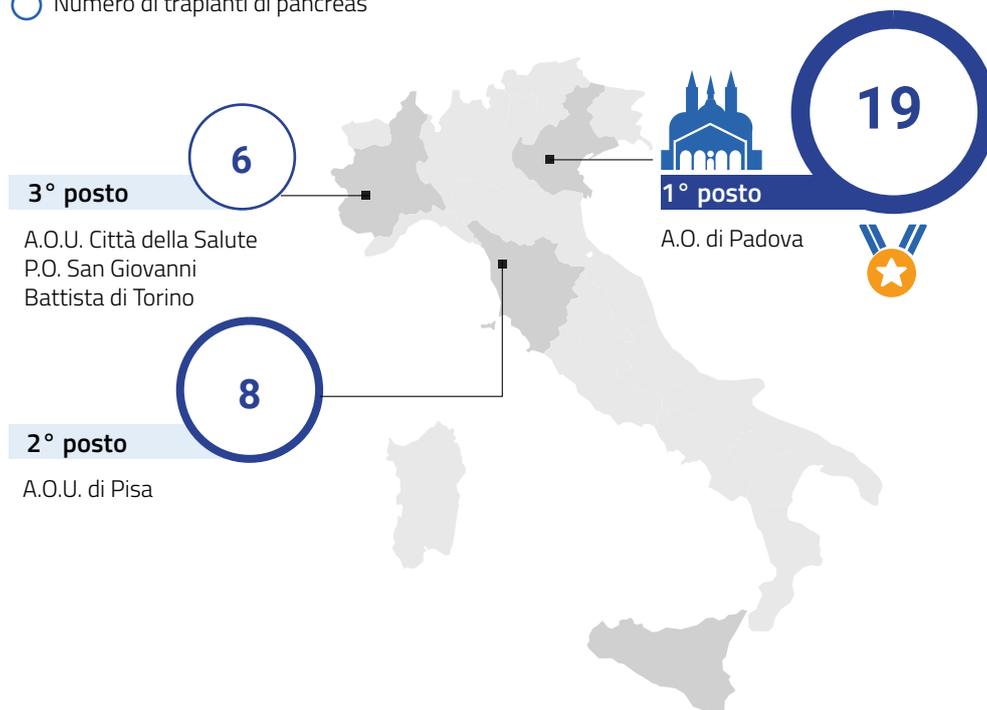
I CENTRI

Dal 2012 al 2021, i centri che hanno eseguito il maggior numero di interventi sono per lo più collocati al Nord: l'IRCCS San Raffaele di Milano (112), l'A.O. di Padova (108), l'A.O.U. di Pisa (93).

Nel 2021 quelli con attività maggiore sono stati: l'A.O. di Padova (19), l'A.O.U. di Pisa (8), l'A.O.U. Città della Salute P.O. S.G. Battista Torino (6).

IL PODIO 2021

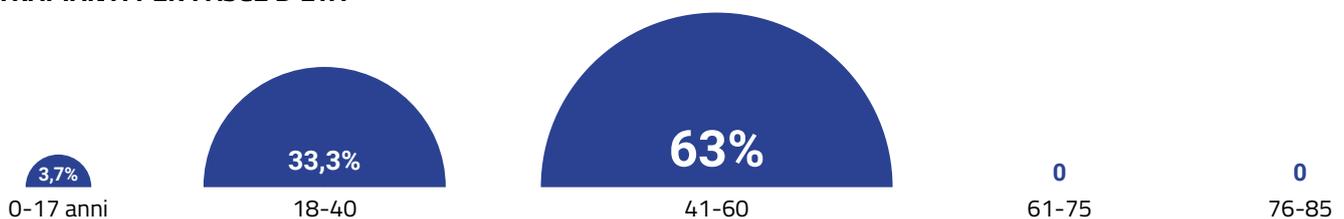
○ Numero di trapianti di pancreas



ETÀ

Nel 2021, il trapianto di pancreas è stato eseguito quasi esclusivamente su pazienti adulti, prevalentemente di età compresa tra i 41 e i 60 anni (63% dei casi), e in misura minore in pazienti tra i 18 e i 40 anni (33,3%). Inoltre, sono stati effettuati 2 trapianti in pazienti pediatrici e nessun trapianto in ultrasessantenni.

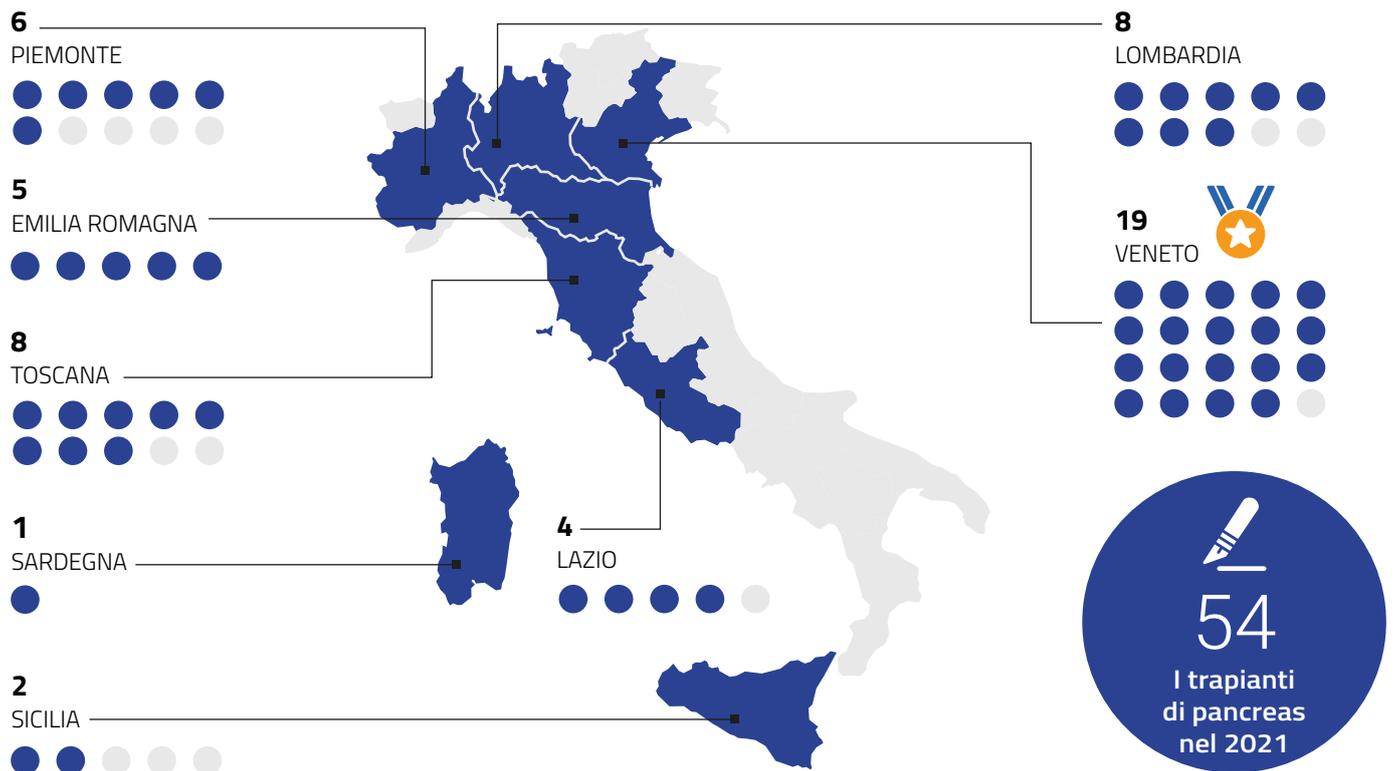
I TRAPIANTI PER FASCE D'ETÀ



REGIONI E PAZIENTI

Nel 2021, l'attività di trapianto del pancreas si è svolta prevalentemente nelle regioni della macroarea Nord (87%): per accedere a tale programma, spesso i pazienti si sono rivolti a centri presenti in una regione diversa da quella di residenza, ad eccezione dei residenti in Veneto.

L'ATTIVITÀ NELLE REGIONI

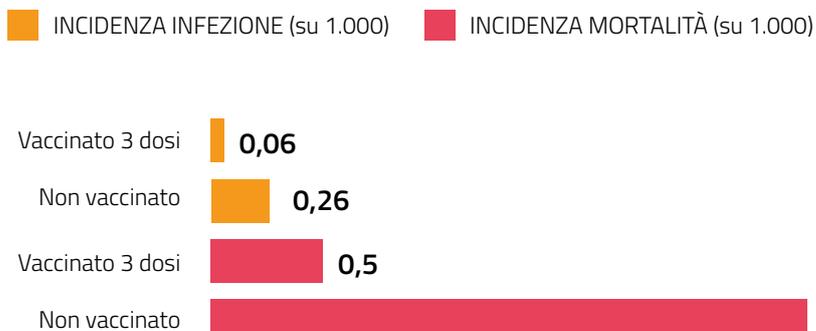
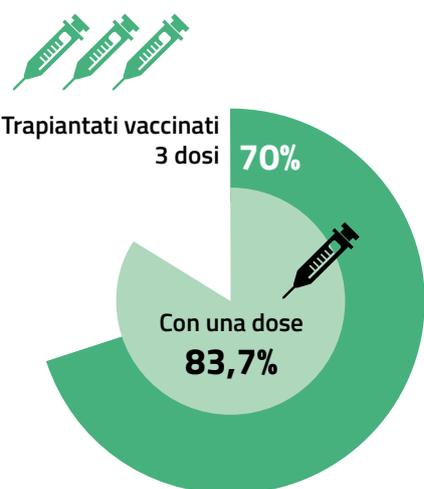


VACCINO ANTI SARS-COV-2: IL MONITORAGGIO DEI PAZIENTI TRAPIANTATI

Dalla fotografia dei dati aggiornati all'8 dicembre 2021 emerge che **l'83,7% dei pazienti trapiantati ha ricevuto almeno una dose** di vaccino anti Covid-19; **in 7 casi su 10, l'immunizzazione è stata completata con le 3 dosi** previste per i pazienti immunocompromessi. **Il tasso di incidenza dell'infezione per chi ha completato il ciclo vaccinale è risultato essere pari a 0,06 ogni mille pazienti, salendo fino a 0,26 tra i trapiantati non vaccinati**; dunque, **il vaccino ha avuto un'azione protettiva dall'infezione anche nella popolazione dei trapiantati di organo solido**, poiché chi è stato immunizzato con 3 dosi ha corso un rischio 4,4 volte inferiore di contrarre l'infezione rispetto a chi non è stato vaccinato.

Analogamente, anche il tasso di letalità a 30 giorni risulta essere superiore nella popolazione dei trapiantati non vaccinati; in questo caso, chi non è stato vaccinato ha corso un rischio 5,7 volte superiore di morire rispetto a chi ha completato il ciclo vaccinale con le 3 dosi. **L'incidenza di letalità si attesta allo 0,5 ogni mille pazienti mentre sfiora quota 3 ogni mille in chi non è stato immunizzato.**

La sorveglianza circa l'efficacia dei vaccini in chi ha ricevuto un organo è stata condotta a partire dai dati presenti nel SIT per la popolazione trapiantata, unitamente ai dati registrati dal Gruppo di sorveglianza integrata COVID-19 in ISS (per i casi di infezione da SARS-CoV-2) e dall'Anagrafe Nazionale Vaccini-ANV del Ministero della Salute (per i dati sulle vaccinazioni).



LE LISTE di attesa



IL QUADRO COMPLESSIVO

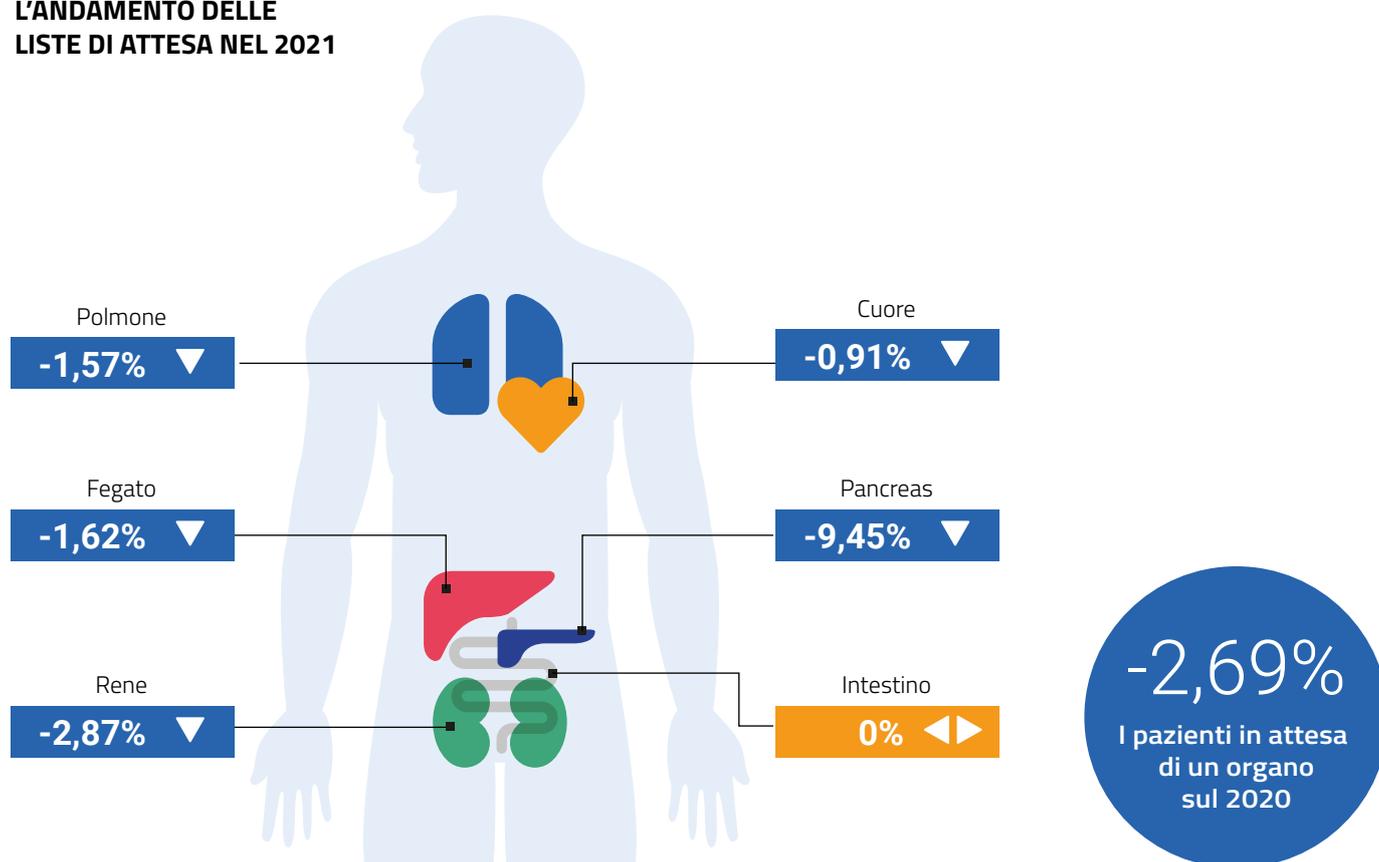
Le fluttuazioni del numero di pazienti in lista di attesa per trapianto dipendono da molteplici cause.

Nel 2021 si è aggiunto come elemento di novità nell'analisi il numero di pazienti usciti dalla lista a causa di un peggioramento clinico, un indicatore molto utile per meglio definire le strategie di intervento specifiche per ciascun programma.

Rispetto al 2020, si registra una diminuzione su scala nazionale dei pazienti in attesa di un organo (-2,69%). Tale risultato, frutto di una riduzione in tutte le liste, evidenzia un **calo notevole per pancreas (-9,45%) e rene (-2,87%)** rispetto agli altri organi (inferiore al 2%).

Questi dati sono dovuti all'incremento dei trapianti di pancreas (+31,7%) e dei trapianti di rene, che bilanciano così il maggior numero di ingressi e la minima riduzione della mortalità in lista di attesa (-0,2%). È da evidenziare inoltre un incremento della mortalità in lista per il cuore (+0,7% circa), che risulta invece stabile per gli altri organi.

L'ANDAMENTO DELLE LISTE DI ATTESA NEL 2021



LE LISTE DI ATTESA: RENE

I pazienti in lista di attesa al 31 dicembre 2021 erano 5.986 (-2,87%), dato che conferma e intensifica il trend in riduzione degli ultimi cinque anni. È verosimile che questo risultato sia dovuto a più fattori tra cui l'incremento progressivo dell'età dei pazienti con insufficienza renale terminale che incide negativamente sulla candidabilità al trapianto e l'aumento del numero di trapianti nello stesso periodo. Considerate le doppie iscrizioni, nel 2021, il valore ITT (*Intention To Treat*), dato dalla somma dei pazienti iscritti al 31 dicembre 2020 (7.516) e dal numero dei nuovi ingressi nel 2021 (2.695), è di **10.211 iscrizioni**. Di queste, il 30,2% è avvenuta in regioni diverse da quella di residenza. Nel corso del 2021 sono usciti di lista 1.894 pazienti per trapianto da donatore deceduto, 192 per trapianto da vivente, 210 per decesso, 173 per inidoneità temporanea o definitiva, 123 perché persi al *follow-up*. **La mortalità in lista** (calcolata come numero dei decessi/numero dei pazienti ITT) **è pari al 2,4%**. **L'indice di soddisfazione della lista d'attesa totale** (ISLT: numero trapianti da donatore deceduto/numero dei pazienti ITT) **è del 20,6%**.

TEMPI MEDI DI ATTESA

Il tempo medio di attesa in lista, calcolato come intervallo tra la data di ingresso in lista di attesa e il 31 dicembre 2021 era 3,2 anni. Il centro di Padova e quello di Perugia si collocano ai due estremi del *range* (rispettivamente 2,1 e 5,8 anni).

TMA IN LISTA DI ATTESA



COMPOSIZIONE DELLA LISTA

L'A.O. di Padova è quella con il maggior numero di pazienti in lista di attesa (423), la maggior parte dei quali proviene da altre regioni (57,9%).

Più in generale i flussi migratori dei pazienti hanno una netta e marcata direzione da Sud a Nord. La presenza in lista di attesa di pazienti provenienti dall'estero (22) non rappresenta un dato rilevante visto il suo impatto minimo sul totale di chi aspetta l'organo.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



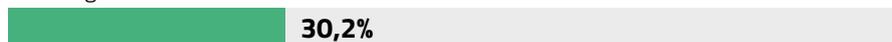
Stessa regione di residenza



69%



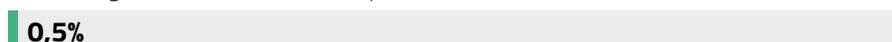
Altra regione di residenza



30,2%



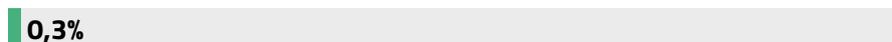
Lista di regioni convenzionate con quella di residenza



0,5%



Residenza estera



0,3%

LE LISTE DI ATTESA: FEGATO

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2021, il valore ITT (*Intention To Treat*, dato dalla somma dei pazienti iscritti al 31 dicembre 2020 e il numero dei nuovi ingressi nel 2021) è stato di **2.679 iscrizioni** con un incremento del 5,6% rispetto al 2020 (2.536), **l'indice di soddisfacimento di lista totale è aumentato al 51,8% dal 46,6% del 2020**, mentre **la mortalità in lista è rimasta pressoché stabile** (4,2% rispetto al 4% del 2020). Questo dato riflette l'aumento dell'attività di trapianto di fegato riscontrata nel 2021 e conferma che la pandemia Covid-19 degli ultimi due anni non ha influito negativamente sulla lista di attesa. **Il TMA in lista dei riceventi ancora iscritti al 31 dicembre 2021 è di 1,7 anni.**

TMA IN LISTA DI ATTESA



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

Grazie agli sviluppi del SIT rilasciati nel 2021, è stato possibile dettagliare le uscite di lista in questo periodo per peggioramento clinico (3,4% dell'ITT) che, sommate a quelle per decesso, hanno permesso di calcolare un *drop-out* di lista totale del 7,5%. Sarà interessante monitorare nei prossimi anni questo ulteriore parametro.



I PROGRAMMI NAZIONALI DI TRAPIANTO

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

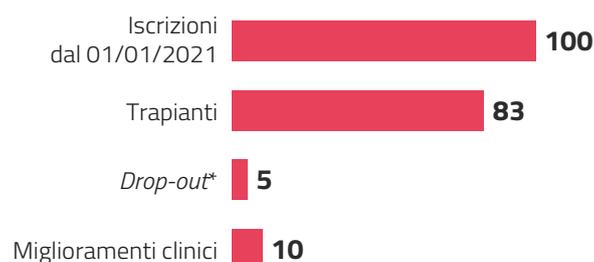
URGENZE NAZIONALI

Nel 2021 il CNT ha gestito 100 iscrizioni in lista di super-urgenza nazionale (2 già iscritte al 1 gennaio 2021). Di queste, **12 sono state in deroga** ai criteri vigenti, valutate dal *board* nazionale di esperti e concordate con il CNT.

Nel corso dell'anno **83 riceventi sono stati sottoposti a trapianto**, confermando così l'efficienza di questo programma nazionale.

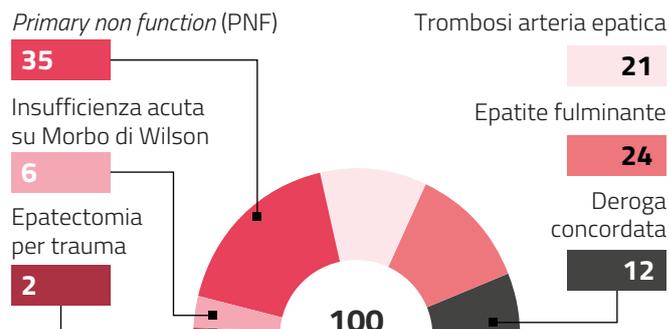
Inoltre, è stato possibile dettagliare il **drop-out di lista** (uscite di lista per peggioramento clinico e decessi in lista urgenza) pari al **7,5%**.

SUPER-URGENZE NAZIONALI GESTITE NEL 2021



*Peggioramenti + decessi

INDICAZIONI IN SUPER-URGENZA



URGENZE DI MACROAREA

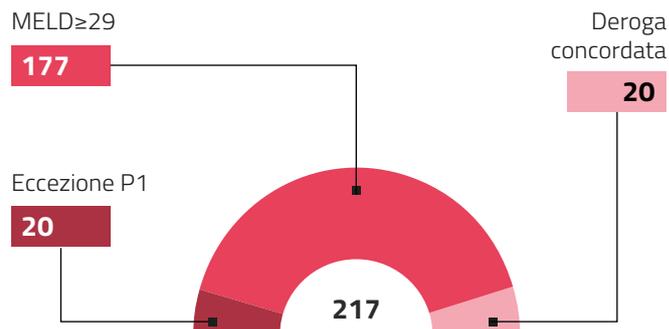
Nel 2021 sono state gestite 217 iscrizioni in urgenza di macroarea, di cui 20 (9,2%) in deroga ai criteri vigenti, valutate dal *board* nazionale di esperti e concordate con il CNT. Anche in questo caso è stata dimostrata una buona efficienza del programma con 164 riceventi sottoposti al trapianto (75,6%). Il **drop-out di lista (14,7%)** è maggiore a causa dell'elevata richiesta, della scarsa disponibilità di organi e del tasso di *procurement* regionale.

URGENZE MACROAREA GESTITE NEL 2021



*Peggioramenti + decessi

INDICAZIONI IN URGENZA DI MACROAREA



PROGRAMMA NAZIONALE PEDIATRICO

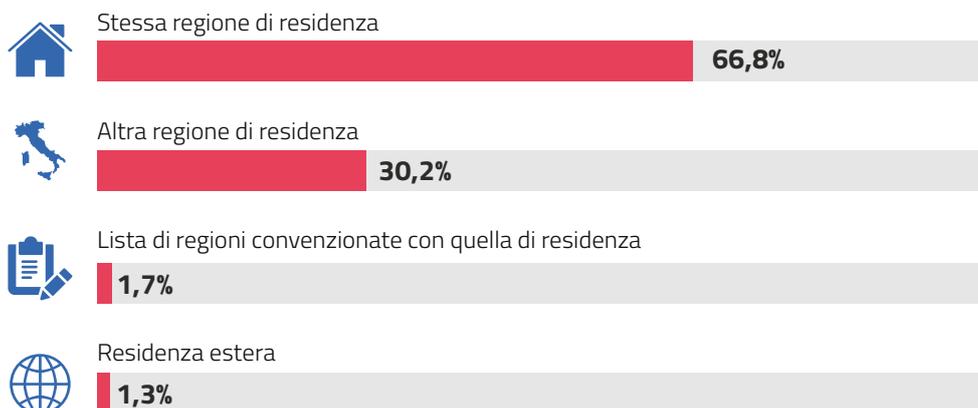
Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2021, il valore ITT della lista PNP fegato è stato di **145 iscrizioni** con un indice di soddisfazione totale del 60,7%. La mortalità in lista è stata dell'**1,4%** e il *drop-out* di lista totale del 2,7%. Il TMA di attesa in lista dei riceventi ancora iscritti al 31 dicembre 2021 è di 1,4 anni.

COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale, **nel 2021 il 66,8% dei pazienti in lista è iscritto in centri trapianto della propria regione di residenza**, rispecchiando la stessa ripartizione precedentemente osservata per i pazienti trapiantati. Il 30,2% dei pazienti è residente in altra regione, l'1,3% proviene dall'estero e l'1,7% è iscritto in lista di regioni convenzionate con quella di residenza per questa tipologia di intervento.

Solo il 9% dei riceventi ancora iscritti in lista al 31 dicembre 2021 (il 12% in più rispetto al 2020) ha firmato il consenso a ricevere l'organo da donatore a cuore fermo. Questa tipologia di donazione dovrebbe essere promossa il più possibile, poiché potrebbe rappresentare una ulteriore e preziosa risorsa per aumentare la capacità trapiantologica.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



LE LISTE DI ATTESA: CUORE

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2021 l'ITT (*Intention To Treat*, dato dalla somma dei pazienti iscritti al 31 dicembre 2020 e il numero dei nuovi ingressi nel 2021) è stato di **1.041 iscrizioni** (992 nel 2020), mentre l'indice di soddisfacimento di lista totale si è mantenuto costante (24,2%).

Il dato invece che risulta preoccupante e che merita ulteriori analisi è **la mortalità in lista che ha raggiunto il 6,9%**, in aumento rispetto allo scorso anno (3,9%).

TEMPI MEDI DI ATTESA

I TMA al trapianto cardiaco sono complessivamente pari a **10,9 mesi**, ma con variazioni sostanziali se si tratta di lista standard o di urgenza. Nel primo caso il TMA è di 1,7 anni, mentre per i pazienti adulti in lista urgenza nazionale è di 0,6 mesi, rispetto ai 5,5 mesi per quelli pediatrici in urgenza. Le urgenze di macroarea trapiantate nel 2021 hanno registrato un TMA al trapianto di 1,3 mesi. I tempi relativi ai pazienti con priorità nazionale e di macroarea sono stati calcolati al netto dei periodi di sospensione.

TMA IN LISTA DI ATTESA



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

656

Totale pazienti
in lista al
31/12/2021

Iscrizioni
al 31/12/2020

661

Ingressi 2021

379

COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale, **nel 2021 il 72,1% dei pazienti è iscritto in un centro trapianto della propria regione di residenza**, mentre il 27,9% risiede fuori dalla regione di iscrizione. Questo dato è in linea con quello relativo ai pazienti trapiantati, che nel 73,4% dei casi afferiscono a centri trapianto della stessa regione di residenza, percentuale lievemente in aumento rispetto al 2020.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



Stessa regione di residenza

72,1%



Altra regione di residenza

27,9%

LE LISTE DI ATTESA: POLMONE

Nel 2021, rispetto all'anno precedente, **la lista di attesa si è ridotta dell'1,57%**.

Nonostante il numero degli ingressi sia leggermente superiore al 2020, verosimilmente grazie alla parziale risoluzione delle problematiche di accesso ai servizi causate dalla pandemia, il numero dei pazienti usciti dalla lista per decesso o per peggioramento delle condizioni cliniche è aumentato. Purtroppo, la mortalità in lista di attesa è una diretta conseguenza del ridotto numero di trapianti nel 2020-2021 dovuto all'emergenza sanitaria che ha limitato la disponibilità di organi, di personale, di posti letto e servizi.

TEMPI MEDI DI ATTESA

Il TMA al trapianto è di 1,3 anni; in 3 centri a Milano, Bologna e Bergamo, è inferiore ad 1 anno. Per i pazienti pediatrici il TMA al trapianto è maggiore (1,9 anni), poiché necessitano di donatori con specifico *match* dimensionale. I pazienti in urgenza attendono 0,8 mesi per ricevere un organo.

I TMA in lista di attesa sono 2,6 anni per quella standard e 4,9 anni per quella pediatrica.

Circa il 10% dei pazienti in lista ha firmato il consenso per ricevere i polmoni da donatore a cuore fermo.

TMA IN LISTA DI ATTESA



COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale, i centri trapianto sono concentrati in 7 regioni, per cui **le liste di attesa sono composte per il 52,2% da pazienti non residenti nella stessa regione.** I centri con ricettività maggiore verso i pazienti non residenti sono l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma (84,6%), l'Ospedale San Matteo di Pavia (76%) e il Policlinico S. Orsola-Malpighi di Bologna (73,1%).

L'Ospedale Papa Giovanni XXXIII di Bergamo e l'Is.Me.TT. di Palermo hanno nelle loro liste 6 pazienti stranieri accolti nell'ambito di accordi internazionali.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



Stessa regione di residenza

45,9%



Altra regione di residenza

52,2%



Residenza estera

1,9%

LE LISTE DI ATTESA: PANCREAS

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2021 il valore ITT (*Intention To Treat*, che indica il numero dei pazienti transitati in lista di attesa per trapianto di pancreas nel 2021) è di 312 con un decremento del 3,1% rispetto all'anno precedente.

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.

TEMPI MEDI DI ATTESA

Il TMA risulta essere di 5,4 anni (con valori che variano da 0,8 anni per l'Ospedale S. Martino di Genova a 15,2 anni per il Presidio Ospedaliero Umberto I di Ancona).

TMA IN LISTA DI ATTESA

5,4 anni



Lista
Standard

COMPOSIZIONE DELLA LISTA

A livello nazionale, la percentuale dei pazienti residenti nella stessa regione in cui sono in lista, è pari al 40,7%, quella dei pazienti extra regione al 58%. Una quota residuale, pari all' 1,3% è relativa ai pazienti provenienti dall'estero.

% REGIONE DI ISCRIZIONE/RESIDENZA



Stessa regione di residenza

40,7%



Altra regione di residenza

58%



Residenza estera

1,3%

230

Totale pazienti
in lista al
31/12/2021

Iscrizioni
al 31/12/2019

258

Ingressi
2021

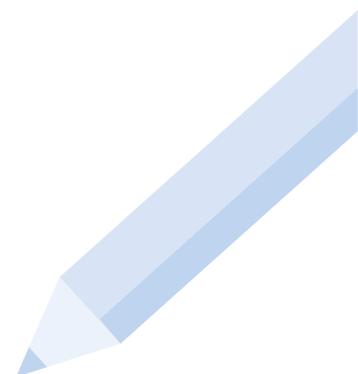
54

ANALISI DELLE ESIGENZE E ASPETTATIVE DEI PAZIENTI IN ATTESA DI TRAPIANTO

Il **31 dicembre 2021** si è conclusa una delle due rilevazioni promosse dal CNT, in collaborazione con l'associazione ATCOM, per conoscere le necessità e le aspettative dei pazienti in attesa di un organo e già trapiantati.

In poco più di **580 giorni** dalla diffusione del questionario, avvenuta attraverso i centri trapianto, le associazioni di settore e i profili social del CNT, le **risposte ottenute** sono state **2.965**: la maggior parte di chi ha aderito alla rivelazione era in attesa di un rene (60,5% dei casi), con un'età media di circa 49 anni e in lista per un primo trapianto (90,6% dei casi); il tempo medio di permanenza nella lista tra chi ha completato il questionario era di 2,8 anni.

Questi strumenti di ascolto rappresentano una preziosa opportunità per avanzare proposte e suggerimenti con l'**obiettivo di migliorare il nostro sistema e renderlo sempre più vicino alle esigenze assistenziali dei pazienti**.



I PRINCIPALI RISULTATI

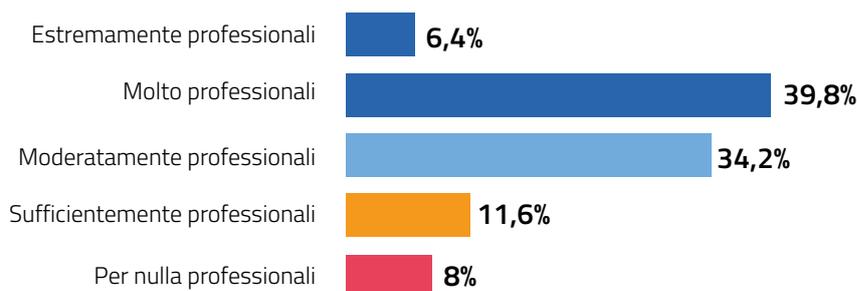
HA RISCOSTRATO CRITICITÀ NEL PERCORSO DI CURA?



QUALI ELEMENTI RITIENE SIANO MAGGIORMENTE DI SOSTEGNO NEL PERIODO DELL'ATTESA?

1. Certezza di ottenere il trapianto 
2. Supporto psicologico 
3. Conoscenza dell'iter da seguire 

QUAL È STATA LA PERCEZIONE DELLA PROFESSIONALITÀ DEL PERSONALE SANITARIO?



LE DICHIARAZIONI di volontà alla donazione



LE REGISTRAZIONI NEL SIT

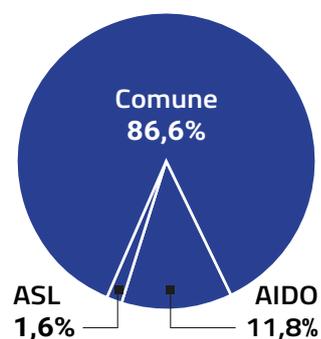
Al 31 dicembre 2021, le dichiarazioni di volontà in materia di donazione di organi e tessuti dopo la morte registrate nel Sistema Informativo Trapianti (SIT) sono state **11.958.916**; la popolazione maggiorenne che si è espressa è salita al 23,8% (+5,6 rispetto al 2020).

Con il passare degli anni **si consolida sempre più la tendenza a privilegiare il momento del rilascio o del rinnovo della carta d'identità presso gli uffici anagrafe dei comuni** quale modalità di espressione del proprio volere sulla donazione. I dati indicano infatti che le dichiarazioni registrate al comune rappresentano **l'86,6% del totale** delle manifestazioni presenti nel SIT, mentre quelle provenienti da **AIDO sono l'11,8%** e quelle registrate agli **sportelli ASL l'1,6%**.

Se nel 2020 abbiamo assistito ad una riduzione delle attività presso gli uffici pubblici a causa dell'emergenza Covid-19, il 2021 ha segnato una sostanziale ripresa dell'attività, pur nel rispetto delle misure di contenimento della pandemia.

In tale contesto **i risultati ottenuti nel 2021 vanno ben oltre le aspettative** perché superano anche i numeri osservati nel periodo antecedente la pandemia. Al prevedibile aumento delle carte d'identità elettroniche (CIE) emesse (oltre il 50% rispetto al 2020), è stata associata una raccolta **record** di dichiarazioni di volontà pari a **3.214.640**, con un **incremento del 63,5% rispetto al 2020 e del 32,3% rispetto al 2019**. A questo si aggiunge un aumento fisiologico del numero di opposizioni alla donazione (nel 2021 complessivamente **999.517**), con una crescita del **tasso di opposizione al 27,2% contro il 25,7% del 2020**, rimanendo tuttavia inferiore a quello rilevato nelle rianimazioni e terapie intensive dei nostri ospedali.

L'incremento delle dichiarazioni nel 2021 ha trovato conferma anche nel numero delle donazioni di organi e tessuti avvenute nello stesso anno a seguito di una espressione positiva rilasciata in vita al comune, all'ASL o all'AIDO; complessivamente, sono stati 238 donatori (+94 rispetto al 2020) e 594 i trapianti eseguiti (+229 rispetto al 2020).



I DATI DEI COMUNI

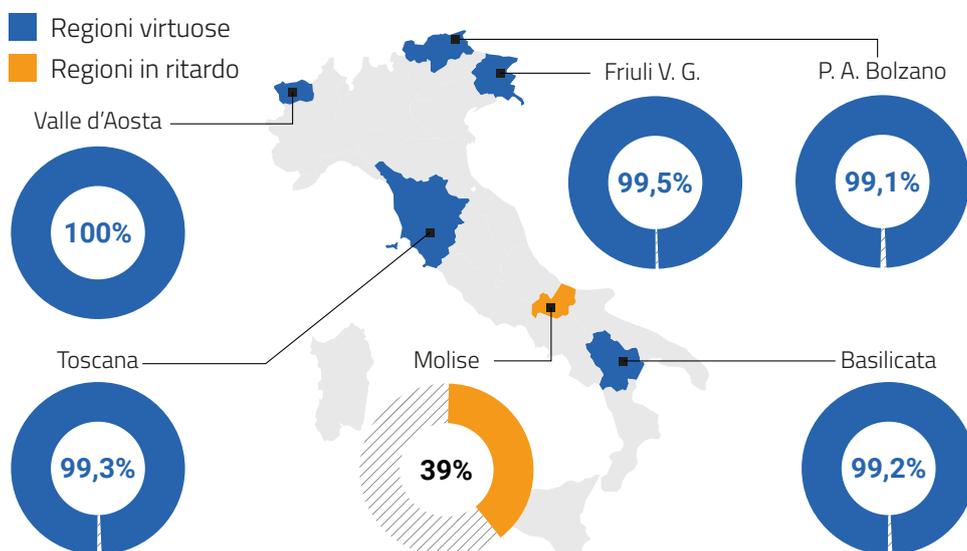
Il 2021 non è soltanto l'anno in cui è stata superata la soglia delle **10 milioni di dichiarazioni** di volontà registrate nel SIT, ma anche quello in cui il flusso proveniente dai comuni ha abbondantemente superato i valori degli anni precedenti: **il numero di dichiarazioni rilasciate al rinnovo della carta d'identità nel solo anno 2021 sono state 3.201.540 (2.204.318 consensi e 997.222 opposizioni)** portando il totale delle dichiarazioni provenienti dallo stesso canale a **10.362.554**. La crescita è alimentata quasi esclusivamente dal sistema CIE (**3.198.643** nel 2021), anche se resta attiva, seppur residuale, la trasmissione di dichiarazioni di volontà associate al rilascio di carte d'identità cartacee (2.897 nel 2021).

Nel 2021, il processo di abilitazione alla trasmissione delle dichiarazioni di volontà ha interessato **212** nuove amministrazioni portando così a **6.845** il numero complessivo di comuni attivi, pari all'86,6% del totale, con un incremento rispetto al 2020 del 3,2%. Considerando che i comuni censiti in Italia sono 7.904, di cui la quasi totalità utilizza il sistema CIE, sono ancora 1.059 i comuni da attivare.

Tra le regioni prossime a raggiungere il 100% dei comuni attivi, oltre la Valle d'Aosta che ha raggiunto tale traguardo già nel 2020 e alle conferme di Friuli Venezia Giulia (99,5%), Toscana (99,3%) e P. A. Bolzano (99,1%), si segnala la Basilicata che è passata dal 49,6% del 2020 al 99,2% del 2021; il Molise resta l'ultima regione per copertura di comuni abilitati (solo il 39% del totale).

I COMUNI ATTIVI

- Regioni virtuose
- Regioni in ritardo



3.201.540

Le dichiarazioni
2021
nei comuni

Consensi
68,9%

Opposizioni
31,1%

6.845

I comuni attivi
+3,2%
sul 2020

LA POPOLAZIONE INTERESSATA

Al 31 dicembre 2021 la popolazione raggiunta dal servizio di registrazione e trasmissione delle dichiarazioni di volontà è stata pari a **56.969.258**, ovvero il 95,52% della popolazione nazionale. Proporzioni simili anche sul fronte della sola **popolazione maggiorenne coinvolta, pari a 47.938.529** (95,48%).

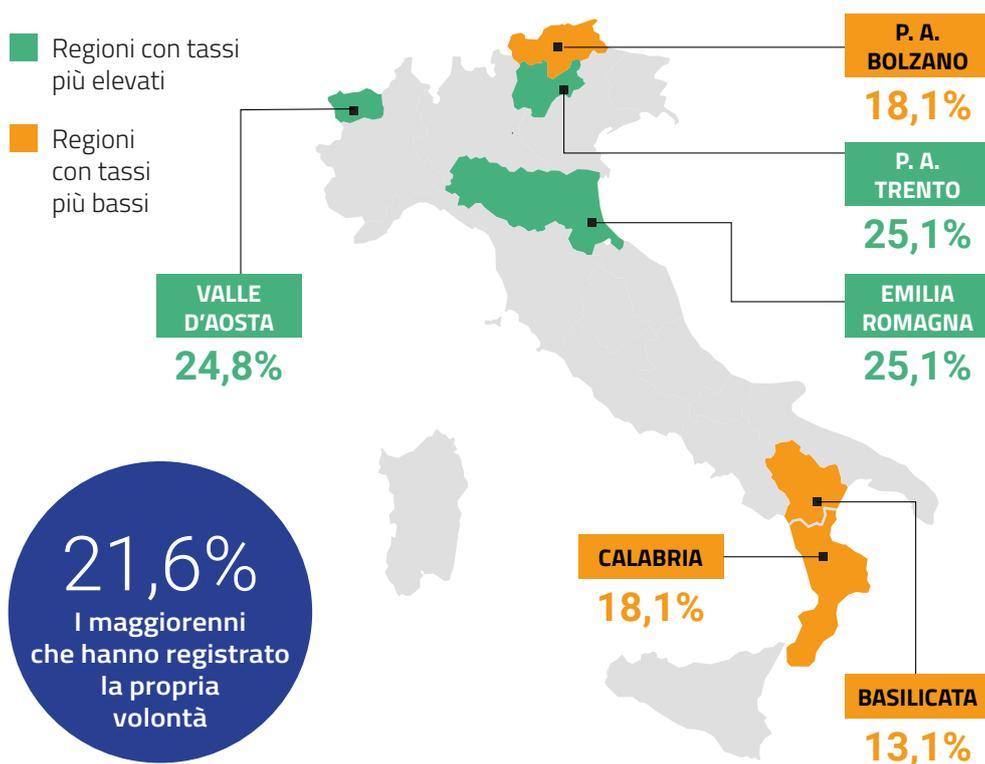
Al volume di dichiarazioni di volontà acquisite nel 2021 è stato associato un aumento generalizzato della popolazione dichiarante: in media la popolazione maggiorenne che ha registrato la propria volontà al comune è **salita al 21,6%**. Le regioni con il tasso più elevato sono l'Emilia Romagna e la P. A. di Trento entrambe con il 25,1% seguite da Valle d'Aosta con il 24,8%, mentre quelle con valori più bassi sono la Basilicata con il 13,1%, la Calabria e la P. A. di Bolzano con il 18,1%.

In relazione alle CIE emesse nei soli comuni attivi (per i maggiorenni sono state **5.765.552**), osserviamo infine che il rapporto fra le dichiarazioni acquisite nel corso del 2021 e il numero di CIE rilasciate a cittadini maggiorenni è pari al **55,5%**.

TASSO DI DICHIARAZIONE DI VOLONTÀ (POPOLAZIONE MAGGIORENNE)

■ Regioni con tassi più elevati

■ Regioni con tassi più bassi



95,48%

La popolazione maggiorenne coinvolta

55,5%

Dichiarazioni acquisite su CIE a maggiorenni

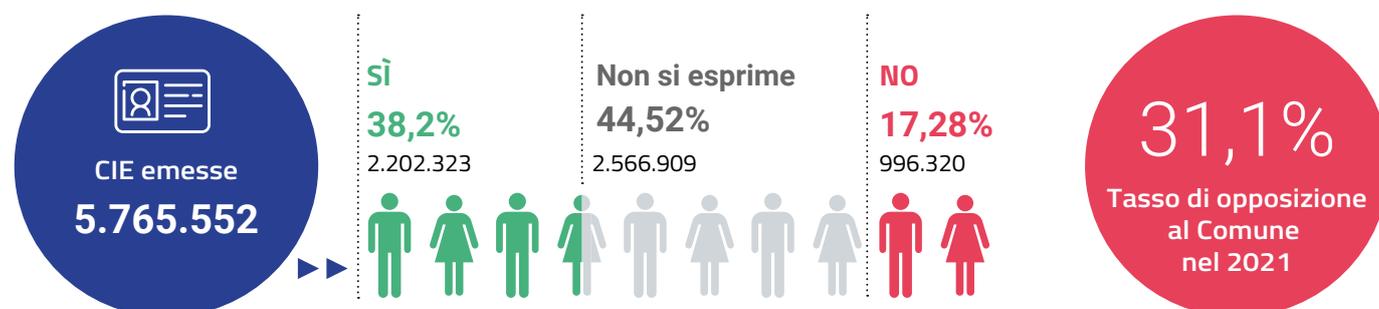
21,6%
I maggiorenni che hanno registrato la propria volontà

LE OPPOSIZIONI NEI COMUNI

Il **tasso di opposizione** riferito al solo 2021 fa registrare una significativa diminuzione (**31,1%**), in linea con il valore complessivo al 31 dicembre 2021, ma in marcata diminuzione rispetto al valore registrato l'anno precedente (-2,4%). L'inversione di tendenza registrata nel 2021 caratterizza in modo più contenuto le dichiarazioni provenienti dal sistema CIE (32,7%, -1% rispetto al 2020 e -0,5% rispetto al 2019).

Per consolidare il risultato del 2021, il CNT intende proseguire nell'azione di monitoraggio delle opposizioni alla donazione registrate, in particolare per quelle acquisite attraverso il sistema CIE che ha modificato in maniera significativa l'interazione tra l'operatore all'Ufficio Anagrafe e il cittadino richiedente la carta d'identità.

I risultati che si osservano anche nel 2021 confermano infatti che la possibilità di scelta fra le 3 opzioni "sì", "no" e "non mi esprimo", sia spesso percepita in maniera errata essendo ancora molto diffusa da entrambe le parti la convinzione che dichiarare l'opposizione alla donazione sia equivalente al non esprimersi. Questo è dimostrato dal fatto che **la percentuale di persone che preferisce astenersi continua a diminuire**, passando dal 53,3% del 2020 al **44,5%** del 2021.



È in crescita la tendenza ad esprimersi in un contesto sociale dove non è ancora diffuso in maniera sufficiente il significato e il valore della donazione e dove vi è la percezione che non sempre la proposta allo sportello venga effettuata in maniera corretta. Per questo motivo è necessario continuare il percorso avviato dal CNT e dai Coordinamenti Regionali Trapianti (CRT) in collaborazione con l'Associazione Nazionale Ufficiali di Stato Civile e Anagrafe (ANUSCA) che già nel corso del 2021 hanno erogato numerosi corsi di formazione su piattaforma web coinvolgendo centinaia di comuni (abilitati e non).

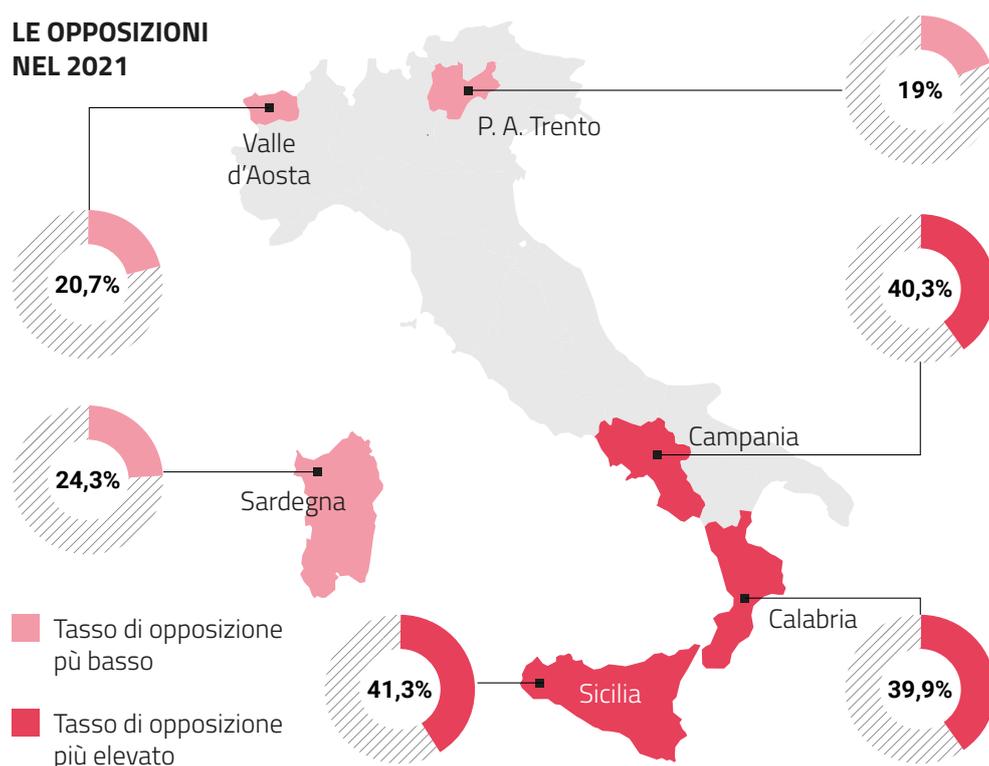


In particolare, si è trattato di corsi monotematici in cui ai partecipanti è stato sottoposto un questionario sui diversi temi trattati che ha evidenziato come non sempre ci sia un comportamento uniforme nell'affrontare l'argomento e nel gestire le situazioni critiche. Tale disomogeneità è anche alla base delle richieste di esercizio del diritto al recesso/cancellazione che nel 2021 sono raddoppiate (748) rispetto all'anno precedente (370).

La diminuzione del tasso di opposizione è rilevabile su tutto il territorio nazionale, fatta eccezione per la P. A. di Bolzano dove invece si registra un consistente aumento correlabile all'introduzione del sistema CIE avvenuto lo scorso anno (33,3% nel 2021 rispetto al 30,4% del 2020). Nelle restanti regioni c'è stata una notevole riduzione dell'opposizione soprattutto nel Centro-Nord dove la percentuale in media è scesa del 2%, rimanendo ben al di sotto della media nazionale (tranne in Piemonte e Marche dove, pur diminuendo rispettivamente del 3% e del 2,1% rimane in linea con la media nazionale).

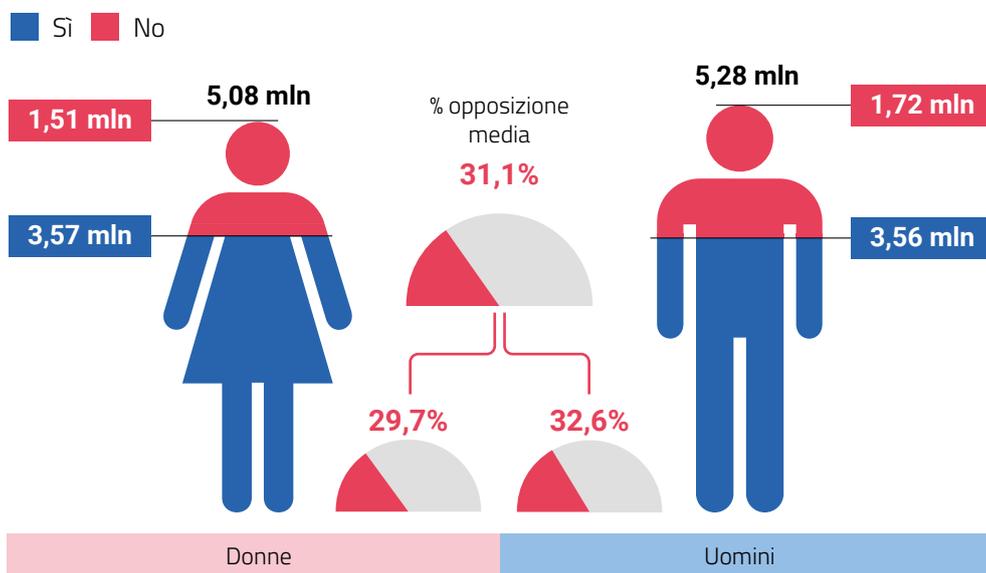
Anche nelle regioni del Centro-Sud il tasso di opposizione ha registrato nel 2021 una diminuzione di circa 2 punti percentuali (tranne in Molise e in Basilicata), **anche se in valore assoluto resta superiore alla media nazionale**; fa eccezione la Sardegna con un'opposizione del 24,3% che la colloca al terzo posto in Italia dietro alla P. A. di Trento con il 19% e la Valle d'Aosta con il 20,7%. Al contrario le regioni con il tasso di opposizione più elevato restano la Sicilia (41,3%), la Campania (40,3%) e la Calabria (39,9%).

LE OPPOSIZIONI NEL 2021



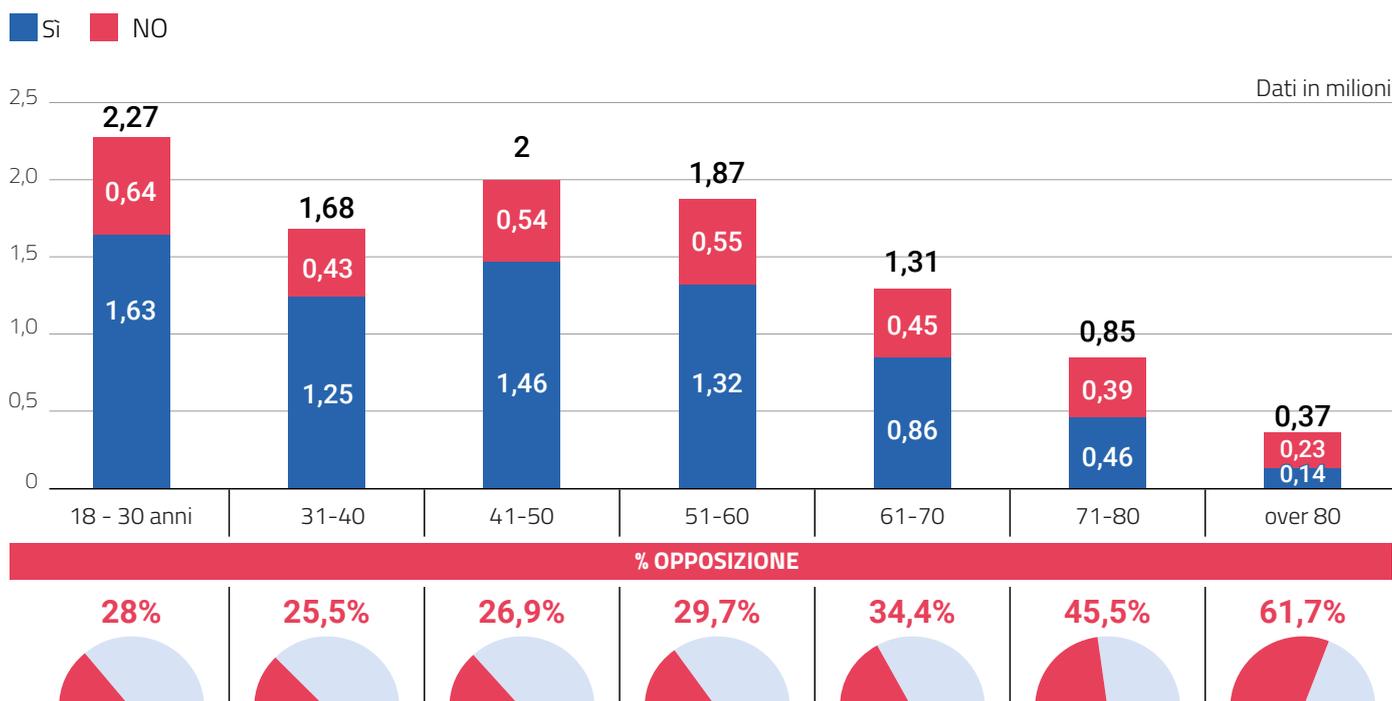
Analizzando le dichiarazioni di volontà al 31 dicembre 2021 rispetto al genere otteniamo una ripartizione che conferma una **leggera prevalenza nel dichiarare e nella scelta di donare da parte delle donne.**

LE DICHIARAZIONI PER GENERE



La ripartizione delle dichiarazioni di volontà rispetto alle fasce demografiche evidenzia che una **maggiore tendenza alla donazione si registra nella fascia d'età da 31 a 50 anni**, l'opposizione cresce maggiormente a partire dai 70 anni e diventa prevalente dopo gli 80 anni.

LE DICHIARAZIONI PER FASCE DEMOGRAFICHE



I DATI DELLE ASL E DELL'AIDO

Come noto, la raccolta delle dichiarazioni di volontà presso gli sportelli ASL è iniziata nel secondo semestre del 2000 in attuazione della Legge 1 aprile 1999 n. 91 che ha istituito il SIT mentre la sottoscrizione dei testamenti olografi è nata nel 1973 grazie all'impegno svolto dai volontari dell'AIDO. In entrambi i casi si tratta di dichiarazioni di volontà frutto di una scelta volontaria e consapevole da parte dei cittadini rispetto a quanto avviene invece all'Ufficio Anagrafe dei comuni dove il rinnovo della carta d'identità costituisce un passaggio obbligato che si ripete più volte nel corso della vita del cittadino, risentendo solo marginalmente delle restrizioni imposte nel periodo di emergenza sanitaria.

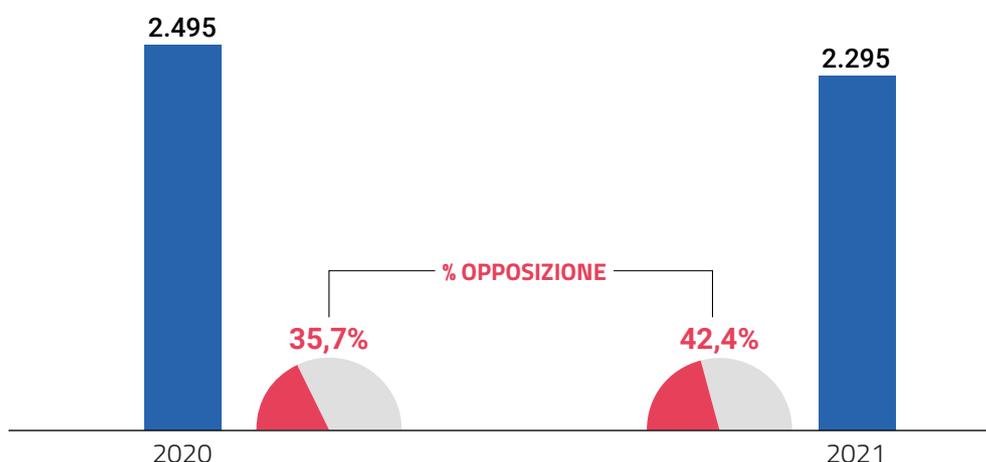
LE ASL

Le dichiarazioni di volontà acquisite attraverso le ASL hanno raggiunto il **numero complessivo di 190.054**, con una lieve crescita in termini percentuali dell'opposizione che arriva all'11,5% (+0,3% rispetto al 2020).

Anche nel 2021 si conferma il trend osservato da alcuni anni, non tanto nel numero delle dichiarazioni registrate che sono sostanzialmente equivalenti al 2020, quanto nella crescita percentuale delle opposizioni.

Mentre **il numero di dichiarazioni acquisite nell'anno è pari a 2.295** (-200 rispetto al 2020), **l'opposizione fa registrare un ulteriore aumento** passando dal 35,7% del 2020 al 42,4% del 2021 (+6,7%).

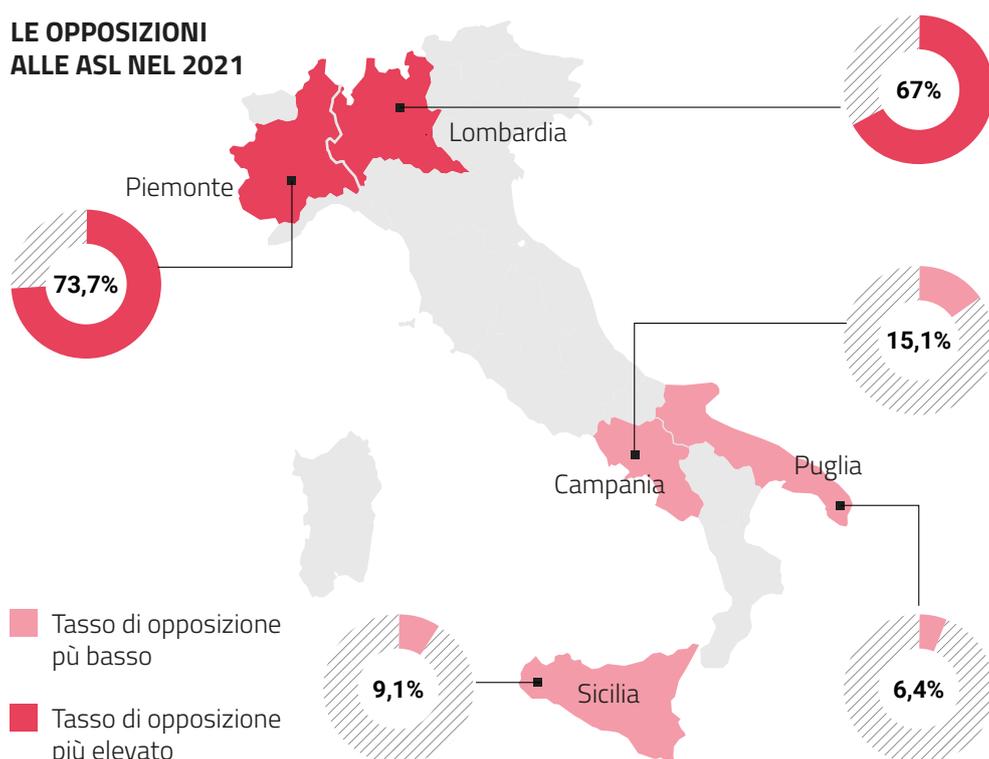
IL CONFRONTO TRA LE DICHIARAZIONI ACQUISITE NEL BIENNIO



Il motivo che incide maggiormente sul tasso di opposizione nelle ASL è riconducibile al fenomeno dei **ripensamenti**, ovvero la modifica della volontà espressa al momento del rinnovo della carta d'identità al comune che avviene recandosi alla propria ASL e registrando una nuova dichiarazione in sostituzione della precedente.

Analizzando i dati del 2021 a livello territoriale, si osserva un **aumento delle dichiarazioni di volontà in 16 regioni** (più marcato in Lombardia e Lazio) e una diminuzione nelle restanti 5 regioni; in particolare si evidenzia un calo in Campania (-220) e in Sicilia (-117), la mancanza di dichiarazioni in Molise e una sola dichiarazione in Calabria. Il dato va comunque valutato tenendo conto che solo nelle 9 regioni con una popolazione maggiorenne superiore a 3 milioni sono state registrate più di 100 dichiarazioni (fa eccezione la P. A. di Bolzano che sale a 101 con una popolazione inferiore a 500.000). **A livello regionale il tasso di opposizione è cresciuto in maniera diffusa**, anche se con diverse eccezioni. Non considerando 10 regioni con un numero di dichiarazioni inferiore a 50, ci sono 6 regioni dove il tasso di opposizione supera il 60% (valore più alto in Piemonte con il 73,7% e Lombardia con il 67%). Al contrario, anche nel 2021 Puglia, Sicilia e Campania con una percentuale di "no" pari a 6,4%, 9,1% e 15,1% rispettivamente, mostrano un tasso di opposizione ben al di sotto della media nazionale e in totale controtendenza rispetto ai valori registrati nei comuni.

LE OPPOSIZIONI ALLE ASL NEL 2021



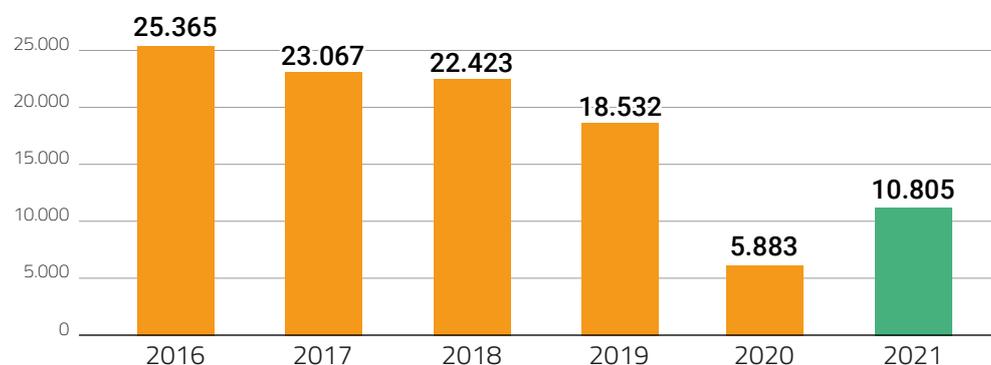
L'AIDO

Nonostante le parziali limitazioni alla raccolta dei testamenti olografi attraverso i canali standard (iniziative di sensibilizzazione da parte dei volontari AIDO e collaborazione con le strutture sanitarie e gli enti locali), nel corso del 2021 si è registrata un'inversione di tendenza rispetto al 2020, che tuttavia non ha colmato il *gap* rispetto agli anni antecedenti la pandemia.

Le iscrizioni del 2021 sono state 10.805 portando il totale complessivo dei testamenti olografi presenti nel SIT a 1.406.308.

Per i prossimi anni è prevedibile un sostanziale incremento delle sottoscrizioni grazie alle nuove modalità di registrazione introdotte dal sistema denominato "*Digital AIDO*" attivo dalla fine di settembre 2021, che ha digitalizzato il processo di consenso alla donazione di organi (App AIDO e accesso al portale AIDO tramite sistemi di firma digitale e SPID) per consentire ai cittadini di gestire in totale autonomia la fase di iscrizione.

LA RIPRESA



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



LE DONAZIONI

L'ATTIVITÀ DI DONAZIONE

Il settore della donazione dei tessuti ha registrato, nel 2021, un aumento dell'attività con un **incremento del 7,1%** nel numero di tessuti donati rispetto al 2020, nonostante le difficoltà legate alla riorganizzazione dei centri di prelievo durante la pandemia Covid-19, ancora in atto.

Il numero delle donazioni di tessuti, in termini assoluti, è stato di 9.988 rispetto a 9.325 del 2020. **L'incremento è stato registrato per quasi tutte le tipologie di tessuti:** 5,2% per i vasi, 8,3% per la cute, 9,5% per le cornee e per la membrana amniotica, 13,3% per le valvole e 45,3% per le isole pancreatiche e paratiroidei.

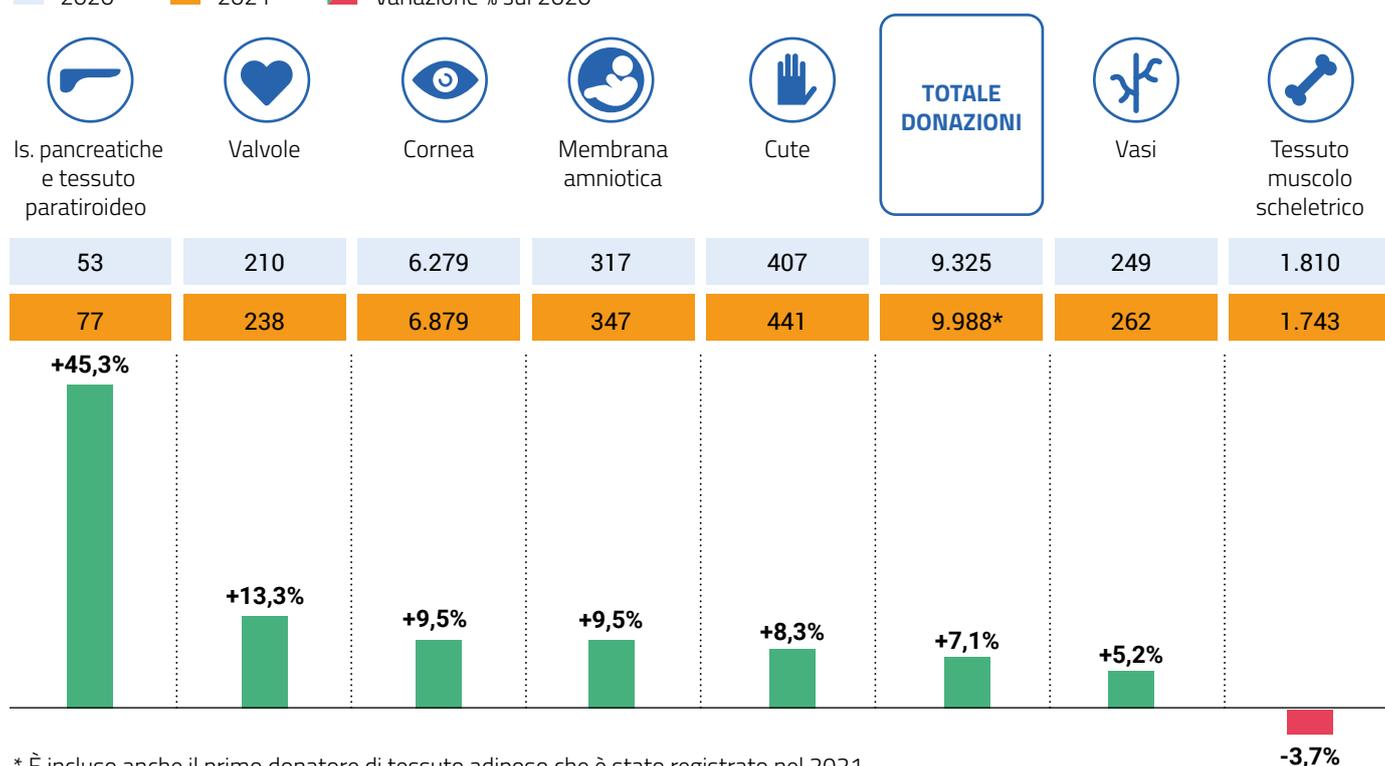
Rispetto al 2020, una riduzione pari al 3,7% è stata riportata per il tessuto muscoloscheletrico.

Nel 2021 inoltre, è stato registrato il **primo donatore di tessuto adiposo**.



IL DETTAGLIO

2020 2021 Variazione % sul 2020



* È incluso anche il primo donatore di tessuto adiposo che è stato registrato nel 2021

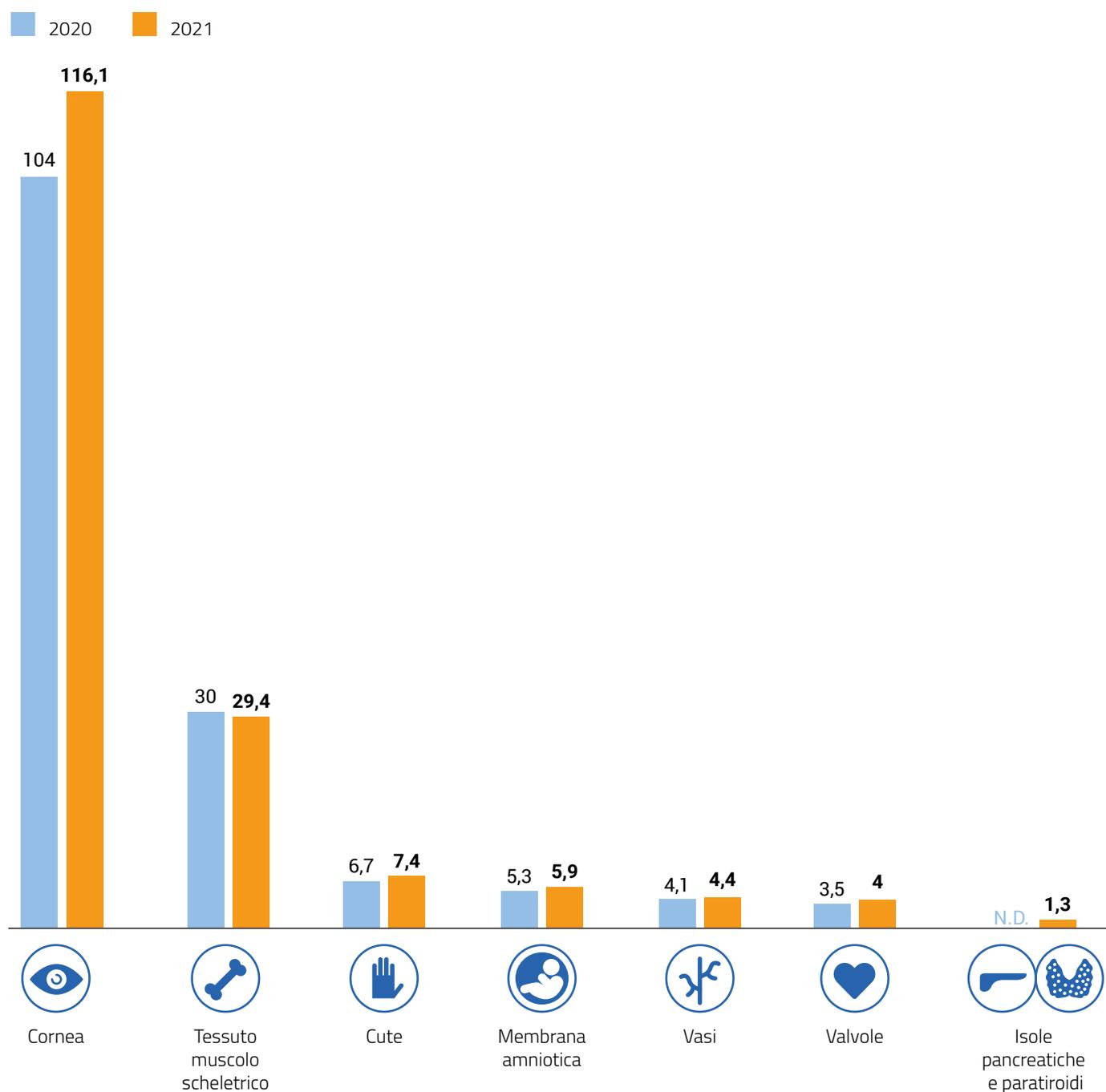
DONAZIONI PER MILIONE DI POPOLAZIONE

Nel 2021, 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 (116,1 PMP), seguito da quello di tessuto muscoloscheletrico (29,4 PMP), cute (7,4 PMP), membrana amniotica (5,9 PMP), vasi sanguigni (4,4 PMP), valvole (4 PMP), isole pancreatiche e paratiroidi (1,3 PMP).

168,5

Donazioni
complessive
PMP

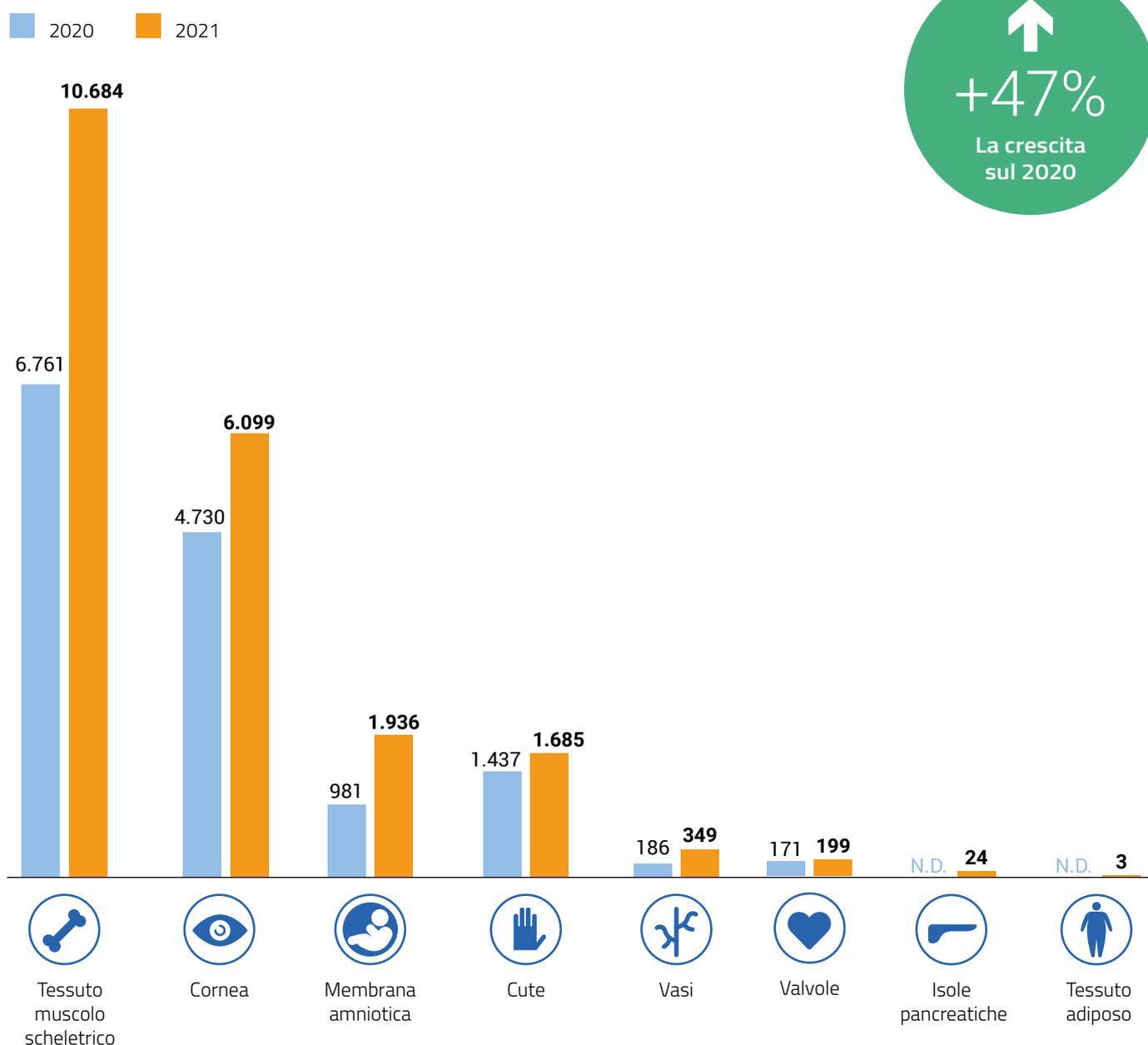
IL CONFRONTO



I TRAPIANTI

Nel 2021, è stato registrato un **aumento nel numero di tessuti trapiantati pari al 47% rispetto al 2020**. Questo incremento è stato molto consistente soprattutto per la **membrana amniotica** (97%), seguito dai vasi sanguigni (87,6%), dal tessuto muscoloscheletrico (58%), dalle cornee (17,2%) e dalle valvole (16,4%). Il numero di trapianti di isole pancreatiche è stato pari a 24, mentre per il tessuto adiposo sono stati registrati 3 trapianti.

IL CONFRONTO NEL BIENNIO



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:

14

MONO-TESSUTO

Tessuto oculare		5
Tessuto muscolo scheletrico		5
Cute		2
Isole pancreatiche		1
Membrana amniotica		1

15

MULTI-TESSUTO

Tessuto oculare e membrana amniotica		5
Tessuti vascolari e valvole cardiache		3
Tessuto oculare e paratiroidi		1
Tessuto oculare, membrana amniotica e tessuto muscoloscheletrico		1
Tessuti vascolari, valvole cardiache e paratiroidi		1
Tessuto muscoloscheletrico e cute		1
Isole pancreatiche e cute		1
Cute e tessuto adiposo		1
Tessuto muscoloscheletrico, tessuti vascolari/valvole cardiache, membrana amniotica, tessuto adiposo e tessuto nervoso		1

Nel 2021, 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 2021 si è registrato un **aumento dei donatori del 9,5%** (6.879 rispetto a 6.279 nel 2020). Il trend in crescita dei tessuti oculari pervenuti (13.561 rispetto a 12.273 nel 2020) si è verificato per quasi tutte le banche salvo poche eccezioni quali Genova, Fabriano e Pavia, dove si è registrata una leggera diminuzione nel 2021. Anche la distribuzione ha avuto un incremento importante per quasi tutte le banche (6.301 rispetto a 5.301 nel 2020), eccetto per quelle di Cosenza, Napoli e Pavia. In particolare, **è da evidenziare l'attività di alcune banche per numero di tessuti oculari pervenuti e cornee distribuite: Mestre** (5.530 e 2.684),

Monza (2.074 e 841), **Bologna/Imola** (1.577 e 594 e **Lucca** (1.224 e 670). Tuttavia, i numeri restano nel complesso ancora lontani da quelli pre-pandemia; è auspicabile che in futuro si possa tornare ai livelli che posizionavano l'Italia tra i primi Paesi europei.

Tessuto cutaneo



Per quanto riguarda l'attività delle banche di cute, nel 2021 si è registrato un **aumento dei donatori** (441 rispetto a 407 del 2020), nonostante una leggera diminuzione del tessuto pervenuto (1.085.938 cm² rispetto a 1.150.427 cm² del 2020). **Le banche di Verona, Siena e Cesena sono quelle che hanno riportato una maggiore attività. La distribuzione di tessuto cutaneo** (911.462 cm²) **è stata superiore rispetto al 2020** (841.074 cm²), in particolare per le banche di Siena, Cesena e Verona.

La banca di Siena ha distribuito il maggior numero di confezioni di cute, 1.822, di tutte le diverse tipologie: cute criopreservata, glicerolizzata, matrice dermica acellulare, DED-criopreservato e DED-glicerolizzato. Segue la banca di Torino con 955 confezioni (cute glicerizzata e matrice dermica acellulare) e quella di Cesena con 921 (cute criopreservata, matrice dermica acellulare e DED-criopreservato).

Tessuti cardiovascolari



Relativamente all'attività delle banche di tessuto cardiaco, **nel 2021 sia il numero totale di donatori registrati** (238) **che il numero di tessuti distribuiti** (243) **sono maggiori rispetto al 2020** (210 e 220 rispettivamente).

I tessuti pervenuti nel 2021 pari a 383, registrano un calo rispetto all'anno precedente (484).

La banca di Treviso è quella che ha fatto registrare volumi maggiori di attività, con 160 valvole pervenute e 126 distribuite per tutte le tipologie (valvole aortiche, valvole polmonari, *patch* condotti e pericardio).

Anche per il tessuto vascolare l'andamento del dato di donazione (262) **e il numero di tessuti pervenuti** (602) **sono in aumento rispetto al 2020** (249 e 581 rispettivamente). La banca di Treviso ricopre quasi il 50% del dato nazionale con 297 tessuti pervenuti.

Nel 2021 si è verificato un aumento della distribuzione (396) rispetto all'anno precedente (337), caratterizzato da un maggior numero di arterie (205) rispetto alle vene (191).

Tessuto muscoloscheletrico



Nel 2021, si è registrata una **diminuzione del 3,7% delle donazioni** di tessuto muscoloscheletrico rispetto all'anno precedente (1.743 contro le 1.810). Questo dato, in controtendenza rispetto a quanto registrato per le donazioni degli altri tessuti, è attribuibile alla riduzione del numero di interventi ortopedici elettivi (non urgenti), rinviati a causa della pandemia Covid-19.

I tessuti pervenuti nel 2021 (6.125) sono diminuiti rispetto al 2020 (7.037) in particolare per quanto riguarda quelli provenienti da donatori viventi (1.509), in numero inferiore a quelli da donatori deceduti (4.616).

Anche la distribuzione di tessuto muscoloscheletrico è stata minore nel 2021 (11.816) rispetto al 2020 (12.438) registrando il dato maggiore per il tessuto osseo B (5.339) che comprende: cuneo, epifisi femorale, diafisi, condilo/emicondilo, anello femorale, stecche, *chips* spongiosa, *chips* di osso morcellizzato, cubetto spongiosa, e microstecche.

Con 2.746 tessuti pervenuti e 4.327 tessuti distribuiti, la **banca di Treviso** ha registrato i valori maggiori, seguita dalla **banca di Bologna** (1.378 e 4.263) e dalla **banca di Milano** (1.164 e 2.091).

Membrana amniotica



In merito all'attività delle banche di membrana amniotica, il numero totale di donatori registrato nel 2021 è **umentato del 9,5%** rispetto all'anno precedente (347 contro i 317 del 2020).

Le placente pervenute nel 2021 (347) e il numero di confezioni di membrane amniotiche distribuite (1.943), sono state maggiori rispetto al 2020 (323 e 1.176).

La banca di **Mestre** e quella di **Treviso** con, rispettivamente, 1.033 e 234 confezioni e gocce di membrana amniotica distribuite, sono state quelle che hanno registrato un'attività maggiore.

Isole Pancreatiche



Rispetto ai 46 donatori del 2020, l'attività delle banche di isole pancreatiche **è aumentata** nel 2021, registrando 71 donatori suddivisi tra l'Ospedale San Raffaele di Milano (41) e l'Ospedale Niguarda di Milano (30).

Nella banca dell'**Ospedale San Raffaele** i tessuti pervenuti sono stati 38 e 7 i distribuiti, mentre nella banca dell'**Ospedale Niguarda** sono stati 30 e 8 rispettivamente.

ALTRE TIPOLOGIE DI TESSUTI

Paratiroidi



Nel 2021 sono stati registrati 4 donatori a **Bologna** e 2 donatori a **Torino**, sedi delle uniche due banche autorizzate in Italia nella processazione di tessuto paratiroideo.

I tessuti pervenuti sono stati 18 frammenti a Bologna e 81 a 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 2021 è stato registrato un solo donatore nella banca di Treviso e sono state

distribuite 3 unità per 3 applicazioni.

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

Non sono state registrate, nel 2021, **attività di importazione** di tessuti da Paesi esteri.

L'attività di esportazione extra-UE, invece, ha coinvolto il **tessuto corneale** (260 tessuti esportati) e il **tessuto muscoloscheletrico** (11 tessuti esportati).

L'attività di esportazione UE ha interessato il **tessuto corneale** (653 tessuti esportati) e il **tessuto muscoloscheletrico** (15 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

Dal 1989, anno in cui è stato istituito il Registro Italiano dei Donatori di Midollo Osseo (IBMDR), il numero dei potenziali donatori è progressivamente aumentato, fino a raggiungere **al 31 dicembre 2021 oltre 650.000 iscrizioni**, dato che include sia i donatori attivi che quelli non più rispondenti ai requisiti di reclutamento.

Con quasi 500.000 donatori attivi, **il Registro Italiano si posiziona tra i primi posti a livello europeo.**

La regione che mostra il maggior numero di iscritti è la Lombardia.

Tuttavia, nel 2021, il Veneto, con le Province autonome di Bolzano e Trento ha registrato un totale di 6.070 nuovi iscritti, quasi il doppio di quelli della Lombardia (3.718), al secondo posto tra le regioni italiane.

Nel 2021, il Centro Donatori (CD) con il numero di iscritti più elevato è quello di Vicenza (1.800). Tuttavia, se calcoliamo le iscrizioni per popolazione residente potenzialmente eleggibile (età compresa tra i 18 e i 35 anni), il CD che mostra il maggior indice di reclutamento è Trento (76 donatori per 10.000 abitanti).

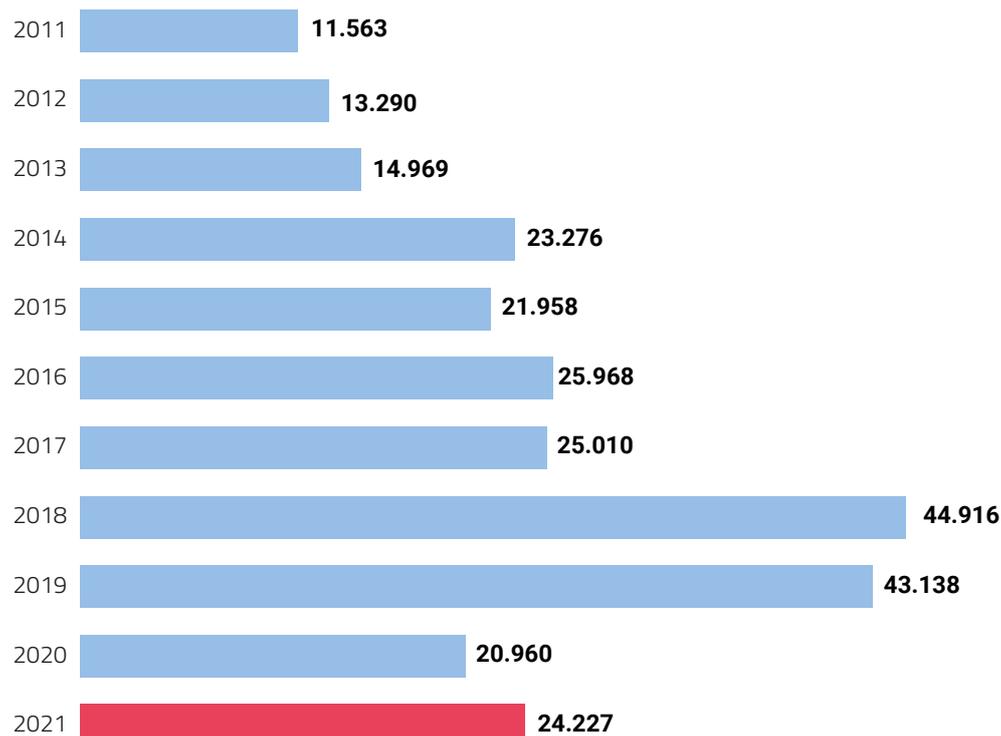
Considerando il periodo 2017-2021, il numero delle nuove iscrizioni ha raggiunto il valore più elevato nel 2018, con quasi 45.000 donatori reclutati, per poi diminuire drasticamente nel 2020 e aumentare nel 2021 con valori sovrapponibili a quelli del 2017.

L'incremento registrato nel 2018 è ascrivibile al cosiddetto "effetto Alex" con l'appello lanciato dai genitori di un piccolo paziente sui principali social media per invitare i ragazzi ad iscriversi al Registro; la risonanza mediatica del caso, unitamente allo straordinario sforzo organizzativo del nostro sistema, ha consentito di rispondere positivamente allo slancio solidale di migliaia di giovani. Il calo rilevato nel 2020, pari a circa il 50% in meno rispetto all'anno precedente, è conseguenza della pandemia Covid-19 e delle restrizioni adottate per ridurre la diffusione del virus, come l'impossibilità di realizzare eventi di reclutamento in presenza. Tuttavia, il nostro sistema ha messo in campo una serie di azioni per contrastare questo trend, come la predisposizione di percorsi Covid-free all'interno dei CD e poli di reclutamento e formule per la valutazione anamnestica del donatore da remoto.



Nel 2021 vi è stato un recupero parziale, grazie ad un sistema 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 del complesso maggiore di istocompatibilità HLA (*Human Leukocyte Antigens*).

GLI ISCRITTI NELL'ULTIMO DECENNIO



LE DONAZIONI DI CSE: PRIME E SECONDE DONAZIONI EFFETTIVE

Nel periodo 2017-2021, 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 2021, nonostante il persistere dell'emergenza sanitaria dovuta al Covid-19, è stato realizzato il record delle donazioni effettive da parte di donatori italiani iscritti al Registro IBMDR: **per la prima volta è stata raggiunta quota 300, con un aumento di oltre il 4% rispetto all'anno precedente.**

Questo risultato è stato possibile grazie alle campagne di informazione e all'attività svolta dalle associazioni di volontariato, che hanno portato **alla diffusione delle iscrizioni tra i giovani di età compresa tra i 18 e i 25 anni e all'aumento del numero di donatori tipizzati ad alta risoluzione, il 56% nel 2021.**

Il maggior numero di donazioni è stato registrato in Veneto, dove sono state effettuate 76 raccolte di CSE da sangue periferico (PB) e 7 da sangue midollare (BM), seguito da Lombardia, Emilia Romagna e da Piemonte-Valle d'Aosta.

Negli anni 2017-2021, la sorgente più utilizzata è costituita da PB. Pur essendo in linea con quanto rilevato negli anni, questo dato è stato sicuramente condizionato, in particolare nel 2020, dalla ridotta disponibilità delle sale operatorie per il prelievo di CSE da BM a causa della pandemia Covid-19.

Il ricorso alla seconda donazione è una condizione non frequente ed è associata soprattutto all'infusione di linfociti del donatore (DLI); nel 2021, 25 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 solo 3 hanno donato PB.

SUDDIVISIONE PER SORGENTE



269

Da sangue periferico

31

Da sangue midollare

300

Donazioni
di CSE
nel 2021



+4%

Rispetto
al 2020

L'IDENTIKIT DEL DONATORE

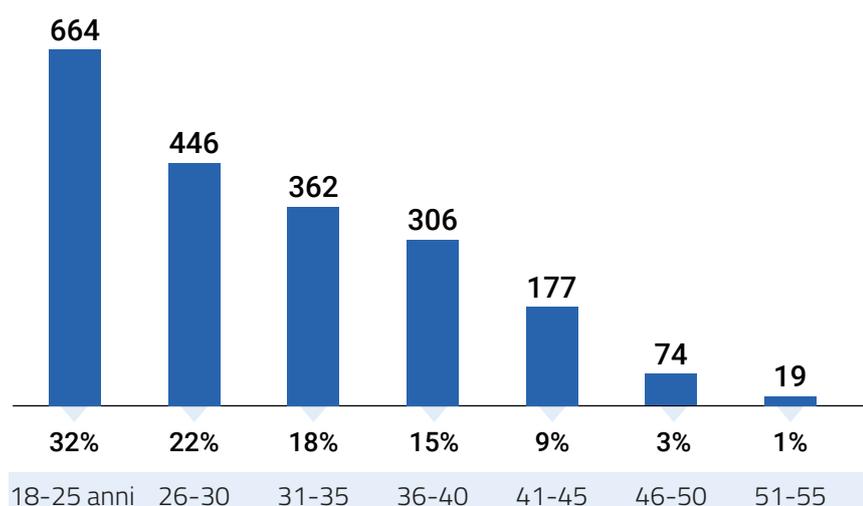
L'età media dei donatori italiani selezionati dai centri trapianto si è progressivamente ridotta di oltre 3 anni, passando da 32,4 anni nel 2017 a 29,3 anni nel 2021. Questo dato si riflette anche nella suddivisione per genere: nel 2021 l'età media delle donatrici (28,2 anni) è stata minore rispetto a quella dei donatori (29,7 anni).

Indipendentemente dal genere, **il maggior numero di donatori nel 2021, ovvero il 32%, ha un'età compresa tra i 18 e 25 anni.**

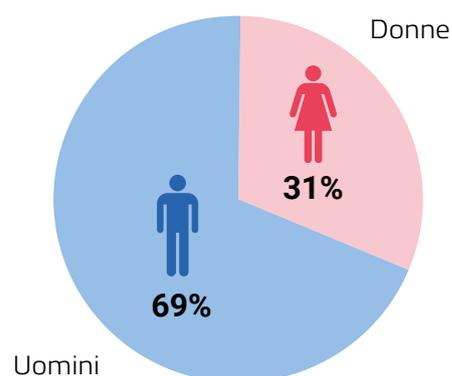
Da un'analisi delle donazioni registrate negli ultimi cinque anni, il genere maschile si conferma essere quello selezionato più di frequente dai centri trapianto e rappresenta il 69% di tutte le donazioni.

LE DONAZIONI DI CSE NEL PERIODO 2017-2021

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, anche se nel biennio 2020-2021 non tutti i prodotti cellulari raccolti e criopreservati, a causa delle misure introdotte durante la pandemia Covid-19, sono stati infusi.

Dall'analisi dei dati emerge che nell'ultimo quinquennio il 22% delle donazioni provenivano da donatori italiani con picco del 25% nel 2020 a causa delle misure restrittive sui trasporti dovute alla pandemia che ha spinto i centri trapianto a preferire i donatori italiani ai donatori esteri.

Il periodo di *lockdown* dichiarato in tutta Italia a marzo 2020 e la successiva evoluzione della pandemia in tutto il mondo, hanno infatti determinato l'introduzione di misure restrittive finalizzate alla riduzione della diffusione del virus, con importanti limitazioni negli spostamenti (chiusura delle frontiere, divieti di transito, quarantena per i viaggiatori, cancellazione dei voli passeggeri).

In risposta a queste sfide logistiche sono state attivate modalità di trasporto non convenzionali per le CSE: attivazione di "staffette", scambi presso gli uffici di sanità aerea degli aeroporti o sulle linee di confine a frontiere chiuse, uso di voli cargo, trasporto nella cabina di pilotaggio, attivazione di voli di stato e trasporto delle CSE congelate in *dry shipper*.

Queste iniziative, unite alla grande collaborazione e disponibilità dei corrieri e degli operatori nazionali e internazionali, hanno permesso di **finalizzare tutti i trasporti programmati e di continuare ad eseguire ininterrottamente donazioni e trapianti**, come dimostrato dai dati delle attività di trapianto di CSE.

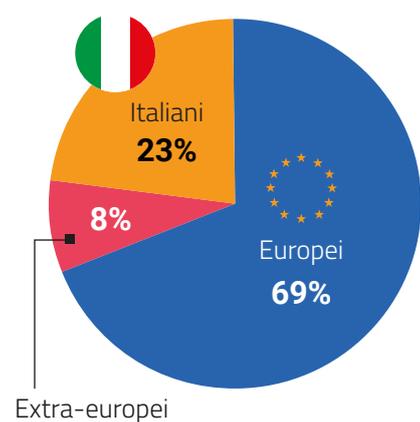
Nel 2021, su 995 donazioni effettuate a favore di pazienti italiani, 226, pari al 23%, provenivano da donatori italiani, il 69% da donatori di Paesi europei e solo l'8% da Paesi extra-europei.

Negli ultimi cinque anni, la **Germania** è la nazione da cui l'Italia ha importato il numero più elevato di donazioni (41%).

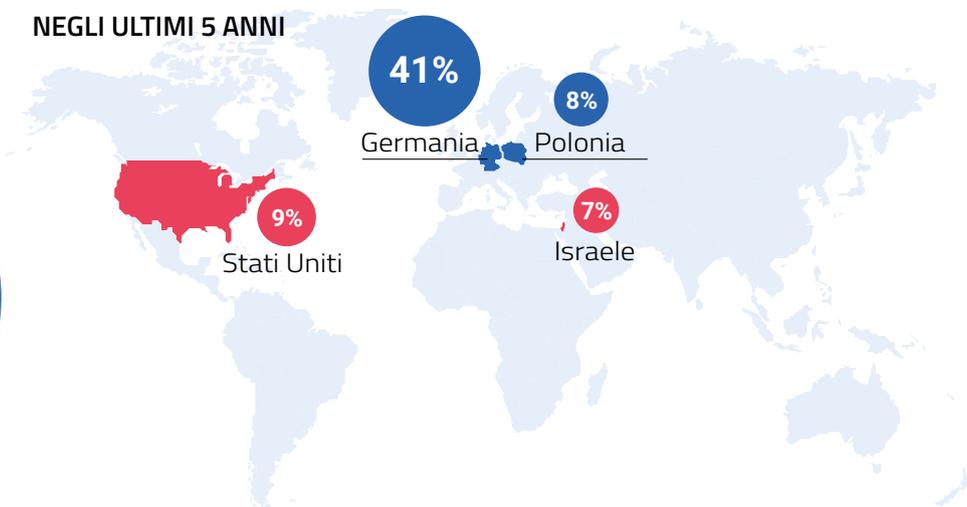
Tra i Paesi extra-europei dai quali proviene il maggior numero di prodotti cellulari a favore di pazienti italiani, si evidenziano gli Stati Uniti con il 9%, la Polonia con l'8% e Israele con il 7% delle donazioni.

L'ORIGINE DEI DONATORI

NEL 2021



NEGLI ULTIMI 5 ANNI



IL PERCORSO DI IDENTIFICAZIONE DEL DONATORE NON FAMILIARE

NUMERO DI RICERCHE DI DONATORI ATTIVATE E PRESTAZIONI RICHIESTE

La possibilità di eseguire un trapianto di 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 39.000.000 di iscritti.

Il numero di ricerche attivate presso il Registro IBMDR per pazienti italiani è aumentato in maniera progressiva negli anni, raggiungendo quasi 2.000 richieste nel 2021. Tuttavia, si segnala una lieve flessione nel 2020, associabile alla pandemia Covid-19 che ha indotto i centri trapianto, soprattutto nel periodo di *lockdown*, a preferire un donatore alternativo rispetto ad un donatore volontario iscritto al Registro, a causa delle problematiche associate al trasporto delle CSE.

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 2021, infatti, le richieste di tipizzazione a bassa risoluzione si sono letteralmente azzerate (da 64 nel 2017 a 0 nel 2021) e sono diminuite quelle di tipizzazione ad alta risoluzione (da 1.296 nel 2017 a 869 nel 2021); al contrario, sono aumentate le richieste di test di conferma e di *work-up* (rispettivamente del 24% e del 30%). 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.

2.000

Ricerche attivate
nel Registro IBMDR
nel 2021

PERFORMANCE DELLA RETE DONATIVA

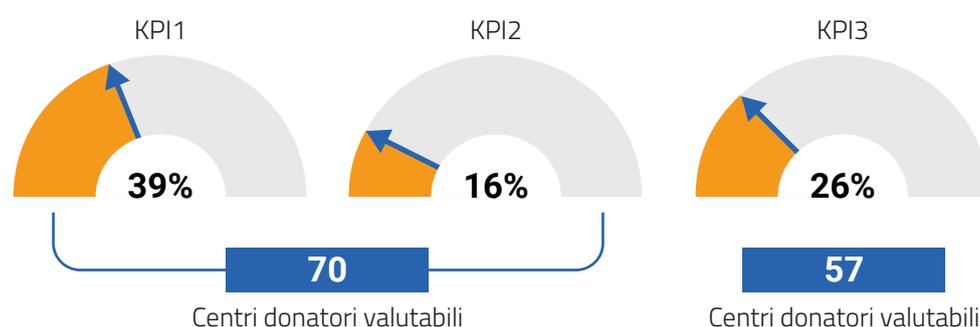
Il Registro IBMDR, a garanzia delle prestazioni erogate, **valuta ogni anno l'attività dei registri regionali e dei centri donatori** di cellule staminali emopoietiche, basandosi su indicatori di **performance KPI** (*Key Performance Indicator*) definiti dal WMDA (*World Marrow Donor Association*), organismo 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 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 5 anni non è mai stato raggiunto anche se si osserva una sostanziale stabilità del valore medio dei KPI valutati, fatta eccezione per il 2020, anno durante il quale, a causa della pandemia, si è assistito ad una loro ulteriore flessione.

Nel 2021, tra i 70 centri donatori valutabili per KPI1 e KPI2, solo 27 (pari al 39%) hanno raggiunto il target per il primo indicatore e 11 (vale a dire il 16%) per il secondo, mentre per i 57 centri donatori valutabili per KPI3 solo 15 (il 26%) hanno ottenuto il target previsto.

VALORI INDICATORI DI PERFORMANCE KPI NEL 2021



L'ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI CSE

Fonte GITMO: estrazione dati Promise al 28/2/2022

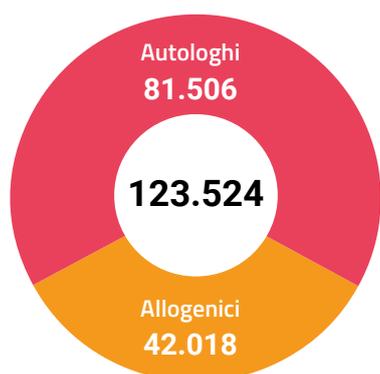
Il trapianto di CSE rappresenta ormai da vari decenni la terapia di elezione per molte malattie onco-ematologiche, grazie al miglioramento delle procedure di selezione dei donatori, dei protocolli di immunosoppressione e delle tecniche di manipolazione cellulare. Con l'evoluzione scientifica e tecnologica, 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 2021 sono stati effettuati 123.524 trapianti, di cui 81.506 autologhi e 42.018 allogenici.

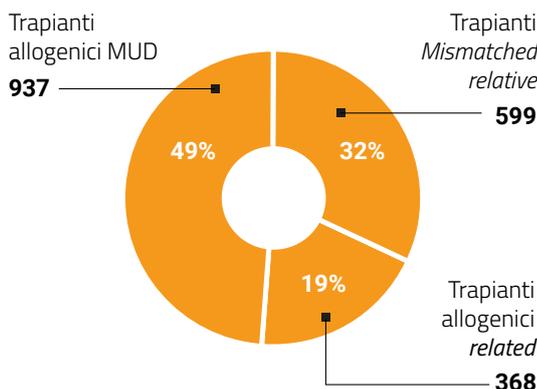
A partire dai primi anni 2000, l'andamento dei trapianti autologhi si è stabilizzato nel tempo, mantenendosi pari a circa 3.000 interventi l'anno. Questo dato è stato superato proprio negli anni della pandemia, raggiungendo un valore pari a 3.381 nel 2020 e 3.393 nel 2021. Per quanto riguarda i trapianti allogenici si è verificato un progressivo incremento e negli ultimi cinque anni è stata raggiunta una media di circa 1.800 trapianti l'anno. Anche per questa tipologia di trapianto l'attività non ha subito riduzioni durante la pandemia, con un numero pari a 1.866 nel 2020 e 1.904 nel 2021, di cui 937 da donatore non familiare.

In particolare, nel 2021 il 49% dei trapianti allogenici è stato eseguito da donatore non familiare (*matched unrelated donor*, MUD), il 32% da donatore familiare parzialmente compatibile (*mismatched relative*) e il 19% da donatore familiare (*related*).

TOTALE TRAPIANTI AL 31 DICEMBRE 2021



I TRAPIANTI ALLOGENICI PER TIPOLOGIA DI DONATORE NEL 2021



3.392

Trapianti
autologhi
nel 2021

1.904

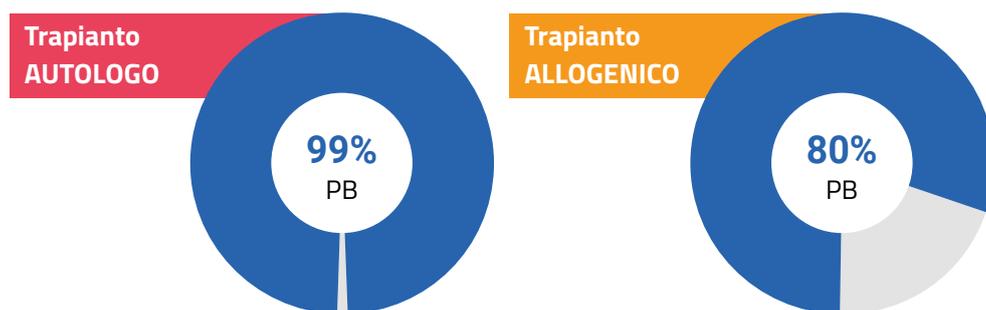
Trapianti
allogenici
nel 2021

Per il trapianto autologo la sorgente più utilizzata è il sangue periferico:

nel 2021, il 99% dei trapianti (3.383 su 3.393) è stato realizzato con CSE da PB. **Anche in ambito allogenico**, l'80,4% dei trapianti (1.530 su 1.904) nel 2021, è stato effettuato utilizzando CSE da PB, seguito da BM (349, 18,3%) e cordone ombelicale (CB) (25, 1,3%).

IL SANGUE PERIFERICO: LA SORGENTE PIÙ UTILIZZATA

Nel 2021

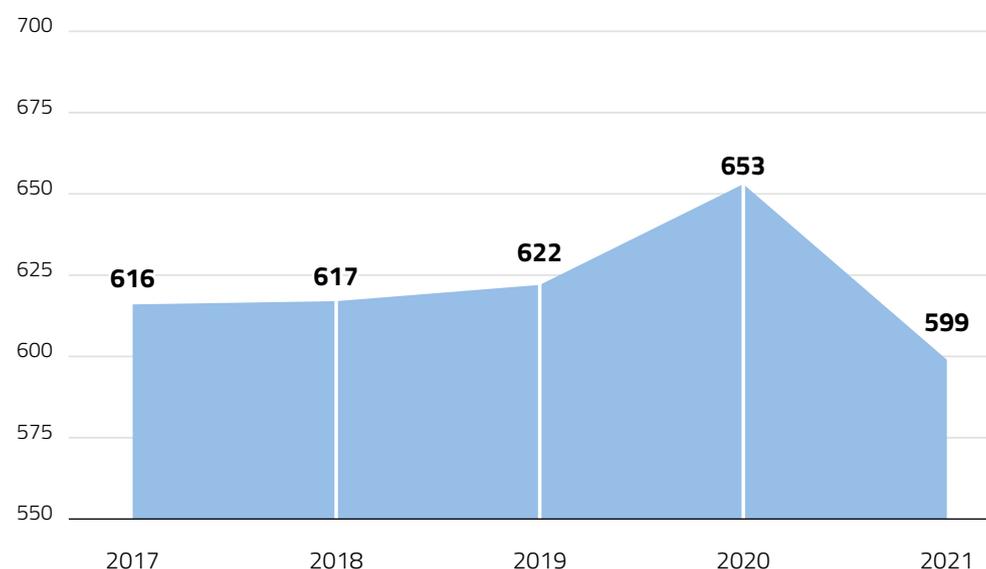


Questi dati confermano una tendenza in atto già da diversi anni in Italia e negli altri Paesi europei ed extra-europei, che evidenzia una **riduzione dei trapianti da BM e CB**, attribuibile anche all'introduzione di nuove tipologie di trapianto come ad esempio quello **aploidentico**.

Il trapianto aploidentico ha avuto un trend di rapida ascesa fino al 2017, continuando ad aumentare nel periodo 2017-2020 (da 616 a 635 trapianti aplo/*mismatched relative*).

Nel 2021 si è assistito ad un lieve calo nell'utilizzo di questa tipologia che ha rappresentato il 31% dei trapianti allogenici (599).

IL TREND DEL TRAPIANTO APLOIDENTICO NEGLI ULTIMI 5 ANNI

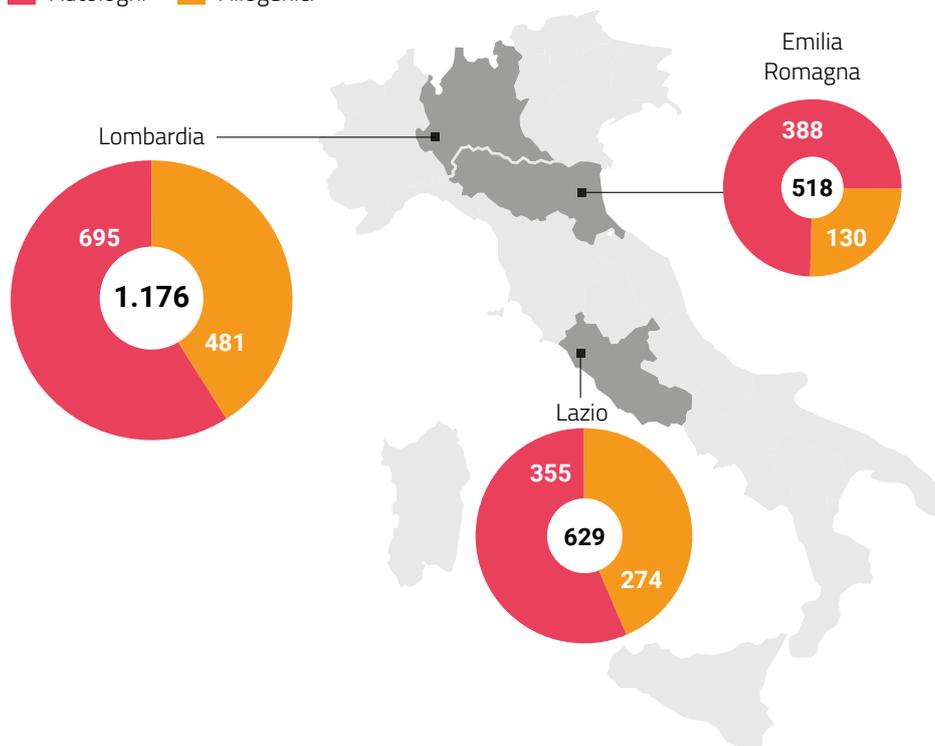


Le patologie per le quali il **trapianto autologo** è stato il trattamento maggiormente utilizzato nel 2021 sono: **il mieloma e i disordini plasmacellulari (57%), il linfoma non Hodgkin (24%), i tumori solidi (9%) e il linfoma di Hodgkin (circa 9%)**. Nello stesso anno le indicazioni cliniche più frequenti per il **trapianto allogenico** sono state: **la leucemia mieloide acuta (42%), la leucemia linfoide acuta (16%), le sindromi mielodisplastiche (8%) e mieloproliferative (5%) e il linfoma non Hodgkin (7%)**.

Nel 2021 la Lombardia è la regione in cui sono stati effettuati il maggior numero di trapianti sia autologhi (695) che allogenici (481), seguita da Lazio (355 autologhi e 274 allogenici) e dall'Emilia Romagna (388 autologhi e 130 allogenici).

LE REGIONI CON MAGGIOR NUMERO DI TRAPIANTI DI CSE NEL 2021

■ Autologhi ■ Allogenici



PATOLOGIE PER TIPOLOGIA DI TRAPIANTO

AUTOLOGO

57%

Mieloma e disordini plasmacellulari

24%

Linfoma non Hodgkin

9%

Tumori solidi

9%

Linfoma di Hodgkin

ALLOGENICO

42%

Leucemia mieloide acuta

16%

Leucemia linfoide acuta

8%

Sindromi mielodisplastiche

7%

Linfoma non Hodgkin

5%

Sindromi mieloproliferative

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



I DATI DELL'ATTIVITÀ 2015-2021

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** 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 richiesta, infatti, la **tracciabilità del percorso delle cellule riproduttive dalla donazione 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, le cui specifiche sono state definitivamente esplicitate nel decreto del Presidente della Repubblica 131/2019, 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 2021.

Il numero **totale di donatori registrati dal 2015 al 2021** suddivisi per tipologia di donazione effettuata (maschi per il liquido seminale, femmine per donazione totale e femmine per donazione parziale in *egg-sharing*) è **296**; il numero **totale di prelievi/raccolte** effettuati da questi donatori è pari a **512**.

Sulla base dei codici univoci attribuiti ai donatori e alle donatrici, al 31 dicembre 2021 sono state effettuate **295 raccolte di liquido seminale da 93 donatori di sesso maschile e 217 prelievi di ovociti** (203 raccolti in modalità *egg-sharing* e 14 di sola donazione) **da 203 donatrici** (di cui 190 in modalità *egg-sharing* e 13 di sola donazione).

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.

2015
Nasce
il Registro nazionale
dei donatori
di cellule
riproduttive

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, in modo da aumentare il numero di donatori.

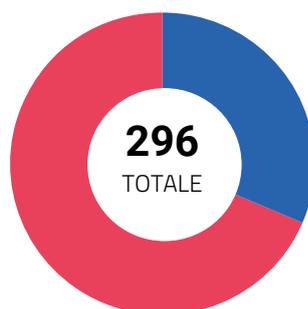
NUMERO TOTALE DI DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE

Periodo 2015- 2021

93 DONATORI



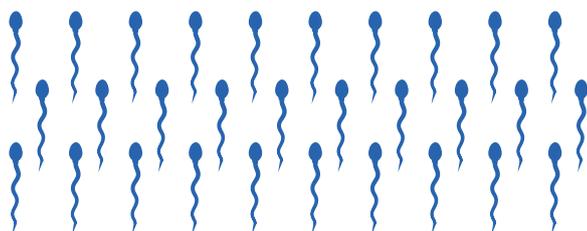
203 DONATRICI



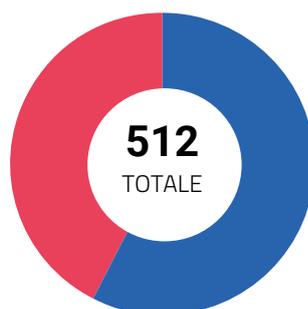
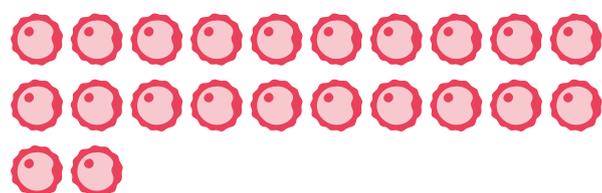
NUMERO TOTALE DI PRELIEVI/RACCOLTE EFFETTUATE DAI DONATORI

Periodo 2015- 2021

295 RACCOLTE DI LIQUIDO SEMINALE



217 PRELIEVI DI OVOCITI



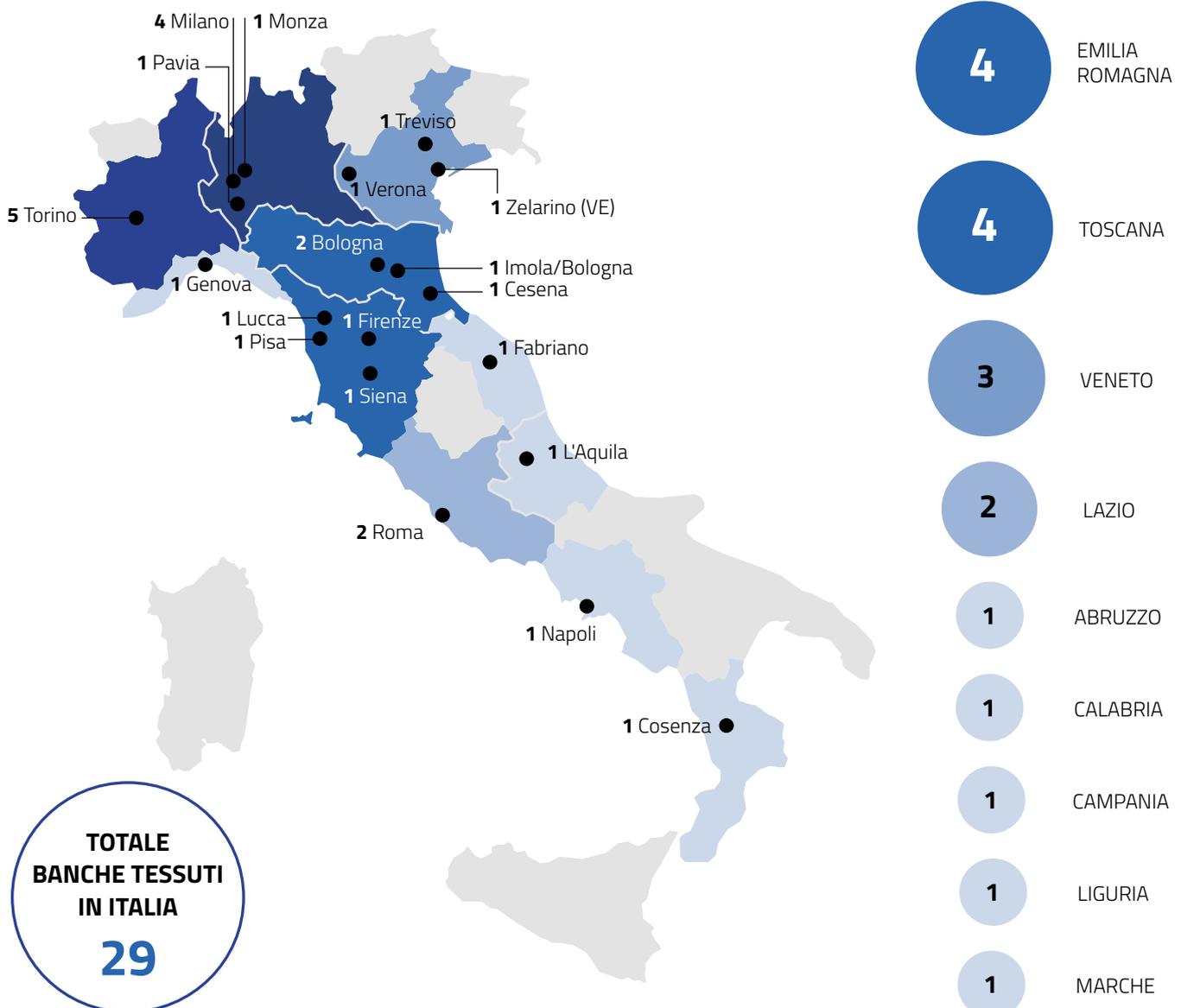
L'attività ISPETTIVA



MISURE DI CONTROLLO PRESSO GLI ISTITUTI DEI TESSUTI

Tra i ruoli del CNT, 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.

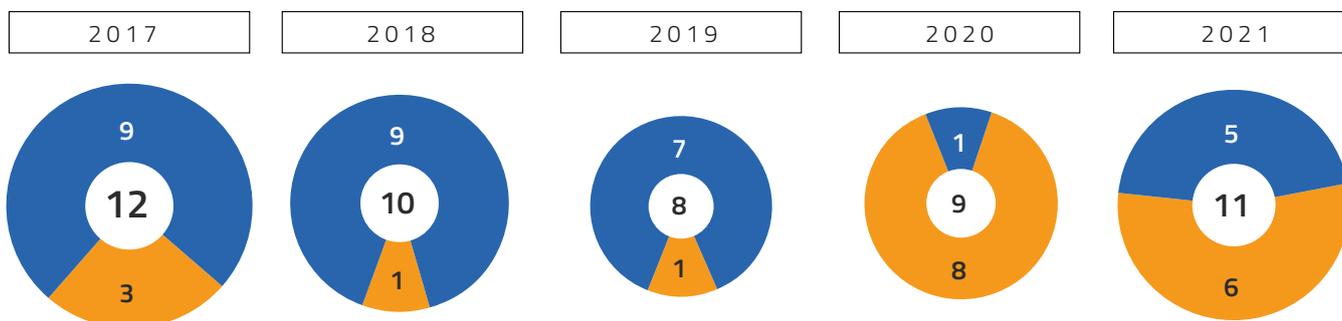
MODALITÀ ISPETTIVE

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.

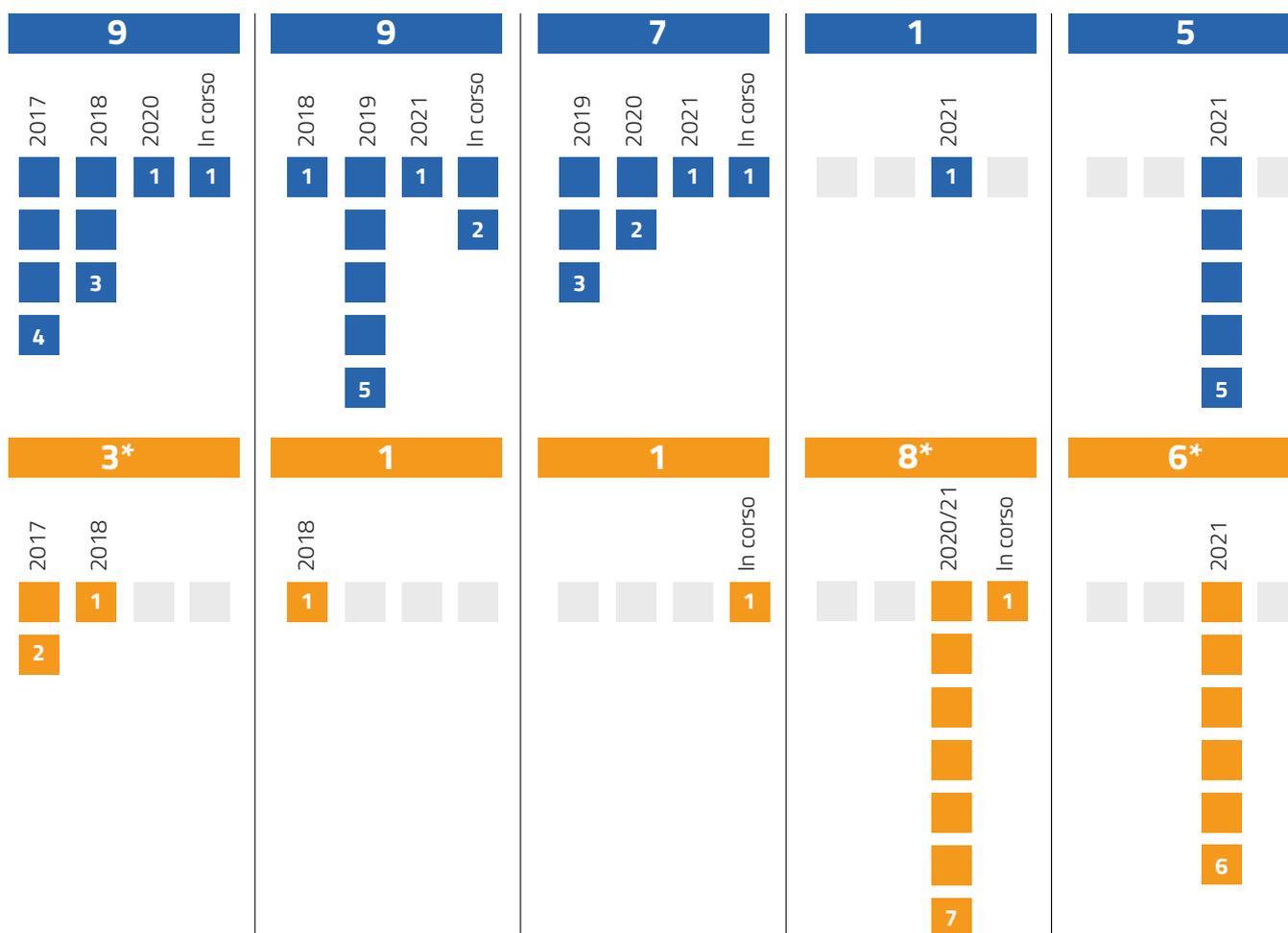


ATTIVITÀ ISPETTIVA ALLE BANCHE TESSUTI ANNI 2017-2021

■ ISPEZIONI IN SEDE ■ ISPEZIONI SU BASE DOCUMENTALE



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



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

Ogni anno vengono effettuate in media 10 ispezioni alle banche tessuti.

Anche nel corso del 2020, nonostante le restrizioni in atto dovute alla pandemia, il CNT ha potuto continuare a svolgere il suo programma di sorveglianza grazie alla modalità ispettiva su base documentale, notevolmente superiore in termini numerici rispetto agli anni precedenti.

Pertanto, nel 2020 la verifica da remoto si è rivelata un valido strumento per ridurre gli effetti della pandemia sull'attività ispettiva.

Nel 2021 le ispezioni in sede sono sensibilmente aumentate e, sommandosi ad un numero quasi analogo di verifiche documentali, hanno portato ad un incremento notevole delle ispezioni totali.

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	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Zelarino (VE)	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	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

I CENTRI DI 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 e 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**.

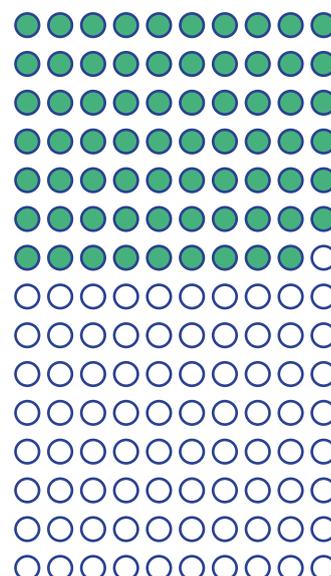
RISULTATI

Il decreto legislativo 191/2007 prevede che i centri di PMA siano sottoposti a controllo con cadenza biennale. **Negli ultimi 5 anni (2017-2021) sono 172 i centri di II e III livello ispezionati**: di questi 157 hanno ottenuto, oltre alla prima certificazione, anche la conferma della stessa. Nello stesso periodo sono state effettuate un totale di 155 ispezioni in sede e 57 visite di *follow-up* per una rivalutazione post-ispezione. Inoltre, sono state effettuate ulteriori 43 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 dal 2020, a causa dell'impossibilità di svolgere attività in presenza, è stata estesa anche ad altre situazioni.



69

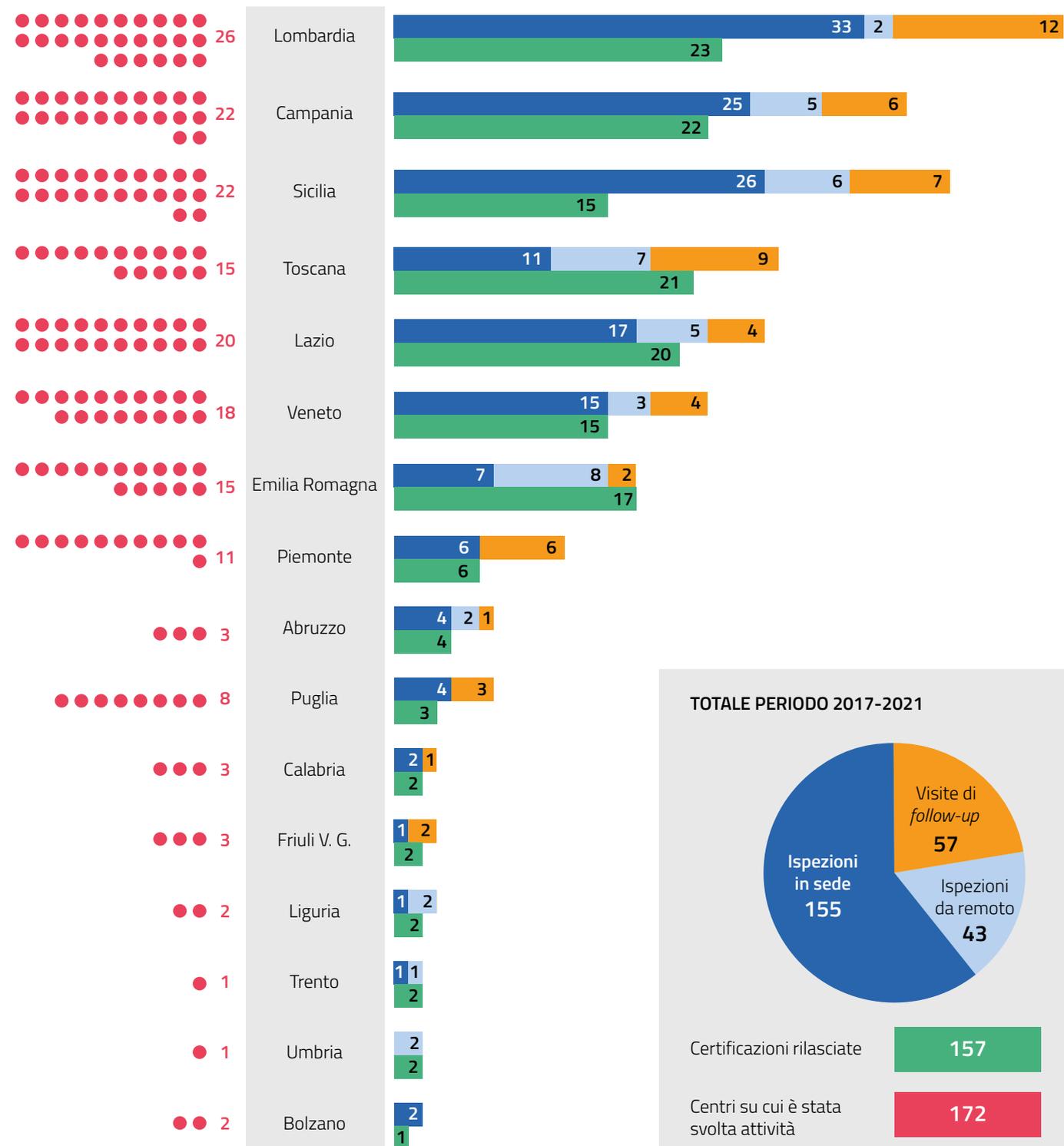
hanno già completato
l'iter di formazione
e sono inseriti
nell'elenco nazionale



Alla fine del 2021 solo 4 regioni (Sardegna, Basilicata, 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 (6) mai visitati.

DATI RELATIVI AL PERIODO 2017-2021

● Centri su cui è stata svolta attività ■ Ispezioni in sede ■ Ispezioni da remoto ■ Visite di *follow-up* ■ Certificazioni rilasciate



La differenza tra il numero di centri visitati e quelli certificati è dovuta al fatto che la durata dell'intero processo può essere molto lunga e non prevedibile poiché dipende molto dal tempo di risposta dei centri alle eventuali non conformità rilevate. A volte inoltre è necessario che venga effettuata una seconda visita prima del rilascio della certificazione. Durante le visite vengono rilevate le "non conformità" alle norme, classificate poi dal team a seconda della rilevanza. I centri sono chiamati a rispondere presentando un piano di azione, che viene valutato dal team e, se giudicato appropriato, si procede con la certificazione del centro e al suo inserimento nell'elenco italiano ed europeo degli istituti dei tessuti (Compendio europeo degli istituti dei tessuti).

In linea di massima, tra la prima e le successive visite biennali di conferma, si ha una risoluzione delle non conformità precedentemente rilevate. In alcuni casi sono state individuate non conformità diverse e nuove. In particolare, dopo che nell'aprile 2014 in Italia è stata autorizzata la pratica della fecondazione eterologa, sono state rilevate numerose non conformità che riguardavano la gestione dei gameti destinati a questa tipologia di trattamento, importati per la maggior parte dall'estero. Le incongruità relative a questo aspetto si sono risolte con il perfezionamento dei protocolli di selezione dei donatori e delle metodiche per la spedizione dei gameti e degli embrioni.

Nel periodo 2020-2021 la pandemia Covid-19 soprattutto nella fase iniziale dei mesi marzo-aprile, ha influito sull'attività sia dei centri PMA, che in molti casi hanno sospeso le procedure, che sull'attività ispettiva in presenza. Con la graduale ripresa, a fine maggio 2020, è stata predisposta una valutazione dei centri da remoto, per cui ad una valutazione documentale, già prevista in passato in via ordinaria per alcune casistiche limitate, è stata associata anche un'ispezione in modalità video, 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 aumentato, uguagliando quello del 2018** e sono ripartite anche le verifiche in sede.

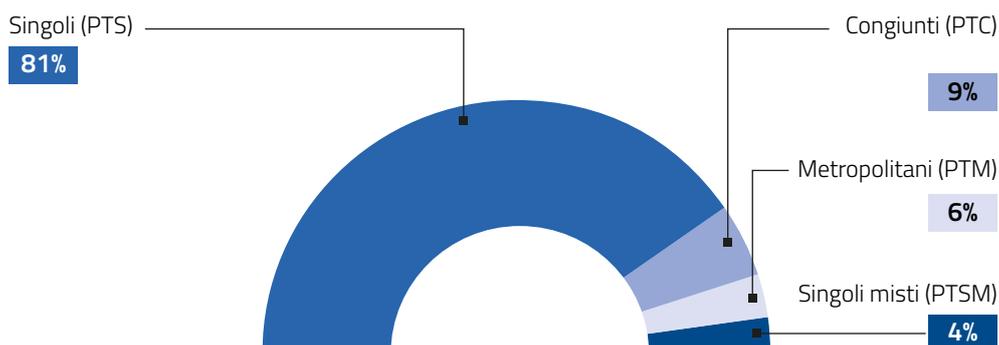
MISURE DI CONTROLLO PRESSO I PROGRAMMI TRAPIANTO DI CSE

Il CNT, 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 (decreto legislativo 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 CSE (ASR n. 49 del 5 maggio 2021), ha stabilito un percorso di controllo e di verifica dei programmi trapianto CSE. Il CNT, insieme al Centro Nazionale Sangue (CNS), in collaborazione con il JACIE (*Joint Accreditation Committee of ISCT and EBMT*) e in accordo con il GITMO (Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo, cellule staminali emopoietiche e terapia cellulare), ha predisposto dal 2007 un percorso di verifica dei programmi trapianto, che prevede una visita ispettiva in sede con cadenza quadriennale ed una valutazione documentale biennale.

I programmi trapianto CSE in Italia sono 88. Per la maggior parte (81%) sono programmi singoli (PTS), costituiti da una unità clinica a cui afferiscono le unità di raccolta PB-BM e di processazione, i rimanenti sono organizzati in programmi congiunti PTC (9%), metropolitani PTM (6%) e singoli misti PTSM (4%). Tutti svolgono attività trapiantologica autologa, 62 anche attività allogenica da familiare e 60 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 e valutare l'adesione agli standard nazionali ed internazionali relativi alla qualità e sicurezza nella gestione del paziente e/o donatore e del prodotto cellulare.

SUDDIVISIONE DEI PROGRAMMI TRAPIANTO CSE IN ITALIA



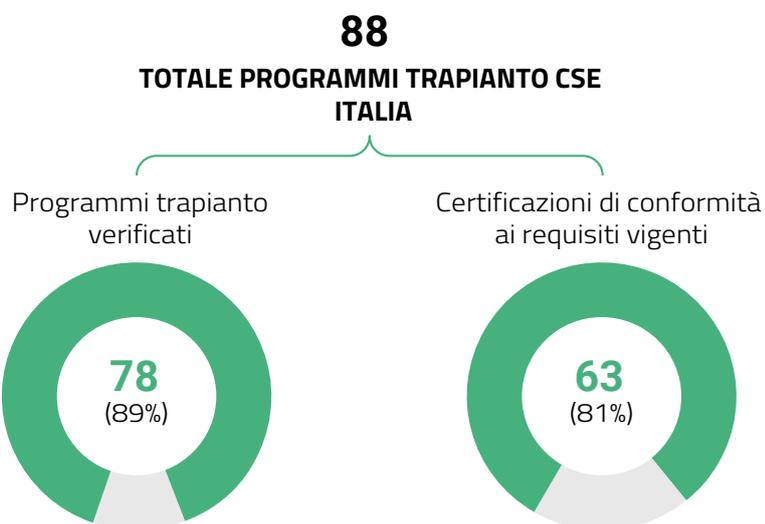
Dal 2007 al 2021 sono state effettuate 234 verifiche ispettive, di cui 112 negli ultimi 5 anni.

Fino al 2019 la verifica in sede ha rappresentato la modalità principale di ispezione, mentre nel biennio 2020-2021, a causa delle misure restrittive dovute 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 nonostante la pandemia Covid-19 abbia determinato un arresto delle attività in presenza.

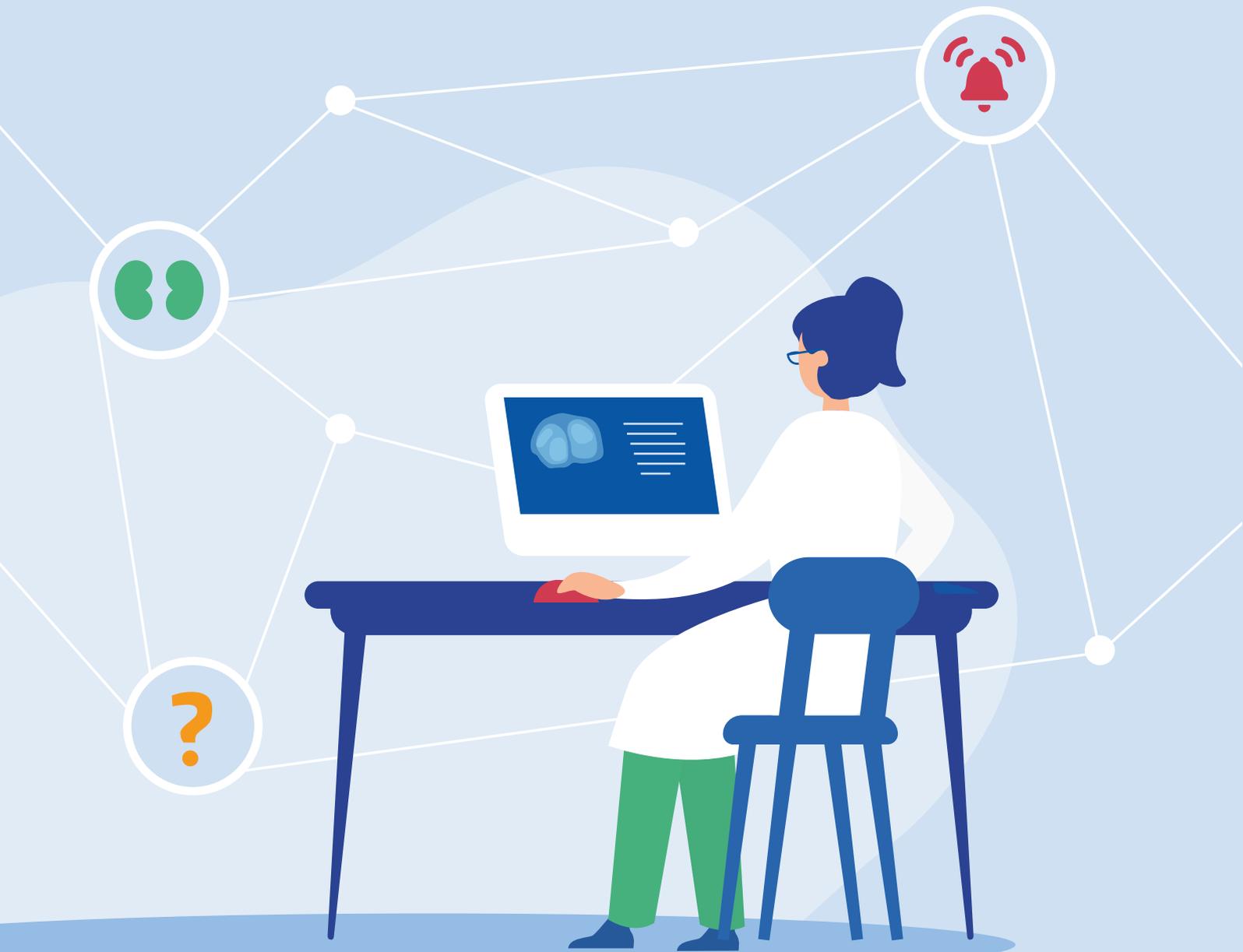
Nel 2021 sono state effettuate 8 verifiche in sede e 22 verifiche documentali, inoltre a seguito della definizione del nuovo Accordo di Conferenza Stato-Regioni n. 49 del 5 maggio 2021, le verifiche sono state estese anche all'unità clinica finora valutata solo limitatamente alle interconnessioni con le altre unità (raccolta PB-BM e processazione).

Nel periodo 2017-2021 sono stati verificati 78 programmi trapianto (89%), e sono state rilasciate 63 certificazioni di conformità ai requisiti vigenti (81%); 15 sono attualmente in corso di rivalutazione.

234 LE VERIFICHE ISPETTIVE DAL 2007 AL 2021



Le reazioni e gli eventi **AVVERSI**



IL CONTROLLO DEL SISTEMA ORGANI

La Rete dei trapianti è, tra quelle assistenziali, una delle più complesse e articolate a livello sanitario, essendo **coinvolte, per ogni singolo evento donativo, più di cento persone**. Rivestono perciò, in tale ambito, grande importanza il fattore tempo e la multiprofessionalità.

FATTORE TEMPO

Dal prelievo dell'organo al trapianto trascorrono mediamente 10 ore: i tempi per eseguire test, analisi e indagini strumentali sul donatore sono, di conseguenza, contingentati. Vi è la necessità di:



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



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

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, 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.



100

e oltre,
le persone coinvolte
in ogni evento
donativo

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

Tra gli strumenti che concorrono alla sicurezza dei trapianti, vi è la **task force** di esperti (nota come **second opinion**) interpellata per i **casi clinici più complessi o di dubbia valutazione**, costituita da un anatomo-patologo, un medico legale, un infettivologo, un ematologo, 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 del donatore o dei singoli organi.

Dal 2006 al 2021, la **task force** nazionale è stata interpellata in oltre **8.000 casi**, fornendo un supporto concreto 24 ore su 24 a tutti gli operatori sanitari della Rete. Nel 2021 le **second opinion** hanno esaminato e dato una risposta nel 40,5% di tutti i donatori in AMC e valutato il livello di rischio nel 54,5% dei donatori utilizzati. Le maggiori richieste provenienti dalla Rete hanno interessato questioni di natura anatomo-patologica ed infettivologica, quest'ultima legata in particolar modo alla pandemia ed al riscontro di un sempre più elevato numero di donatori positivi al virus SARS-CoV-2 o con anamnesi positiva per pregressa infezione Covid-19.

Inoltre, tra gli "anticorpi" di cui si è dotata la nostra Rete per governare il rischio c'è la **notifica delle reazioni e degli eventi avversi gravi**; dal 2014, la segnalazione e gestione della stessa è digitalizzata all'interno del **Sistema Informativo Trapianti (SIT)**. Questo monitoraggio, attraverso il quale si sviluppa anche la tracciabilità collegata all'evento donativo, si fonda su un costante lavoro di armonizzazione dei processi, delle identificazioni delle fasi dell'intera filiera e delle classificazioni e definizioni del rischio.

CLASSIFICAZIONE SECOND OPINION 2021



Ematologia

6,5%

Immunologia

2%

CNT

1,4%

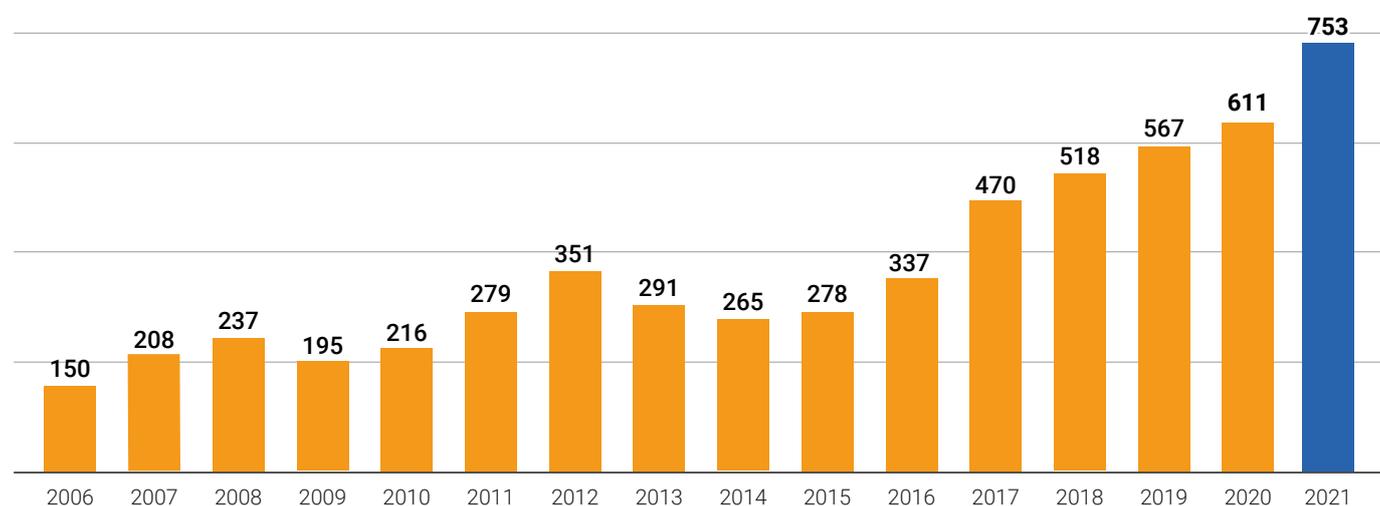
Rianimazione

0,7%

Medico legale

0,6%

DONATORI UTILIZZATI VALUTATI DALLE SECOND OPINION



IL MONITORAGGIO

CLASSE DI GRAVITÀ

Il monitoraggio e l'analisi delle reazioni e degli eventi avversi non ha implicazioni medico-legali, ma è uno strumento fondamentale per attuare interventi mirati locali e nazionali per garantire la qualità e la sicurezza dell'intero processo, prevenendo così potenziali danni ai riceventi e ricadute sul sistema sanitario e sugli operatori. Anche quest'anno, la Rete Nazionale Trapianti ha confermato la giusta consapevolezza e l'opportuna competenza nella gestione di questo fondamentale aspetto, registrando nel SIT **37 reazioni ed eventi avversi**.

Nel 2021, per uniformità con la direttiva europea 2010/45/EU del 7 luglio 2010 relativa alle norme di qualità e sicurezza degli organi umani destinati ai trapianti, è stata modificata la classificazione delle reazioni e degli eventi avversi includendo il **near miss** (errore che ha la potenzialità di innescare una reazione avversa grave ma che non si verifica per caso fortuito o perché intercettato o perché non provoca conseguenze al paziente, al sistema o agli operatori) **nella categoria degli eventi avversi**.

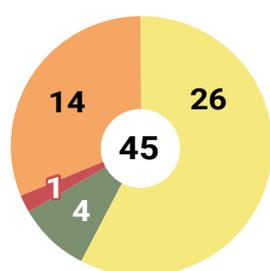
Il numero delle reazioni avverse, con ricadute sul paziente e/o sul sistema, resta, come nel 2020, contenuto (3 su 3.794 trapianti effettuati, pari allo 0,8%).

ANNO 2020

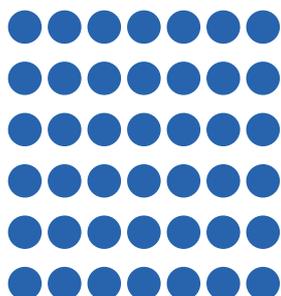
ANNO 2021

EVENTI AVVERSI E *NEAR MISS*

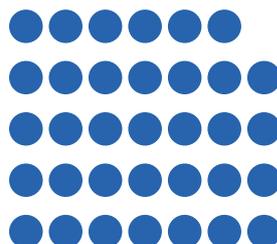
per classe di gravità



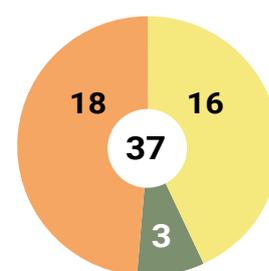
42



34



per classe di gravità



REAZIONI AVVERSE

3



3



Il **51,4%** delle reazioni e degli eventi avversi riguarda gli aspetti **organizzativi e gestionali** dei processi donativi dovuti rispettivamente all'assenza di protocolli operativi o alla mancata osservanza dei protocolli presenti, il 13,5% riguarda gli aspetti chirurgici e il 32,4% gli aspetti clinici (infettivo, neoplastico, ematologico).

FREQUENZA

La percentuale di reazioni ed eventi avversi rispetto alle donazioni segnalate è stato pari all'1,45%, nuovamente in linea con quanto osservato prima del 2020, anno in cui si è verificata una diminuzione del numero di donatori segnalati con un relativo aumento di questo valore.

Tuttavia, la consapevolezza dell'utilità di questo monitoraggio al fine di migliorare tutto il sistema può essere ulteriormente rafforzata.

LA CLASSE DI RISCHIO

Nel 2021 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) e sono diminuite quelle di classe gialla/verde (con punteggio basso per gravità e/o bassa probabilità di ripetizione). **Lo score medio è stato pari a 6,6, che corrisponde alla classe gialla.**

NUMERO REAZIONI ED EVENTI AVVERSI GRAVI PER CLASSE DI RISCHIO NEL 2021



LE REAZIONI E GLI EVENTI AVVERSI NEL SETTORE DELLE CSE

Il trapianto di CSE è una procedura complessa che coinvolge diverse strutture e figure professionali, ed è costituita da più fasi, dall'identificazione del donatore alla manipolazione del prodotto cellulare donato, criopreservazione e stoccaggio fino alla distribuzione ed infusione delle CSE. In ciascuno di questi step è possibile che si verifichi un evento o reazione avversa che metta a rischio la sicurezza del donatore, del prodotto o del paziente.

Dal 2012 il CNT svolge un'attività di registrazione e gestione degli eventi e reazioni avverse gravi segnalati dai programmi trapianto CSE, secondo quanto previsto dalla normativa vigente (decreto legislativo 191/2007; decreto legislativo 16/2010; Accordo Stato-Regioni Rep. Atti n. 49 del 5 maggio 2021) e dalla specifica procedura redatta in collaborazione con il GITMO (PO-AQ-002 - Procedura per la segnalazione e notifica degli eventi e reazioni avverse gravi nel processo di trapianto di CSE, GITMO-CNT del 16/04/2021).

Dal 2012 al 2021 sono pervenute al CNT 215 segnalazioni di reazioni ed eventi avversi (REA) da circa il 50% dei programmi trapianto CSE della rete, equamente distribuite fra eventi avversi (112 EA, il 52%) e reazioni avverse (103 RA, il 48%).

ANALISI NOTIFICHE REA DEGLI ULTIMI 5 ANNI

Dal 2017 al 2021 sono pervenute al CNT 123 segnalazioni, di cui 69 EA (56%) e 54 RA (44%). Nel corso degli anni si evidenzia un aumento degli eventi rispetto alle reazioni avverse; in particolare nel biennio 2020-2021 gli EA sono stati circa il doppio rispetto alle reazioni avverse, a differenza di quanto accaduto negli anni precedenti. Questo dato è associato probabilmente alle criticità insorte durante la pandemia Covid-19.

Nel periodo 2017-2021, il 53% delle notifiche di REA pervenute riguardano il prodotto cellulare (65), il 39% il paziente (48) e l'8% il donatore (10). Nel 2021 le segnalazioni pervenute al CNT sono 18, di queste 11 attribuite al prodotto cellulare, 6 al paziente ed 1 al donatore.

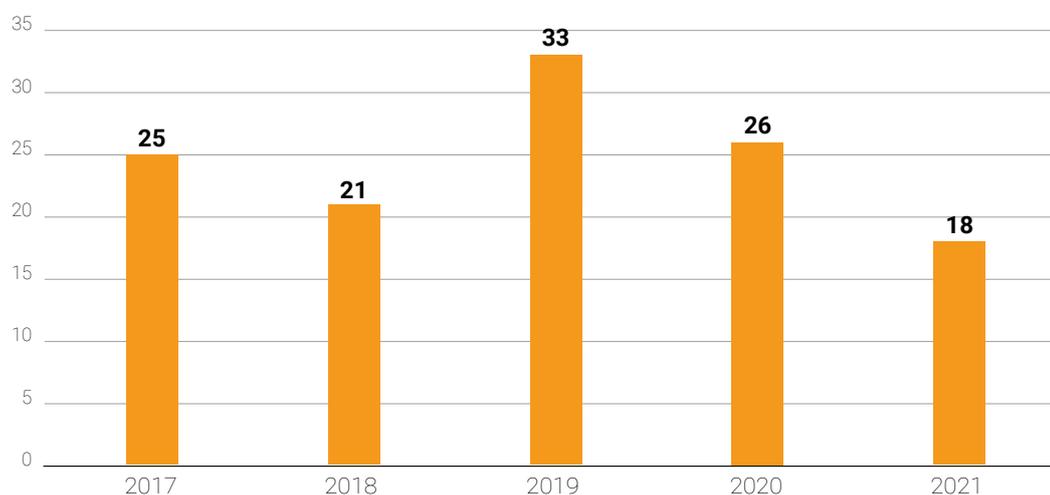
L'aumento delle segnalazioni attribuite al prodotto, osservato in particolare nel triennio 2019-2021, è verosimilmente dovuto sia allo sviluppo di procedure trapiantologiche che implicano il ricorso a tecniche di manipolazione più complesse che alle indicazioni sulla criopreservazione del prodotto da donatore allogenico, raccomandata durante la pandemia Covid-19.

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** (78 PB, 63%) seguito da midollo osseo (37 BM, 30%), sangue da cordone ombelicale (4 CB, 3,5%) e infusione di linfociti (4 DLI, 3,5%). L'aumento negli anni del numero di segnalazioni attribuibili al PB è da relazionare al sempre maggiore utilizzo di questa sorgente di CSE per il trapianto, mentre il numero di notifiche per BM e DLI rimane costante. La diminuzione delle segnalazioni sul CB è in linea con il ridotto utilizzo negli anni di questa fonte cellulare. Nel 2021 ben il 67% delle segnalazioni sono state fatte nell'ambito del trapianto da PB e nessuna notifica è pervenuta per il CB.

Negli ultimi 5 anni, il 66% (81) delle REA è stato segnalato in caso di trapianto allogenico, di cui il 60,5% (49) da donatore *unrelated* (MUD) e il 39,5% (32) da donatore familiare (*related*); mentre sono state notificate circa il 34% (41) di REA in caso di trapianto autologo.

L'andamento per anno dimostra come le segnalazioni riguardanti il trapianto autologo e allogenico familiare si siano mantenute costanti, mentre si è verificato un aumento delle notifiche nell'ambito del trapianto *unrelated* (MUD), registrato in particolare nel 2020, a causa della pandemia.

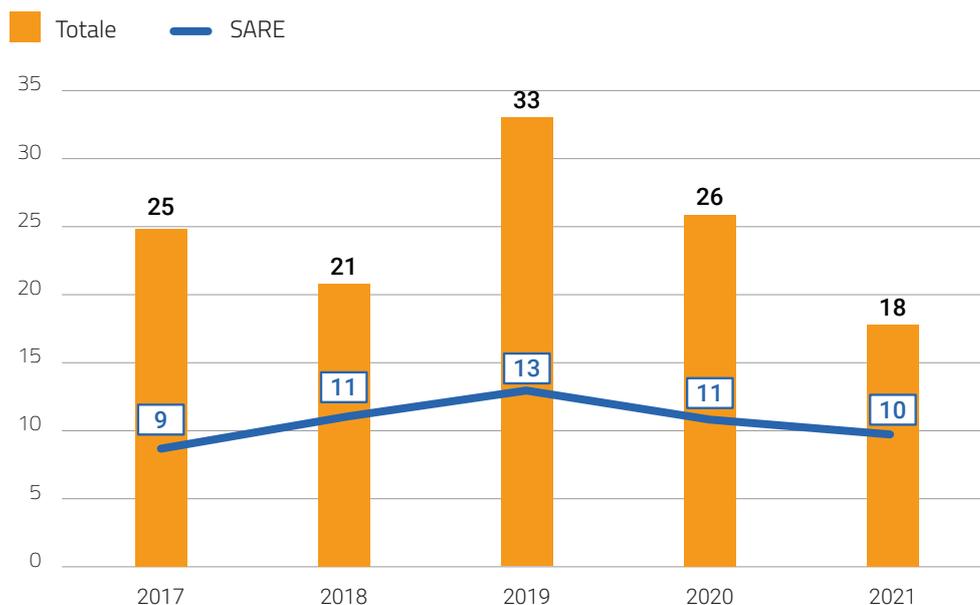
GLI EVENTI E LE REAZIONI AVVERSE (REA) NEL PERIODO 2017-2021



REAZIONI ED EVENTI AVVERSI GRAVI (REAG)

Dall'analisi delle 123 notifiche registrate dal 2017 al 2021, circa la metà (54) di cui 31 eventi avversi (EA) e 23 reazioni avverse (RA), sono state valutate "gravi" e quindi segnalate, come richiesto dalla normativa vigente, alla Commissione europea, tramite compilazione del report annuale SARE (*Serious Adverse Reaction Event*).

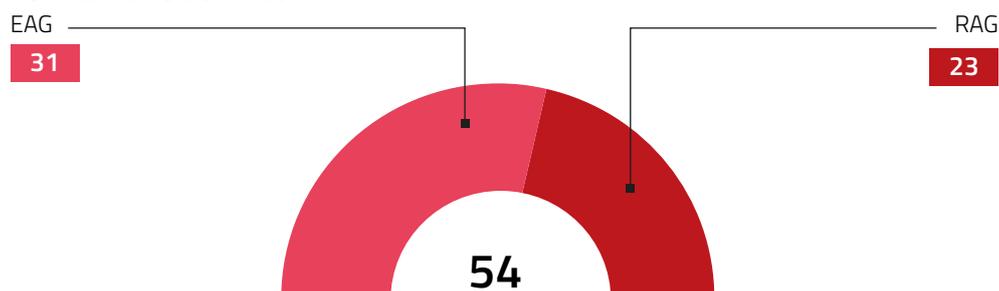
NUMERO DI REA SEGNALATE E NUMERO DI SARE PER ANNO



Considerando che **nel periodo 2017-2021** sono stati effettuati un totale di 25.931 trapianti (16.490 autologhi e 9.441 allogenici), **l'incidenza di reazioni ed eventi avversi gravi (REAG) è stata molto bassa (0,11% EAG e 0,09% RAG)**, anche se il dato potrebbe essere sottostimato per una segnalazione da parte di alcuni centri non sempre adeguata.

È importante sottolineare come un efficace sistema di vigilanza e notifica di REAG possa essere utile ad accrescere la consapevolezza tra i professionisti aiutandoli nella valutazione dell'aderenza a standard di qualità e sicurezza, per poter garantire un miglioramento continuo e prevenire il ripetersi di errori passati.

TOTALE REAG 2017-2021



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.

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).

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.

Proc1

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 14/14) 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 della Legge n°91 del 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 numero di eventi (donatori) registrati e come denominatore il numero 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.

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.

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.

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



Anagrafe Nazionale Vaccini (ANV)

Istituita presso il Ministero della Salute con decreto ministeriale del 17 settembre 2018, ha l'obiettivo di garantire la corretta valutazione delle coperture vaccinali e il monitoraggio dei programmi vaccinali su tutto il territorio nazionale, coerentemente con il calendario vaccinale nazionale vigente. Fornisce informazioni agli organi nazionali, comunitari ed internazionali, nell'ambito di funzioni e compiti correlati alla tutela della salute, anche mediante l'elaborazione di indicatori a fini comparativi.

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.

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.

Gruppo di sorveglianza integrata Covid-19

La sorveglianza integrata, microbiologica ed epidemiologica, per COVID-19, raccoglie, confronta e analizza in maniera continua e sistematica, le informazioni su tutti i casi di infezione da SARS-CoV-2 confermati mediante diagnosi molecolare in laboratori di riferimento regionali in Italia. È uno strumento di osservazione necessario e utile sia per informare i cittadini sull'impatto e sull'evoluzione dell'epidemia, sia per offrire supporto decisionale per le risposte di sanità pubblica delle autorità sanitarie. È coordinata dal Dipartimento Malattie infettive dell'ISS. A livello locale, ogni regione/provincia autonoma sono stati identificati uno o più referenti.

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

Pazienti iperimmuni

Esito.

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.

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.

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.

04 - LE LISTE DI ATTESA



ATCOM

Associazione nazionale trapiantati di cuore: è un'organizzazione di volontariato impegnata nel supporto ai cardiotrapiantati e alle persone e famiglie che affrontano il difficile percorso verso il trapianto di cuore e, in seguito, il reinserimento nella vita sociale.

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 di 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. Questi donatori sono 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.

**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



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.

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.

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 allogenico 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”.

Tracciabilità

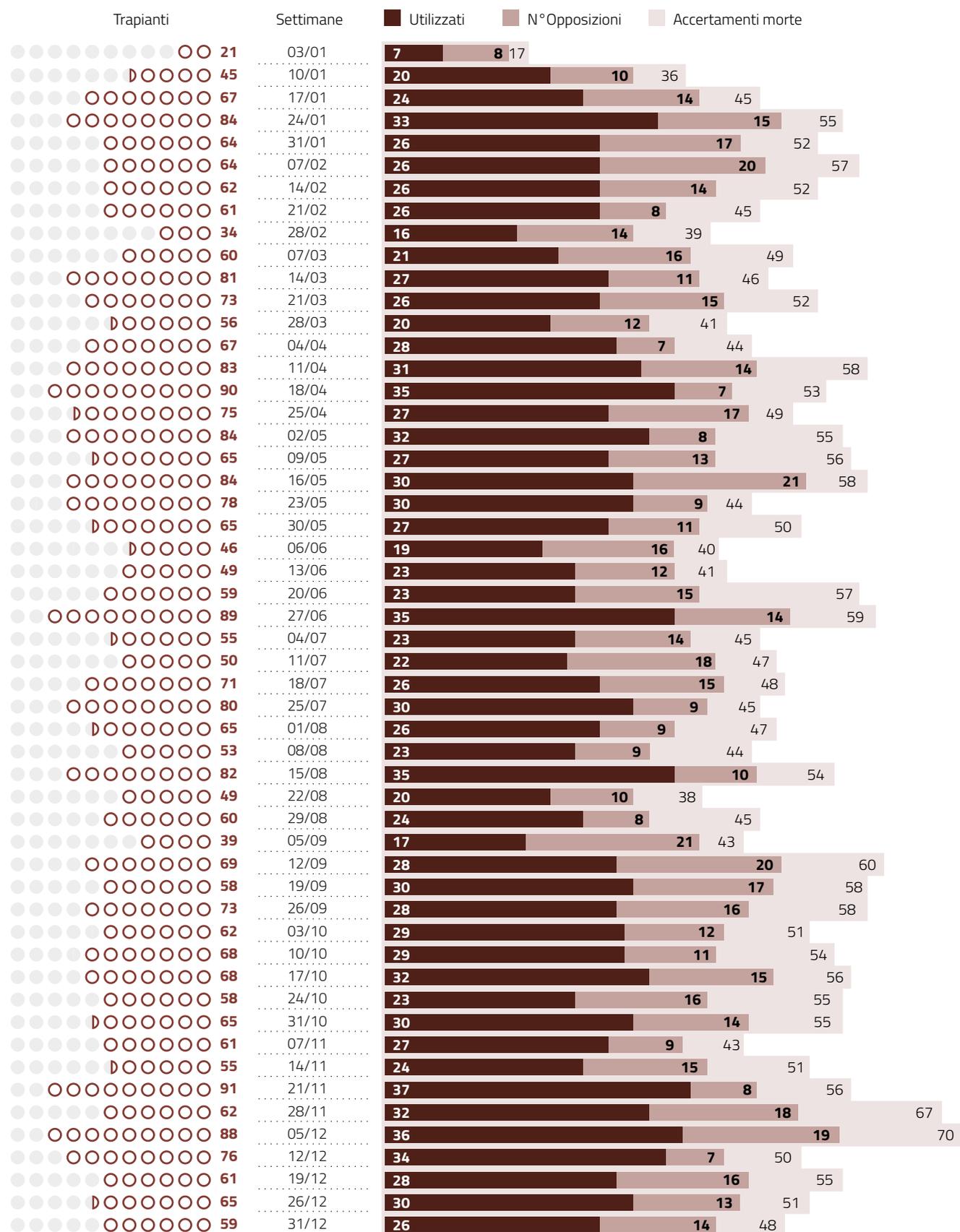
Come indicato nelle Direttive del Parlamento e del Consiglio Europeo sulla qualità e sicurezza degli organi utilizzati per il trapianto, si intende la capacità di localizzare ed identificare l'organo, in qualunque fase del processo, compresa la capacità di: a) identificare il donatore e l'organismo di 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.

A	ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO da pagina 139 a pagina 175
B	ATTIVITÀ DI PRELIEVO da pagina 176 a pagina 183
C	ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO da pagina 184 a pagina 209
D	ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE da pagina 210 a pagina 213
E	LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO da pagina 214 a pagina 231
F	DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021 da pagina 232 a pagina 249
G	DONAZIONI, TRAPIANTI E ATTIVITÀ DELLE BANCHE DEI TESSUTI da pagina 250 a pagina 260
H	DONAZIONI E TRAPIANTI DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE da pagina 261 a pagina 280
I	DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE pagina 281
L	ATTIVITÀ ISPETTIVA da pagina 282 a pagina 287
M	RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI da pagina 288 a pagina 292

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A1 - Andamento settimanale DBD e DCD



ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A1 - Registro cerebrolesi (solo DBD)

	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	48	62,9	37,1	5	37	37
BASILICATA	24	62,6	43,4	-	24	23
CALABRIA	171	68,7	90,3	-	69	69
CAMPANIA	201	61,1	35,2	26	88	87
EMILIA ROMAGNA	458	66,1	102,6	191	239	238
FRIULI V. G.	200	65,3	165,8	95	73	73
LAZIO	376	64,0	65,3	99	228	226
LIGURIA*	48	65,9	31,5	32	14	14
LOMBARDIA	699	62,1	69,7	308	314	309
MARCHE	121	66,4	80,0	53	66	66
MOLISE	1	48,0	3,3	-	1	1
PIEMONTE	447	64,6	103,7	232	215	215
P. A. BOLZANO	27	64,3	50,7	1	4	4
P. A. TRENTO	73	63,5	133,8	51	22	22
PUGLIA*	109	64,7	27,6	67	42	40
SARDEGNA	239	73,8	148,3	1	112	109
SICILIA	285	60,9	58,5	59	159	159
TOSCANA	576	70,0	156,0	11	389	388
UMBRIA	15	57,8	17,2	-	15	15
VALLE D'AOSTA	28	70,8	223,9	15	13	13
VENETO	579	65,0	118,7	317	239	238
TOTALE	4.725	65,3	79,2	1.563	2.363	2.346

Regione struttura	N° Decessi accertamento ME	Età media AMC (aa)	AMC PMP	Decessi con segni ME in ACC	N° Donatori effettivi	Effettivi PMP
ABRUZZO	37	58,8	28,6	-	23	17,8
BASILICATA	23	63,8	41,6	1	9	16,3
CALABRIA	69	65,2	36,4	-	28	14,8
CAMPANIA	87	53,7	15,2	1	48	8,4
EMILIA ROMAGNA	237	63,2	53,1	4	133	29,8
FRIULI V. G.	72	53,7	59,7	-	37	30,7
LAZIO	226	60,9	39,3	3	113	19,6
LIGURIA*	14	62,1	9,2	-	11	7,2
LOMBARDIA	309	56,4	30,8	-	197	19,6
MARCHE	63	61,4	41,6	-	42	27,8
MOLISE	1	48,0	3,3	-	1	3,3
PIEMONTE	215	60,1	49,9	7	124	28,8
P. A. BOLZANO	4	60,0	7,5	-	3	5,6
P. A. TRENTO	22	58,5	40,3	-	17	31,2
PUGLIA*	40	58,6	10,1	2	24	6,1
SARDEGNA	109	70,5	67,6	-	59	36,6
SICILIA	158	56,9	32,4	-	77	15,8
TOSCANA	388	68,1	105,1	1	199	53,9
UMBRIA	15	57,8	17,2	-	10	11,5
VALLE D'AOSTA	13	69,9	104,0	1	8	64,0
VENETO	236	59,8	48,4	-	146	29,9
TOTALE	2.338	61,3	39,2	20	1.309	21,9

* Regione con dati non completi

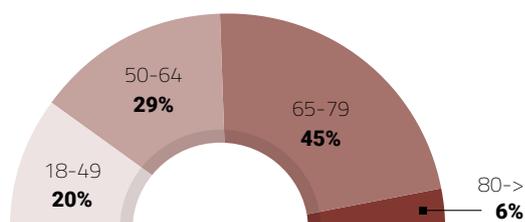
ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

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	42	0	0	15	35,7%	27	27	26	25
BASILICATA	24	0	2	12	50,0%	10	8	9	9
CALABRIA	69	1	12	25	36,2%	31	28	28	26
CAMPANIA	106	1	9	33	31,1%	63	58	57	53
EMILIA ROMAGNA	278	0	29	60	21,6%	189	185	173	166
FRIULI VENEZIA GIULIA	73	0	8	24	32,9%	41	39	39	37
LAZIO	232	1	22	83	35,8%	126	120	120	108
LIGURIA	51	0	3	11	21,6%	37	36	35	35
LOMBARDIA	314	0	14	80	25,5%	220	214	206	201
MARCHE	63	0	5	16	25,4%	42	42	42	41
P.A. BOLZANO	11	0	2	3	27,3%	6	6	6	6
P.A. TRENTO	22	0	1	4	18,2%	17	17	17	17
PIEMONTE - V. D'AOSTA	252	1	25	72	28,6%	154	151	144	142
PUGLIA	97	2	5	35	36,1%	55	53	53	53
SARDEGNA	109	2	11	25	22,9%	71	61	59	58
SICILIA	158	3	11	61	38,6%	83	75	78	72
TOSCANA	391	1	33	121	30,9%	236	207	200	181
UMBRIA	15	1	1	3	20,0%	10	10	10	10
VENETO	249	2	28	47	18,9%	172	162	156	147
ITALIA	2.556	15	221	730	28,6%	1.590	1.499	1.458	1.387

Tabella A3 - Attività complessiva donazione DCD 2021
Dettaglio regionale

	Accertamenti	Opposizioni	% opposizioni	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
Calabria	1	0	0%	0	0	0	0
Emilia Romagna	40	0	0%	39	39	36	33
Lombardia	16	0	0%	16	16	16	15
Piemonte/Val d'Aosta	24	3	13%	16	16	14	14
Sicilia	2	0	0%	2	2	2	2
Toscana	43	12	28%	30	18	15	7
Veneto	10	0	0%	9	9	9	8
Esteri	1	0	0%	1	1	1	1
TOTALE	137	15	11%	113	101	93	80

Figura A2 - DCD Utilizzati - Classi d'età

A ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A3 - Andamento donatori DCD: accertamenti e utilizzati

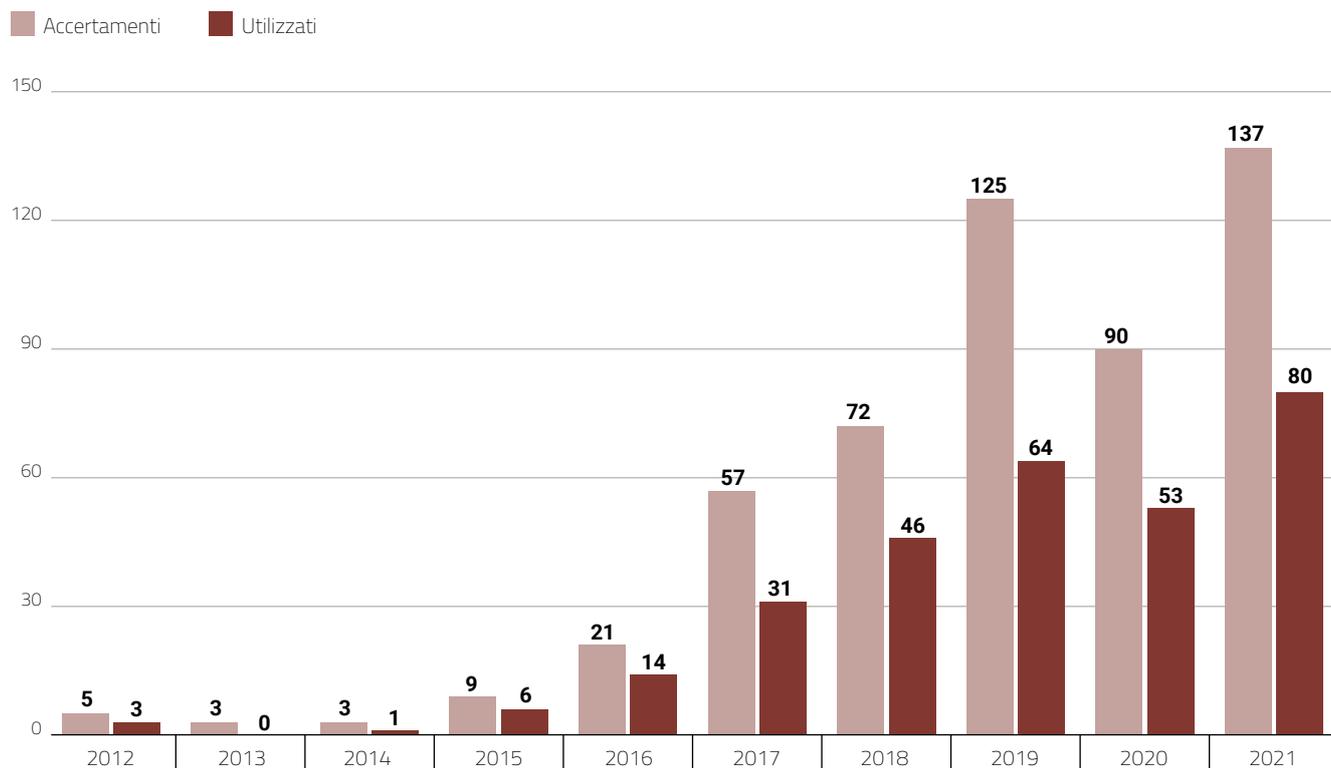


Figura A4 - Accertamenti DCD per tipologia

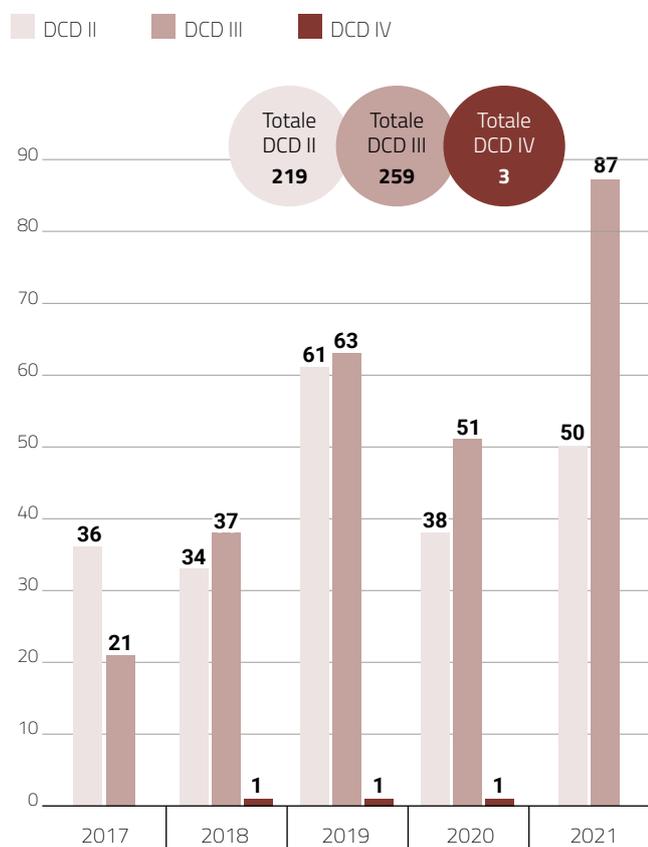
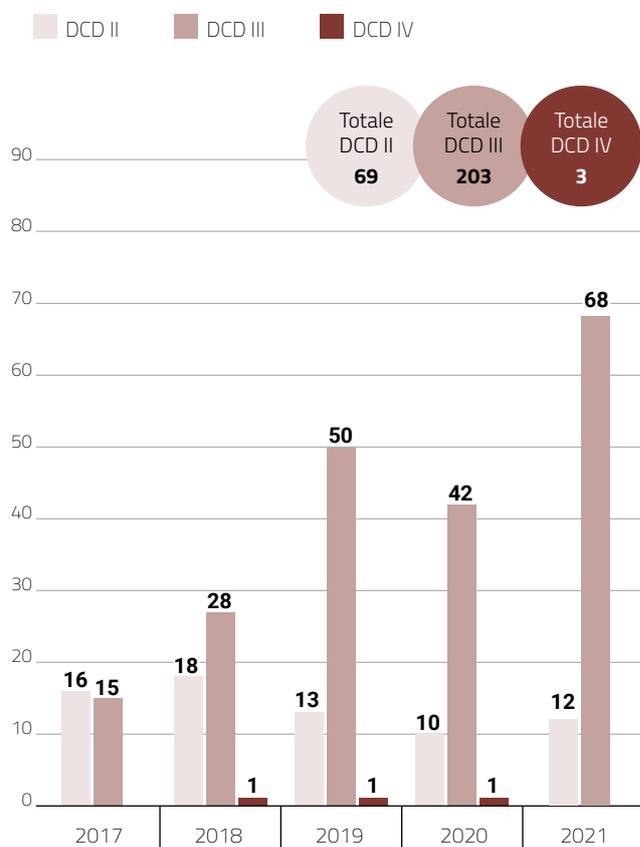


Figura A5 - DCD utilizzati per tipologia



ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Tabella A4 - Accertamenti DCD per struttura ITALIA anno 2021*

Struttura	DCD II	DCD III	Totale
BERGAMO, OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII		5	5
BOLOGNA, BELLARIA MAGGIORE		11	11
BOLOGNA, S.ORSOLA-MALPIGHI		3	3
CATANIA, AZIENDA OSPEDALIERA GARIBALDI		2	2
CATANZARO, AZIENDA OSPEDALIERA MATER DOMINI	1		1
CESENA, OSP. M. BUFALINI		5	5
COMO, OSPEDALE S. ANNA		3	3
CREMONA, ISTITUTI OSPITALIERI	1		1
FIRENZE, A.O.U. CAREGGI	21		21
FORLI', OSP. MORGAGNI PIERANTONI		1	1
GROSSETO, OSPEDALE DELLA MISERICORDIA	6		6
GUASTALLA, QUADRIFOGLIO (OSP.CIVILE GUASTALLA)		1	1
LECCO, OSPEDALE DI CIRCOLO		1	1
LEGNANO, OSPEDALE DI LEGNANO E CUGGIONO		1	1
LIVORNO, OSPEDALE LIVORNO (SPEDALI RIUNITI)		2	2
MILANO, A.O. NIGUARDA CA' GRANDA		2	2
MILANO, OSPEDALE S. CARLO BORROMEO		2	2
MODENA, NUOVO OSPEDALE S.AGOSTINO - ESTENSE	1	4	5
ORBETELLO, OSPEDALE ORBETELLO - S. GIOVANNI DI DIO	1		1
PADOVA, AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	5		5
PARMA, OSPEDALI RIUNITI (OSP.MAGGIORE)		5	5
PIOMBINO, OSPEDALE CIVILE PIOMBINO		1	1
PISA, AZIENDA OSPEDALIERA PISANA		6	6
REGGIO NELL'EMILIA, S. MARIA NUOVA		4	4
RIMINI, OSPEDALE di RIMINI		5	5
SIENA, OSPEDALE SANTA MARIA ALLE SCOTTE	5	1	6
TORINO, AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	8	10	18
TORINO, OSPEDALE SAN GIOVANNI BOSCO		6	6
VARESE, Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi		1	1
VERONA, AZIENDA OSPEDALIERA DI VERONA		5	5
TOTALE	49	87	136

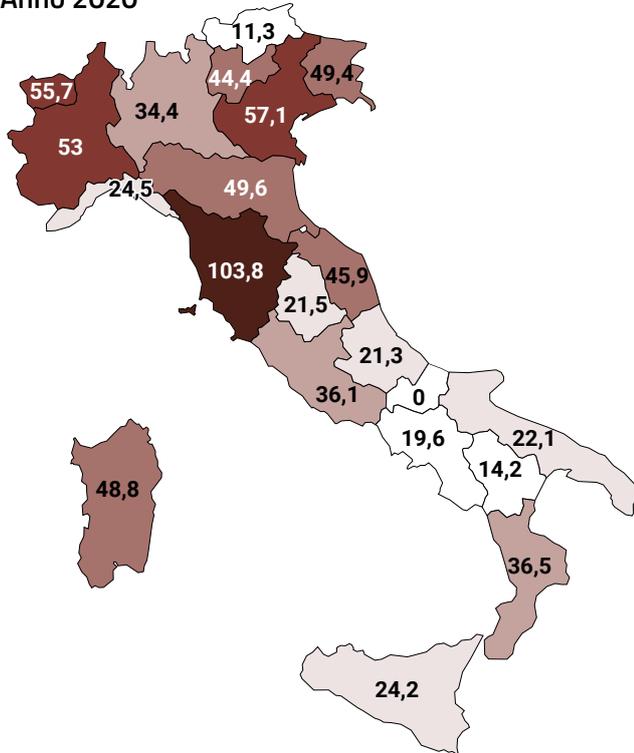
* 1 donazione di fegato DCD III da estero non inclusa

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

	A.M.	% opp	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
ABRUZZO - MOLISE	26,3	35,7 %	16,9	16,9	16,3	15,7
BASILICATA	43,4	50,0 %	18,1	14,5	16,3	16,3
CALABRIA	36,4	36,2 %	16,4	14,8	14,8	13,7
CAMPANIA	18,6	31,1 %	11,0	10,2	10,0	9,3
EMILIA ROMAGNA	62,3	21,6 %	42,3	41,4	38,8	37,2
FRIULI VENEZIA GIULIA	60,5	32,9 %	34,0	32,3	32,3	30,7
LAZIO	40,3	35,8 %	21,9	20,8	20,8	18,8
LIGURIA	33,4	21,6 %	24,3	23,6	23,0	23,0
LOMBARDIA	31,3	25,5 %	21,9	21,3	20,5	20,0
MARCHE	41,6	25,4 %	27,8	27,8	27,8	27,1
P.A. BOLZANO	20,7	27,3 %	11,3	11,3	11,3	11,3
P.A. TRENTO	40,3	18,2 %	31,2	31,2	31,2	31,2
PIEMONTE - VDA	56,8	28,6 %	34,7	34,0	32,5	32,0
PUGLIA	24,5	36,1 %	13,9	13,4	13,4	13,4
SARDEGNA	67,6	22,9 %	44,1	37,9	36,6	36,0
SICILIA	32,4	38,6 %	17,0	15,4	16,0	14,8
TOSCANA	105,9	30,9 %	63,7	56,1	54,2	49,0
UMBRIA	17,2	20,0 %	11,5	11,5	11,5	11,5
VENETO	51,0	18,9 %	35,3	33,2	32,0	30,1
ITALIA	42,9	28,6 %	26,7	25,1	24,4	23,3

Figura A6 - Confronto accertamenti di morte PMP

Anno 2020



Anno 2021

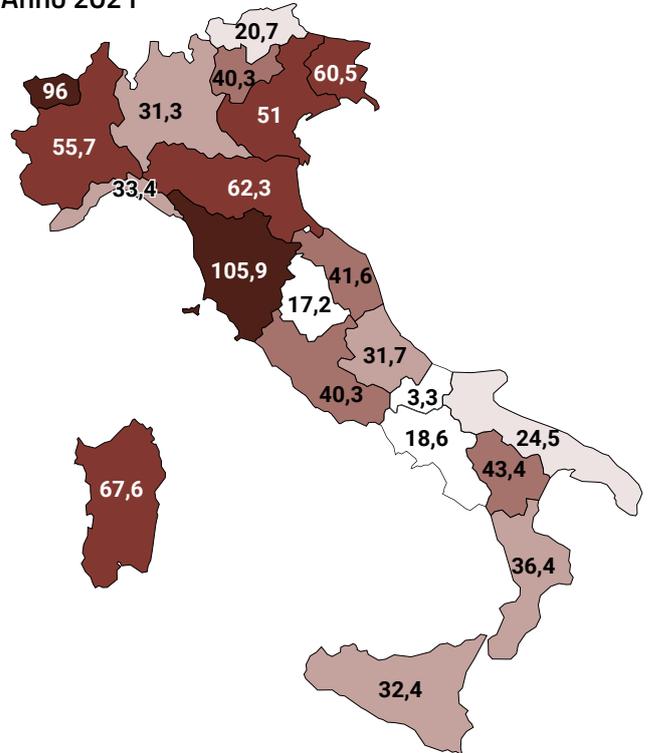
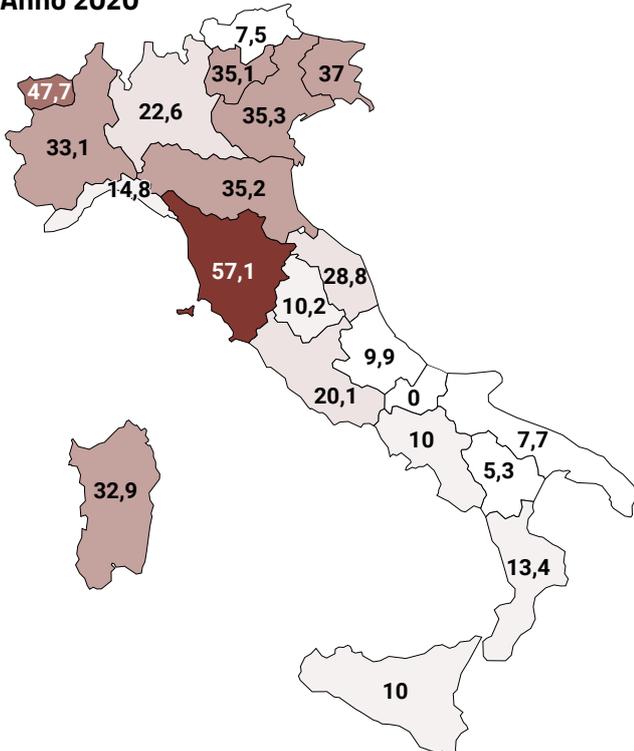
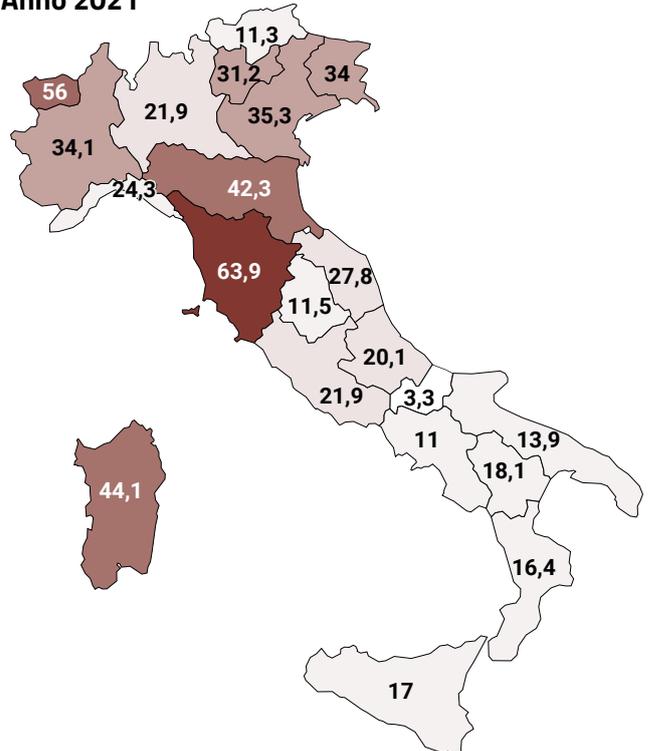


Figura A7 - Confronto donatori PMP

Anno 2020



Anno 2021

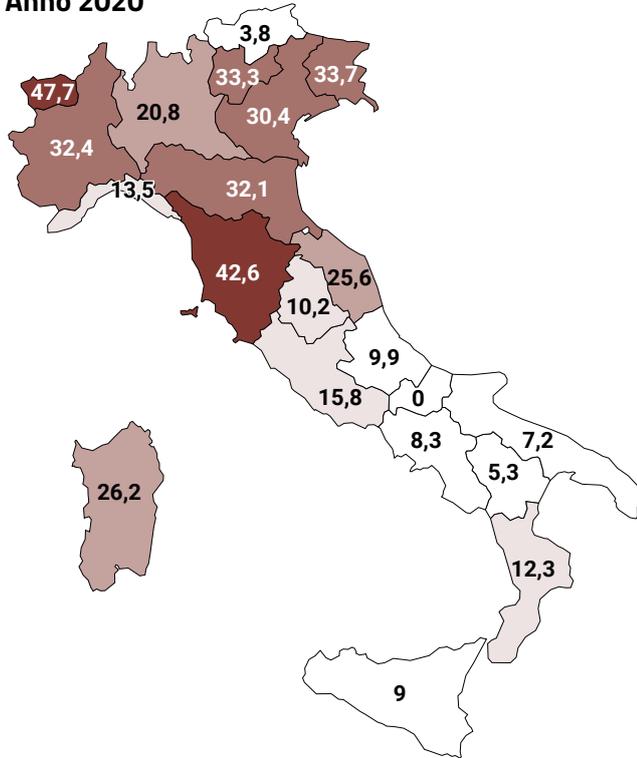


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A8 - Confronto donatori utilizzati PMP

Anno 2020



Anno 2021

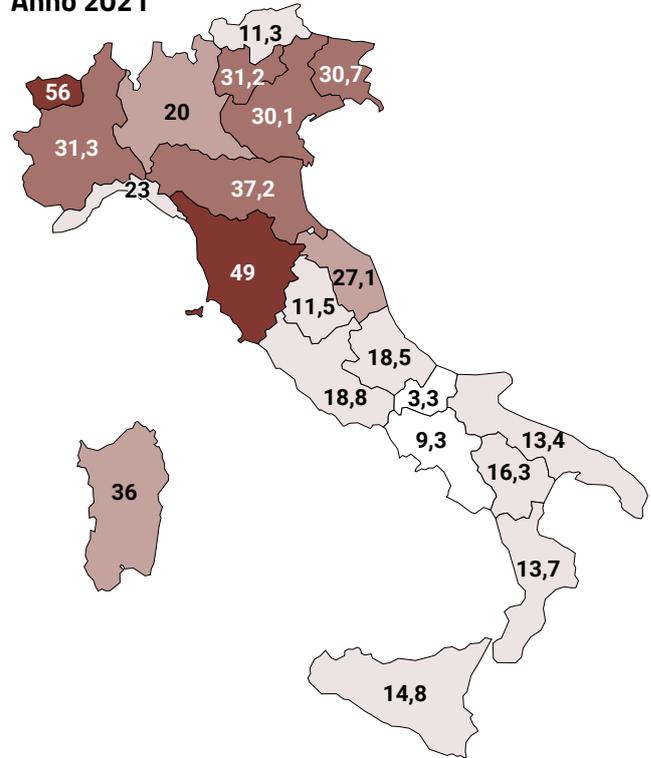
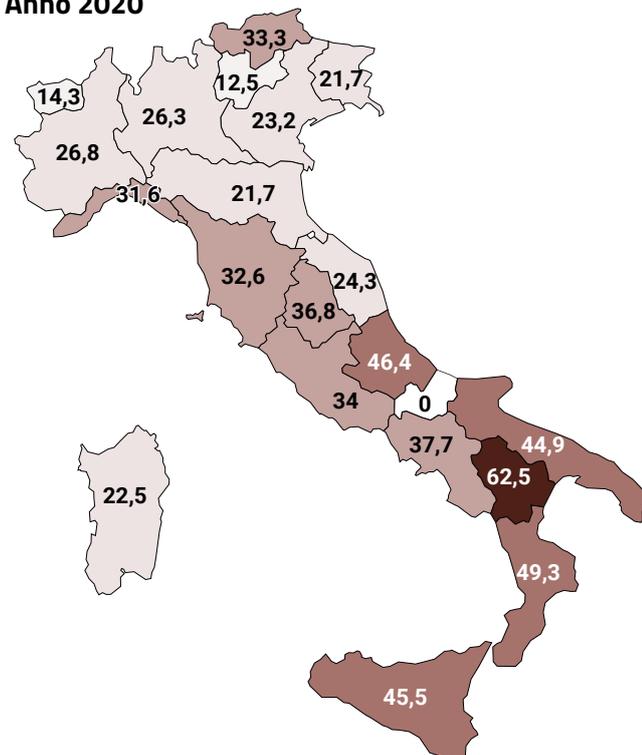
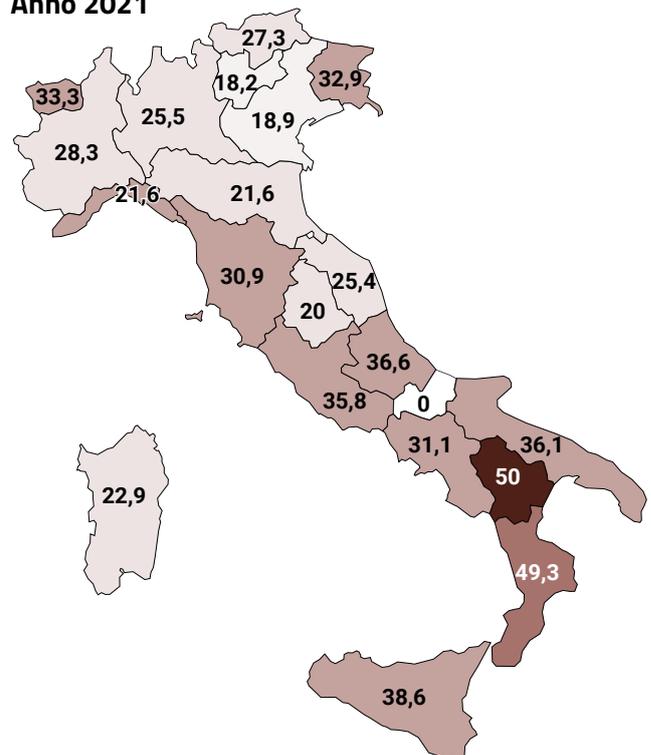


Figura A9 - Confronto percentuale opposizione

Anno 2020

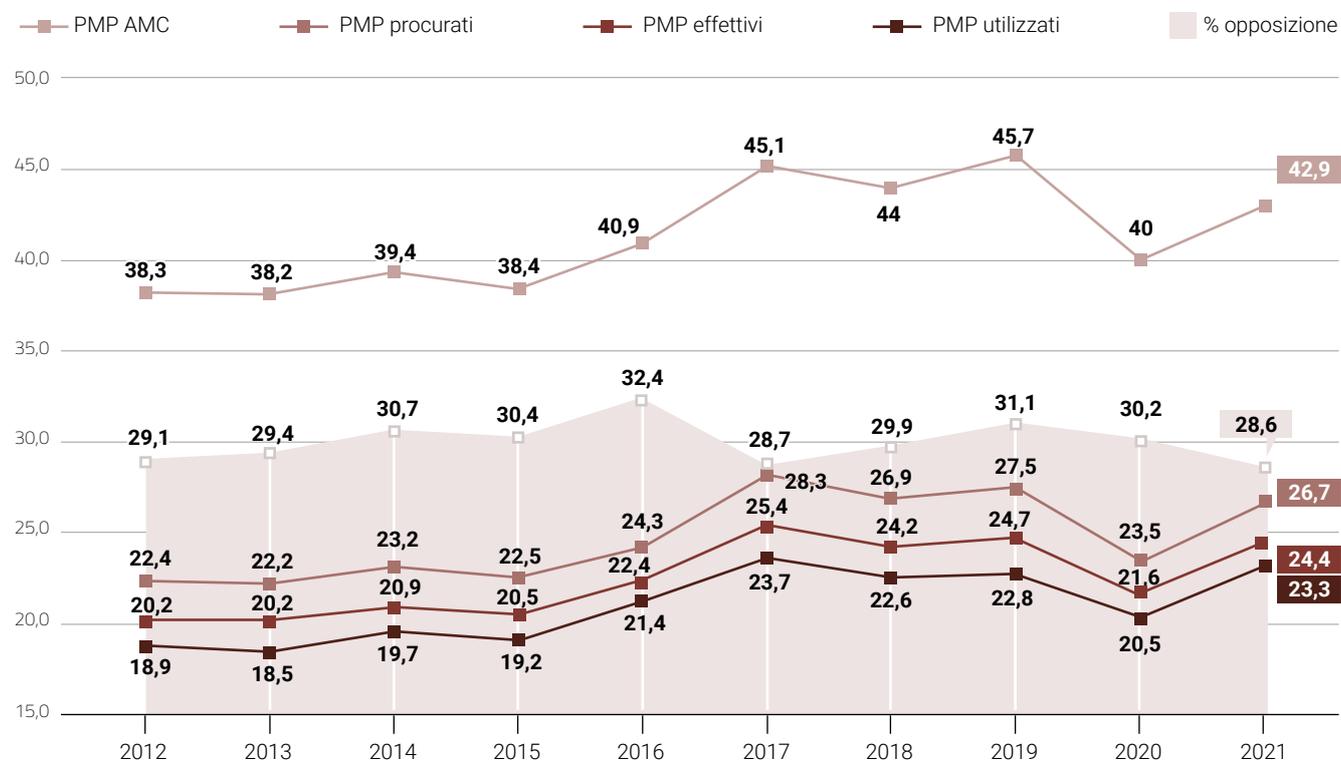
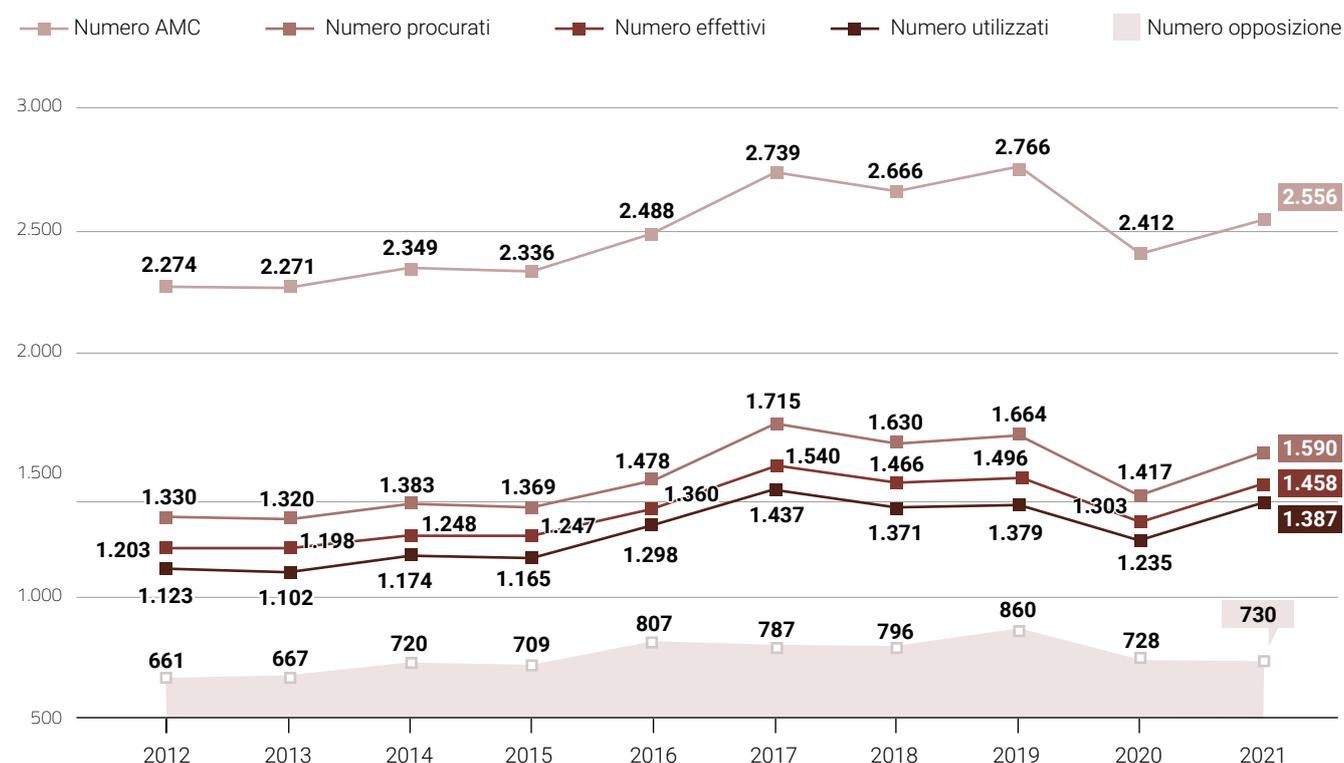


Anno 2021



A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

Figura A10 - Andamenti temporali PMP
Dettaglio Nazionale

Figura A11 - Andamenti temporali numeri donazioni
Dettaglio Nazionale


ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

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

	A.M.		% opp		Procurati		Reali		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ABRUZZO - MOLISE	28	42	46,4%	35,7%	13	27	13	27	13	26	13	25
BASILICATA	8	24	62,5%	50,0%	3	10	3	8	3	9	3	9
CALABRIA	71	69	49,3%	36,2%	26	31	24	28	24	28	24	26
CAMPANIA	114	106	37,7%	31,1%	58	63	54	58	50	57	48	53
EMILIA ROMAGNA	221	278	21,7%	21,6%	157	189	151	185	145	173	143	166
FRIULI VENEZIA GIULIA	60	73	21,7%	32,9%	45	41	43	39	42	39	41	37
LAZIO	212	232	34,0%	35,8%	118	126	110	120	109	120	93	108
LIGURIA	38	51	31,6%	21,6%	23	37	23	36	22	35	21	35
LOMBARDIA	346	314	26,3%	25,5%	227	220	222	214	214	206	209	201
MARCHE	70	63	24,3%	25,4%	44	42	43	42	39	42	39	41
P.A. BOLZANO	6	11	33,3%	27,3%	4	6	3	6	2	6	2	6
P.A. TRENTO	24	22	12,5%	18,2%	19	17	19	17	18	17	18	17
PIEMONTE - VDA	238	252	26,5%	28,6%	150	154	149	151	147	144	147	142
PUGLIA	89	97	44,9%	36,1%	31	55	30	53	29	53	29	53
SARDEGNA	80	109	22,5%	22,9%	54	71	49	61	45	59	43	58
SICILIA	121	158	45,5%	38,6%	50	83	49	75	49	78	45	72
TOSCANA	387	391	32,6%	30,9%	213	236	201	207	187	200	159	181
UMBRIA	19	15	36,8%	20,0%	9	10	9	10	9	10	9	10
VENETO	280	249	23,2%	18,9%	173	172	162	162	156	156	149	147
ITALIA	2.412	2.556	30,2%	28,6%	1.417	1.590	1.357	1.499	1.303	1.458	1.235	1.387

Tabelle A7 - Confronto attività donazione anno precedente Dettaglio struttura ospedaliera

ABRUZZO - MOLISE

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ATRI - OSPEDALE CIVILE S. LIBERATORE - ATRI		1		0,0%		1		1		1
AVEZZANO - OSPEDALE SS.FILIPPO E NICOLA AVEZZANO	2		0,0%		0		0		0	
CAMPOBASSO - PRESIDIO OSPEDALIERO "A.CARDARELLI"										
CHIETI - OSPEDALE SAN CAMILLO DE' LELLIS	1		100,0%		0		0		0	
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	6	10	16,7%	10,0%	5	9	5	9	5	9
PESCARA - OSPEDALE CIVILE DELLO SPIRITO SANTO	13	20	46,2%	60,0%	7	8	7	8	7	8
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	4	8	100,0%	12,5%	0	7	0	6	0	5
TERMOLI - OSPEDALE CIVILE S.TIMOTEO										
VASTO - OSPEDALE CIVILE VASTO	1		100,0%		0		0		0	
VENAFRO - IST. NEUROMED S.R.L.		1		0,0%		1		1		1
TOTALE	28	42	46,4%	35,7%	13	27	13	26	13	25

BASILICATA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
MATERA - PRESIDIO OSPEDALIERO - MATERA	2	6	100,0%	66,7%	0	2	0	1	0	1
POLICORO - OSPEDALE CIVILE POLICORO		1		100,0%		0		0		0
POTENZA - AZIENDA OSP. OSPEDALE S.CARLO	6	17	50,0%	41,2%	3	8	3	8	3	8
TOTALE	8	24	62,5%	50,0%	3	10	3	9	3	9

CALABRIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
CATANZARO - AZIENDA OSPEDALIERA MATER DOMINI	3	1	100,0%	0,0%	0	0	0	0	0	0
CATANZARO - AZ. OSPEDALIERA PUGLIESE CIACCIO	31	33	35,5%	42,4%	14	15	12	13	12	11
CETRARO - PRESIDIO OSPEDALIERO DI CETRARO										
COSENZA - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	21	15	57,1%	53,3%	7	7	7	7	7	7
CROTONE - OSPEDALE CIVILE SAN GIOVANNI DI DIO										
LAMEZIA TERME - PRESIDIO OSP. DI LAMEZIA TERME										
LOCRI - OSPEDALE CIVILE LOCRI										
REGGIO DI CALABRIA - OSPEDALE BIANCHI MELACRINO - MORELLI	16	20	56,3%	15,0%	5	9	5	8	5	8
ROSSANO - OSPEDALE CIVILE NICOLA GIANNETTASIO										
TOTALE	71	69	49,3%	36,2%	26	31	24	28	24	26

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

CAMPANIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ACERRA - CASA DI CURA VILLA DEI FIORI	2		50,0%		1		1		1	
AVELLINO - A.O.R.N. MOSCATI - AVELLINO		3		33,3%		2		2		1
AVERSA - P.O. MOSCATI - AVERSA										
BATTIPAGLIA - P.O. S.M. DELLA SPERANZA BATTIPAGLIA										
BENEVENTO - A.O.R.N. RUMMO - BENEVENTO										
BENEVENTO - CASA DI CURA FATEBENEFRAELLI										
CASERTA - A.O.R.N. S. SEBASTIANO - CASERTA	4	5	25,0%	60,0%	1	1	1	1	1	1
CASTELLAMMARE DI STABIA - P.O. S. LEONARDO CASTELLAMMARE	2	4	50,0%	25,0%	0	3	0	2	0	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	1	100,0%	100,0%	0	0	0	0	0	0
GIUGLIANO IN CAMPANIA - P.O. SAN GIULIANO	1	4	100,0%	25,0%	0	2	0	2	0	2
LACCO AMENO - P.O. RIZZOLI - LACCO AMENO ISCHIA										
NAPOLI - A.O. COTUGNO - NAPOLI	1		0,0%		1		1		1	
NAPOLI - A. O. MONALDI	1	3	0,0%	0,0%	1	3	1	3	1	3
NAPOLI - A.O.U. SECONDA UNIVERSITA' DI NAPOLI										
NAPOLI - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	36	36	47,2%	19,4%	17	26	14	22	14	21
NAPOLI - CASA DI CURA FATEBENEFRAELLI - NAPOLI										
NAPOLI - CASA DI CURA VILLA BETANIA - NAPOLI										
NAPOLI - CENTRO TRAUMATOLOGICO ORTOPEDICO - NA	6	4	33,3%	25,0%	3	3	3	3	3	3
NAPOLI - OSPEDALE SANTOBONO - NAPOLI	4	3	50,0%	0,0%	2	2	2	2	2	2
NAPOLI - P.O. OSPEDALE DEI PELLEGRINI - NAPOLI	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
NAPOLI - P. O. OSPEDALE DEL MARE - PONTICELLI	10	10	40,0%	50,0%	3	3	3	3	3	3
NAPOLI - P.O. SAN PAOLO - NAPOLI		1		100,0%		0		0		0
NAPOLI - P.O. S. GIOVANNI BOSCO - NAPOLI	6		33,3%		3		3		3	
NAPOLI - P.O. S.M. DEL POPOLO DEGLI INCURABILI										
NAPOLI - P.O. S.M. DI LORETO NUOVO - NAPOLI	2		50,0%		0		0		0	
NAPOLI - UNIV. NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	4	3	50,0%	66,7%	2	1	1	1	1	1
NOCERA INFERIORE - P.O. UMBERTO I	4	4	25,0%	0,0%	3	4	2	4	2	3
NOLA - P.O. S. M. DELLA PIETA' - NOLA	2	2	50,0%	100,0%	0	0	0	0	0	0
PIEDIMONTE MATESE - P.O. DI PIEDIMONTE MATESE	1		0,0%		1		1		1	
POLLA - P.O. CURTO - POLLA										
POZZUOLI - P.O. S. M. DELLE GRAZIE - POZZUOLI	1	2	0,0%	50,0%	1	0	1	0	1	0
SALERNO - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	22	16	22,7%	31,3%	16	11	13	10	11	9
SORRENTO - P.O. S.M.DELLA MISERICORDIA - SORRENTO	1	1	0,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
VALLO DELLA LUCANIA - P.O. S. LUCA	2	2	50,0%	50,0%	1	0	1	0	1	0
TOTALE	114	106	37,7%	31,1%	58	63	50	57	48	53

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

EMILIA ROMAGNA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
BOLOGNA - BELLARIA MAGGIORE - BO	44	55	20,5%	18,2%	33	41	30	39	30	37
BOLOGNA - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	6	17	16,7%	23,5%	3	11	1	10	1	10
CARPI - OSPEDALE CIVILE DI CARPI	1		100,0%		0		0		0	
CASTEL SAN GIOVANNI - VAL TIDONE										
CESENA - CESENA (OSP.M.BUFALINI)	33	45	18,2%	24,4%	24	31	23	29	23	29
FAENZA - FAENZA (OSP.DEGLI INFERMI)	1	3	0,0%	33,3%	1	1	1	1	1	1
FERRARA - ARCIOSPEDALE S.ANNA - FE	11	12	9,1%	8,3%	10	8	9	8	9	8
FIDENZA - FIDENZA-S.SECONDO P.SE (OSP.CIVILE)										
FORLI' - FORLI' (OSP.MORGAGNI PIERANTONI)	3	3	33,3%	33,3%	2	2	2	2	2	2
GUASTALLA - QUADRIFOGLIO (OSP.CIVILE GUASTALLA)		2		0,0%		2		2		2
IMOLA - IMOLA-CASTEL S.PIETRO T. (OSP.ZONALE)	7	8	42,9%	37,5%	3	4	3	3	3	2
LAGOSANTO - OSPEDALE DEL DELTA										
LUGO - LUGO (OSPEDALE ZONALE CIVILE)	2	2	50,0%	50,0%	1	1	1	0	1	0
MODENA - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	2		0,0%		1		1		1	
MODENA - NUOVO OSPEDALE S.AGOSTINO - ESTENSE	44	47	20,5%	31,9%	32	26	30	23	29	22
PARMA - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	25	38	12,0%	23,7%	22	24	20	21	19	21
PIACENZA - PIACENZA (OSPEDALE CIVILE)	1	2	100,0%	0,0%	0	2	0	2	0	2
RAVENNA - RAVENNA (OSP.S.MARIA DELLE CROCI)	11	7	54,5%	28,6%	5	5	4	5	4	4
REGGIO NELL'EMILIA - S. MARIA NUOVA - RE	24	28	16,7%	7,1%	17	24	17	22	17	21
RIMINI - RIMINI	6	9	33,3%	0,0%	3	7	3	6	3	5
TOTALE	221	278	21,7%	21,6%	157	189	145	173	143	166

FRIULI VENEZIA GIULIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
GORIZIA - OSPEDALE DI GORIZIA	2	6	50,0 %	16,7 %	1	4	1	4	1	3
PORDENONE - AZ. OSPEDALIERA S. MARIA DEGLI ANGELI	12	5	16,7 %	40,0 %	10	3	9	3	9	3
TRIESTE - AZIENDA OSPEDALIERA OSPEDALI RIUNITI	8	8	37,5 %	50,0 %	4	3	4	3	4	3
TRIESTE - I.R.C.C.S. BURLO GAROFOLO	1		100,0 %		0		0		0	
UDINE - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	33	45	15,2 %	33,3 %	27	26	25	24	25	23
UDINE - POLICLINICO UNIVERSITARIO	4	9	25,0 %	22,2 %	3	5	3	5	2	5
TOTALE	60	73	21,7 %	32,9 %	45	41	42	39	41	37

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

LAZIO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ANZIO - OSP. ANZIO-NETTUNO										
ARICCIA - OSPEDALE DEI CASTELLI		1		100,0%		0		0		0
FROSINONE - OSPEDALE UMBERTO I° FROSINONE	2	4	0,0%	25,0%	2	2	2	2	1	2
LATINA - OSPEDALE S.MARIA GORETTI	13	15	69,2%	46,7%	4	5	4	5	4	5
RIETI - OSPEDALE GENERALE RIETI	3	2	66,7%	0,0%	1	2	1	2	1	2
ROMA CAPITALE - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	41	50	34,1%	50,0%	22	21	21	21	20	19
ROMA CAPITALE - AURELIA HOSPITAL										
ROMA CAPITALE - AZ. COMPL. OSP. S.FILIPPO NERI	3	3	33,3%	100,0%	1	0	1	0	0	0
ROMA CAPITALE - AZ. OSP. S. ANDREA	3	14	0,0%	28,6%	3	8	3	8	3	8
ROMA CAPITALE - AZ OSP S. GIOVANNI ADDOLORATA	20	13	35,0%	30,8%	11	7	8	7	8	7
ROMA CAPITALE - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	30	38	33,3%	50,0%	17	17	17	15	16	14
ROMA CAPITALE - I.R.C.C.S. L. SPALLANZANI										
ROMA CAPITALE - ISTITUTO REGINA ELENA (IFO)	1		100,0%		0		0		0	
ROMA CAPITALE - OSP. C.T.O. ANDREA ALESINI										
ROMA CAPITALE - OSPEDALE G. B. GRASSI										
ROMA CAPITALE - OSP. GENERALE SANTO SPIRITO	2	1	50,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
ROMA CAPITALE - OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	8	8	75,0%	25,0%	1	4	1	3	1	3
ROMA CAPITALE - OSPEDALE SANDRO PERTINI		3		0,0%		2		2		2
ROMA CAPITALE - OSPEDALE S. EUGENIO	11	3	36,4%	0,0%	6	2	4	2	4	2
ROMA CAPITALE - POLICLINICO CASILINO										
ROMA CAPITALE - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	25	25	24,0%	20,0%	14	18	13	16	10	13
ROMA CAPITALE - POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI	46	50	21,7%	20,0%	32	37	30	36	21	30
VELLETRI - OSPEDALE DI VELLETRI		1		0,0%		1		1		1
VITERBO - OSPEDALE DI BELCOLLE	4	1	25,0%	100,0%	3	0	3	0	3	0
TOTALE	212	232	34,0%	35,8%	118	126	109	120	93	108

LIGURIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
GENOVA - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	23	37	21,7%	18,9%	15	28	14	27	13	27
GENOVA - AZIENDA OSP. "VILLA SCASSI"	2		100,0%		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	1	3	100,0%	0,0%	0	3	0	3	0	3
LA SPEZIA - PRESIDIO OSPEDALIERO LA SPEZIA	1		0,0%		1		1		1	
LAVAGNA - OSPEDALI RIUNITI V.LEONARDI E.RIBOLI	2	1	50,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
PIETRA LIGURE - AZIENDA OSPEDALIERA S. CORONA	8	6	37,5%	50,0%	5	2	5	2	5	2
SANREMO - PRESIDIO OSPEDALIERO DI SANREMO		2		0,0%		2		1		1
SAVONA - OSPEDALE S. PAOLO	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
TOTALE	38	51	31,6%	21,6%	23	37	22	35	21	35

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

LOMBARDIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
BERGAMO - CASA DI CURA GAVAZZENI - BERGAMO										
BERGAMO - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	37	35	32,4%	28,6%	22	23	19	21	19	21
BOLLATE - OSPEDALE CADUTI BOLLATESI - BOLLATE										
BRESCIA - OSPEDALE DEI BAMBINI UMBERTO I - BRESCIA										
BRESCIA - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	29	31	27,6%	6,5%	19	28	19	28	18	28
BUSTO ARSIZIO - OSPEDALE DI CIRCOLO - BUSTO ARSIZIO										
CERNUSCO SUL NAVIGLIO - CAUSA PIA OSPITALIERA UBOLDO-CERNUSCO SN										
CHIARI - PRESIDIO OSPEDALIERO DI CHIARI	1	4	0,0%	25,0%	1	3	1	3	1	3
CINISELLO BALSAMO - OSPEDALE BASSINI - CINISELLO BALSAMO										
COMO - OSPEDALE S. ANNA - COMO	3	10	0,0%	10,0%	3	9	3	9	3	9
COMO - OSP.GENERALE DI ZONA VALDUCE - COMO										
CREMA - OSPEDALE MAGGIORE - CREMA	2		0,0%		1		1		1	
CREMONA - ISTITUTI OSPITALIERI - CREMONA	21	27	38,1%	22,2%	13	21	13	19	13	18
DESENZANO DEL GARDA - OSPEDALE DI DESENZANO	3	2	0,0%	50,0%	3	1	2	1	2	1
DESIO - OSPEDALE DI CIRCOLO - DESIO		1		0,0%		1		1		1
ESINE - OSPEDALE VALCAMONICA - ESINE										
GALLARATE - OSP. S. ANTONIO ABATE - GALLARATE	5	2	0,0%	0,0%	5	2	5	2	5	2
GARBAGNATE MILANESE - OSPEDALE S.CORONA-GARBAGNATE MILANESE										
GARDONE VAL TROMPIA - PRESIDIO OSPEDALIERO GARDONE V.T.										
LECCO - OSPEDALE DI CIRCOLO - LECCO	13	11	30,8%	9,1%	8	10	8	10	8	10
LEGNANO - OSPEDALE DI LEGNANO E CUGGIONO-LEGNANO	9	9	33,3%	22,2%	5	6	5	6	5	6
LODI - OSPEDALE MAGGIORE - LODI	4	6	75,0%	66,7%	1	2	0	2	0	2
LUINO - PRESIDIO OSPEDALIERO DEL VERBANO										
MAGENTA - OSPEDALE CIVILE G. FORNAROLI - MAGENTA		1		100,0%		0		0		0
MANERBIO - OSPEDALE DI MANERBIO	1	1	0,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
MANTOVA - PRESIDIO OSPEDALIERO "C. POMA" - MANTOVA	9	10	22,2%	50,0%	6	4	6	1	6	1
MERATE - OSPEDALE DI CIRCOLO - MERATE	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
MILANO - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	62	40	25,8%	22,5%	39	27	37	25	36	25
MILANO - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	21	15	23,8%	46,7%	14	7	13	7	11	5
MILANO - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	2		0,0%		0		0		0	
MILANO - OPERA PIA ASILO REGINA ELENA - MILANO										

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
MILANO - OSPEDALE FATEBENEFRAELLI E OFTALMICO	9	5	33,3%	40,0%	6	3	6	3	5	3
MILANO - OSPEDALE L. SACCO - MILANO	1	1	0,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
MILANO - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	17	19	35,3%	26,3%	10	12	10	12	10	12
MILANO - OSPEDALE S. CARLO BORROMEO - MILANO	11	11	27,3%	9,1%	8	10	7	9	7	8
MILANO - OSPEDALE S. PAOLO - MILANO	3	2	0,0%	0,0%	2	2	2	2	2	2
MILANO - PRESIDIO OSPED. V. BUZZI - MILANO										
MONZA - POLICLINICO DI MONZA - MONZA										
MONZA - S.GERARDO - MONZA	26	21	26,9%	33,3%	15	13	14	12	14	12
OSIO SOTTO - POLICLINICO SAN MARCO S.R.L.- OSIO SOTTO										
PAVIA - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	18	18	27,8%	27,8%	12	12	12	11	12	10
PONTE SAN PIETRO - CASA DI CURA S. PIETRO - PONTE S.PIETRO										
RHO - OSPEDALE DI CIRCOLO - RHO	3		0,0%		3		2		2	
SARONNO - OSP. GENERALE PROVINCIALE - SARONNO	1	1	100,0%	0,0%	0	1	0	0	0	0
SERiate - OSPEDALE BOLOGNINI - SERIATE		2		50,0%		1		1		1
SESTO SAN GIOVANNI - OSPEDALE CITTA' DI SESTO S. GIOVANNI	1		0,0%		1		0		0	
SONDALO - OSPEDALE MORELLI - SONDALO										
SONDRIO - OSPEDALE CIVILE - SONDRIO		3		0,0%		3		3		3
TRADATE - OSPEDALE DI CIRCOLO GALMARINI - TRADATE										
TREVIGLIO - OSPEDALE DI TREVIGLIO										
VARESE - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	27	22	18,5%	31,8%	21	15	21	14	21	14
VIGEVANO - OSPEDALE CIVILE - VIGEVANO	2	3	0,0%	33,3%	2	2	1	2	1	2
VIMERCATE - OSPEDALE CIVILE - VIMERCATE	4		0,0%		4		4		4	
VIZZOLO PREDABISSI - OSPEDALE DI CIRCOLO PREDABISSI-MELEGNANO										
VOGHERA - OSPEDALE CIVILE - VOGHERA										
TOTALE	346	314	26,3%	25,5%	227	220	214	206	209	201

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

MARCHE

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ANCONA - AZIENDA OSPEDALIERA G. SALESÌ	2		50,0%		0		0		0	
ANCONA - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I ANCONA	38	28	18,4%	28,6%	27	19	25	19	25	19
ASCOLI PICENO - OSPEDALE GEN.LE PROV.LE "C.G.MAZZONI"	3	4	66,7%	0,0%	1	4	1	4	1	3
CAMERINO - OSPEDALE S.MARIA DELLA PIETA' CAMERINO										
CIVITANOVA MARCHE - OSPEDALE GENERALE DI ZONA		4		25,0%		1		1		1
FABRIANO - U.S.L. N.6 -OSP. CIVILE "E.PROFILI"- F	2	5	0,0%	20,0%	1	4	1	4	1	4
FANO - OSPEDALE SANTA CROCE FANO	2		0,0%		2		2		2	
FERMO - PRESIDIO OSPEDALIERO FERMO	2	6	0,0%	0,0%	1	6	1	6	1	6
JESI - OSPEDALI RIUNITI DI JESI	6	2	33,3%	0,0%	4	1	3	1	3	1
MACERATA - OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE MACERATA	5	4	40,0%	50,0%	2	1	2	1	2	1
PESARO - AZIENDA OSPEDALIERA SAN SALVATORE	4	3	25,0%	33,3%	3	2	2	2	2	2
SAN BENEDETTO DEL TRONTO - OSPEDALE PROV.LE "MADONNA DEL SOCCORSO"	2	2	50,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
SENIGALLIA - OSPEDALE SENIGALLIA	1	2	100,0%	50,0%	0	1	0	1	0	1
URBINO - OSP. S. MARIA DELLA MISERICORDIA URBINO	3	3	0,0%	66,7%	2	1	1	1	1	1
TOTALE	70	63	24,3%	25,4%	44	42	39	42	39	41

P.A. BOLZANO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
BOLZANO/BOZEN - OSPEDALE GENERALE REGIONALE BOLZANO	4	10	50,0%	30,0%	2	5	1	5	1	5
BRESSANONE/BRIXEN - OSPEDALE DI BRESSANONE	2	1	0,0%	0,0%	2	1	1	1	1	1
BRUNICO/BRUNECK - OSPEDALE ZONALE DI BRUNICO										
MERANO/MERAN - OSPEDALE GENERALE PROVINCIALE MERANO										
TOTALE	6	11	33,3%	27,3%	4	6	2	6	2	6

P.A. TRENTO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ROVERETO - OSPEDALE DI ROVERETO	1		0,0%		1		1		1	
TRENTO - OSPEDALE DI TRENTO	23	22	13,0%	18,2%	18	17	17	17	17	17
TOTALE	24	22	12,5%	18,2%	19	17	18	17	18	17

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

PIEMONTE - VDA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ACQUI TERME - OSPEDALE CIVILE DI ACQUI TERME										
ALBA - OSPEDALE SAN LAZZARO DI ALBA	2		0,0%		1		1		1	
ALESSANDRIA - OSP. CIVILE SS. ANTONIO E BIAGIO	23	21	30,4%	19,0%	14	15	14	13	14	13
ALESSANDRIA - OSPEDALE INFANTILE C.ARRIGO										
AOSTA - OSPEDALE GENERALE REGIONALE	7	12	14,3%	33,3%	6	7	6	7	6	7
ASTI - PRESIDIO OSPEDALIERO DI ASTI	6	1	33,3%	0,0%	4	0	4	0	4	0
BIELLA - OSP. DEGLI INFERMI DI BIELLA	5	5	40,0%	20,0%	1	4	1	4	1	4
BORGOMANERO - OSPEDALE S.S. TRINITA' BORGOMANERO	2	3	50,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
CASALE MONFERRATO - OSPEDALE S. SPIRITO	1	1	0,0%	100,0%	0	0	0	0	0	0
CHIERI - OSPEDALE MAGGIORE (CHIERI)	3	2	0,0%	0,0%	2	2	2	2	2	1
CHIVASSO - OSPEDALE CIVICO CHIVASSO	4	1	0,0%	0,0%	3	0	3	0	3	0
CIRIÉ - OSPEDALE CIVILE DI CIRIÉ	1	2	0,0%	100,0%	1	0	1	0	1	0
CUNEO - AZ. OSPEDAL. S. CROCE E CARLE	14	21	64,3%	33,3%	5	11	5	9	5	9
DOMODOSSOLA - OSPEDALE SAN BIAGIO	13	5	7,7%	40,0%	11	2	11	2	11	2
IVREA - OSPEDALE CIVILE DI IVREA	3	2	0,0%	0,0%	3	2	2	2	2	2
MONCALIERI - OSPEDALE SANTA CROCE		2		50,0%		1		1		1
MONDOVI' - OSPEDALE CIVILE DI MONDOVI'										
NOVARA - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	26	30	26,9%	23,3%	19	22	19	22	19	22
NOVI LIGURE - OSPEDALE SAN GIACOMO	3	4	33,3%	50,0%	1	2	1	2	1	2
ORBASSANO - AZ. SAN. OSPEDALIERA "S.LUIGI"	2	5	0,0%	20,0%	2	4	2	4	2	4
PINEROLO - OSPEDALE CIVILE "E.AGNELLI"	3	6	33,3%	16,7%	2	5	2	5	2	5
RIVOLI - OSPEDALE DEGLI INFERMI DI RIVOLI	5	3	40,0%	33,3%	3	2	3	2	3	2
SAVIGLIANO - OSP. MAGGIORE SS.ANNUNZIATA	4	2	25,0%	0,0%	2	1	2	1	2	1
TORINO - AOU Città della Salute, PO CTO	11	15	18,2%	33,3%	7	10	7	10	7	10
TORINO - AOU Città della Salute, PO OIRM	6	6	33,3%	50,0%	4	2	3	0	3	0
TORINO - AOU Città della Salute, PO S. ANNA										
TORINO - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	53	56	13,2%	23,2%	38	35	37	31	37	30
TORINO - OSPEDALE GIOVANNI BOSCO	19	25	36,8%	28,0%	9	16	9	16	9	16
TORINO - OSPEDALE MARIA VITTORIA	4	7	75,0%	71,4%	1	1	1	1	1	1
TORINO - OSPEDALE MARTINI	4		50,0%		2		2		2	
TORINO - OSPEDALE MAURIZIANO - TORINO	6	5	16,7%	20,0%	4	3	4	3	4	3
TORTONA - OSPEDALE SS ANTONIO E MARGHERITA		1		100,0%		0		0		0
VERBANIA - STABILIMENTO OSPEDALIERO (P. O. VERBANIA)	2	1	50,0%	0,0%	1	1	1	1	1	1
VERCELLI - OSPEDALE S.ANDREA	6	7	50,0%	42,9%	3	3	3	3	3	3
VERDUNO - OSPEDALE MICHELE E PIETRO FERRERO		1		0,0%		1		1		1
TOTALE	238	252	26,5%	28,6%	150	154	147	144	147	142

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

PUGLIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ACQUAVIVA DELLE FONTI - OSPEDALE MIULLI	3	2	33,3%	0,0%	1	2	1	2	1	2
ALTAMURA - OSPEDALE UMBERTO I - ALTAMURA										
ANDRIA - OSPEDALE "L. BONOMO"	8	11	12,5%	18,2%	6	7	5	7	5	7
BARI - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	26	27	50,0%	40,7%	7	13	7	13	7	13
BARI - AZIENDA OSP. "DI VENERE"	12	13	25,0%	46,2%	6	6	5	5	5	5
BARI - OSPEDALE PEDIATRICO GIOVANNI XXIII BARI	1		100,0%		0		0		0	
BARI - PRESIDIO OSPEDALIERO S. PAOLO - BARI	5		80,0%		0		0		0	
BARLETTA - OSPEDALE MONS. R. DI MICCOLI	1	4	100,0%	25,0%	0	3	0	3	0	3
BRINDISI - AZIENDA OSPEDALIERA "A. DI SUMMA"	6	8	33,3%	50,0%	3	4	3	4	3	4
CASARANO - PRESIDIO OSP. "F. FERRARI" - CASARANO	3	2	33,3%	0,0%	2	2	2	2	2	2
CERIGNOLA - OSPEDALE "G.TATARELLA" - CERIGNOLA										
FOGGIA - AZIENDA OSPEDALIERA OO.RR	8	5	50,0%	40,0%	1	3	1	2	1	2
GALLIPOLI - PRESIDIO OSP. S. CUORE DI GESU'										
LECCE - AZIENDA OSPEDALIERA "VITO FAZZI "	6	10	66,7%	50,0%	1	5	1	5	1	5
LECCE - CASA DI CURA CITTA' DI LECCE										
MONOPOLI - OSPEDALE CIVILE SAN GIACOMO										
S. GIOVANNI ROTONDO - CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA		5		40,0%		3		3		3
SCORRANO - ST I. VERIS DELLI PONTI SCORRANO		1		0,0%		1		1		1
TARANTO - AZ. OSP. SS. ANNUNZIATA	7	8	71,4%	12,5%	1	6	1	6	1	6
TRANI - OSPEDALE "S. NICOLA PELLEGRINO" TRANI	1		0,0%		1		1		1	
TRICASE - OSP. GENERALE PROV. CARD. G. PANICO	2	1	0,0%	100,0%	2	0	2	0	2	0
TOTALE	89	97	44,9%	36,1%	31	55	29	53	29	53

SARDEGNA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
CAGLIARI - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	28	27	25,0%	18,5%	21	15	18	12	17	12
CAGLIARI - OSPEDALE ARMANDO BUSINCO		1		100,0%		0		0		0
CAGLIARI - OSPEDALE MARINO										
CAGLIARI - OSPEDALE S.GIOVANNI DI DIO										
CAGLIARI - OSPEDALE SS. TRINITA'										
CAGLIARI - POLICLINICO UNIV. DI MONSERRATO	3	5	0,0%	20,0%	3	4	2	3	2	3
CARBONIA - P.O. SIRAI CARBONIA	1		0,0%		1		1		1	
IGLESIAS - P.O. SANTA BARBARA IGLESIAS										
LANUSEI - P. O. NOSTRA SIGNORA DELLA MERCEDE		3		0,0%		3		2		2
NUORO - OSPEDALE SAN FRANCESCO	6	19	0,0%	21,1%	5	15	5	14	5	13
OLBIA - P.O. GIOVANNI PAOLO II DI OLBIA	4	5	0,0%	20,0%	3	4	2	4	2	4
ORISTANO - OSPEDALE SAN MARTINO	1	1	100,0%	0,0%	0	1	0	1	0	1
S. GAVINO MON. - OSP. NOSTRA SIGNORA DI BONARIA	1		0,0%		1		1		1	
SASSARI - OSPEDALE S.S. ANNUNZIATA SASSARI	35	46	28,6%	28,3%	20	29	16	23	15	23
SASSARI - POLICLINICO UNIVERSITARIO DI SASSARI	1	2	0,0%	0,0%	0	0	0	0	0	0
TOTALE	80	109	22,5%	22,9%	54	71	45	59	43	58

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

SICILIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ACIREALE - OSPEDALE S. MARTA E S. VENERA	1		0,0%		1		1		1	
AGRIGENTO - AZ. OSPEDALIERA S. GIOVANNI DI DIO	7	13	57,1%	46,2%	2	7	2	5	2	5
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	2	4	0,0%	50,0%	2	2	2	2	2	2
CASTELVETRANO - OSPEDALE CIVILE V. EMANUELE II	1	1	0,0%	100,0%	1	0	0	0	0	0
CATANIA - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	2	8	50,0%	25,0%	1	3	1	2	1	2
CATANIA - AZIENDA OSPEDALIERA CANNIZZARO	7	13	71,4%	23,1%	1	9	1	9	1	9
CATANIA - AZIENDA OSPEDALIERA GARIBALDI	8	7	62,5%	28,6%	2	4	2	4	2	4
CATANIA - AZ. OSP. V. EMANUELE FERRAROTTO S. BAMBINO	3	1	33,3%	0,0%	2	1	2	1	2	1
CATANIA - PRESIDIO OSPEDALIERO S. MARCO	1	8	0,0%	50,0%	0	4	0	4	0	4
CEFALU' - FOND. IST. S. RAFFAELE - GIGLIO	2		50,0%		1		1		1	
ENNA - AZIENDA OSPEDALIERA UMBERTO I ENNA	1		100,0%		0		0		0	
ERICE - A. O. S. ANTONIO ABATE	2	2	0,0%	50,0%	1	1	1	1	1	1
GELA - AZIENDA OSP. VITTORIO EMANUELE 3	6		50,0%		2		2		2	
LENTINI - OSPEDALE GENERALE DI ZONA		1		0,0%		1		1		1
MARSALA - P. O. PAOLO BORSELLINO EX S. BIAGIO										
MESSINA - AZIENDA OSPEDALIERA PAPARDO	1	3	0,0%	66,7%	1	0	1	0	1	0
MESSINA - AZIENDA OSPEDALIERA PIEMONTE	5	7	20,0%	42,9%	3	4	3	4	3	2
MESSINA - AZ. POLICLINICO UNIVERSITA' MESSINA	20	22	45,0%	40,9%	8	11	8	10	8	10
MILAZZO - OSPEDALE GENERALE DI ZONA MILAZZO		1		0,0%		1		1		0
MODICA - OSPEDALE MAGGIORE	1	1	0,0%	0,0%	1	0	1	0	0	0
PALERMO - A.O. "V. CERVELLO"										
PALERMO - AZIENDA OSPEDALIERA VILLA SOFIA CTO	17	16	47,1%	43,8%	6	8	6	8	6	8
PALERMO - AZIENDA UNIVERSITARIA POLICLINICO	3	4	33,3%	50,0%	1	2	1	2	1	2
PALERMO - CASA DI CURA VILLA MARIA ELEONORA										
PALERMO - OSPEDALE BUCCHERI LA FERLA	5	5	60,0%	20,0%	2	3	2	3	1	3
PALERMO - OSPEDALE G. F. INGRASSIA	1	4	0,0%	25,0%	1	3	1	3	1	3
PALERMO - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	17	28	58,8%	32,1%	6	16	6	15	5	12
PARTINICO - OSPEDALE CIVICO - PARTINICO	1		0,0%		1		1		1	
PATTI - OSPEDALE BARONE ROMEO										
RAGUSA - AZIENDA OSP. "CIVILE M. PAREZZO"	2	2	0,0%	50,0%	2	1	2	1	2	1
SIRACUSA - AZIENDA OSPEDALIERA UMBERTO I	4	3	50,0%	66,7%	1	1	1	1	1	1
SIRACUSA - C. DI CURA "VILLA AZZURRA"										
TAORMINA - OSPEDALE SAN VINCENZO		1		100,0%		0		0		0
TERMINI IMERESE - OSPEDALE PUBBLICO S. CIMINO										
VITTORIA - OSPEDALE R. GUZZARDI VITTORIA	1	1	0,0%	100,0%	1	0	1	0	0	0
TOTALE	121	158	45,5%	38,6%	50	83	49	78	45	72

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

TOSCANA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
AREZZO - OSP. AREA ARETINA NORD (S. DONATO)	15	9	33,3 %	44,4 %	8	4	5	3	4	2
BAGNO A RIPOLI - OSPEDALE S.M. ANNUNZIATA	15	6	33,3 %	16,7 %	8	4	8	4	7	4
BORGO SAN LORENZO - OSP.DI BORGO S.LORENZO (OSP.DEL MUGELLO)	4	6	0,0 %	66,7 %	4	2	3	2	2	2
CAMAIORE - OSPEDALE VERSILIA	9	9	33,3 %	55,6 %	4	4	4	3	3	3
CARRARA - OSP. CIVILE DI CARRARA (MONOBLOCCO)										
EMPOLI - OSPEDALE SAN GIUSEPPE	14	10	57,1 %	30,0 %	4	7	4	6	3	6
FIRENZE - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	87	101	28,7 %	34,7 %	54	53	50	43	39	40
FIRENZE - AZIENDA OSPEDALIERA MEYER	2	1	0,0 %	100,0 %	2	0	1	0	1	0
FIRENZE - OSPEDALE NUOVO S. GIOVANNI DI DIO	6	8	66,7 %	25,0 %	1	5	1	5	1	5
FIRENZE - OSPEDALE SANTA MARIA NUOVA	4	8	50,0 %	0,0 %	2	7	1	6	1	5
GROSSETO - OSPEDALE DELLA MISERICORDIA	14	17	14,3 %	29,4 %	8	9	4	4	4	3
LIVORNO - OSPEDALE LIVORNO (SPEDALI RIUNITI)	35	26	22,9 %	26,9 %	24	19	22	16	20	15
LUCCA - P.O. PIANA DI LUCCA (OSP. CAMPO DI MARTE)	11	18	18,2 %	22,2 %	8	13	6	13	4	12
MASSA - OSP. G. PASQUINUCCI (OSP. PEDIATRICO APUANO)	6	6	50,0 %	50,0 %	2	3	2	2	1	2
MASSA - OSP. SS. GIACOMO E CRISTOFORO DI MASSA	10	10	40,0 %	20,0 %	6	7	6	6	4	6
MONTEPULCIANO - OSPEDALI RIUNITI DELLA VAL DI CHIANA		3		33,3 %		1		1		1
MONTEVARCHI - OSPEDALE NUOVO VALDARNO	4	5	50,0 %	0,0 %	1	5	1	5	1	5
ORBETELLO - OSP. ORBETELLO - S. GIOVANNI DI DIO		2		50,0 %		1		1		1
PESCIA - OSP. VALDINIEVOLE (SS COSMO E DAMIANO)	8	6	37,5 %	16,7 %	4	4	4	3	4	2
PIOMBINO - OSPEDALE CIVILE PIOMBINO	16	9	0,0 %	33,3 %	13	5	12	2	11	2
PISA - A.O.U. PISANA	35	37	31,4 %	32,4 %	19	23	17	22	16	18
PISTOIA - SPEDALI RIUNITI PISTOIA (OSP. DEL CEPPPO)	16	14	43,8 %	28,6 %	7	8	7	8	7	8
POGGIBONSI - OSP. DELL'ALTA VAL D'ELSA (CAMPOSTAGGIA)	2	1	50,0 %	0,0 %	1	1	1	1	1	1
PONTEDERA - PRESIDIO OSPEDALIERO "FELICE LOTTI"	5	7	60,0 %	28,6 %	2	4	2	4	2	3
PONTREMOLI - OSP. S. ANTONIO ABATE PONTREMOLI										
PRATO - OSPEDALE MISERICORDIA E DOLCE	15	16	33,3 %	18,8 %	8	12	7	10	5	10
SIENA - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	54	56	42,6 %	32,1 %	23	35	19	30	18	25
TOTALE	387	391	32,6 %	30,9 %	213	236	187	200	159	181

UMBRIA

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
CITTA' DI CASTELLO - PRESIDIO OSP. C. CASTELLO		1		0,0%		1		1		1
FOLIGNO - POLO OSPEDALIERO FOLIGNO		1		0,0%		1		1		1
ORVIETO - POLO OSPEDALIERO DI ORVIETO		1		0,0%		1		1		1
PERUGIA - A.O. PERUGIA-POLICLINICO										
PERUGIA - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	15	9	33,3%	33,3%	8	5	8	5	8	5
SPOLETO - POLO OSPEDALIERO SPOLETO										
TERNI - AZIENDA OSPEDALIERA "S. MARIA" - TERNI	4	3	50,0%	0,0%	1	2	1	2	1	2
TOTALE	19	15	36,8%	20,0%	9	10	9	10	9	10

A

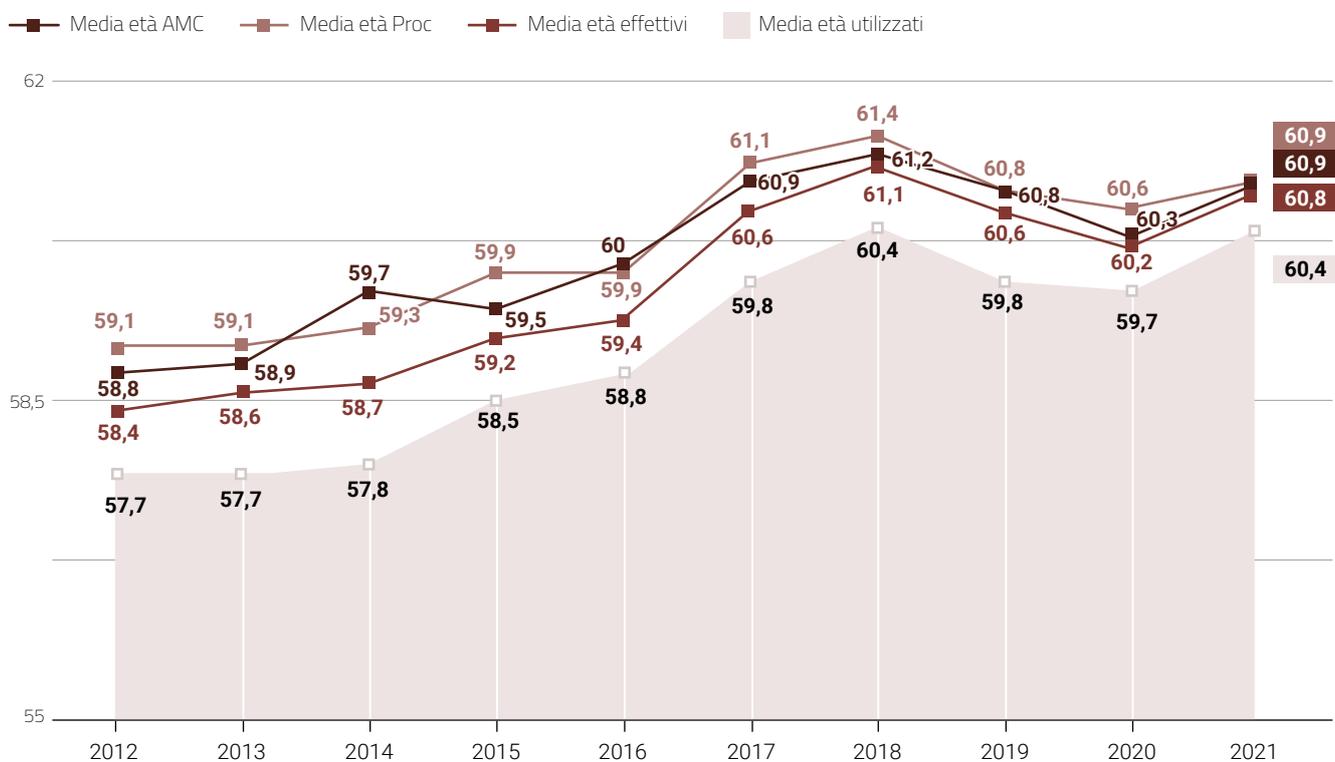
ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

VENETO

	A.M.		% opp		Procurati		Effettivi		Utilizzati	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
ADRIA - OSPEDALE CIVILE DI ADRIA										
ARZIGNANO - OSPEDALE DI ARZIGNANO	1	3	100,0%	0,0%	0	3	0	3	0	3
BASSANO DEL GRAPPA - OSP. DI BASSANO DEL GRAPPA	9	14	44,4%	14,3%	5	10	4	9	4	8
BELLUNO - OSPEDALE DI BELLUNO	3	4	0,0%	25,0%	2	1	2	1	2	1
CAMPOSAMPIERO - OSPEDALE P. COSMA CAMPOSAMPIERO	5	6	0,0%	50,0%	5	3	3	3	2	3
CASTELFRANCO VENETO - I.R.C.C.S. IOV sede Castelfranco	12	6	25,0%	16,7%	7	5	7	5	6	4
CASTELFRANCO VENETO - OSP. CIVILE DI CASTELFRANCO										
CHIOGGIA - P.O. CHIOGGIA	4	2	0,0%	50,0%	4	1	3	1	3	1
CITTADELLA - OSPEDALE DI CITTADELLA	3	4	33,3%	25,0%	2	2	2	2	1	2
CONEGLIANO - PRESIDIO OSPED. DI CONEGLIANO	2	3	50,0%	33,3%	1	2	1	1	1	1
DOLO - OSPEDALE CIVILE DI DOLO	1	2	0,0%	50,0%	1	1	1	0	1	0
ESTE - OSPEDALE DI ESTE										
FELTRE - OSPEDALE FELTRE										
LEGNAGO - OSPEDALE GENERALE LEGNAGO	3	2	66,7%	0,0%	1	1	1	1	1	1
MIRANO - OSPEDALE CIVILE DI MIRANO	6	4	16,7%	50,0%	4	1	4	0	4	0
MONSELICE - OSPEDALE DI MONSELICE										
MONSELICE - OSPEDALE DI SCHIAVONIA (MONSELICE)	2	5	0,0%	0,0%	2	5	2	5	2	5
MONTEBELLUNA - OSP. CIVILE DI MONTEBELLUNA	1	4	0,0%	25,0%	0	2	0	2	0	2
PADOVA - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	38	47	28,9%	17,0%	24	34	23	30	23	29
PADOVA - OSPEDALE SANT'ANTONIO - PADOVA	2		0,0%		1		0		0	
PIOVE DI SACCO - P.O. PIOVE DI SACCO	4	3	0,0%	0,0%	2	2	2	2	2	2
PORTOGRUARO - PRESIDIO OSPEDALIERO PORTOGRUARO	6	2	16,7%	0,0%	4	2	4	2	4	2
ROVIGO - OSPEDALE DI ROVIGO	14	14	71,4%	7,1%	2	12	1	11	1	10
SAN BONIFACIO - OSP. DI SAN BONIFACIO										
SAN DONA' DI PIAVE - PRESIDIO OSPEDALIERO S.DONA'	15	4	13,3%	0,0%	10	3	10	3	10	3
SANTORSO - OSPEDALE ALTO VICENTINO	4	5	0,0%	40,0%	3	2	3	1	3	1
SCHIO - STAB. OSP. "C. DE LELLIS" - SCHIO										
TRECENTA - OSPEDALE "SAN LUCA" TRECENTA										
TREVISO - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	30	25	20,0%	20,0%	21	20	20	19	19	17
VENEZIA - OSPEDALE DELL' ANGELO (EX OSP. UMBERTO I)	21	14	47,6%	28,6%	8	9	7	8	7	8
VENEZIA - OSPEDALI RIUNITI - VENEZIA	4	5	0,0%	0,0%	2	4	2	3	2	3
VERONA - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	63	53	12,7%	13,2%	43	35	36	34	34	33
VICENZA - OSPEDALE DI VICENZA	27	18	14,8%	33,3%	19	12	18	10	17	8
TOTALE	280	249	23,2%	18,9%	173	172	156	156	149	147

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	81 (3,2%)	24 (3,3%)	48 (3%)	40 (2,7%)	39 (2,7%)	39 (2,8%)
18-49	505 (19,8%)	152 (20,8%)	309 (19,4%)	288 (19,2%)	289 (19,8%)	282 (20,3%)
50-64	721 (28,2%)	198 (27,1%)	465 (29,2%)	443 (29,6%)	433 (29,7%)	417 (30,1%)
65-79	905 (35,4%)	265 (36,3%)	548 (34,5%)	518 (34,6%)	494 (33,9%)	461 (33,2%)
80-->	344 (13,5%)	91 (12,5%)	220 (13,8%)	210 (14%)	203 (13,9%)	188 (13,6%)
ITALIA	2.556	730	1.590	1.499	1.458	1.387
Mediana	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	63,0
Media	60,9	60,5	60,9	61,1	60,8	60,4
Min-Max	0 - 96	0 - 93	0 - 96	1 - 96	1 - 96	1 - 93
p25	51,0	50,0	51,0	51,5	51,0	51,0
p75	75,0	74,0	75,0	75,0	75,0	74,0

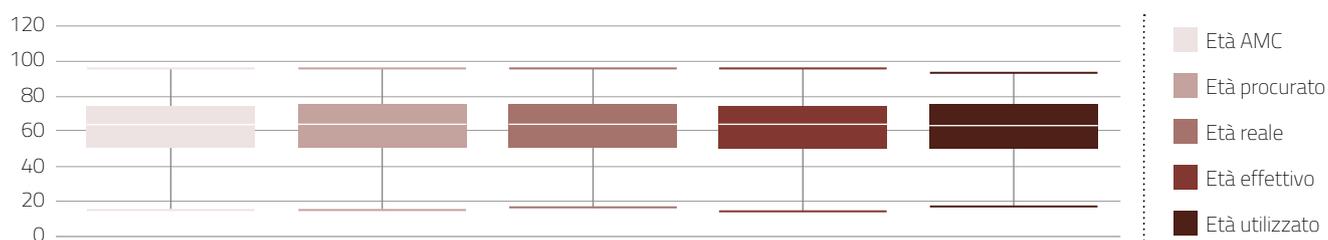


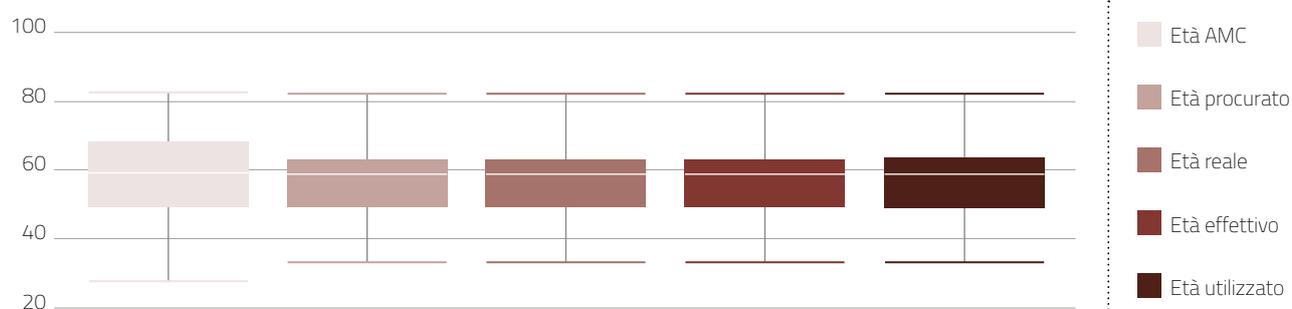
Tabella A9 - Valore età mediana (media) donatori DBD e DCD
Dettaglio regionale

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
ABRUZZO - MOLISE	59,5 (57,4)	59,0 (56,1)	59,0 (56,1)	58,5 (55,2)	59,0 (55,1)
BASILICATA	68,0 (64,0)	63,0 (61,1)	63,0 (60,5)	57,0 (58,3)	57,0 (58,3)
CALABRIA	65,0 (63,7)	63,0 (60,4)	62,0 (59,9)	62,0 (59,9)	61,0 (59,0)
CAMPANIA	54,0 (52,0)	52,0 (51,5)	52,0 (51,4)	52,0 (51,0)	51,0 (49,7)
EMILIA ROMAGNA	68,5 (64,0)	69,0 (65,6)	69,0 (65,5)	68,0 (65,1)	68,0 (64,7)
FRIULI VENEZIA GIULIA	55,0 (53,5)	55,0 (51,6)	55,0 (50,9)	55,0 (50,9)	55,0 (49,8)
LAZIO	63,0 (59,5)	66,0 (61,4)	66,0 (61,5)	66,0 (61,5)	65,0 (60,1)
LIGURIA	62,0 (59,5)	59,0 (56,8)	60,5 (57,4)	59,0 (56,8)	59,0 (56,8)
LOMBARDIA	59,0 (56,6)	59,0 (56,3)	59,0 (56,8)	58,5 (56,4)	58,0 (56,4)
MARCHE	68,0 (64,0)	68,5 (65,5)	68,5 (65,5)	68,5 (65,5)	69,0 (65,7)
P.A. BOLZANO	66,0 (59,2)	57,5 (56,7)	57,5 (56,7)	57,5 (56,7)	57,5 (56,7)
P.A. TRENTO	61,5 (58,5)	67,0 (60,9)	67,0 (60,9)	67,0 (60,9)	67,0 (60,9)
PIEMONTE - V. D'AOSTA	62,0 (60,3)	62,5 (60,6)	64,0 (61,2)	63,5 (61,3)	63,5 (61,3)
PUGLIA	64,0 (58,4)	64,0 (58,3)	62,0 (57,5)	62,0 (57,5)	62,0 (57,5)
SARDEGNA	73,0 (69,1)	74,0 (69,5)	74,0 (70,0)	73,0 (69,4)	73,0 (69,1)
SICILIA	58,0 (55,8)	58,0 (54,8)	58,0 (55,5)	58,0 (54,7)	57,5 (53,7)
TOSCANA	72,0 (68,0)	70,0 (67,5)	71,0 (68,3)	72,0 (68,5)	72,0 (68,5)
UMBRIA	57,0 (56,1)	53,5 (54,6)	53,5 (54,6)	53,5 (54,6)	53,5 (54,6)
VENETO	63,0 (59,3)	62,0 (58,9)	62,0 (59,9)	62,0 (59,5)	60,0 (58,7)
ITALIA	64,0 (60,9)	64,0 (60,9)	64,0 (61,1)	64,0 (60,8)	63,0 (60,4)

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

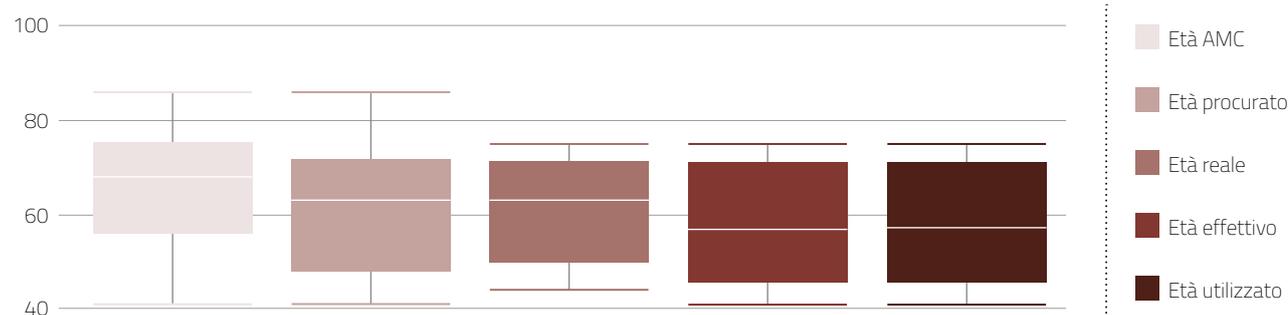
ABRUZZO - MOLISE

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	11 (26,2%)	7 (25,9%)	7 (25,9%)	7 (26,9%)	7 (28%)
50-64	18 (42,9%)	14 (51,9%)	14 (51,9%)	14 (53,8%)	13 (52%)
65-79	10 (23,8%)	4 (14,8%)	4 (14,8%)	4 (15,4%)	4 (16%)
80-->	3 (7,1%)	2 (7,4%)	2 (7,4%)	1 (3,8%)	1 (4%)
ITALIA	42	27	27	26	25
Mediana	59,5	59,0	59,0	58,5	59,0
Media	57,4	56,1	56,1	55,2	55,1
Min-Max	18 - 83	18 - 82	18 - 82	18 - 82	18 - 82
p25	49,3	49,5	49,5	49,3	49,0
p75	68,0	63,0	63,0	63,0	63,0



BASILICATA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	5 (20,8%)	3 (30%)	2 (25%)	3 (33,3%)	3 (33,3%)
50-64	5 (20,8%)	2 (20%)	2 (25%)	2 (22,2%)	2 (22,2%)
65-79	10 (41,7%)	4 (40%)	4 (50%)	4 (44,4%)	4 (44,4%)
80-->	4 (16,7%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
ITALIA	24	10	8	9	9
Mediana	68,0	63,0	63,0	57,0	57,0
Media	64,0	61,1	60,5	58,3	58,3
Min-Max	26 - 86	41 - 86	44 - 75	41 - 75	41 - 75
p25	54,5	47,0	49,0	46,0	46,0
p75	75,0	71,8	71,3	71,0	71,0

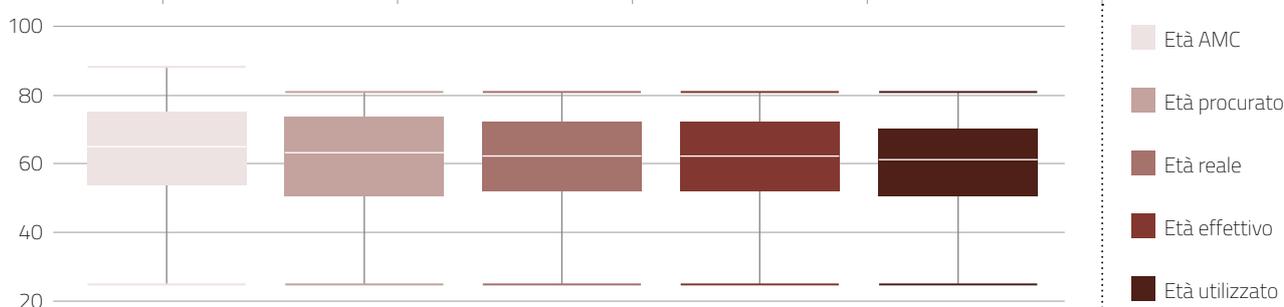


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

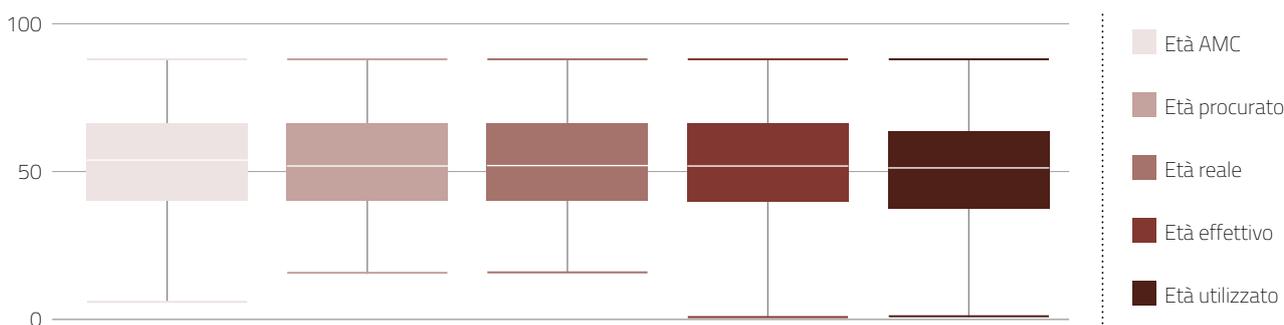
CALABRIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	1 (1,4%)	1 (3,2%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)	1 (3,8%)
18-49	12 (17,4%)	6 (19,4%)	5 (17,9%)	5 (17,9%)	5 (19,2%)
50-64	20 (29%)	9 (29%)	9 (32,1%)	9 (32,1%)	9 (34,6%)
65-79	25 (36,2%)	12 (38,7%)	10 (35,7%)	10 (35,7%)	8 (30,8%)
80-->	11 (15,9%)	3 (9,7%)	3 (10,7%)	3 (10,7%)	3 (11,5%)
ITALIA	69	31	28	28	26
Mediana	65,0	63,0	62,0	62,0	61,0
Media	63,7	60,4	59,9	59,9	59,0
Min-Max	10 - 88	10 - 81	10 - 81	10 - 81	10 - 81
p25	54,0	51,0	51,5	51,5	50,5
p75	75,0	73,5	72,8	72,8	71,0



CAMPANIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	4 (3,8%)	2 (3,2%)	2 (3,4%)	2 (3,5%)	2 (3,8%)
18-49	39 (36,8%)	26 (41,3%)	24 (41,4%)	24 (42,1%)	23 (43,4%)
50-64	31 (29,2%)	18 (28,6%)	16 (27,6%)	16 (28,1%)	16 (30,2%)
65-79	29 (27,4%)	16 (25,4%)	15 (25,9%)	14 (24,6%)	11 (20,8%)
80-->	3 (2,8%)	1 (1,6%)	1 (1,7%)	1 (1,8%)	1 (1,9%)
ITALIA	106	63	58	57	53
Mediana	54,0	52,0	52,0	52,0	51,0
Media	52,0	51,5	51,4	51,0	49,7
Min-Max	1 - 88	1 - 88	1 - 88	1 - 88	1 - 88
p25	40,3	40,5	40,3	40,0	38,0
p75	66,0	66,0	66,0	66,0	63,0

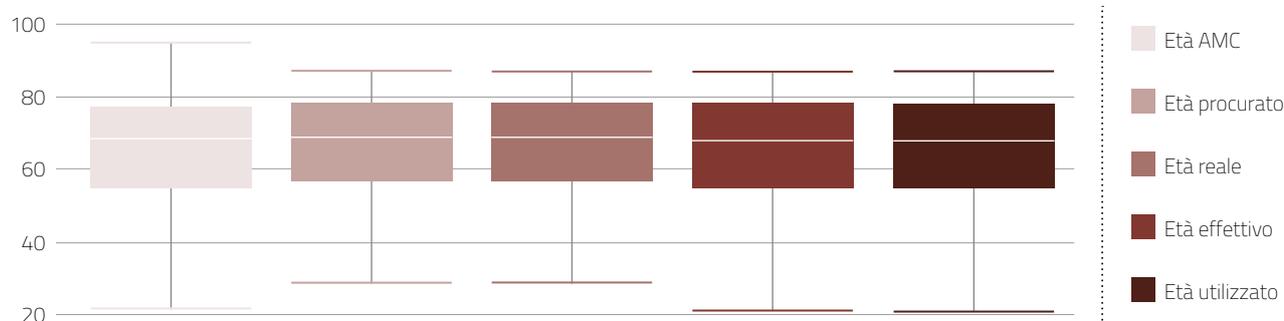


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

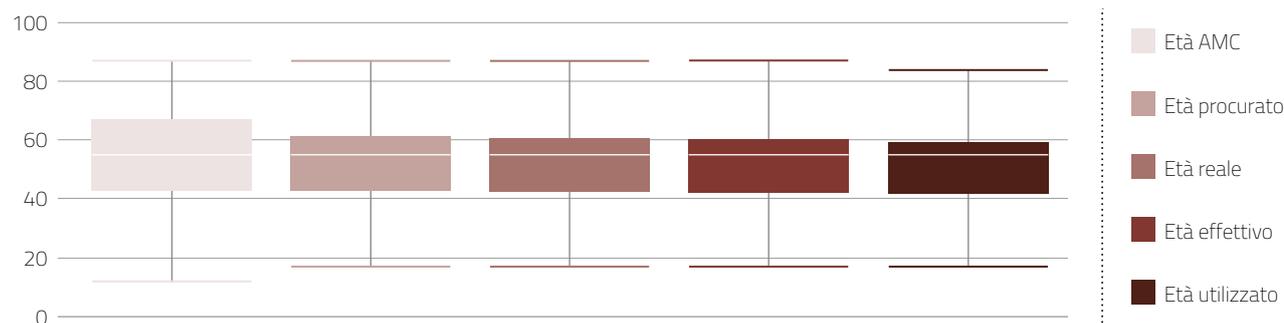
EMILIA ROMAGNA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	6 (2,2%)	2 (1,1%)	2 (1,1%)	2 (1,2%)	2 (1,2%)
18-49	46 (16,5%)	27 (14,3%)	27 (14,6%)	26 (15%)	26 (15,7%)
50-64	64 (23%)	46 (24,3%)	45 (24,3%)	44 (25,4%)	43 (25,9%)
65-79	119 (42,8%)	81 (42,9%)	79 (42,7%)	70 (40,5%)	66 (39,8%)
80-->	43 (15,5%)	33 (17,5%)	32 (17,3%)	31 (17,9%)	29 (17,5%)
ITALIA	278	189	185	173	166
Mediana	68,5	69,0	69,0	68,0	68,0
Media	64,0	65,6	65,5	65,1	64,7
Min-Max	4 - 95	16 - 87	16 - 87	16 - 87	16 - 87
p25	55,0	57,0	57,0	55,0	55,0
p75	77,0	78,0	78,0	78,0	78,0



FRIULI VENEZIA GIULIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	5 (6,8%)	4 (9,8%)	4 (10,3%)	4 (10,3%)	4 (10,8%)
18-49	21 (28,8%)	10 (24,4%)	10 (25,6%)	10 (25,6%)	10 (27%)
50-64	25 (34,2%)	17 (41,5%)	16 (41%)	16 (41%)	16 (43,2%)
65-79	19 (26%)	7 (17,1%)	6 (15,4%)	6 (15,4%)	4 (10,8%)
80-->	3 (4,1%)	3 (7,3%)	3 (7,7%)	3 (7,7%)	3 (8,1%)
ITALIA	73	41	39	39	37
Mediana	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Media	53,5	51,6	50,9	50,9	49,8
Min-Max	12 - 87	12 - 87	12 - 87	12 - 87	12 - 87
p25	43,0	43,0	42,5	42,5	42,0
p75	67,0	61,0	60,5	60,5	59,0

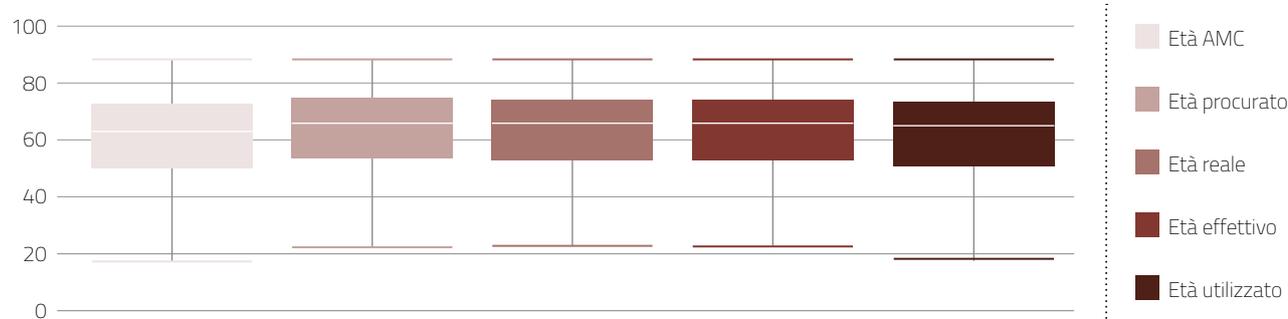


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

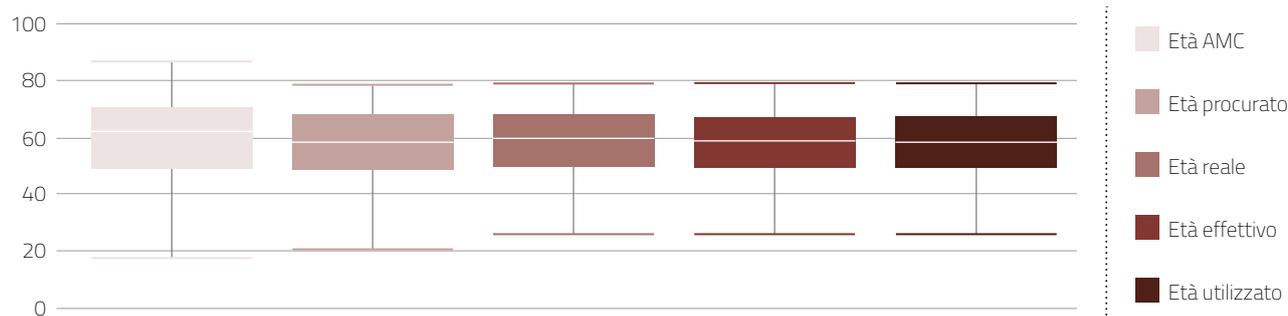
LAZIO

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	8 (3,4%)	4 (3,2%)	3 (2,5%)	3 (2,5%)	3 (2,8%)
18-49	49 (21,1%)	23 (18,3%)	23 (19,2%)	23 (19,2%)	22 (20,4%)
50-64	64 (27,6%)	31 (24,6%)	29 (24,2%)	29 (24,2%)	28 (25,9%)
65-79	87 (37,5%)	52 (41,3%)	50 (41,7%)	50 (41,7%)	45 (41,7%)
80-->	24 (10,3%)	16 (12,7%)	15 (12,5%)	15 (12,5%)	10 (9,3%)
ITALIA	232	126	120	120	108
Mediana	63,0	66,0	66,0	66,0	65,0
Media	59,5	61,4	61,5	61,5	60,1
Min-Max	0 - 88	0 - 88	8 - 88	8 - 88	8 - 88
p25	50,0	53,3	52,5	52,5	50,8
p75	72,0	74,0	74,0	74,0	73,3



LIGURIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	13 (25,5%)	10 (27%)	9 (25%)	9 (25,7%)	9 (25,7%)
50-64	16 (31,4%)	13 (35,1%)	13 (36,1%)	13 (37,1%)	13 (37,1%)
65-79	19 (37,3%)	14 (37,8%)	14 (38,9%)	13 (37,1%)	13 (37,1%)
80-->	3 (5,9%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
ITALIA	51	37	36	35	35
Mediana	62,0	59,0	60,5	59,0	59,0
Media	59,5	56,8	57,4	56,8	56,8
Min-Max	18 - 87	18 - 79	18 - 79	18 - 79	18 - 79
p25	49,5	49,0	49,8	49,5	49,5
p75	70,5	68,0	68,0	67,0	67,0

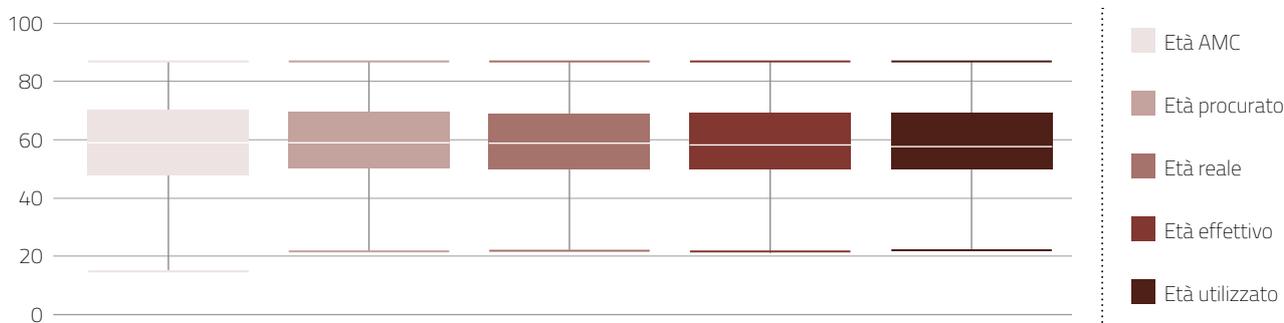


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

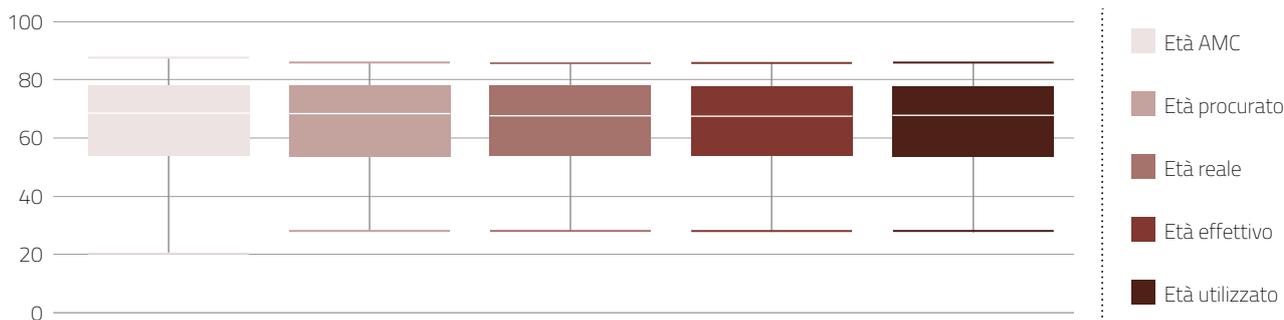
LOMBARDIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	10 (3,2%)	7 (3,2%)	6 (2,8%)	6 (2,9%)	6 (3%)
18-49	73 (23,2%)	48 (21,8%)	46 (21,5%)	45 (21,8%)	44 (21,9%)
50-64	111 (35,4%)	84 (38,2%)	82 (38,3%)	80 (38,8%)	77 (38,3%)
65-79	108 (34,4%)	76 (34,5%)	75 (35%)	70 (34%)	69 (34,3%)
80-->	12 (3,8%)	5 (2,3%)	5 (2,3%)	5 (2,4%)	5 (2,5%)
ITALIA	314	220	214	206	201
Mediana	59,0	59,0	59,0	58,5	58,0
Media	56,6	56,3	56,8	56,4	56,4
Min-Max	1 - 87	1 - 87	1 - 87	1 - 87	1 - 87
p25	48,0	49,8	50,0	50,0	50,0
p75	70,0	69,0	69,0	69,0	69,0



MARCHE

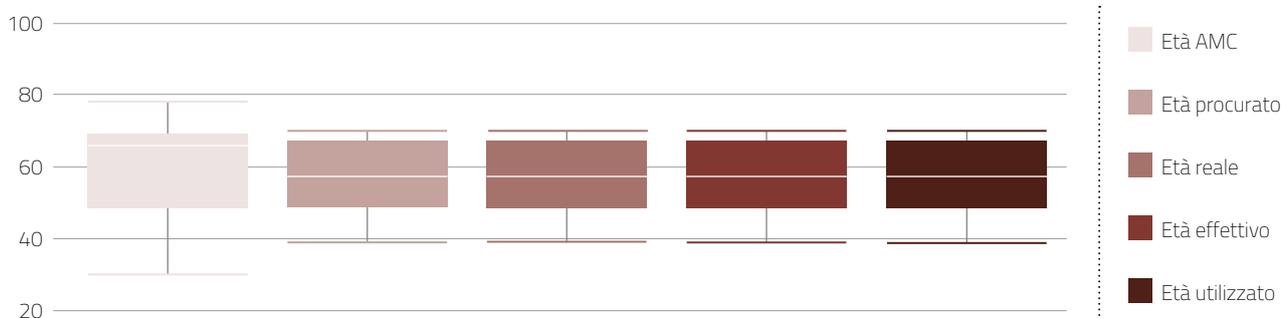
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	2 (3,2%)	1 (2,4%)	1 (2,4%)	1 (2,4%)	1 (2,4%)
18-49	11 (17,5%)	6 (14,3%)	6 (14,3%)	6 (14,3%)	6 (14,6%)
50-64	13 (20,6%)	9 (21,4%)	9 (21,4%)	9 (21,4%)	8 (19,5%)
65-79	24 (38,1%)	16 (38,1%)	16 (38,1%)	16 (38,1%)	16 (39%)
80-->	13 (20,6%)	10 (23,8%)	10 (23,8%)	10 (23,8%)	10 (24,4%)
ITALIA	63	42	42	42	41
Mediana	68,0	68,5	68,5	68,5	69,0
Media	64,0	65,5	65,5	65,5	65,7
Min-Max	15 - 93	15 - 93	15 - 93	15 - 93	15 - 93
p25	55,0	56,3	56,3	56,3	57,0
p75	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0



ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

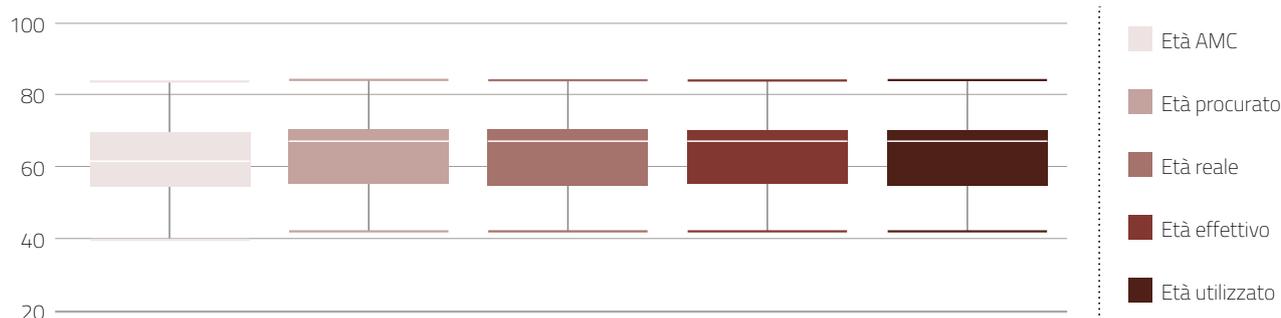
P.A. BOLZANO

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	4 (36,4%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)
50-64	1 (9,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
65-79	6 (54,5%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)
ITALIA	11	6	6	6	6
Mediana	66,0	57,5	57,5	57,5	57,5
Media	59,2	56,7	56,7	56,7	56,7
Min-Max	36 - 78	39 - 70	39 - 70	39 - 70	39 - 70
p25	48,5	48,3	48,3	48,3	48,3
p75	69,0	67,5	67,5	67,5	67,5



P.A. TRENTO

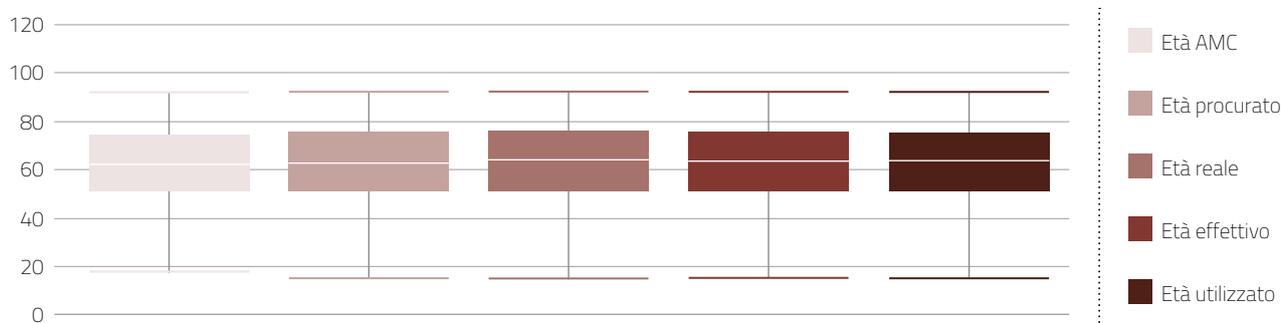
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	2 (9,1%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)
18-49	2 (9,1%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)
50-64	7 (31,8%)	6 (35,3%)	6 (35,3%)	6 (35,3%)	6 (35,3%)
65-79	10 (45,5%)	8 (47,1%)	8 (47,1%)	8 (47,1%)	8 (47,1%)
80-->	1 (4,5%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)	1 (5,9%)
ITALIA	22	17	17	17	17
Mediana	61,5	67,0	67,0	67,0	67,0
Media	58,5	60,9	60,9	60,9	60,9
Min-Max	10 - 84	10 - 84	10 - 84	10 - 84	10 - 84
p25	54,3	55,0	55,0	55,0	55,0
p75	69,8	70,0	70,0	70,0	70,0



ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

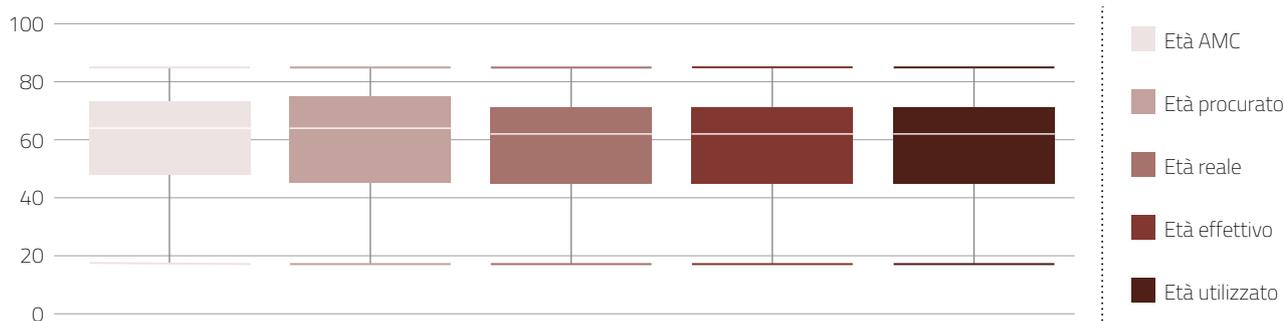
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	9 (3,6%)	4 (2,6%)	3 (2%)	2 (1,4%)	2 (1,4%)
18-49	42 (16,7%)	28 (18,2%)	27 (17,9%)	27 (18,8%)	26 (18,3%)
50-64	89 (35,3%)	51 (33,1%)	50 (33,1%)	47 (32,6%)	47 (33,1%)
65-79	79 (31,3%)	47 (30,5%)	47 (31,1%)	45 (31,3%)	44 (31%)
80-->	33 (13,1%)	24 (15,6%)	24 (15,9%)	23 (16%)	23 (16,2%)
ITALIA	252	154	151	144	142
Mediana	62,0	62,5	64,0	63,5	63,5
Media	60,3	60,6	61,2	61,3	61,3
Min-Max	1 - 92	3 - 92	3 - 92	15 - 92	15 - 92
p25	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
p75	74,0	75,0	75,5	75,3	75,0



PUGLIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	2 (2,1%)	2 (3,6%)	2 (3,8%)	2 (3,8%)	2 (3,8%)
18-49	27 (27,8%)	16 (29,1%)	16 (30,2%)	16 (30,2%)	16 (30,2%)
50-64	23 (23,7%)	11 (20%)	11 (20,8%)	11 (20,8%)	11 (20,8%)
65-79	41 (42,3%)	23 (41,8%)	22 (41,5%)	22 (41,5%)	22 (41,5%)
80-->	4 (4,1%)	3 (5,5%)	2 (3,8%)	2 (3,8%)	2 (3,8%)
ITALIA	97	55	53	53	53
Mediana	64,0	64,0	62,0	62,0	62,0
Media	58,4	58,3	57,5	57,5	57,5
Min-Max	17 - 85	17 - 85	17 - 85	17 - 85	17 - 85
p25	48,0	45,5	45,0	45,0	45,0
p75	73,0	75,0	71,0	71,0	71,0

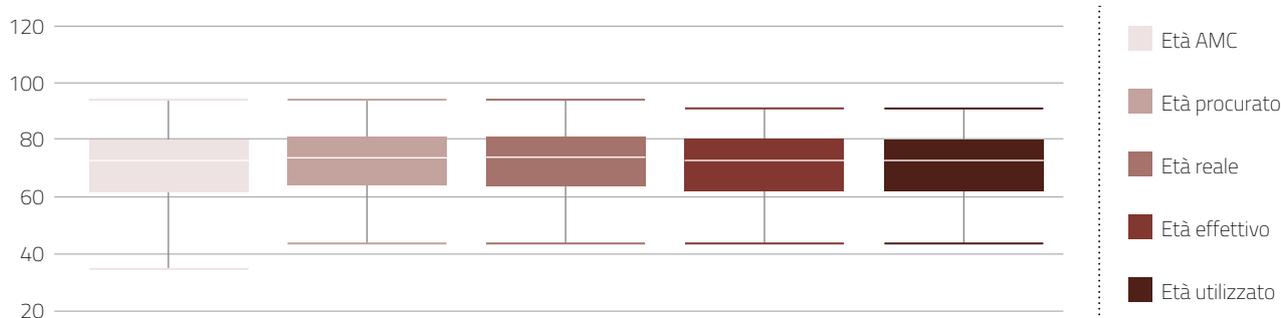


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

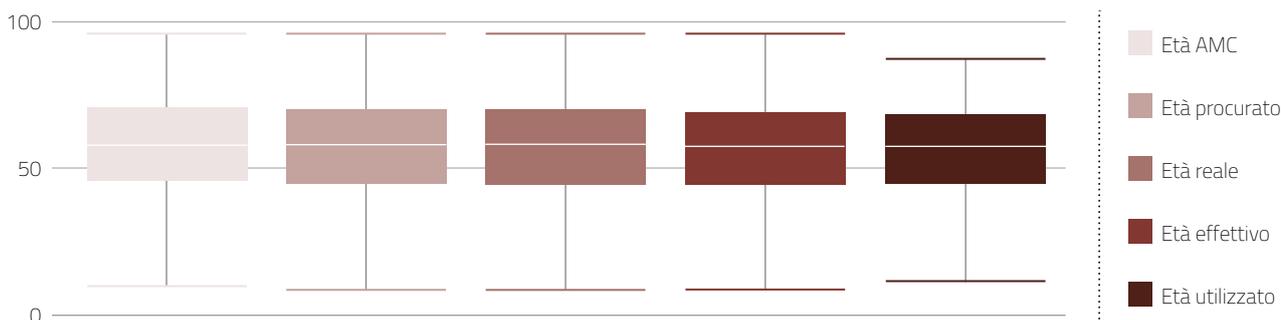
SARDEGNA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	3 (2,8%)	2 (2,8%)	1 (1,6%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)
18-49	7 (6,4%)	4 (5,6%)	4 (6,6%)	4 (6,8%)	4 (6,9%)
50-64	20 (18,3%)	12 (16,9%)	11 (18%)	11 (18,6%)	11 (19%)
65-79	49 (45%)	31 (43,7%)	26 (42,6%)	26 (44,1%)	26 (44,8%)
80-->	30 (27,5%)	22 (31%)	19 (31,1%)	17 (28,8%)	16 (27,6%)
ITALIA	109	71	61	59	58
Mediana	73,0	74,0	74,0	73,0	73,0
Media	69,1	69,5	70,0	69,4	69,1
Min-Max	0 - 94	0 - 94	1 - 94	1 - 91	1 - 91
p25	62,0	64,5	64,0	62,5	61,8
p75	80,0	81,0	81,0	80,5	80,0



SICILIA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	9 (5,7%)	6 (7,2%)	5 (6,7%)	5 (6,4%)	5 (6,9%)
18-49	41 (25,9%)	23 (27,7%)	19 (25,3%)	22 (28,2%)	21 (29,2%)
50-64	48 (30,4%)	25 (30,1%)	24 (32%)	25 (32,1%)	23 (31,9%)
65-79	53 (33,5%)	24 (28,9%)	22 (29,3%)	22 (28,2%)	20 (27,8%)
80-->	7 (4,4%)	5 (6%)	5 (6,7%)	4 (5,1%)	3 (4,2%)
ITALIA	158	83	75	78	72
Mediana	58,0	58,0	58,0	58,0	57,5
Media	55,8	54,8	55,5	54,7	53,7
Min-Max	0 - 96	0 - 96	4 - 96	4 - 96	4 - 88
p25	46,0	45,0	45,0	45,0	45,0
p75	70,8	70,0	70,0	69,0	68,3

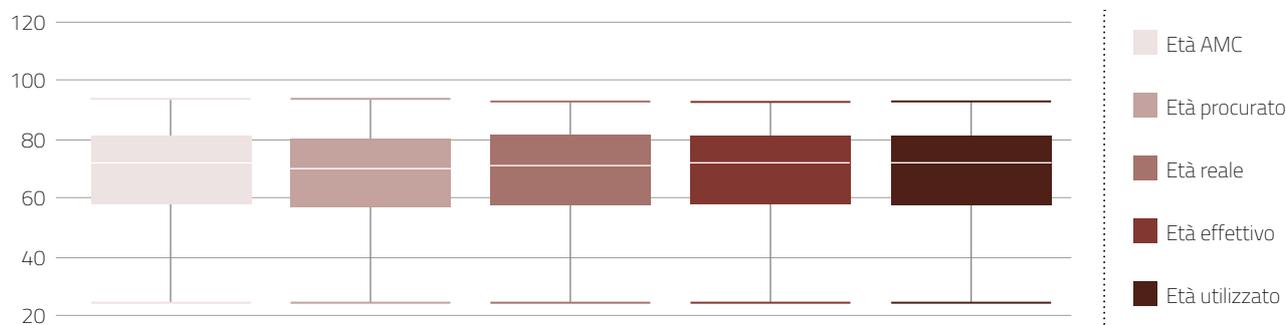


A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

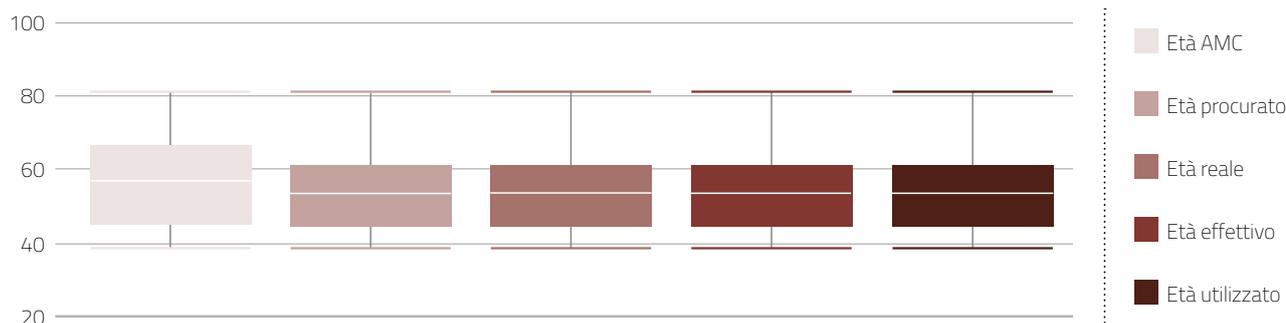
TOSCANA

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	5 (1,3%)	2 (0,8%)	2 (1%)	2 (1%)	2 (1,1%)
18-49	45 (11,5%)	30 (12,7%)	23 (11,1%)	22 (11%)	20 (11%)
50-64	95 (24,3%)	64 (27,1%)	54 (26,1%)	51 (25,5%)	45 (24,9%)
65-79	136 (34,8%)	75 (31,8%)	66 (31,9%)	63 (31,5%)	56 (30,9%)
80-->	110 (28,1%)	65 (27,5%)	62 (30%)	62 (31%)	58 (32%)
ITALIA	391	236	207	200	181
Mediana	72,0	70,0	71,0	72,0	72,0
Media	68,0	67,5	68,3	68,5	68,5
Min-Max	1 - 94	12 - 94	12 - 93	12 - 93	12 - 93
p25	58,0	57,0	57,5	58,0	58,0
p75	81,0	80,3	81,0	81,0	81,0



UMBRIA

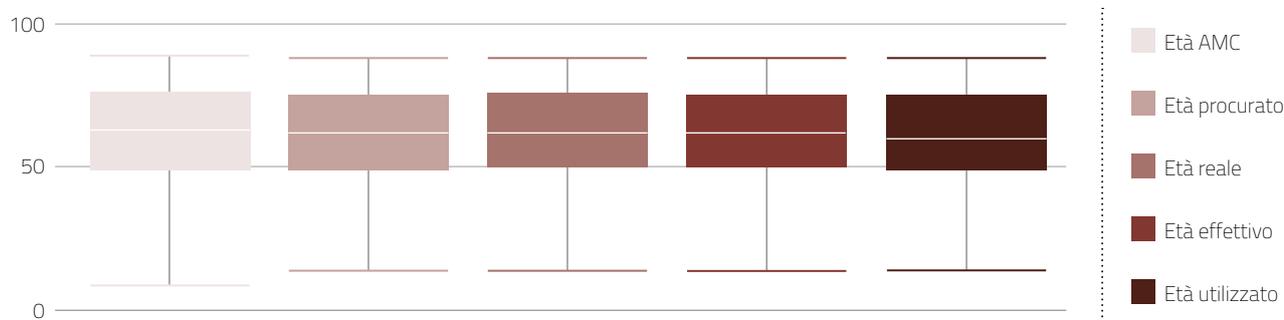
	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
18-49	6 (40%)	4 (40%)	4 (40%)	4 (40%)	4 (40%)
50-64	4 (26,7%)	3 (30%)	3 (30%)	3 (30%)	3 (30%)
65-79	4 (26,7%)	2 (20%)	2 (20%)	2 (20%)	2 (20%)
80-->	1 (6,7%)	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)
ITALIA	15	10	10	10	10
Mediana	57,0	53,5	53,5	53,5	53,5
Media	56,1	54,6	54,6	54,6	54,6
Min-Max	39 - 81	39 - 81	39 - 81	39 - 81	39 - 81
p25	45,0	43,3	43,3	43,3	43,3
p75	66,5	63,0	63,0	63,0	63,0



ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

VENETO

	A.M.	Procurati	Reali	Effettivi	Utilizzati
00-17	15 (6%)	10 (5,8%)	7 (4,3%)	7 (4,5%)	7 (4,8%)
18-49	51 (20,5%)	34 (19,8%)	32 (19,8%)	32 (20,5%)	32 (21,8%)
50-64	67 (26,9%)	50 (29,1%)	49 (30,2%)	47 (30,1%)	46 (31,3%)
65-79	77 (30,9%)	53 (30,8%)	49 (30,2%)	46 (29,5%)	40 (27,2%)
80-->	39 (15,7%)	25 (14,5%)	25 (15,4%)	24 (15,4%)	22 (15%)
ITALIA	249	172	162	156	147
Mediana	63,0	62,0	62,0	62,0	60,0
Media	59,3	58,9	59,9	59,5	58,7
Min-Max	0 - 89	1 - 88	3 - 88	3 - 88	3 - 88
p25	49,0	49,0	50,0	49,8	49,0
p75	76,0	75,0	75,8	75,0	75,0



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	10	10	10	7	2	2		1			22	20
BASILICATA	5	7	2	6	3			1			10	14
CALABRIA	11	15	17	15	5	1	5				38	31
CAMPANIA	25	31	14	16	4	14		2			43	63
EMILIA ROMAGNA	45	78	49	50	13	9	4	10	9	11	120	158
FRIULI VENEZIA GIULIA	5	21	17	12	2	9		2	3	2	27	46
LAZIO	55	63	38	32	10	19	8	7			111	121
LIGURIA	8	15	12	8	1	3	2		2		25	26
LOMBARDIA	54	74	58	53	10	24	5	7	8	21	135	179
MARCHE	11	13	13	13	4	4	1	1	1	2	30	33
P.A. BOLZANO	2	2	4	1					1	1	7	4
P.A. TRENTO	3	6	3	5		1		1	2	1	8	14
PIEMONTE - V. D'AOSTA	41	55	41	59	11	15	4	2	12	12	109	143
PUGLIA	19	17	22	18	3	9	5	4			49	48
SARDEGNA	26	36	18	16	8	2	2	1			54	55
SICILIA	46	41	16	28	8	13	1	5			71	87
TOSCANA	66	75	72	69	20	23	10	14	19	23	187	204
UMBRIA	3	1	3	1	1	4	1	1			8	7
VENETO	51	60	38	50	11	15	6	5	7	6	113	136
ITALIA	486	620	447	459	116	167	54	64	64	79	1.167	1.389

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	F	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	9	5	5	6		1		1			14	13
BASILICATA	1	2	2	3	1			1			4	6
CALABRIA	5	7	7	6	3	1	2				17	14
CAMPANIA	9	19	10	9	3	12		1			22	41
EMILIA ROMAGNA	35	53	42	31	11	6	4	7			92	97
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	12	10	6	2	6		1			16	25
LAZIO	29	36	19	25	5	6	3	3			56	70
LIGURIA	6	13	6	6	1	3	2				15	22
LOMBARDIA	45	60	44	40	9	16	3	2	1		102	118
MARCHE	5	11	8	10	4	2	1	1			18	24
P.A. BOLZANO	1	2	3								4	2
P.A. TRENTO	3	5	3	4		1		1			6	11
PIEMONTE - V. D'AOSTA	26	34	31	44	7	8	2	1		1	66	88
PUGLIA	8	10	14	11	1	5	4	2			27	28
SARDEGNA	19	21	13	8	5	2	2	1			39	32
SICILIA	20	20	10	17	5	9	1	1			36	47
TOSCANA	41	56	43	49	15	15	7	10			106	130
UMBRIA	3		2			3	1	1			6	4
VENETO	39	44	24	36	7	14	3	4		1	73	99
ITALIA	308	410	296	311	79	110	35	38	1	2	719	871

A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

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

	O		A		B		AB		ND		TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	9	5	5	6		1		1			14	13
BASILICATA	1	1	1	3	1			1			3	5
CALABRIA	5	6	6	6	3	1	1				15	13
CAMPANIA	8	16	10	8	3	12		1			21	37
EMILIA ROMAGNA	34	53	41	29	11	6	4	7			90	95
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	11	9	6	2	6		1			15	24
LAZIO	29	36	18	24	5	5	1	2			53	67
LIGURIA	6	13	6	5	1	3	2				15	21
LOMBARDIA	45	60	43	39	9	12	3	2	1		101	113
MARCHE	5	11	8	10	4	2	1	1			18	24
P.A. BOLZANO	1	2	3								4	2
P.A. TRENTO	3	5	3	4		1		1			6	11
PIEMONTE - V. D'AOSTA	26	33	31	43	7	8	2	1			66	85
PUGLIA	8	10	13	11	1	5	3	2			25	28
SARDEGNA	17	19	10	7	5	1	1	1			33	28
SICILIA	20	19	10	13	4	7	1	1			35	40
TOSCANA	38	47	42	43	13	11	4	9			97	110
UMBRIA	3		2			3	1	1			6	4
VENETO	36	41	24	35	6	13	3	4			69	93
ITALIA	298	388	285	292	75	97	27	36	1		686	813

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	F	M	F	M
ABRUZZO - MOLISE	9	4	5	6		1		1			14	12
BASILICATA	1	2	1	3	1			1			3	6
CALABRIA	5	6	6	6	3	1	1				15	13
CAMPANIA	8	16	10	7	3	12		1			21	36
EMILIA ROMAGNA	32	49	40	27	10	5	4	6			86	87
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	11	9	6	2	6		1			15	24
LAZIO	29	36	18	24	5	5	1	2			53	67
LIGURIA	6	13	6	4	1	3	2				15	20
LOMBARDIA	44	58	40	37	9	12	3	2	1		97	109
MARCHE	5	11	8	10	4	2	1	1			18	24
P.A. BOLZANO	1	2	3								4	2
P.A. TRENTO	3	5	3	4		1		1			6	11
PIEMONTE - V. D'AOSTA	26	33	31	38	5	8	2	1		0	64	80
PUGLIA	8	10	13	11	1	5	3	2			25	28
SARDEGNA	17	18	9	7	5	1	1	1			32	27
SICILIA	19	18	10	16	5	8	1	1			35	43
TOSCANA	38	46	42	41	13	9	4	7			97	103
UMBRIA	3		2			3	1	1			6	4
VENETO	34	38	24	35	6	12	3	4		0	67	89
ITALIA	292	376	280	282	73	94	27	33	1	0	673	785



A

ATTIVITÀ DI DONAZIONE DA DONATORE DECEDUTO

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

	O		A		B		AB		ND	TOTALE	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	F	M
ABRUZZO - MOLISE	9	3	5	6		1		1		14	11
BASILICATA	1	2	1	3	1			1		3	6
CALABRIA	5	5	6	5	3	1	1			15	11
CAMPANIA	7	16	9	6	3	11		1		19	34
EMILIA ROMAGNA	32	46	37	26	10	5	4	6		83	83
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	10	9	6	2	5		1		15	22
LAZIO	26	32	17	22	4	5	1	1		48	60
LIGURIA	6	13	6	4	1	3	2			15	20
LOMBARDIA	42	58	40	35	8	12	3	2	1	94	107
MARCHE	5	11	8	9	4	2	1	1		18	23
P.A. BOLZANO	1	2	3							4	2
P.A. TRENTO	3	5	3	4		1		1		6	11
PIEMONTE - V. D'AOSTA	25	33	30	38	5	8	2	1		62	80
PUGLIA	8	10	13	11	1	5	3	2		25	28
SARDEGNA	17	17	9	7	5	1	1	1		32	26
SICILIA	19	16	8	16	5	7	1			33	39
TOSCANA	33	43	39	37	10	9	4	6		86	95
UMBRIA	3		2			3	1	1		6	4
VENETO	33	36	22	33	5	12	3	3		63	84
ITALIA	279	358	267	268	67	91	27	29	1	641	746

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

**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	44	44	37	25	24	23	2	2	2
BASILICATA	17	17	17	9	9	9	2	0	0
CALABRIA	44	42	37	28	26	23	0	0	0
CAMPANIA	80	78	66	57	54	49	2	2	2
EMILIA ROMAGNA	340	256	204	184	165	159	12	6	6
FRIULI VENEZIA GIULIA	77	76	64	36	32	30	10	8	8
LAZIO	200	198	151	113	113	97	10	10	10
LIGURIA	63	63	51	36	32	32	0	0	0
LOMBARDIA	398	370	327	204	184	178	21	18	18
MARCHE	71	67	53	42	39	39	0	0	0
P.A. BOLZANO	12	12	10	6	6	4	0	0	0
P.A. TRENTO	34	32	30	16	15	15	2	2	2
PIEMONTE - VDA	279	239	224	143	135	131	16	6	6
PUGLIA	80	80	76	51	50	50	2	2	2
SARDEGNA	74	72	42	59	58	56	0	0	0
SICILIA	126	126	86	75	70	65	8	8	8
TOSCANA	421	272	125	220	191	171	22	4	4
UMBRIA	18	18	16	9	9	8	0	0	0
VENETO	285	266	227	156	137	127	18	12	12
ESTERO	4	4	4	15	15	15	0	0	0
TOTALE	2.667	2.332	1.847	1.484	1.364	1.281	127	80	80

	CUORE			POLMONE			PANCREAS			INTESTINO		
	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr	Of	Pr	Tr
ABRUZZO - MOLISE	2	2	0	10	8	6	2	2	2	0	0	0
BASILICATA	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
CALABRIA	4	4	4	2	2	2	1	1	1	0	0	0
CAMPANIA	19	19	19	8	8	8	2	2	2	0	0	0
EMILIA ROMAGNA	61	24	24	126	26	23	12	3	2	4	0	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	20	14	14	21	12	12	11	7	3	0	0	0
LAZIO	17	16	15	22	16	16	5	5	5	0	0	0
LIGURIA	17	6	6	27	10	10	4	2	0	0	0	0
LOMBARDIA	109	47	43	146	41	40	60	45	7	2	0	0
MARCHE	14	8	8	19	8	8	7	4	2	0	0	0
P.A. BOLZANO	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0
P.A. TRENTO	10	7	7	15	4	4	3	3	1	1	0	0
PIEMONTE - VDA	68	23	21	116	29	25	12	6	6	2	0	0
PUGLIA	13	13	13	6	6	5	3	3	3	0	0	0
SARDEGNA	6	6	6	0	0	0	1	1	1	0	0	0
SICILIA	14	12	12	26	16	14	3	3	3	0	0	0
TOSCANA	78	16	15	199	22	13	20	5	5	7	0	0
UMBRIA	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENETO	75	34	34	97	34	30	33	24	11	0	0	0
ESTERO	8	8	8	4	4	4	0	0	0	0	0	0
TOTALE	539	262	252	850	250	224	179	116	54	16	0	0

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

Tabella B2 - Dettaglio Flusso organi scambiati con l'estero

PROVENIENZA ORGANO			IN	OUT			TOTALE	
			ITALIA	AUSTRIA	SVIZZERA	GERMANIA	TOTALE IN	TOTALE OUT
RENE	IN	SVIZZERA	2				2	
	IN	MALTA	2				2	
	OUT	EMILIA ROMAGNA			2			2
	OUT	P.A.BOLZANO		9		1		10
TOTALE RENE			4	9	2	1	4	12
FEGATO	IN	SVIZZERA	2				2	
	IN	REPUBBLICA CECA	1				1	
	IN	GRECIA	9				9	
	IN	MALTA	2				2	
	IN	ROMANIA	1				1	
	OUT	P.A.BOLZANO		4				4
TOTALE FEGATO			15	4			15	4
CUORE	IN	SVIZZERA	1				1	
	IN	REPUBBLICA CECA	2				2	
	IN	FRANCIA	2				2	
	IN	MALTA	1				1	
	IN	ROMANIA	2				2	
TOTALE CUORE			8				8	
POLMONE	IN	GRECIA	2				2	
	IN	ROMANIA	2				2	
	OUT	P.A.BOLZANO		4				4
TOTALE POLMONE			4	4			4	4
TOTALE ORGANI			31	17	2	1	31	20

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

Tabella B3 - Flusso organi trapiantati regione donazione vs allocazione

RENE

Regione Donazione	Regione allocazione																TOTALE	
	ABR	CAL	CAM	EMI	FRI	LAZ	LIG	LOM	MAR	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	UMB	VEN		ESTERO
ABRUZZO - MOLISE	24			1		1		1	1			1	4	1		3		37
BASILICATA			1	1		11		2					1			1		17
CALABRIA		24		1		1	1	1			1	7				1		37
CAMPANIA			49	1		1	1		1	2		8				3		66
EMILIA ROMAGNA			1	181	1	4	1	5	1		2	1	2	1	2	2	2	204
FRIULI VENEZIA GIULIA				1	35	2	1	11		3			1			10		64
LAZIO			1	2	1	134	2	3		1	1	1	3			2		151
LIGURIA				3	3		19	13	7								6	51
LOMBARDIA	1			2	4	5	13	239	9	9			7		1	37		327
MARCHE				1			2	16	19	1						14		53
P.A. BOLZANO																	10	10
P.A. TRENTO					1		1	4	1	1						22		30
PIEMONTE - VDA	1		1	4		3	1	4		200		2	1	1		6		224
PUGLIA	1			1		1	1	1		2	63		5			1		76
SARDEGNA				3		1	2	1		4		25	4	2				42
SICILIA	1			1		6	2	2		2	1		67			4		86
TOSCANA			1	2				1		3		2	2	110		4		125
UMBRIA				1		1		2	2						5	5		16
VENETO				4	13	2	11	26	10	3	2	1	1	1		153		227
ESTERO													2			2		4
ITALIA	28	24	54	210	58	173	58	332	50	230	72	33	115	116	6	276	12	1.847

FEGATO

Regione Donazione	Regione allocazione														TOTALE
	CAM	EMI	FRI	LAZ	LIG	LOM	MAR	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	VEN	ESTERO	
ABRUZZO - MOLISE	1	1		16				1			3		1		23
BASILICATA				7		1					1				9
CALABRIA	2			17		2		1			1				23
CAMPANIA	25	5		6	1	3	1		1		6	1			49
EMILIA ROMAGNA	2	121		4	1	8	2	4	2	2	1	6	6		159
FRIULI VENEZIA GIULIA	2	2	12		1	4	2	1		1		1	4		30
LAZIO	2	2		76		6		1		2	6	1	1		97
LIGURIA		3			16	7		2					4		32
LOMBARDIA		14	6	2	5	131	3	7			1	2	7		178
MARCHE		2				11	21	1		1	1	1	1		39
P.A. BOLZANO														4	4
P.A. TRENTO		3	3			2	2	1		1		1	2		15
PIEMONTE - VDA	1	5			2	5	1	106		1	1	5	4		131
PUGLIA	1	4		2		2		2	30		6	2	1		50
SARDEGNA		6		1	1	7		6	2	30	1	2			56
SICILIA	3	1		9	1	1		2	1		44	3			65
TOSCANA		16		4	1	6	3	10	1			126	4		171
UMBRIA		2				3	3								8
VENETO		10	1	2	2	13	2	8				2	87		127
ESTERO	1	7				1				1	5				15
ITALIA	40	204	22	146	31	213	40	153	38	38	77	153	122	4	1.281

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

FEGATO - SPLIT

Regione Donazione	Regione allocazione								TOTALE	
	EMI	FRI	LAZ	LOM	PIE	SIC	TOS	VEN		
ABRUZZO - MOLISE			1	1						2
CAMPANIA				1		1				2
EMILIA ROMAGNA	2		1	1				1	1	6
FRIULI VENEZIA GIULIA		1	3	3					1	8
LAZIO			4	5	1					10
LOMBARDIA			1	13					4	18
P.A. TRENTO				1					1	2
PIEMONTE - VDA				2	3	1				6
PUGLIA			1	1						2
SICILIA			2	1	1	4				8
TOSCANA				2				2		4
VENETO			1	4			1		6	12
ITALIA	2	1	14	35	5	7	3	13	80	80

CUORE

Regione Donazione	Regione allocazione											TOTALE	
	CAM	EMI	FRI	LAZ	LOM	PIE	PUG	SAR	SIC	TOS	VEN		
BASILICATA							1						1
CALABRIA	2	1			1								4
CAMPANIA	8	3		2	1	1	2	1			1		19
EMILIA ROMAGNA	1	11	1	1	2	3						5	24
FRIULI VENEZIA GIULIA		1	3	1	3	2		1				3	14
LAZIO			1	5	3	1				4		1	15
LIGURIA		1		1	1				1			2	6
LOMBARDIA		3	3	2	23	1		1	1	1	1	8	43
MARCHE		2	1	1	2						1	1	8
P.A. TRENTO					3							4	7
PIEMONTE - VDA	1				5	12					1	2	21
PUGLIA	2	2	1			1	6					1	13
SARDEGNA	1	1	1					2				1	6
SICILIA	2		1						9				12
TOSCANA		1			1	1					8	4	15
UMBRIA	2												2
VENETO		4	5	3	8	2					1	11	34
ESTERO		1		2		3			1			1	8
ITALIA	19	31	17	18	53	27	9	5	16	12	45	252	252

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

POLMONE

Regione Donazione	Regione allocazione								TOTALE
	EMI	LAZ	LOM	PIE	SIC	TOS	VEN	ESTERO	
ABRUZZO - MOLISE			4	2					6
CALABRIA					2				2
CAMPANIA			2	2	4				8
EMILIA ROMAGNA	12		4			5	2		23
FRIULI VENEZIA GIULIA			2				10		12
LAZIO	2		2	2	6	2	2		16
LIGURIA			2	2			6		10
LOMBARDIA	2	1	26				1	10	40
MARCHE			4			2	2		8
P.A. BOLZANO								4	4
P.A. TRENTO			2				2		4
PIEMONTE - VDA	2	2	4	13	2		2		25
PUGLIA		1		2	2				5
SICILIA				2	12				14
TOSCANA		2	2				9		13
VENETO	2	2	6	2	2	2		14	30
ESTERO	2		2						4
ITALIA	22	8	62	27	30	21	50	4	224

PANCREAS

Regione Donazione	Regione allocazione								TOTALE
	EMI	LAZ	LOM	PIE	SAR	SIC	TOS	VEN	
ABRUZZO - MOLISE							1	1	2
CALABRIA							1		1
CAMPANIA								2	2
EMILIA ROMAGNA	2								2
FRIULI VENEZIA GIULIA			2					1	3
LAZIO	1	2	1				1		5
LOMBARDIA			3					4	7
MARCHE								2	2
P.A. TRENTO								1	1
PIEMONTE - VDA				6					6
PUGLIA	1		1			1			3
SARDEGNA					1				1
SICILIA		2				1			3
TOSCANA			1				3	1	5
VENETO	1	1					2	7	11
ITALIA	5	5	8	6	1	2	8	19	54

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	37	50	74,0%	28	37	75,7%
BASILICATA	17	18	94,4%		17	0,0%
CALABRIA	37	52	71,2%	24	37	64,9%
CAMPANIA	66	106	62,3%	54	66	81,8%
EMILIA ROMAGNA	204	332	61,4%	210	204	102,9%
FRIULI VENEZIA GIULIA	64	74	86,5%	58	64	90,6%
LAZIO	151	216	69,9%	173	151	114,6%
LIGURIA	51	70	72,9%	58	51	113,7%
LOMBARDIA	327	402	81,3%	333	327	101,8%
MARCHE	53	82	64,6%	50	53	94,3%
P.A. BOLZANO	10	12	83,3%		10	0,0%
P.A. TRENTO	30	34	88,2%		30	0,0%
PIEMONTE - VDA	224	284	78,9%	230	224	102,7%
PUGLIA	76	106	71,7%	72	76	94,7%
SARDEGNA	42	116	36,2%	33	42	78,6%
SICILIA	86	144	59,7%	115	86	133,7%
TOSCANA	125	362	34,5%	116	125	92,8%
UMBRIA	16	20	80,0%	6	16	37,5%
VENETO	227	294	77,2%	275	227	121,1%
ITALIA	1.843	2.774	66,4%	1.835	1.843	99,6%

FEGATO

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	23	25	92,0%		23	0,0%
BASILICATA	9	9	100,0%		9	0,0%
CALABRIA	23	26	88,5%		23	0,0%
CAMPANIA	49	53	92,5%	40	49	81,6%
EMILIA ROMAGNA	159	166	95,8%	204	159	128,3%
FRIULI VENEZIA GIULIA	30	37	81,1%	22	30	73,3%
LAZIO	97	108	89,8%	146	97	150,5%
LIGURIA	32	35	91,4%	23	32	71,9%
LOMBARDIA	178	201	88,6%	221	178	124,2%
MARCHE	39	41	95,1%	40	39	102,6%
P.A. BOLZANO	4	6	66,7%		4	0,0%
P.A. TRENTO	15	17	88,2%		15	0,0%
PIEMONTE - VDA	131	142	92,3%	153	131	116,8%
PUGLIA	50	53	94,3%	38	50	76,0%
SARDEGNA	56	58	96,6%	38	56	67,9%
SICILIA	65	72	90,3%	77	65	118,5%
TOSCANA	171	181	94,5%	153	171	89,5%
UMBRIA	8	10	80,0%		8	0,0%
VENETO	127	147	86,4%	122	127	96,1%
Italia	1.266	1.387	91,3%	1.277	1.266	100,9%

(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

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

FEGATO - SPLIT

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	2	50	4,0%		2	0,0%
BASILICATA		18	0,0%			
CALABRIA		52	0,0%			
CAMPANIA	2	106	1,9%		2	0,0%
EMILIA ROMAGNA	6	332	1,8%	2	6	33,3%
FRIULI VENEZIA GIULIA	8	74	10,8%	1	8	12,5%
LAZIO	10	216	4,6%	14	10	140,0%
LIGURIA		70	0,0%			
LOMBARDIA	18	402	4,5%	35	18	194,4%
MARCHE		82	0,0%			
P.A. BOLZANO		12	0,0%			
P.A. TRENTO	2	34	5,9%		2	0,0%
PIEMONTE - VDA	6	284	2,1%	5	6	83,3%
PUGLIA	2	106	1,9%		2	0,0%
SARDEGNA		116	0,0%			
SICILIA	8	144	5,6%	7	8	87,5%
TOSCANA	4	362	1,1%	3	4	75,0%
UMBRIA		20	0,0%			
VENETO	12	294	4,1%	13	12	108,3%
ITALIA	80	2.774	2,9%	80	80	100,0%

CUORE

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE		25	0,0%			
BASILICATA	1	9	11,1%		1	0,0%
CALABRIA	4	26	15,4%		4	0,0%
CAMPANIA	19	53	35,8%	19	19	100,0%
EMILIA ROMAGNA	24	166	14,5%	31	24	129,2%
FRIULI VENEZIA GIULIA	14	37	37,8%	17	14	121,4%
LAZIO	15	108	13,9%	18	15	120,0%
LIGURIA	6	35	17,1%		6	0,0%
LOMBARDIA	43	201	21,4%	53	43	123,3%
MARCHE	8	41	19,5%		8	0,0%
P.A. BOLZANO		6	0,0%			
P.A. TRENTO	7	17	41,2%		7	0,0%
PIEMONTE - VDA	21	142	14,8%	27	21	128,6%
PUGLIA	13	53	24,5%	9	13	69,2%
SARDEGNA	6	58	10,3%	5	6	83,3%
SICILIA	12	72	16,7%	16	12	133,3%
TOSCANA	15	181	8,3%	12	15	80,0%
UMBRIA	2	10	20,0%		2	0,0%
VENETO	34	147	23,1%	45	34	132,4%
ITALIA	244	1.387	17,6%	252	244	103,3%

(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

B

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

POLMONE

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	6	50	12,0%		6	0,0%
BASILICATA		18	0,0%			
CALABRIA	2	52	3,8%		2	0,0%
CAMPANIA	8	106	7,5%		8	0,0%
EMILIA ROMAGNA	23	332	6,9%	22	23	95,7%
FRIULI VENEZIA GIULIA	12	74	16,2%		12	0,0%
LAZIO	16	216	7,4%	8	16	50,0%
LIGURIA	10	70	14,3%		10	0,0%
LOMBARDIA	40	402	10,0%	62	40	155,0%
MARCHE	8	82	9,8%		8	0,0%
P.A. BOLZANO	4	12	33,3%		4	0,0%
P.A. TRENTO	4	34	11,8%		4	0,0%
PIEMONTE - VDA	25	284	8,8%	27	25	108,0%
PUGLIA	5	106	4,7%		5	0,0%
SARDEGNA		116	0,0%			
SICILIA	14	144	9,7%	30	14	214,3%
TOSCANA	13	362	3,6%	21	13	161,5%
UMBRIA		20	0,0%			
VENETO	30	294	10,2%	50	30	166,7%
Italia	220	2.774	7,9%	220	220	100,0%

PANCREAS

Regione Donazione	Caldes 1*			Caldes 2**		
	Proc ⁽¹⁾	Disp	Caldes 1	Trap ⁽²⁾	Proc ⁽¹⁾	Caldes 2
ABRUZZO - MOLISE	2	25	8,0%		2	0,0%
BASILICATA		9	0,0%			
CALABRIA	1	26	3,8%		1	0,0%
CAMPANIA	2	53	3,8%		2	0,0%
EMILIA ROMAGNA	2	166	1,2%	5	2	250,0%
FRIULI VENEZIA GIULIA	3	37	8,1%		3	0,0%
LAZIO	5	108	4,6%	5	5	100,0%
LIGURIA		35	0,0%			
LOMBARDIA	7	201	3,5%	8	7	114,3%
MARCHE	2	41	4,9%		2	0,0%
P.A. BOLZANO		6	0,0%			
P.A. TRENTO	1	17	5,9%		1	0,0%
PIEMONTE - VDA	6	142	4,2%	6	6	100,0%
PUGLIA	3	53	5,7%		3	0,0%
SARDEGNA	1	58	1,7%	1	1	100,0%
SICILIA	3	72	4,2%	2	3	66,7%
TOSCANA	5	181	2,8%	8	5	160,0%
UMBRIA		10	0,0%			
VENETO	11	147	7,5%	19	11	172,7%
ITALIA	54	1.387	3,9%	54	54	100,0%

(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

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Figura C1 - Trend annuale attività complessiva trapianto

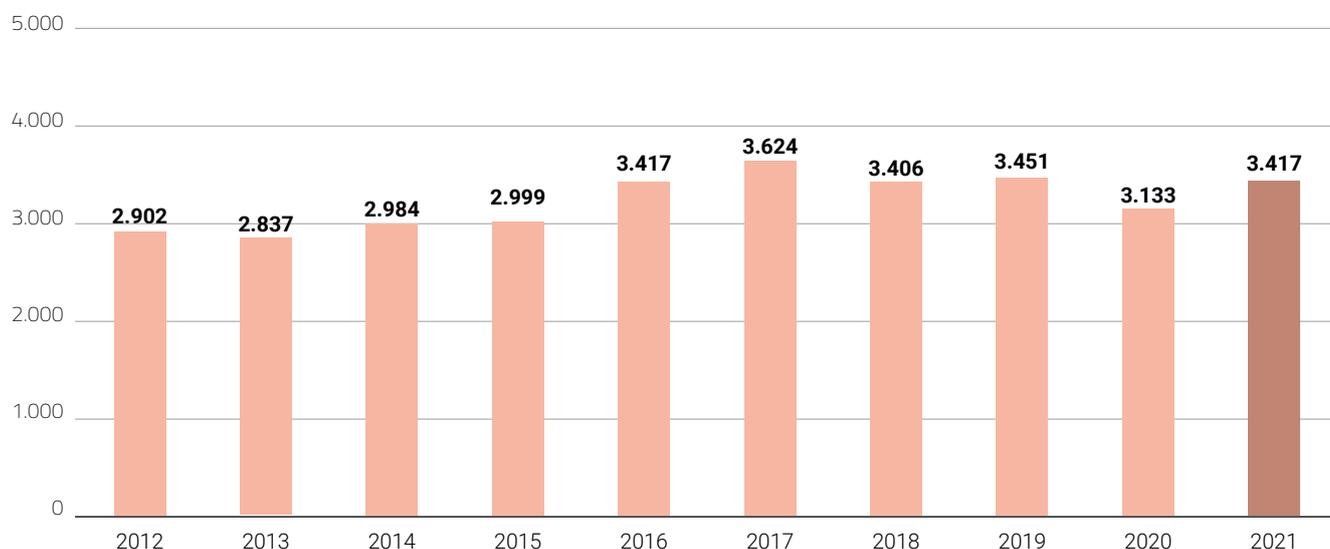
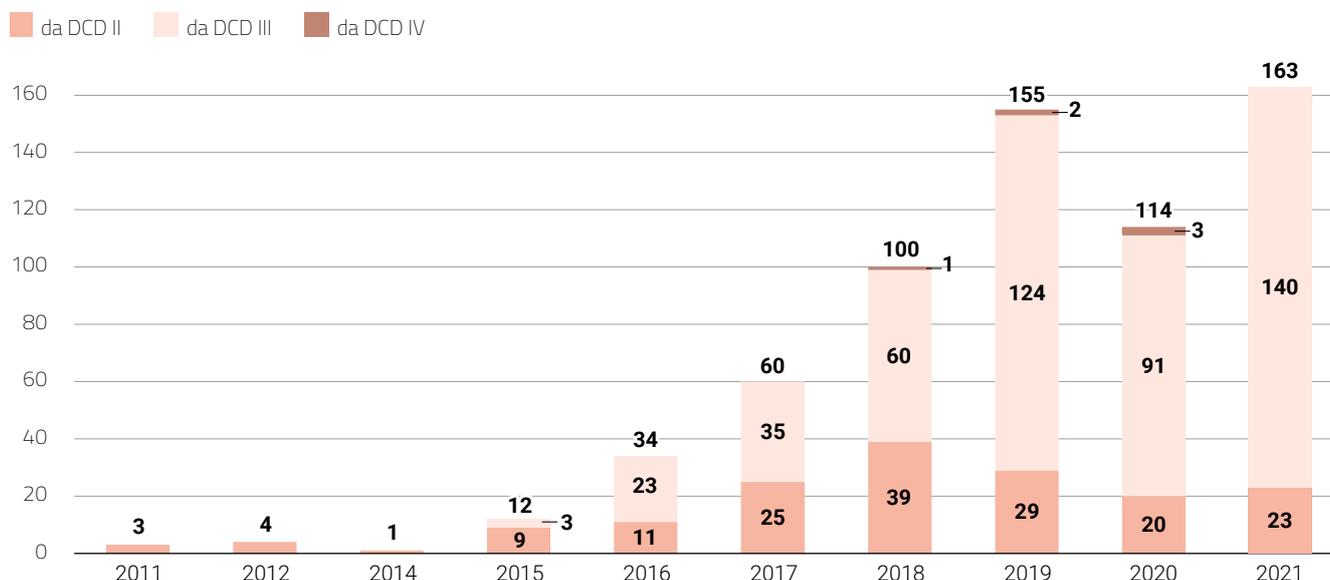


Tabella C1 - Attività di trapianto da donatore DCD, trend annuale

	2011	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
RENE	3	4		6	24	36	58	84	55	78	348
RENE DOPPIO				1	10	1	5	6	11	10	34
FEGATO				4	10	20	34	52	45	68	233
POLMONE DOPPIO			1	1		3	3	12	3	7	30
POLMONE								1			1
TOTALE	3	4	1	12	34	60	100	155	114	163	646

Figura C2 - Andamento trapianti da DCD per tipologia donatore



C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Figura C3 - Trapianti DCD 2021 per tipologia donatore DCD

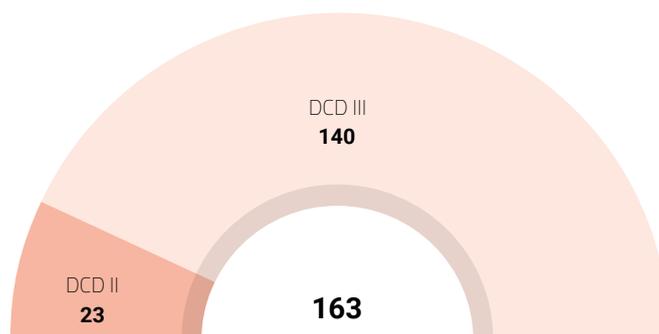


Figura C4 - Trapianti da donatore DCD 2021 - Classi età pazienti

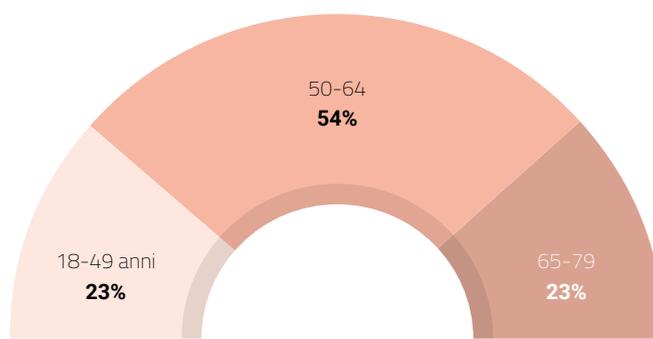


Tabella C2 - Trapianti da donatore DCD per struttura Italia - Anno 2021

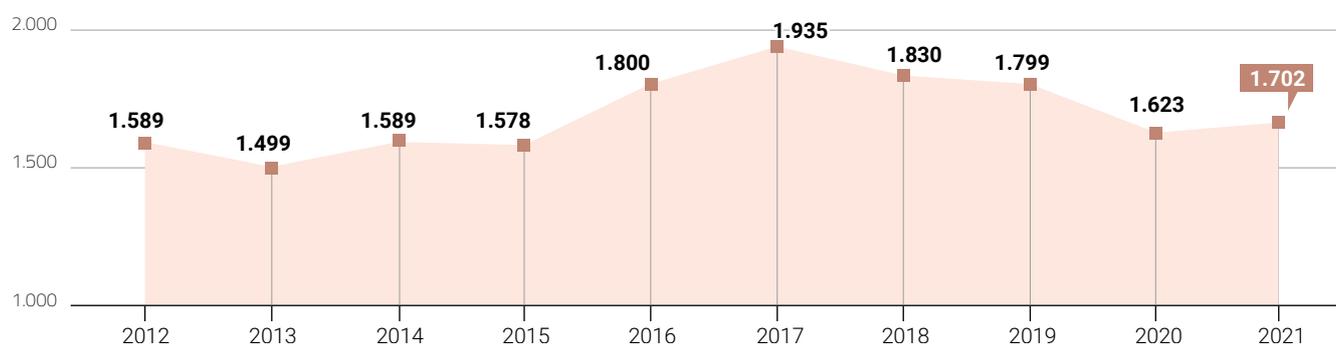
Struttura Trapianti	RENE	RENE DOPPIO	FEGATO	POLMONE DOPPIO	Totale
BERGAMO , OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII			5		5
BOLOGNA, S.ORSOLA-MALPIGHI	9	4	12		25
BRESCIA, SPEDALI CIVILI BRESCIA	8				8
FIRENZE, A.O.U. CAREGGI	5				5
MILANO, A.O. NIGUARDA CA' GRANDA	6		6		12
MILANO, OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO	3			3	6
MILANO, ISTITUTO NAZIONALE PER CURA TUMORI			2		2
MILANO, IRCCS S. RAFFAELE	1				1
MODENA, AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO	1	4	22		27
NOVARA, A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITA'	5				5
PADOVA, AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	7		2	1	10
PALERMO, Is.Me.T.T.			2		2
PARMA, OSPEDALE MAGGIORE	2				2
PISA, A.O.U. PISANA	4		3		7
TORINO, A.O.U. Città della Salute, PO S.G.Battista	17	1	10	3	31
VARESE, OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	2	1			3
VERONA, OSPEDALE CIVILE MAGGIORE	8		4		12
TOTALE	78	10	68	7	163

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI RENE

Tabella C3 - Attività di Trapianto di Rene - Trend Annuale

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
RENE	1.403	1.334	1.439	1.421	1.594	1.740	1.642	1.609	1.451	1.515	15.148
RENE DOPPIO	107	96	93	105	128	144	125	130	111	128	1.167
RENE - PANCREAS	53	43	29	31	56	28	32	33	33	40	378
RENE - FEGATO	21	24	23	18	17	15	27	23	22	12	202
RENE - CUORE	4	2	3		4	4	1	1	1	4	24
RENE - SPLIT	1				1	4		2	4	1	13
RENE DOPPIO - FEGATO			2	3			1			1	7
RENE DOPPIO - PANCREAS										1	1
RENE - POLMONE								1			1
RENE - POLMONE DOPPIO									1		1
TOTALE RENE	1.589	1.499	1.589	1.578	1.800	1.935	1.828	1.799	1.623	1.702	16.942

Figura C5 - Trend annuale attività complessiva trapianto di rene



C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C4 - Trapianti di Rene per Centro

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	105	125	106	87	114	117	165	144	169	170	1.302
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	90	84	94	99	122	134	130	126	139	123	1.141
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	76	80	92	87	92	114	97	87	96	83	904
080908-00 - S.ORSOLA MALPIGHI - BO	73	55	55	77	91	81	72	97	70	88	759
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	41	55	72	56	63	94	72	72	54	57	636
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	63	63	62	65	58	65	55	69	47	60	607
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	53	43	51	46	47	68	56	56	64	63	547
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	55	40	52	51	56	51	61	62	52	57	537
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	42	42	42	53	67	59	63	46	43	41	498
090902-00 - A.O.U. SENESE S.M. alle SCOTTE	61	37	50	49	63	68	45	49	35	35	492
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	37	45	35	33	65	54	41	64	52	59	485
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	40	37	52	60	58	47	40	53	38	56	481
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	44	35	34	44	57	48	30	55	70	57	474
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	53	68	53	39	43	49	57	41	37	32	472
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	53	60	55	40	41	59	41	36	42	34	461
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	43	44	48	47	50	48	61	40	27	43	451
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE MILANO	31	28	33	36	51	57	61	49	68	37	451
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I ANCONA	39	34	42	41	45	40	42	41	32	50	406
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	32	26	47	36	50	54	46	43	31	36	401
190000-00 - Is.Me.T.T.	26	27	19	22	27	66	62	45	53	53	400
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	39	42	34	50	33	46	38	36	28	38	384
090903-00 - A.O.U. CAREGGI FIRENZE	28	26	27	35	34	54	46	40	32	44	366
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	38	34	38	33	45	28	37	46	28	33	360
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	52	35	36	38	30	35	30	29	26	22	333

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	35	37	29	36	35	27	25	25	25	46	320
090901-00 - A.O.U. PISANA	39	32	33	27	31	27	31	37	33	29	319
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	23	24	35	28	22	56	63	36	13	19	319
150909-00 - UNIV NAPOLI FEDERICO II - FAC. MEDIC.	29	27	28	39	48	38	33	25	16	30	313
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - LAQUILA	38	16	29	27	24	50	33	40	26	28	311
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	31	19	24	38	44	32	35	28	17	23	291
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	40	39	38	36	29	26	6	9	34	28	285
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO MODENA	20	25	22	27	31	25	35	34	26	26	271
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	31	25	28	28	29	28	21	31	22	19	262
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	25	25	28	21	24	22	16	25	21	18	225
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	12	13	18	10	21	22	17	19	16	18	166
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO MORELLI	11	15	16	13	12	7	17	16	12	13	132
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	9	13	10	11	14	11	17	22	11	11	129
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	14	12	15	8	19	13	19	9	8	6	123
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA - Conv. BAS	10	6	2	1	5	11	9	11	4	9	68
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	7	6	5	4	10	4	3	6	6	8	59
150903-00 - A. O. MONALDI	1										1
TOTALE	1.589	1.499	1.589	1.578	1.800	1.935	1.828	1.799	1.623	1.702	16.942

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C5 - Trapianti di Rene anno 2021 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	179	18,6	160	17,5
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	123	18,4	102	15,2
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	89	25,0	85	21,0
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	83	18,3	81	18,2
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	63	26,5	48	25,3
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	60	29,7	57	25,0
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	59	25,6	54	19,3
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	57	21,0	56	19,7
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	57	20,8	56	19,6
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	57	33,3	43	34,7
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	56	28,3	53	24,7
190000-00 - Is.Me.T.T.	53	22,6	50	22,5
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	50	18,4	49	18,1
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	50	34,8	46	29,0
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	44	22,7	43	21,5
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	43	32,0	42	30,7
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	40	30,7	39	31,3
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	37	24,8	34	23,2
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	37	18,3	37	18,3
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	35	23,9	34	24,0
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	35	20,8	34	19,1
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	34	28,1	31	25,6
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	33	9,5	32	6,5
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	31	23,6	29	21,0
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	30	18,9	30	18,9
090901-00 - A.O.U. PISANA	29	17,5	29	17,5
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	28	35,2	27	34,0
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	28	37,8	28	37,8
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	25	34,3	21	25,6
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	23	24,9	23	24,9
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	22	47,7	18	35,4
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	20	32,7	18	23,6
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	19	23,1		
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	18	34,8	17	30,2
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	16	27,6	16	27,6
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	12	19,1	12	19,1
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	12	14,5	12	14,5
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv BAS	9	8,0	9	8,0
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	6	37,0	6	37,0
TOTALE	1.702	24,2	1.561	22,1

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

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO
Tabella C6 - Trapianti di Rene anno 2021 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	2	0,67	9	3,5	8	17,1
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' NOVARA					2	8,2
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	2	0,25			1	5,3
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO					1	36,4
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA					1	0,2
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO					3	28,0
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	1	11,66	12	18,8	3	28,0
030924-00 - OSP. POLICLINICO S. MATTEO PAVIA					2	3,8
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA					1	11,7
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO					4	10,3
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA			11	13,3	10	14,0
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE VERONA					2	10,9
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA					1	0,2
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA			12	15,3	2	18,7
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA					5	26,5
080904-00 - AZIENDA OSP. POLICLINICO MODENA					4	19,4
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO					4	25,0
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	1	0,46				
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE					1	14,3
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	1,15			0	
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI					4	2,3
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'			19	23,1	2	22,4
120905-00 - POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI					1	6,0
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA					1	0,5
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE L'AQUILA					1	8,3
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI			2	31,0	1	37,1
190000-00 - Is.Me.T.T.			2	21,9	1	12,4
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	2	0,74			1	13,5
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU					1	0,3
TOTALE	9	1,72	67	16,8	68	15,9

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

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C7 - Trapianti di Rene anno 2021 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	170		16	88	60	6	
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	123	10	19	70	24		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	88		10	45	32	1	
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE VERONA	83		11	46	25	1	
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	63	10	13	25	12	3	
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	60		7	33	20		
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	59		12	37	10		
030906-00 - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	57		7	26	23	1	
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	57		5	31	19	2	
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	57	12	13	20	11	1	
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	56	1	15	24	16		
190000-00 - Is.Me.T.T.	53		11	30	12		
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	50		8	24	17	1	
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	46		8	29	9		
090903-00 - A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	44		8	26	9	1	
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	43		9	22	12		
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	41		7	20	14		
030901-00 - OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	38		5	22	11		
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	37		4	25	8		
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	36		2	17	13	4	
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	35		2	23	10		
190901-00 - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	34		8	18	6	2	
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	33		7	16	10		
010905-00 - AOU MAGGIORE DELLA CARITA' NOVARA	32		7	18	6	1	
150909-00 - UNIV NAPOLI - FEDERICO II FAC. MEDIC.	30		7	21	2		
090901-00 - A.O.U. PISANA	29		7	16	6		
130001-00 - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE L'AQUILA	28		5	18	5		
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	28		3	20	5		
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	26		4	13	9		
150904-00 - OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	23		5	16	2		
050064-00 - OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	22		1	17	4		

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

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	19		2	14	3		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	18	15	3				
050029-00 - OSPEDALE DI VICENZA	18		3	12	3		
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	19		3	12	4		
180915-00 - OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO MORELLI	13		2	7	4		
180912-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	11		1	6	4		
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA Conv. BAS	9		2	3	4		
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	8	8					
100901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	6		1	3	2		
TOTALE	1.702	56	263	913	446	24	0

Tabella C8 - Trapianti di Rene anno 2021 - Residenza vs Trapianto

Residenza	MA NORD									MA SUD						TOTALE	
	EMI	FRI	LIG	LOM	MAR	PIE	SAR	TOS	VEN	ABR	CAL	CAM	LAZ	PUG	SIC		UMB
EMILIA ROMAGNA	94		1	10	2				24								131
FRIULI VENEZIA GIULIA		50				1			8								59
LIGURIA	6		39	2		8		1									56
LOMBARDIA	5	2	1	268		3		1	3				1				284
MARCHE	5			3	36	1		1	7	1			1				55
P.A. BOLZANO									6								6
P.A. TRENTO									20								20
PIEMONTE			2	13		150			1								166
SARDEGNA			3	1		2	33	1	1				1				42
TOSCANA	20		2	2		3		61	3								91
VALLE D'AOSTA						7											7
VENETO	3	1							118								122
TOTALE MA NORD	133	53	48	299	38	175	33	65	191	1			3				1.039
ABRUZZO	1					1			1	15			6				24
BASILICATA				1					2				9	1			13
CALABRIA	2			4		7		3			24		2		1		43
CAMPANIA	12	2	4	5	2	11		15	13			53	14	1			132
LAZIO	3			3		1		15	15	7			124		1		169
MOLISE					2	2		1	3	5			2				15
PUGLIA	18	2	1	2	1	4		2	18				5	54			107
SICILIA	4		4	3		9		2	5				3		113		143
UMBRIA					7			3					1			6	17
TOTALE MA SUD	40	4	9	18	12	35		43	55	27	24	53	166	56	115	6	663
TOTALE GENERALE	173	57	57	317	50	210	33	108	246	28	24	53	169	56	115	6	1.702

C

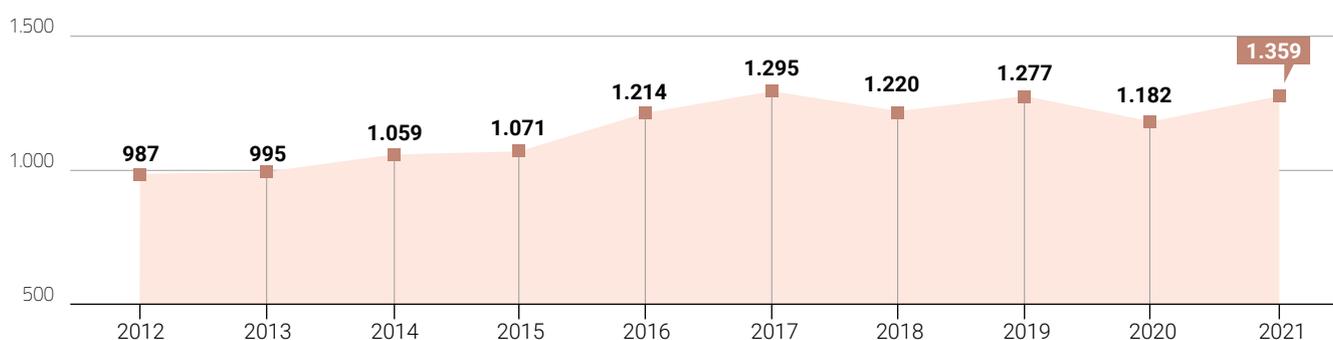
ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI FEGATO

Tabella C9 - Attività di Trapianto di Fegato - Trend annuale

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
FEGATO	878	891	976	970	1.098	1.186	1.128	1.179	1.068	1.263	10.637
SPLIT	83	76	57	75	97	88	63	70	86	77	772
RENE - FEGATO	21	24	23	18	17	15	27	23	22	12	202
RENE - SPLIT	1				1	4		2	4	1	13
FEGATO - PANCREAS		3		2		2		1		1	9
RENE DOPPIO - FEGATO			2	3			1			1	7
FEGATO - PANCREAS - POLMONE DOPPIO	1							1	2	1	5
SPLIT - PANCREAS	2			1						1	4
CUORE - FEGATO	1		1	1							3
FEGATO - POLMONE DOPPIO		1					1			1	3
FEGATO - PANCREAS - INTESTINO					1			1			2
SPLIT - PANCREAS - POLMONE DOPPIO										1	1
SPLIT - POLMONE DOPPIO				1							1
TOTALE FEGATO	987	995	1.059	1.071	1.214	1.295	1.220	1.277	1.182	1.359	11.659

Figura C6 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Fegato



C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C10 - Trapianti di Fegato per Centro

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	128	138	122	108	135	152	149	146	158	158	1.394
090901-00 - A.O.U. PISANA	85	115	107	119	136	142	161	161	142	157	1.325
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	82	86	81	77	88	109	101	100	93	100	917
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	78	71	69	77	108	80	74	100	92	105	854
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	84	75	84	71	82	88	77	83	94	96	834
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	90	71	89	97	76	95	90	74	66	78	826
190000-00 - Is.Me.T.T.	63	61	57	54	66	83	63	66	60	84	657
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	39	42	41	38	32	51	37	71	75	102	528
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	49	46	62	63	50	50	53	53	40	41	507
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	26	30	38	50	54	61	47	41	39	35	421
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	43	39	41	33	35	43	46	39	52	40	411
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	24	18	25	41	42	56	37	35	31	40	349
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	35	39	36	34	34	33	36	36	29	34	346
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	25	24	28	35	34	26	34	34	34	61	335
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	32	31	34	31	39	25	29	42	17	30	310
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	19	21	31	30	36	42	33	32	20	33	297
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	18	20	29	14	40	25	23	27	27	38	261
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	23	29	23	30	31	24	25	19	15	15	234
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	6	17	29	25	25	26	25	26	26	23	228
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	15	11	17	24	20	23	20	24	20	38	212
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	13	11	16	15	23	27	19	23	28	20	195
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO - Conv. GE				5	27	33	38	43	24	8	178
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO GENOVA - Conv. GE										23	23
060903-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO	10						1				11
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM					1	1	2	2			6
TOTALE	987	995	1.059	1.071	1.214	1.295	1.220	1.277	1.182	1.359	11.659

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C11 - Trapianti di Fegato anno 2021 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	158	5,7	123	7,1
090901-00 - A.O.U. PISANA	157	1,5	135	1,7
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	105	7,1	81	9,3
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	102	4,7	80	6,0
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	100	7,6	76	9,5
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	96	4,5	73	5,9
190000-00 - Is.Me.TT.	84	6,6	68	7,6
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	77	6,9	31	10,4
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	50	5,3	37	7,1
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	42	6,0	34	7,4
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	40	3,8	31	4,9
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	40	4,7	28	6,8
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	38	4,1	33	4,7
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	38	2,4	28	3,2
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	35	2,9	30	3,4
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	34	2,1	34	2,1
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	31	4,5	26	5,3
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	31	6,0	31	6,0
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	24	6,0	19	7,6
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	23	2,5	18	3,1
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	20	5,2		
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI conv BAS	11	5,0	8	6,8
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	10	3,8	6	6,4
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI conv ABR	8	6,6	5	10,5
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv CAL	5	5,6	3	9,3
TOTALE	1.359	5,0	1.038	6,1

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

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C12- Trapianti di Fegato anno 2021 per Centro, programmi nazionali con TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Urgenze Macroarea		Urg. nazionali Adulto		Urg. nazionali Pediatr.		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	22	5,7	5	2,2	2	2,5	8	1,8
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	11	6,6	3	1,0	6	3,8	34	6,1
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	14	3,0	10	1,1				
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	4	4,5	3	2,3	1	1,0	1	0,0
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	10	7,6	5	1,8	2	8,0	9	4,1
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE VERONA	4	3,8	1	1,0				
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	3	6,3	2	1,0				
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	3	9,0	2	1,0				
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	18	3,7	5	1,4				
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	18	4,9	7	2,7				
090901-00 - A.O.U. PISANA	10	4,9	13	1,3				
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	5	5,6	3	2,0				
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	6	6,0	4	4,5				
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	6	9,5	2	3,0				
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO FORLANINI conv BAS	3	10,3						
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'***	2	4,0			1	8	17	4,8
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	5	2,0						
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI conv ABR	2	10,5	1	6,0				
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	1	22,0	2	2,5				
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I ROMA conv CAL	2	2,5						
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	9	4,2	3	1,3				
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	4	12,3	2	3,0				
190000-00 - Is.Me.T.T.	8	4,8	5	1,6			3	14,7
TOTALE	169	5,5	78	1,9	12	4,4	72	5,4

* Il centro di iscrizione in lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto; ** I TMA tengono conto dei periodi di sospensione;

*** È compresa una urgenza di MA di paziente adulto

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C13 - Trapianti di Fegato anno 2021 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)
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	158	8	15	71	64		
090901-00 - A.O.U. PISANA	157		11	87	59		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	105		7	61	37		
080904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO MODENA	102		5	52	45		
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	100	9	5	44	42		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	96		5	59	32		
190000-00 - Is.Me.T.T.	84	3	3	42	36		
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	78	32	8	19	19		
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	61		3	33	25		
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	41	1	6	18	16		
110904-00 - PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	40		4	24	12		
150901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	40		3	17	20		
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	38		5	18	15		
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	38		1	22	15		
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE VERONA	35			15	20		
030922-00 - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI MILANO	34			19	15		
120905-00 - POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	33		2	21	10		
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	30	1		14	15		
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	23		3	8	12		
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO - GENOVA Conv. GE	23			12	11		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	20	19	1				
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	15			7	8		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO - Conv. GE	8		1	3	4		
TOTALE	1.359	73	88	666	532	0	0

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C14 - Trapianti di Fegato anno 2021 - Residenza vs trapianto

Residenza	MA NORD									MA SUD				TOTALE
	EMI	FRI	LIG	LOM	MAR	PIE	SAR	TOS	VEN	CAM	LAZ	PUG	SIC	
ESTERO	2											1	5	8
TOTALE ESTERO	2											1	5	8
EMILIA ROMAGNA	134	1		3		1		2	5		1			147
FRIULI VENEZIA GIULIA		19		1					3					23
LIGURIA			21	11		2		3						37
LOMBARDIA	7	1		202		3		1	10				1	225
MARCHE	4			1	29			1	3					38
P.A. BOLZANO				2					2					4
P.A. TRENTO						2			7					9
PIEMONTE	1			9		119								129
SARDEGNA				2		1	38	1			1			43
TOSCANA	10		1	3				99	5					118
VALLE D'AOSTA						4								4
VENETO	2	2		3					72		1			80
TOTALE MA NORD	158	23	22	237	29	132	38	107	107		3		1	857
ABRUZZO	7				2			2			8			19
BASILICATA	3			1		2		1	2	1	10	1		21
CALABRIA	3			5		9		2	2		7		1	29
CAMPANIA	10		1	6	1	8		24	13	38	11		1	113
LAZIO	5					2		4	1	1	115			128
MOLISE				1	3						3			7
PUGLIA	13			4	1	5		16	5		2	36	2	84
SICILIA	4			2				1	3				74	84
UMBRIA	2			1	4				2					9
TOTALE MA SUD	47		1	20	11	26		50	28	40	156	37	78	494
TOTALE GENERALE	207	23	23	257	40	158	38	157	135	40	159	38	84	1.359

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI CUORE

Tabella C15 - Attività di Trapianto di Cuore - Trend annuale

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
CUORE	225	214	221	243	263	260	230	243	236	247	2.382
RENE - CUORE	4	2	3		4	4	1	1	1	4	24
CUORE - POLMONE DOPPIO	1	3	1	1		1	1	2	1	1	12
CUORE - FEGATO	1		1	1							3
Totale CUORE	231	219	226	245	267	265	232	246	238	252	2.421

Figura C7 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Cuore

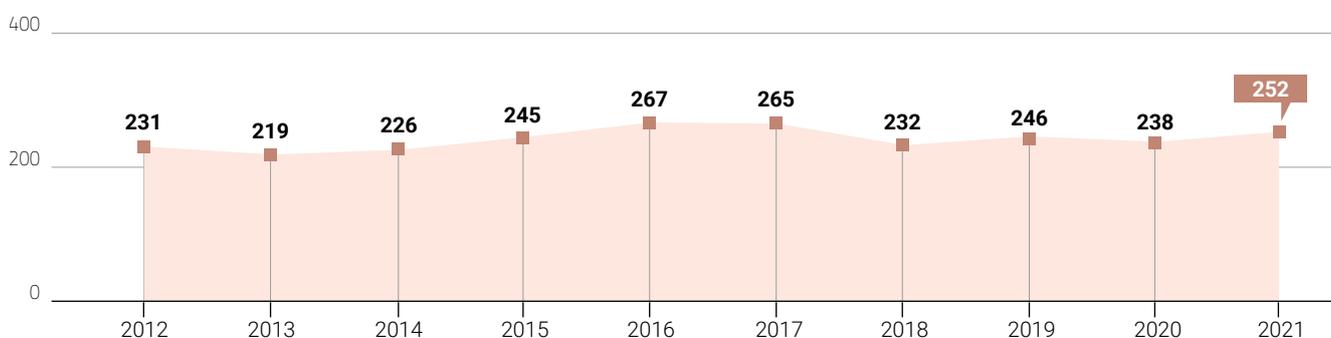


Tabella C16 - Trapianti di Cuore per Centro

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	21	22	19	27	39	40	30	30	37	26	291
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	21	22	29	29	30	29	30	34	23	26	273
080908-00 - S.ORSOLA- MALPIGHI - BO	20	20	17	18	28	20	17	27	24	31	222
060910-00 - AZIENDA OSP. S. M. MISERICORDIA	21	22	20	21	25	27	24	20	21	17	218
150903-00 - A. O. MONALDI	27	26	14	21	20	12	15	17	23	19	194
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	9	16	21	14	19	20	16	23	24	23	185
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	16	14	22	22	14	20	18	20	10	15	171
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	22	15	15	13	14	14	13	14	8	12	140
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	11	16	10	10	14	17	16	11	12	19	136
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	15	13	12	13	10	10	9	12	16	12	122

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
190000-00 - Is.Me.T.T.	12	8	5	18	13	16	12	9	12	16	121
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	15	6	10	12	14	12	10	11	8	9	107
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	8	4	16	15	16	14	7	7	7	9	103
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	3	5	3	4	2	7	11	6	6	9	56
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	8	5	6	3	5	3	2	3	5	5	45
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	1	3	6	4	4	4	2	2	2	4	32
190903-00 - AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	1	2	1								4
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA				1							1
TOTALE	231	219	226	245	267	265	232	246	238	252	2.421

Tabella C17 - Trapianti di Cuore anno 2021 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	27	7,2	18	9,3
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	15	14,9	1	173,5
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	26	13,8	4	81,0
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	12	4,6	3	11,8
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	26	5,5	20	6,9
050902-00 - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	19	3,9	5	14,7
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	17	5,7	8	11,4
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	31	19,9	16	36,6
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	12	18,0	6	22,0
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	9	15,1	4	33,4
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	9	14,2	2	20,7
150903-00 - A. O. MONALDI	19	9,2	11	15,3
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	9	3,3	7	4,3
190000-00 - Is.Me.T.T.	16	14,5	9	17,2
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	5	11,7	4	9,1
TOTALE	252	10,9	118	19,4

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

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C18 - Trapianti di Cuore anno 2021 per Centro, programmi nazionali con TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Urgenze Macroarea		Urg. nazionali Adulto		Urg. nazionali Pediatr.		PNP	
	Totale TX	TMA** (mm)	Totale TX	TMA** (mm)	Totale TX	TMA** (mm)	Totale TX	TMA** (mm)
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	3	2,0	2	0,05	3	6,7	4	6,9
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	6	2,1	6	0,9	1	1,6	2	13,8
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	12	1,4	8	0,8	1	0,3	1	0,3
030924-00 - OSP. POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	6	1,1	1	0,5				
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	3	0,2	2	0,3			2	1,7
050902-00 - OSP. CIVILE MAGGIORE - VERONA	8	1,0	4	0,3				
060910-00 - AZIENDA OSP. S. M. MISERICORDIA	6	0,5	3	0,3				
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	10	1,2	1	0,4	2	1,3	4	6,7
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	3	1,8	3	0,6				
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	1	5,5	1	2,2				
120904-00 - OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'					5	8,2	7	11,8
150903-00 - A. O. MONALDI	5	0,6	2	0,2			1	3,5
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	2	0,8						
190000-00 - Is.Me.T.T.	1	0,3	4	0,4			2	26,6
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU			1	0,1				
TOTALE	66	1,3	38	0,6	12	5,5	23	9,8

* Il centro di iscrizione in lista di attesa in alcuni casi può non corrispondere al Centro di Trapianto; ** I TMA tengono conto dei periodi di sospensione

Tabella C19 - Trapianti di Cuore, anno 2021 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	31	3	8	9	11		
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	26	1	6	16	3		
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	26	2	2	10	11	1	
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	23		5	15	3		
050902-00 - OSP. CIVILE MAGGIORE VERONA	19			12	7		
150903-00 - A. O. MONALDI	19	1	3	11	4		
060910-00 - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	17			9	8		
190000-00 - Is.Me.T.T.	16	2	1	9	4		
030905-00 - OSP. PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	15	2	5	4	4		
030924-00 - OSP. POLICLINICO S. MATTEO PAVIA	12		3	7	2		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	12		2	5	5		
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	9		1	7	1		
120904-00 - OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	9	7	2				
160907-00 - AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	9		1	7	1		
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	5		1	4			
010903-00 - AOU Città della Salute, PO OIRM	4	4					
TOTALE	252	22	40	125	64	1	0

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C20 - Trapianti di Cuore anno 2021 - Residenza vs 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	20												20
FRIULI VENEZIA GIULIA		6											6
LIGURIA	1		2	5									8
LOMBARDIA		2	39	1			4		1				47
MARCHE		3	3										6
P.A. BOLZANO			1				2						3
P.A. TRENTO							3						3
PIEMONTE			1	19			1						21
SARDEGNA					5								5
TOSCANA	1		1			10			1				13
VALLE D'AOSTA			1										1
VENETO		3	1				32						36
TOTALE MA NORD	22	14	49	25	5	10	42		2				169
ABRUZZO	2						1		1				4
BASILICATA							1						1
CALABRIA	1		2						1				4
CAMPANIA				1				18	2				21
LAZIO			1			1	1		11				14
MOLISE								1					1
PUGLIA	1	3	1						1	9			15
SICILIA	1										16		17
UMBRIA	2			1		1							4
TOTALE MA SUD	7	3	4	2		2	3	19	16	9	16		81
TOTALE GENERALE	31	17	53	27	5	12	45	19	18	9	16		252

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI POLMONE

Tabella C21 - Attività di trapianto di Polmone - Trend annuale

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
POLMONE DOPPIO	75	99	92	91	128	129	122	128	99	99	1.062
POLMONE	36	38	33	19	19	14	19	21	12	14	225
CUORE - POLMONE DOPPIO	1	3	1	1		1	1	2	1	1	12
FEGATO - PANCREAS - POLMONE DOPPIO	1							1	2	1	5
FEGATO - POLMONE DOPPIO		1					1			1	3
RENE - POLMONE								1			1
RENE - POLMONE DOPPIO									1		1
SPLIT - PANCREAS - POLMONE DOPPIO										1	1
SPLIT - POLMONE DOPPIO				1							1
TOTALE POLMONE	113	141	126	112	147	144	143	153	115	117	1.311

Figura C8 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Polmone

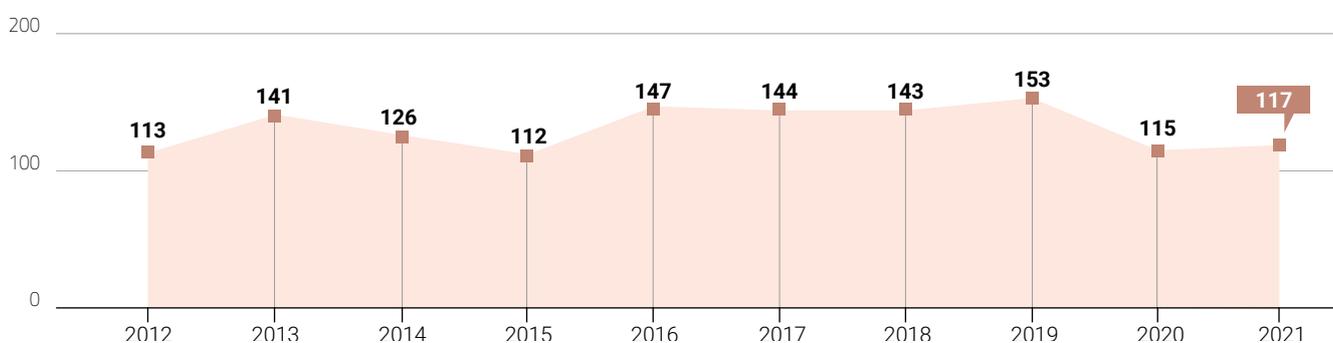


Tabella C22 - Trapianti di Polmone per Centro

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
030921-00 - OSP.MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	15	24	28	20	25	35	31	34	19	20	251
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	23	24	21	18	27	23	29	32	21	25	243
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	19	19	20	16	25	31	33	23	22	16	224
190000-00 - Is.Me.T.T.	13	10	12	15	12	9	5	14	13	16	119
090902-00 - A.O.U. SENESE S.M. alle SCOTTE	9	13	11	7	14	14	11	8	9	12	108

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	8	11	10	12	11	9	9	13	8	11	102
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	12	17	7	11	12	9	4	11	7	4	94
080908-00 - S.ORSOLA MALPIGHI - BO	3	10	7	5	6	6	8	9	11	11	76
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	7	7	7	7	11	7	9	8	3	1	67
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	2	1	1	4	1	4	1	2	1	18
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	3	4	2								9
TOTALE	113	141	126	112	147	144	143	153	115	117	1.311

Tabella C23 - Trapianti di Polmone anno 2021 per Centro e TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	Totale TX Standard	TMA (mm) standard
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	25	18,2	22	20,5
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	20	4,8	15	4,5
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	16	18,6	10	15,0
190000-00 - Is.Me.T.T.	16	29,9	15	31,8
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	12	14,7	10	17,2
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	11	11,4	8	13,3
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	11	7,9	8	4,8
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	4	17,4	4	17,4
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	1	18,2	1	18,2
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	6,8		
TOTALE	117	15,5	93	16,7

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

Tabella C24 - Trapianti di Polmone anno 2021 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	5	1,6	1	58,2
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	3	1,6		
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	4	0,4	1	5,6
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	3	0,2		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	3	0,5		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	2	0,3		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	0,2	1	6,8
190000-00 - Is.Me.T.T.	1	0,1		
TOTALE	22	0,8	3	23,5

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

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C25 - Trapianti di Polmone, anno 2021 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	25		6	14	5		
030921-00 - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO	20	1	7	7	5		
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	16		4	7	5		
190000-00 - Is.Me.T.T.	16		4	9	3		
090902-00 - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	12		1	8	3		
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	11		2	5	4		
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	11		2	6	3		
120906-00 - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	4		1	1	2		
030924-00 - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO PAVIA	1				1		
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	1					
TOTALE	117	2	27	57	31	0	0

Tabella C26 - Trapianti di Polmone, anno 2021 - Residenza vs trapianto

Residenza	MA NORD					MA SUD		TOTALE
	EMI	LOM	PIE	TOS	VEN	LAZ	SIC	
ESTERO							1	1
TOTALE ESTERO							1	1
EMILIA ROMAGNA	2	1			3			6
FRIULI VENEZIA GIULIA					1			1
LIGURIA		1	1					2
LOMBARDIA	2	24	4		1			31
MARCHE		1			1			2
P.A. BOLZANO					1			1
PIEMONTE			9					9
SARDEGNA	1							1
TOSCANA				10				10
VENETO	1	1			7			9
TOTALE MA NORD	6	28	14	10	14			72
ABRUZZO	3							3
CALABRIA	1						1	2
CAMPANIA		2	2		4	1		9
LAZIO	1			1	2	4		8
PUGLIA		2		1	4			7
SICILIA							14	14
UMBRIA					1			1
TOTALE MA SUD	5	4	2	2	11	5	15	44
TOTALE GENERALE	11	32	16	12	25	5	16	117

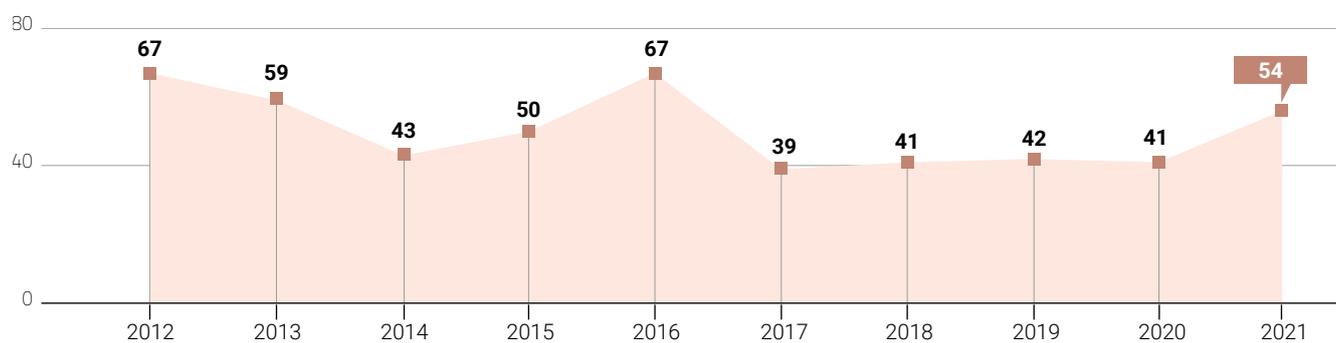
C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI PANCREAS

Tabella C27 - Attività di Trapianto di Pancreas - Trend annuale

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
RENE - PANCREAS	53	43	29	31	56	28	32	33	33	40	378
PANCREAS	11	13	14	16	10	9	9	6	6	9	103
FEGATO - PANCREAS		3		2		2		1		1	9
FEGATO - PANCREAS - POLMONE DOPPIO	1							1	2	1	5
SPLIT - PANCREAS	2			1						1	4
FEGATO - PANCREAS - INTESTINO					1			1			2
DOPPIO RENE - PANCREAS										1	1
SPLIT - PANCREAS - POLMONE DOPPIO										1	1
TOTALE PANCREAS	67	59	43	50	67	39	41	42	41	54	583

Figura C9 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Pancreas



C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C28 - Trapianti di Pancreas per Centro

Centro Trapianti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE MILANO	10	14	10	14	17	14	8	9	11	5	112
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	10	9	7	10	15	8	11	7	12	19	108
090901-00 - A.O.U. PISANA	15	9	8	10	12	10	6	8	7	8	93
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	4	5	4	1	2	1	4	7	7	6	41
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	7	4	2	7	4	2	5	4	1	2	38
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	6	2	1	5	7		2	3	1	2	29
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	8	4	7	1	4	1	2			1	28
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	4	6		1	1		1	2		1	16
190000-00 - Is.Me.T.T.	1	3		1	2	2	2	1		2	14
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA		2	3		2					5	12
070930-00 - A.O.U. S. MARTINO GENOVA	1	1	1					1			4
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
190940-00 - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	1										1
TOTALE	67	59	43	50	67	39	41	42	41	54	583

Tabella C29 - Trapianti di Pancreas anno 2021 per Centro, con TMA

Centro Iscrizione In Lista*	Totale TX	TMA (mm)	RENE - PANCREAS	TMA (mm)
050901-00 - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	19	4,08	16	3,94
090901-00 - A.O.U. PISANA	8	6,07	5	4,72
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	6	7,51	4	6,08
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	5	14,36	5	14,36
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	5	10,46	5	10,46
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	2	4,55	2	4,55
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	2	1,12	2	1,12
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	2	11,20	0	
190000-00 - Is.Me.T.T.	2	9,63	0	
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	1	18,69	0	
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	1	1,71	1	1,71
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	1	9,72	1	9,72
TOTALE	54	7,01	41	6,29

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

C

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

Tabella C30 - Trapianti di Pancreas, anno 2021 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	19		7	12			
090901-00 - A.O.U. PISANA	8		2	6			
010901-00 - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	6		2	4			
030935-00 - IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	5		2	3			
080902-00 - OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	5		1	4			
030913-00 - AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	2			2			
120901-00 - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	2		1	1			
120904-00 - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	2	2					
190000-00 - Is.Me.T.T.	2		2				
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	1		1				
120920-00 - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	1			1			
200904-00 - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	1			1			
TOTALE	54	2	18	34	0	0	0

Tabella C31 - Trapianti di Pancreas, anno 2021 - Residenza vs trapianto

Residenza	MA NORD						MA SUD		TOTALE
	EMI	LOM	PIE	SAR	TOS	VEN	LAZ	SIC	
EMILIA ROMAGNA	3					5			8
FRIULI VENEZIA GIULIA						2			2
LOMBARDIA		4				1			5
MARCHE						2			2
P.A. TRENTO					1	1			2
PIEMONTE		2	6						8
SARDEGNA				1	1				2
TOSCANA					1				1
VENETO		1				5			6
TOTALE MA NORD	3	7	6	1	3	16			36
ABRUZZO						1			1
BASILICATA					1				1
CALABRIA					1				1
CAMPANIA		1					1		2
LAZIO					3		4		7
PUGLIA	2					2			4
SICILIA								2	2
TOTALE MA SUD	2	1			5	3	5	2	18
TOTALE GENERALE	5	8	6	1	8	19	5	2	54

C ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE DECEDUTO

ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DI INTESTINO

Tabella C32 - Attività di trapianto di Intestino - Trend annuale

	2011	2015	2016	2019	TOTALE
FEGATO - PANCREAS - INTESTINO	2		1	1	4
INTESTINO	2	1	1		4
TOTALE INTESTINO	4	1	2	1	8

Figura C10 - Trend annuale attività complessiva trapianto di Intestino

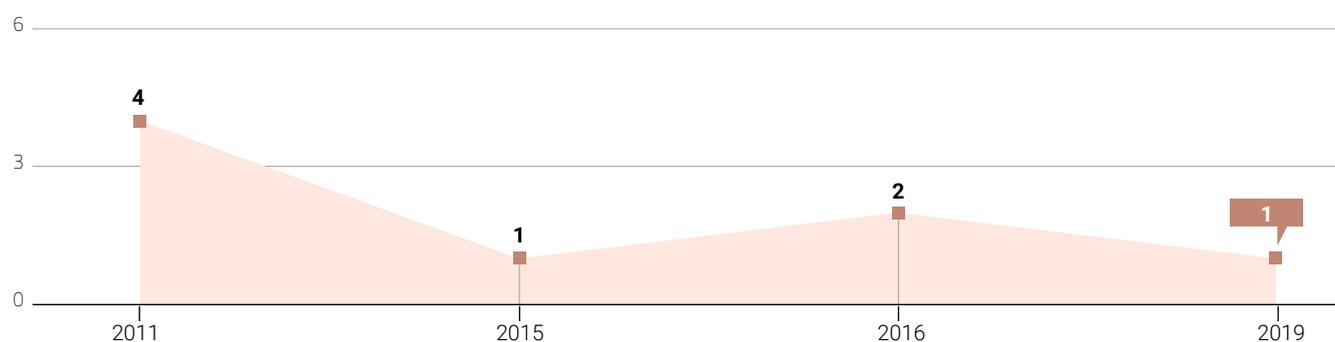


Tabella C33 - Trapianti di Intestino per Centro

Centro Trapianti	2011	2015	2016	2019	TOTALE
080908-00 - S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	3	1	1		5
030905-00 - OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	1		1	1	3
ITALIA	4	1	2	1	8

D ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE

Tabella D1 - Trapianti di Rene da donatore vivente per Centro

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			TOTALE
										Adu	Ped	TOT.	
TORINO - AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	5	6	9	8	9	15	16	23	25	29	1	30	146
NOVARA - AOU MAGGIORE DELLA CARITA'	4	5	13	15	10	15	16	18	10	13	1	14	120
MILANO - AO NIGUARDA CA' GRANDA	8	14	15	28	23	30	12	16	16	13		13	175
MILANO - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO	12	7	5	9	11	22	17	17	16	8	2	10	126
MILANO - IRCCS S. RAFFAELE	2	3	1	3	4	7	6	6	3	3		3	38
PAVIA - OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO	1	2	4	4	9	11	6	11	3	2		2	53
VARESE - OSP. DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI		4	5	2	3	2		1	7	10		10	34
BERGAMO - OSP. PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	1	1	1	1				1	1	0		0	6
BRESCIA - PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI										4		4	4
PADOVA - AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	27	39	47	59	55	63	63	57	45	48	1	49	504
VERONA - OSPEDALE CIVILE MAGGIORE	9	17	13	17	18	14	17	18	17	18		18	158
VICENZA - OSPEDALE DI VICENZA	4	11	9	12	12	16	14	11	8	4		4	101
TREVISO - OSPEDALE CA' FONCELLO	5	3	2	6	2	4	1	1	2	1		1	27
UDINE - AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA		3	3	2	2	2	3		2	1		1	18
GENOVA - A.O.U. S. MARTINO	3	5	5	5	1		1	6	5	4		4	35
BOLOGNA - S.ORSOLA-MALPIGHI	13	11	11	20	16	15	24	24	23	36		36	193
PARMA - OSPEDALE MAGGIORE	5	7	5	12	9	6	10	10	9	12		12	85
MODENA - AZIENDA OSP. POLICLINICO	3	2	5	5			1	3	7	9		9	35
PISA -A.O.U. PISANA	29	25	33	22	17	20	4	5	6	13		13	174
SIENA - A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	5	12	11	21	9	5	5	6	4	5		5	83
FIRENZE - A.O.U. CAREGGI	1	1	3	5	5	6	4	10	7	17		17	59
ANCONA - PRESIDIO OSP. UMBERTO I				1			1	2	1	1		1	6
ROMA - POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI	5	10	10	5	18	12	19	20	13	22		22	134
ROMA - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	11	4	1	9	9	3	7	5		0		0	49
ROMA - OSP. PEDIATRICO BAMBINO GESU'	5	7	5	4	9	6	11	7	7	2	10	12	73
ROMA - A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	2	2	8	2	7	4	2			0		0	27
ROMA - AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA				1		1	2	10	5	6		6	25
ROMA - OSPEDALE S. EUGENIO										0		0	0
L'AQUILA - OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE		2	1	5	3	2	2	4	3	6		6	28
NAPOLI - UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.							1	3		1		1	5
BARI - AOU CONSORZIALE POLICLINICO	4	5	7	4	7	9	19	20	21	19	1	20	116
REGGIO DI CALABRIA - OSPEDALE BIANCHI MELACRINO - MORELLI	3			1	1	1	1	2		0		0	9
PALERMO - Is.Me.T.T.	15	16	12	12	7	6	8	18	18	18		18	130
CATANIA - A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	3	1	4	3	2	4	1	1		0		0	19
PALERMO - P.O. CIVICO E BENFRATELLI	3	2	1	2	1	4	4	2		0		0	19
CAGLIARI - AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	4	2	2	1	1	4	1	1		0		0	16
TOTALE	192	229	251	306	280	309	299	339	284	325	16	341	2.830

D ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE

Figura D1 - Trend annuale attività trapianto di Rene da donatore vivente

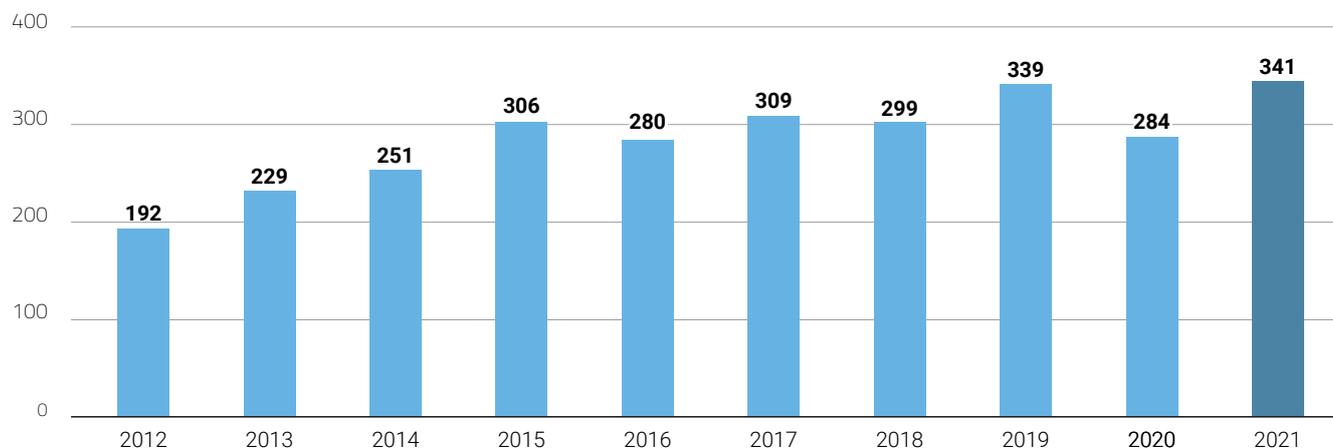


Tabella D2 - I trapianti cross-over eseguiti dal 2005 al 2021 per Centro

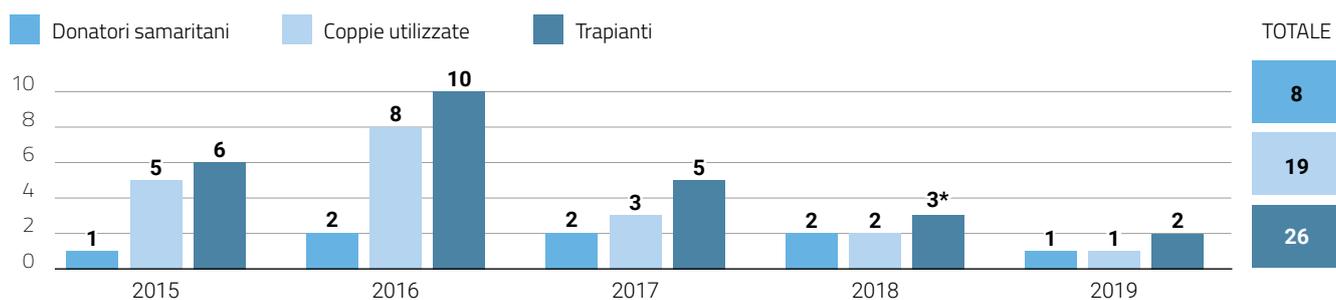
Centro Trapianto	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	Totale
S.ORSOLA-MALPIGHI BOLOGNA																1		1
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO											1							1
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO													1	1				2
IRCCS S. RAFFAELE MILANO															1			1
A.O.U. PISANA	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				2
POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI													1			1	2	4
A. O. SAN CAMILLO FORLANINI													1					1
AZ.OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA															1			1
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA														4	2	1	1	8
"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
TOTALE	3		2			2	4	2		2	9	9	5	9	8	6	4	65

D ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE

Tabella D3 - Il programma cross-over nazionale nel 2021: il flusso delle coppie coinvolte

Centro trapianto	Nuove iscrizioni	Totale delle coppie nel programma 2021 (nuove iscrizioni + permanenza anno precedente)	Uscite			Permanenza nel programma al 31/12/2021
			Trapianti cross-over	Trapianto altro programma	Cancellazioni	
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	2	11		2	2	7
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO		8		2	1	5
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE		2				2
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE L'AQUILA		1				1
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO		2		1	1	0
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO MILANO						
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO		3				3
AZIENDA OSP. POLICLINICO - MODENA		2				2
Osp. Maggiore della Carità/Novara	2	3				3
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	1	14	3	2	1	8
Is.Me.TT		1				1
P.O. CIVICO E BENFRATELLI		2			1	1
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	3			1	2
OSP. POLICLINICO S. MATTEO PAVIA						
A.O.U. PISANA		12		1		11
A. O. SAN CAMILLO FORLANINI						
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	2	7		1		6
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'						
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA						
POLICLINICO UNIV. A. GEMELLI	5	11		2		9
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE		5			1	4
OSP. CIVILE MAGGIORE - VERONA		1				1
OSPEDALE DI VICENZA	1	5			1	4
TOTALE	15	93	3	11	9	70

Figura D2 - Il programma cross-over e la donazione samaritana



* Ritiro del consenso del donatore

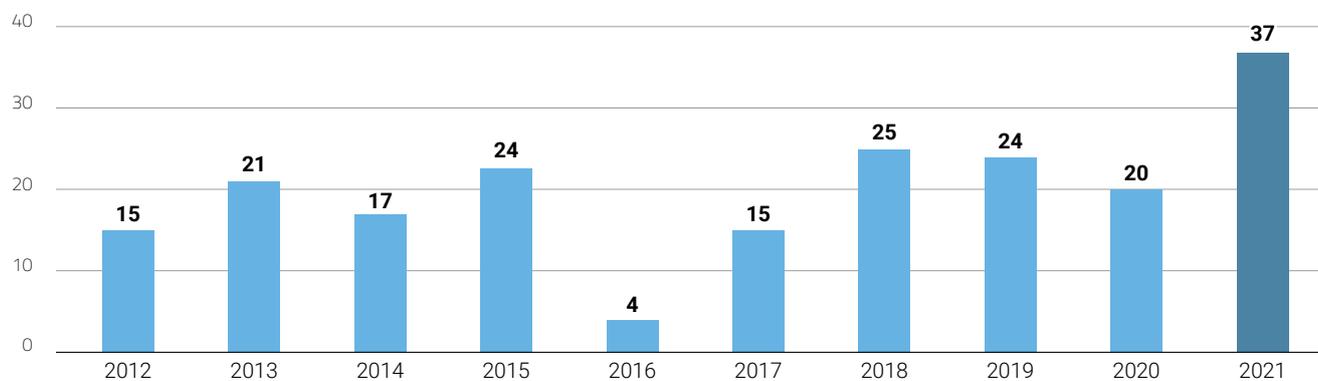
D ATTIVITÀ DI TRAPIANTO DA DONATORE VIVENTE

Tabella D4 - Trapianti da donatore vivente di Fegato per centro

A: adulto; P: pediatrico

	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOTALE
	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P			
TORINO - AOU Città della Salute, PO S.G.Battista											1								1	2	
MILANO - AO NIGUARDA CA' GRANDA	4		7		2		6		1		2		1		1				4	28	
BERGAMO - OSP. PAPA GIOVANNI XXIII								1							2					3	
MILANO - ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI																				0	
MILANO - OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO																			1	1	
PADOVA - AZIENDA OSPEDALIERA							1				1	1			1		2	2		8	
UDINE - POLICLINICO UNIVERSITARIO																				0	
MODENA - AZIENDA OSP. POLICLINICO																2		7		9	
BOLOGNA - S.ORSOLA - MALPIGHI	1				2														1	4	
ROMA - OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'		4		12		8		13		3		7		8		5		4		3	67
ROMA - POLICLINICO UMBERTO I - ROMA																				0	
NAPOLI - AZIENDA OSP. "A. CARDARELLI"																				0	
PALERMO - Is.Me.T.T.	3	3	1	1	2	3	3				4		15	2	12	2	10	1	17	79	
TOTALE	8	7	8	13	6	11	10	14	1	3	3	12	2	23	3	20	4	16	16	21	201

Figura D3 - Trend annuale attività trapianto di Fegato da donatore vivente



E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

ANDAMENTO DELLE LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO NEL PERIODO: 31/12/2012 - 31/12/2021

Tabella E1 - Andamento Pazienti Iscritti in lista di attesa al 31 dicembre degli ultimi 10 anni

Organo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Incremento % ultimo anno
RENE	6.620	6.701	6.792	6.826	6.681	6.537	6.527	6.426	6.163	5.986	-2,87%
FEGATO	924	953	990	977	958	953	926	964	1.047	1.030	-1,62%
CUORE	639	658	659	673	705	700	678	633	662	656	-0,91%
POLMONE	355	352	362	371	340	334	331	314	319	314	-1,57%
PANCREAS	198	213	235	226	226	236	243	253	254	230	-9,45%
INTESTINO	26	24	22	20	12	12	11	9	8	8	0,00%
TOTALE*	8.583	8.729	8.892	8.938	8.762	8.607	8.553	8.421	8.288	8.065	-2,69%

* Il totale pazienti non coincide con la somma del numero di pazienti per ciascun organo a causa delle iscrizioni per trapianto combinato

Tabella E2 - Andamento Iscrizioni in lista di attesa al 31 dicembre degli ultimi 10 anni

Organo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Incremento % ultimo anno
RENE	8.468	8.622	8.656	8.629	8.317	8.094	8.033	7.882	7.516	7.275	-3,21%
FEGATO	926	954	992	979	959	953	927	965	1.048	1.030	-1,72%
CUORE	643	660	661	673	705	700	678	633	662	656	-0,91%
POLMONE	360	352	363	372	340	334	331	314	319	314	-1,57%
PANCREAS	210	225	245	233	229	238	247	255	258	231	-10,47%
INTESTINO	26	24	22	20	12	12	12	9	8	8	0,00%
TOTALE	10.633	10.837	10.939	10.906	10.562	10.331	10.228	10.058	9.811	9.514	-3,03%

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI RENE NEL PERIODO: 01/01/2021- 31/12/2021

Tabella E3 - Rene - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto		Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Iscriz. in altro centro	Tx in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	403	224	252	179	31	3	13	6		20	375	627
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	134	56	62	31	12	2	6	2		9	128	190
OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	129	47	58	37	4	8	4	1	2	2	118	176
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	132	31	55	43		5	3	1	1	2	108	163
PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	195	56	79	57	4	8	7	2		1	172	251
AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	218	71	88	60	10	5	7	1	2	3	201	289
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	223	65	93	63	6	6	7	2	4	5	195	288
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	91	26	33	20	1	3		4	1	4	84	117
IRCCS S. RAFFAELE MILANO	175	89	64	37	2	9	3	2	1	10	200	264
OSPEDALE DI VICENZA	93	28	23	18			3			2	98	121
OSPEDALE CA' FONCELLO TREVISO	123	32	42	22		6	2	2	2	8	113	155
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	402	209	188	123	13	6	11	10	2	21	423	611
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	376	135	150	83	8	18	10	7	3	21	361	511
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	123	41	72	57	1	3	1	1	1	8	92	164
A.O.U. S. MARTINO GENOVA	290	93	100	57	4	5	10	4		20	283	383
OSPEDALE MAGGIORE PARMA	295	114	137	59	12	10	9	8	2	37	272	409
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	150	56	67	25	9	7	1	11		14	139	206
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	349	202	192	89	36	16	6	7	1	37	359	551
A.O.U. PISANA	155	56	48	29	1	2	6	2		8	163	211
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	221	66	59	35	1	3	5	4		11	228	287
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	227	77	86	44		8	3	3	2	26	218	304
AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	44	2	16	6			5	2		3	30	46
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	167	76	75	50		1	3	2	1	18	168	243
A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	166	79	64	50		2	5	1	2	4	181	245

E LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto		Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Iscriz. in altro centro	Tx in altro centro		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	41	26	29	19	8		1		1		38	67
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	252	118	86	35	9	1	5	3	5	28	284	370
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	255	21	34	16	1		1	1	5	10	242	276
POLICLINICO UMBERTO I ROMA conv BAS	37	9	11	9					1	1	35	46
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	242	63	73	40	2	4	4	2	9	12	232	305
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	239	68	65	28	7		7	1	3	19	242	307
OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	255	76	79	23	2	8	7	5	3	31	252	331
UNIV NAPOLI FEDERICO II - FAC. MEDIC.	182	64	75	30		10	6	11		18	171	246
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	452	75	116	56	5	3	15	12		25	411	527
PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	39	9	14	12			2				34	48
OSPEDALE BIANCHI MELACRINO - MORELLI	49	21	25	12		1	5	1		6	45	70
Is.Me.T.T.	211	104	75	53	1	1	11		1	7	240	315
P.O. CIVICO E BENFRATELLI	140	36	50	34	1	2	4		1	7	126	176
A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	170	24	60	28	1	7	8	1	9	4	134	194
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	71	50	41	33			4	3		1	80	121
ITALIA	7.516	2.695	2.936	1.702	192*	173	210	125	65	463	7.275	10.211

*Si fa riferimento ai soli trapianti da donatore vivente con iscrizione anche in lista unica.

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E4 - Rene - Iscrizioni al 31/12/2021

Centro Trapianto	Lista Unica	P. Naz. Iperimmuni			P. Naz. Pediatrico		Consensi speciali	
		TMA (aa)*	PNI	TMA PNI (aa)*	PNP	TMA PNP (aa)*	DCD	Doppio
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	201	3,8	12	2,3			132	19
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	181	2,7	4	2,1				2
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	218	3,1	2	2,0			134	1
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	375	2,9	14	2,5	4	1,4	54	21
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	411	5,4	14	3,7	1	4,9	4	35
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	128	3,4	2	0,8			19	5
A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	134	4,4						
A.O.U. PISANA	163	3,2	5	0,6			13	26
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	228	3,3	5	2,7			107	85
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	283	2,9	10	4,7	22	2,2	11	33
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	423	2,1	16	2,1	21	1,8	155	62
AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	30	5,8						
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	80	3,9	7	2,1				6
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	139	2,6	6	3,0			120	13
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	92	2,8	1	3,8				6
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	232	3,5	14	2,4			51	6
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	200	2,4	8	4,8			118	72
Is.Me.TT.	240	2,7	9	2,5	2	0,4	44	
OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	252	3,0						26
OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	45	3,7	1	6,3				21
OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	113	3,5	8	2,4				19
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	361	3,2	4	2,4			134	47
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - LAQUILA	242	2,7	3	3,1				
OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	118	3,5	2	0,8			37	8
OSPEDALE DI VICENZA	98	3,7	5	2,1				12
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	272	2,6	17	4,6			240	27
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	195	2,8	11	1,9	25	0,8	154	29
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	108	3,0	4	1,1				14
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	38	2,2	4	4,8	35	1,8		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	84	3,8	5	3,2			80	
P.O. CIVICO E BENFRATELLI	126	2,6	2	1,4			82	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	242	3,7	8	2,4			30	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv	35	3,5						
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	284	2,3	6	2,4				
PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	34	3,1						18
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	168	2,6	4	2,3				
PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	172	4,2	11	2,4			74	27
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	359	2,9	37	4,6			333	95
UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	171	3,1						13
TOTALE	7.275	3,2	261	3,0	110	1,7	2.126	748

*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.

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E5 - Rene - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2021

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/21	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	375	287 (76,5%)	88 (23,5%)		
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' - NOVARA	128	96 (75%)	32 (25%)		
OSPEDALE DI CIRCOLO E FONDAZIONE MACCHI	118	105 (89%)	13 (11%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	108	87 (80,6%)	21 (19,4%)		
PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	172	154 (89,5%)	18 (10,5%)		
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	201	177 (88,1%)	23 (11,4%)	1 (0,5%)	
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	195	162 (83,1%)	32 (16,4%)	1 (0,5%)	
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	84	46 (54,8%)	38 (45,2%)		
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	200	98 (49%)	100 (50%)	2 (1%)	
OSPEDALE DI VICENZA	98	59 (60,2%)	39 (39,8%)		
OSPEDALE CA' FONCELLO - TREVISO	113	79 (69,9%)	34 (30,1%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	423	167 (39,5%)	245 (57,9%)	11 (2,6%)	
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	361	97 (26,9%)	264 (73,1%)		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	92	74 (80,4%)	18 (19,6%)		
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	283	215 (76%)	67 (23,7%)	1 (0,4%)	
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	272	105 (38,6%)	167 (61,4%)		
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	139	73 (52,5%)	65 (46,8%)	1 (0,7%)	
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	359	197 (54,9%)	160 (44,6%)	2 (0,6%)	
A.O.U. PISANA	163	72 (44,2%)	91 (55,8%)		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	228	102 (44,7%)	124 (54,4%)	2 (0,9%)	
A.O.U. CAREGGI - FIRENZE	218	151 (69,3%)	67 (30,7%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA	30	25 (83,3%)	5 (16,7%)		
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	168	101 (60,1%)	67 (39,9%)		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	181	163 (90,1%)	18 (9,9%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	38	16 (42,1%)	21 (55,3%)	1 (2,6%)	
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	284	194 (68,3%)	90 (31,7%)		
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	277	97 (35%)	145 (52,3%)		35 (12,6%)
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	232	205 (88,4%)	27 (11,6%)		
OSPEDALE CIVILE S. SALVATORE - L'AQUILA	242	166 (68,6%)	76 (31,4%)		
OORR S.GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	252	251 (99,6%)	1 (0,4%)		
UNIV NAPOLI - FEDERICO II - FAC. MEDIC.	171	171 (100%)			
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	411	385 (93,7%)	26 (6,3%)		
PRESIDIO OSPEDALIERO ANNUNZIATA	34	34 (100%)			
OSPEDALE BIANCHI - MELACRINO - MORELLI	45	45 (100%)			
Is.Me.TT.	240	235 (97,9%)	5 (2,1%)		
P.O. CIVICO E BENFRATELLI	126	124 (98,4%)	2 (1,6%)		
A.O. UNIVERSITARIA DI CATANIA	134	130 (97%)	4 (3%)		
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTZU	80	78 (97,5%)	2 (2,5%)		
TOTALE	7.275	5.023 (69%)	2.195 (30,2%)	22 (0,3%)	35 (0,5%)

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI FEGATO NEL PERIODO: 01/01/2021 - 31/12/2021

Tabella E6 - Fegato - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto		Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Iscriz. in altro centro	Tx in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	105	173	171	158	1	7	5				107	278
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	86	104	86	77		1	4		4		104	190
AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	64	98	113	96	4	4	6		2	1	49	162
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	40	59	60	42	1	7	5	1	4		39	99
ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	10	34	35	34		1					9	44
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	138	175	150	100	2	21	19	1	7		163	313
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	20	51	37	35			2				34	71
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	24	34	28	23		4	1				30	58
A.O.U. S. MARTINO GENOVA	16	35	37	31		4	2				14	51
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	76	124	127	102	7	9	6	2		1	73	200
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	107	108	115	105	1	3	4	1		1	100	215
A.O.U. PISANA	31	156	169	157		4	3	4		1	18	187
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	16	51	48	40		3	4	1			19	67
A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	54	54	70	50		6	11		3		38	108
A.O. SAN CAMILLO FORLANINI conv BAS	7	13	15	11		1	3				5	20
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	16	31	28	20	3		1		1	3	19	47
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	22	30	32	24		5	2		1		20	52
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI conv ABR	6	10	10	8				2			6	16
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	22	18	15	10			4			1	25	40
POLICLINICO UMBERTO I ROMA conv BAS	3	0									3	3
POLICLINICO UMBERTO I ROMA conv CAL	7	2	5	5							4	9
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	13	28	33	31			1	1			8	41
AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	32	71	59	40		7	9	2	1		44	103

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Centro Trapianto	Iscritti 1° gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto		Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 dic 2021	ITT
				Trapianto da cadavere	Trapianto da vivente	Pegg. clinico	Deces.	Cancell./ Persi al Follow-up	Iscriz. in altro centro	Tx in altro centro		
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30	42	42	38			3	1			30	72
Is.Me.T.T.	89	90	116	84	10	2	13	2	4		63	179
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	14	40	48	38		2	4	1	3		6	54
TOTALE	1.048	1.631	1.649	1.359	29*	91	112	19	30	8	1.030	2.679

*Si fa riferimento ai soli trapianti da donatore vivente con iscrizione anche in lista unica.

Tabella E7 - Fegato - Iscrizioni al 31/12/2021

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*	P. Naz. Pediatrico		Consensi speciali
			PNP	TMA PNP (aa)*	DCD
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	49	1,3			3
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	38	2,1			
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI conv	5	0,3			
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	107	1,7	5	4,0	
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30	3,1			
A.O.U. PISANA	18	0,7			
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	14	1,0			
AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	44	0,8			
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	163	1,3	10	1,2	28
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	6	0,8			
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	73	2,5			
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	30	2,9			
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	8	0,2			9
Is.Me.T.T.	63	2,1	7	1,3	14
ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	9	0,7			1
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	34	1,9			15
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	39	1,0			9
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	104	1,8	9	0,9	14
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	19	1,2	15	0,6	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	25	1,9			
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA conv	7	6,8			
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	20	1,4			
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI conv	6	0,8			
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	19	0,5			
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	100	1,8	1	5,3	
TOTALE	1.030	1,7	47	1,4	93

*I 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.

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E8 - Fegato - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2021

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/21	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	107	69 (64,5%)	37 (34,6%)	1 (0,9%)	
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	104	82 (78,8%)	18 (17,3%)	4 (3,8%)	
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	49	39 (79,6%)	10 (20,4%)		
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	39	35 (89,7%)	4 (10,3%)		
ISTITUTO NAZ.LE PER CURA TUMORI - MILANO	9	5 (55,6%)	4 (44,4%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	163	75 (46%)	85 (52,1%)	3 (1,8%)	
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	34	22 (64,7%)	12 (35,3%)		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	30	20 (66,7%)	10 (33,3%)		
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	14	13 (92,9%)	1 (7,1%)		
AZIENDA OSPEDALIERA POLICLINICO - MODENA	73	41 (56,2%)	32 (43,8%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	100	63 (63%)	37 (37%)		
A.O.U. PISANA	18	8 (44,4%)	10 (55,6%)		
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	19	10 (52,6%)	9 (47,4%)		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	43	31 (72,1%)	7 (16,3%)	1 (2,3%)	4 (9,3%)
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	19	4 (21,1%)	13 (68,4%)	2 (10,5%)	
POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI	26	13 (50%)	7 (26,9%)		6 (23,1%)
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	32	22 (68,8%)	3 (9,4%)		7 (21,9%)
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA	8	8 (100%)			
AZIENDA OSPEDALIERA "A. CARDARELLI"	44	41 (93,2%)	3 (6,8%)		
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	30	28 (93,3%)	2 (6,7%)		
Is.Me.T.T.	63	53 (84,1%)	7 (11,1%)	3 (4,8%)	
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	6	6 (100%)			
TOTALE	1.030	688 (66,8%)	311 (30,2%)	14 (1,3%)	17 (1,7%)

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI CUORE NEL PERIODO: 01/01/2021 - 31/12/2021

Tabella E9 - Cuore - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto	Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Trapianto da cadavere	Pegg. clinico	Decesso	Cancell./ Persi al Follow-up	Miglior. clinico	Iscriz. in altro centro		
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	50	47	39	27		12				58	97
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	50	27	36	15	14	7				41	77
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	90	39	55	26	6	19			4	74	129
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	37	20	25	12	8	2	3			32	57
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	77	38	35	26	4	4			1	80	115
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	33	22	25	19	6					30	55
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	16	19	21	17	1	3				14	35
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	71	41	38	31	2	4			1	74	112
A.O.U. SENESE S.M. alle SCOTTE	43	14	16	12	1	2			1	41	57
A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	36	12	12	9	1	1	1			36	48
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	37	6	16	9	1	3	1	2		27	43
A. O. MONALDI	41	48	24	19	1	4				65	89
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	39	15	13	9		3			1	41	54
Is.Me.T.T.	28	25	23	16	1	6				30	53
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	13	6	7	5	1	1				12	19
TOTALE	661	379	385	252	47	71	5	2	8	655	1.040

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E10 - Cuore - Iscrizioni al 31/12/2021

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*	Programma Nazionale Pediatrico	
			PNP	TMA PNP (aa)*
A. O. MONALDI	65	1,7	3	0,4
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	74	3,9		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	36	3,7		
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	58	2,4	4	2,9
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	41	8,3		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	41	4,2		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	80	6,2	4	1,6
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	12	3,6		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	14	1,4		
AZ.OSP. V. EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	1	9,5		
Is.Me.T.T.	30	2,1		
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	30	3,2		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	41	1,9	2	1,0
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	27	5,4	22	5,2
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	32	3,3		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	74	2,5	7	1,0
TOTALE	656	3,7	42	3,4

*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 E11 - Cuore - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2021

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/21	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	58	42 (72,4%)	16 (27,6%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	41	29 (70,7%)	12 (29,3%)		
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	74	50 (67,6%)	24 (32,4%)		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	32	18 (56,3%)	14 (43,8%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	80	41 (51,3%)	39 (48,8%)		
OSPEDALE CIVILE MAGGIORE - VERONA	30	25 (83,3%)	5 (16,7%)		
AZIENDA OSPEDALIERA S. M. MISERICORDIA	14	7 (50%)	7 (50%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	74	38 (51,4%)	36 (48,6%)		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	41	39 (95,1%)	2 (4,9%)		
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	36	30 (83,3%)	6 (16,7%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	27	14 (51,9%)	13 (48,1%)		
A. O. MONALDI	65	62 (95,4%)	3 (4,6%)		
AOU CONSORZIALE POLICLINICO di BARI	41	37 (90,2%)	4 (9,8%)		
Is.Me.T.T.	30	28 (93,3%)	2 (6,7%)		
AZ.OSP. V.EMANUELE FERRAROTTO S.BAMBINO	1	1 (100%)			
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	12	12 (100%)			
TOTALE	656	473 (72,1%)	183 (27,9%)		

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI POLMONE NEL PERIODO: 01/01/2021 - 31/12/2021

Tabella E12 - Polmone - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto	Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo			Iscritti 31 Dic 2021	ITT
					Trapianto da cadavere	Pegg. clinico	Decesso	Cancell./ Persi al Follow-up	Miglior. clinico		
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	64	35	33	16	1	16				66	99
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	8	15	15	11		4				8	23
AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	2	0	2				2				2
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	34	26	27	20	5	2				33	60
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	23	8	6	1	1	3			1	25	31
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	41	42	39	25	8	4	1		1	44	83
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	28	11	13	11		1			1	26	39
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	31	13	16	12	1	3				28	44
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	12	3	2	1	1					13	15
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	13	7	7	4				1	1	13	20
Is.Me.TT.	63	22	27	16	2	6	2	1		58	85
TOTALE	319	182	187	117	19	39	5	2	4	314	501

Tabella E13 - Polmone - Iscrizioni al 31/12/2021

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA (aa)*	P. Naz. Pediatrico		Consensi speciali	
			PNP	TMA PNP (aa)*	DCD	Doppio
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	66	2,5	4	2,6		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	28	1,5				
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	44	1,6			3	42
Is.Me.TT.	58	2,7	1	4,3	9	
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	33	2,2			11	32
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	8	1,3				6
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	13	5,5	6	6,6		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	25	2,8			7	20
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	13	4,6				
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	26	3,8				16
TOTALE	314	2,6	11	4,9	30	116

*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.

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E14 - Polmone - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2021

Centro Trapianto	Iscritti al 31/12/20	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	66	24 (36,4%)	42 (63,6%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	8	2 (25%)	4 (50%)	2 (25%)	
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO - MILANO	33	15 (45,5%)	18 (54,5%)		
OSPEDALE POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	25	6 (24%)	19 (76%)		
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	44	17 (38,6%)	27 (61,4%)		
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	26	7 (26,9%)	19 (73,1%)		
A.O.U. SENESE - S.M. alle SCOTTE	28	16 (57,1%)	12 (42,9%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	13	2 (15,4%)	11 (84,6%)		
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	13	8 (61,5%)	5 (38,5%)		
Is.Me.T.T.	58	47 (81%)	7 (12,1%)	4 (6,9%)	
TOTALE	314	144 (45,9%)	164 (52,2%)	6 (1,9%)	

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI PANCREAS NEL PERIODO: 01/01/2021 - 31/12/2021

Tabella E15 - Pancreas - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Usciti di lista per trapianto		Drop-out lista		Usciti di lista per altro motivo		Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Trapianto da cadavere	Pegg. clinico	Decesso	Cancell./ Persi al Follow-up	Iscriz. in altro centro			
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	9	4	7	6	1					6	13
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII BERGAMO	10	1	2	1		1				9	11
AO NIGUARDA CA' GRANDA MILANO	43	4	4	2						43	47
IRCCS S. RAFFAELE MILANO	115	9	18	5	2	1	6	1	106	124	
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	14	20	21	19	1	1			13	34	
A.O.U. S. MARTINO GENOVA	2	3	1			1			4	5	
OSPEDALE MAGGIORE PARMA	6	1	5	5					2	7	
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	0							2	2	
A.O.U. PISANA	37	6	11	8		2	1		32	43	
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	0							1	1	
A.O. SAN CAMILLO FORLANINI	6	3	4	2	1	1			5	9	
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	2	1	2	2					1	3	
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	2	0							2	2	
AZ. OSP. UNIV. POLICLINICO TOR VERGATA		1	1	1						1	
Is.Me.T.T.	6	0	4	2			1	1	2	6	
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTZU	3	1	1	1					3	4	
TOTALE	258	54	81	54	5	7	8	2	231	312	

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E16 - Pancreas - Iscrizioni al 31/12/2021

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	43	4,8
A.O. SAN CAMILLO - FORLANINI	5	3,5
AOU Città della Salute, PO S.G.Battista	6	3,6
A.O.U. PISANA	32	5,7
A.O.U. S. MARTINO - GENOVA	4	0,8
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	13	2,3
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	3	2,6
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	106	6,4
Is.Me.TT.	2	2,1
OSPEDALE MAGGIORE - PARMA	2	8,2
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	9	3,0
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1	1,9
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	2	12,3
PRESIDIO OSPEDALIERO UMBERTO I - ANCONA	1	15,2
S.ORSOLA-MALPIGHI - BO	2	3,4
TOTALE	231	5,4

*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 E17 - Pancreas - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2021

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/21	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
AOU Città della Salute, PO S. G. Battista	6	5 (83,3%)	1 (16,7%)		
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	9	4 (44,4%)	5 (55,6%)		
AO NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO	43	20 (46,5%)	23 (53,5%)		
IRCCS S. RAFFAELE - MILANO	106	37 (34,9%)	68 (64,2%)	1 (0,9%)	
AZIENDA OSPEDALIERA DI PADOVA	13	2 (15,4%)	9 (69,2%)	2 (15,4%)	
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	5	3 (60%)	2 (40%)		
OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'	1		1 (100%)		
POLICLINICO UMBERTO I - ROMA	2	1 (50%)	1 (50%)		
Is.Me.TT.	2	2 (100%)			
AZIENDA OSPEDALIERA G. BROTTU	3	3 (100%)			
TOTALE	231	94 (40,7%)	134 (58%)	3 (1,3%)	

E LISTE DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI INTESTINO NEL PERIODO: 01/01/2021 - 31/12/2021

Tabella E18 - Intestino - Flussi lista unica - Iscrizioni nel periodo in analisi

Centro Trapianto	Iscritti 01/01/2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Iscritti 31/12/21	ITT
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	6	0	0	6	6
S.ORSOLA - MALPIGHI - BO	2	0	0	2	2
TOTALE	8	0	0	8	8

Tabella E19 - Intestino - Iscrizioni al 31/12/2020

Centro Trapianto	Lista Unica	TMA(aa)*	Programma Nazionale Pediatrico	
			PNP	TMA PNP (aa)*
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	6	2,4		
S.ORSOLA - MALPIGHI - BO	2	3,4	1	5,3
TOTALE	8	2,6	1	5,3

Tabella E20 - Intestino - Ripartizione per residenza dei pazienti iscritti al: 31/12/2021

Centro Trapianto	Iscritti al: 31/12/21	In Regione	Extra Regione	Estero	Convenzioni
OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BERGAMO	6	2 (33,3%)	4 (66,7%)		
S.ORSOLA - MALPIGHI - BO	2	2 (100%)			
TOTALE	8	4 (50%)	4 (50%)		

E LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANNO

FLUSSI PROGRAMMI NAZIONALI

Tabella E21 - Urgenze macroarea Rene

Motivo richiesta urgenza o urgenza di MacroArea	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Uscite 2021	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2021	ITT 2021
				Rientrate	Scadenza Termini	Decessi	Trapianto		
ECCEZIONE PER URGENZA ASSOLUTA CONCORDATA CON CRT E CNT	2	4	5	1	1		3	1	6
MANCANZA ACCESSI VASCOLARI (URGENZA ASSOLUTA)	3	15	17		11		6	1	18
PAZIENTE CANDIDATO A TRAPIANTO DI RENE COMBINATO CON ALTRI ORGANI	1	1	2			1	1		2
TOTALE	6	20	24	1	12	1	10	2	26

Tabella E22 - Urgenze nazionali Fegato

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Uscite 2021	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto		
DEROGHE CONCORDATE	2	10	10	1			9	2	12
URGENZE CODIFICATE	0	88	88	9	2	3	74	0	88
TOTALE NAZIONALE	2	98	98	10	2	3	83	2	100

Dettaglio urgenze codificate	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Uscite 2021	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2021
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto	
EPATECTOMIA PER TRAUMA CON PERDITA TOTALE DELLA FUNZIONE DELL'ORGANO	0	2	2				2	
EPATITE FULMINANTE	0	24	24			1	1	22
INSUFFICIENZA ACUTA SU MORBO DI WILSON	0	6	6					6
PRIMARY NON FUNCTION ENTRO 10 GIORNI DALL'ESECUZIONE DEL TRAPIANTO	0	35	35	6	1		1	27
TROMBOSI ACUTA DELL'ARTERIA EPATICA INSORTA ENTRO 15 GIORNI DAL TRAPIANTO	0	21	21	3			1	17
TOTALE CODIFICATE	0	88	88	9	2	3	74	0

E LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E23 - Urgenze macroarea Fegato

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Uscite 2021	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	2	18	16	0	1	0	15	4	20
URGENZE CODIFICATE	1	196	190	10	13	18	149	7	197
TOTALE MACROAREA	3	214	206	10	14	18	164	11	217

Tabella E24 - Urgenze nazionali Cuore

Motivo richiesta urgenza	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Uscite 2021	Motivo uscita				Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Rientrate	Non idoneità	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	2	16	16	5		2	9	2	18
URGENZE CODIFICATE	3	63	63	6	3	13	41	3	66
TOTALE NAZIONALI	5	79	79	11	3	15	50	5	84

Tabella E25 - Urgenze macroarea Cuore

Ultimo Motivo di Urgenza	Iscritti 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Motivo uscita					Iscritti 31 Dic 2021	ITT
				Rientrate	Non idoneità	Scadenza dei termini	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	2	15	10	1	2	1		6	7	17
URGENZE CODIFICATE	10	103	104	11	17	8	5	63	9	113
TOTALE MACROAREA	12	118	114	12	19	9	5	69	16	130

Tabella E26 - Urgenze nazionali Polmone

Motivo richiesta urgenza o urgenza di MacroArea	Iscritti 1° gennaio 2021	Ingressi 2021	Uscite 2021	Motivo uscita			Iscritti 31 Dicembre 2021	ITT 2021
				Rientrate	Decessi	Trapianto		
DEROGA CONCORDATA	4	5	9	1	2	6		9
PAZIENTE IN ASSISTENZA RESPIRATORIA INVASIVA E/O CON DEVICE EXTRACORPOREO VASCOLARE (ESCLUSO DECAP)	1	18	19	1	2	16		19
TOTALE	5	23	28	2	4	22		28

E LISTA DI ATTESA PER TRAPIANTO DI ORGANO

Tabella E27 - PNI

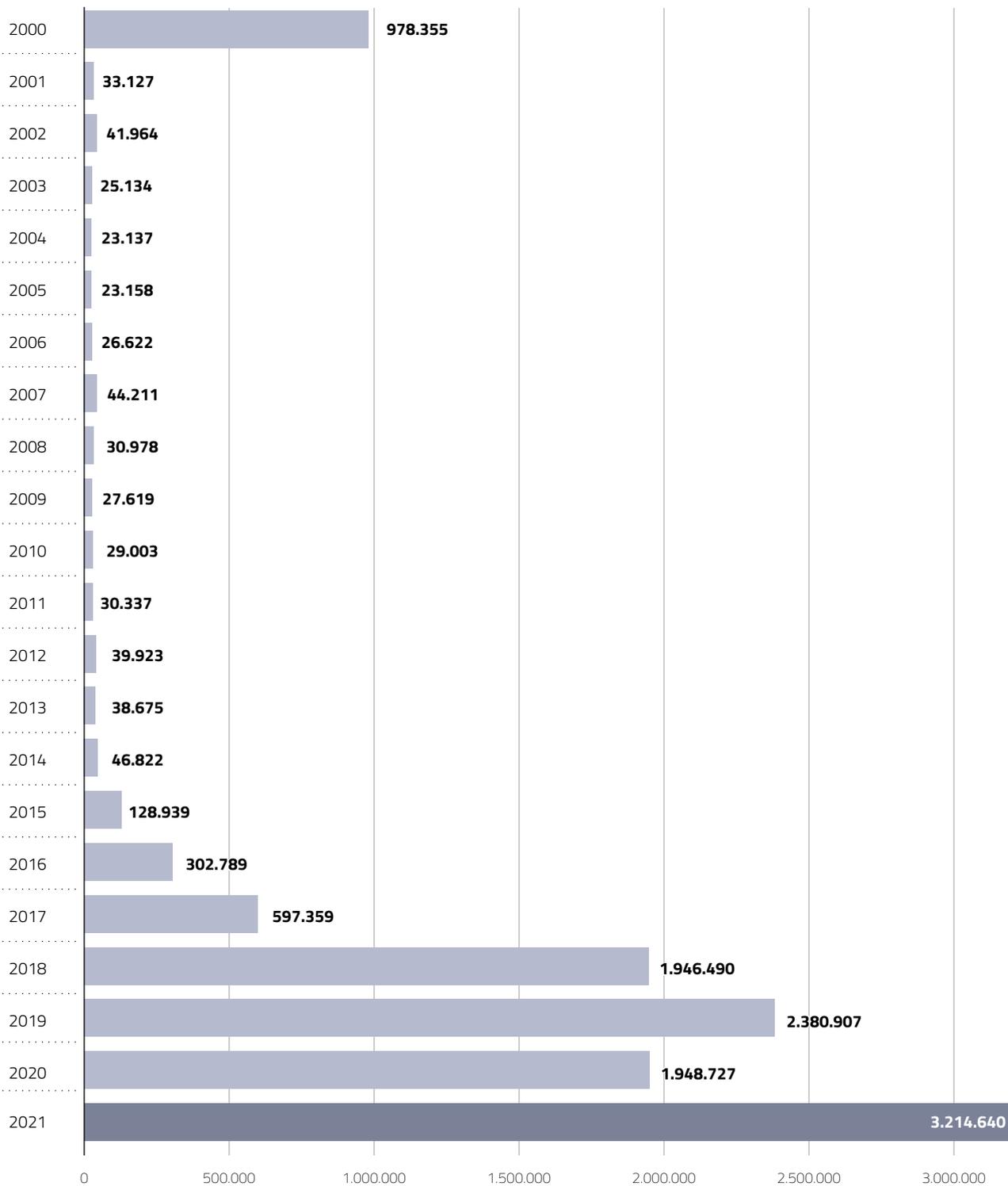
	Iscritti al 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Trapianto		Drop out		Altro		Iscritti al 31 Dic 2021	ITT 2021
				Trapianti 2021	Usciti per trapianto fuori programma 2021	Usciti per peggioramento	Decessi 2021	Usciti per cancellaz.			
RENE	292	79	111	66	1	13	11	20	260	371	

Tabella E28 - PNP

PNP	Iscritti al 1 Gen 2021	Ingressi 2021	Usciti 2021	Trapianto		Drop out		Altro		Iscritti al 31 Dic 2021	ITT 2021
				Trapianti 2021	Usciti per trapianto da vivente 2021	Usciti per non idoneità	Decessi 2021	Usciti per cancellaz.	Usciti per miglior.		
CUORE	53	32	43	23	0	2	7	1	10	42	85
FEGATO	48	97	99	74	14	2	2	4	3	46	145
INTESTINO	1	0	0	0	0		0			1	1
POLMONE	12	5	6	3	0	0	1	1	1	11	17
RENE	112	78	80	67	8	0	1	4	0	110	190

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

Figura F1 - Andamento annuale dichiarazioni di volontà



TOTALE PERIODO
2000-2021

11.958.916

ASL
190.054

AIDO
1.406.308

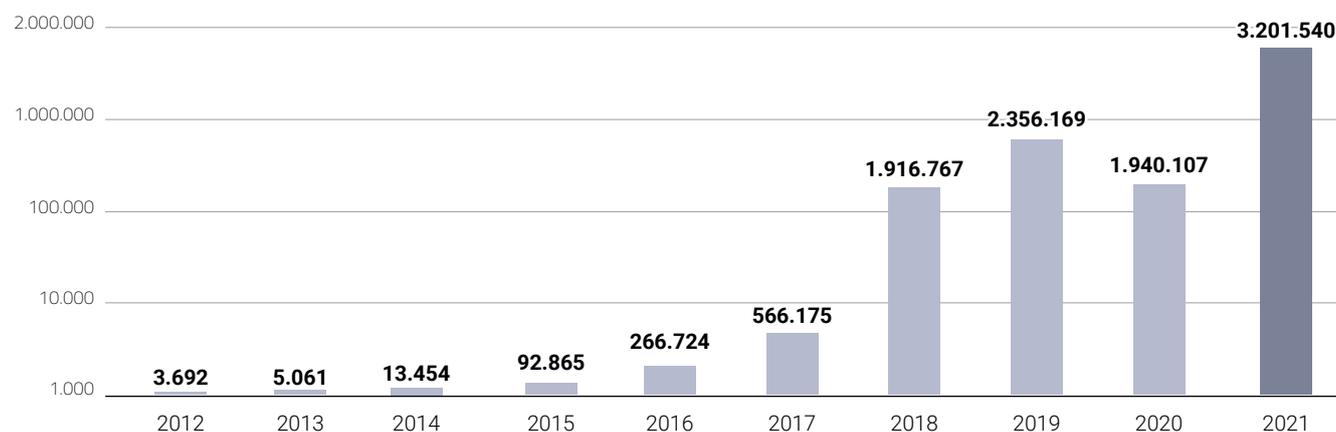
COMUNI

10.362.554

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

Tabella F1 - 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	4.270	1.000	18,98%	535.395	241.467	31,08%	94.927	634.592	242.467	27,65%
VALLE D'AOSTA	492	61	11,03%	20.813	5.328	20,38%	6.071	27.376	5.389	16,45%
LOMBARDIA	17.840	3.568	16,67%	1.321.227	513.008	27,97%	420.974	1.760.041	516.576	22,69%
P. A. BOLZANO	1.715	1.227	41,71%	57.687	20.280	26,01%	11.744	71.146	21.507	23,21%
P. A. TRENTO	697	231	24,89%	89.917	21.077	18,99%	19.357	109.971	21.308	16,23%
VENETO	20.221	3.168	13,54%	580.157	191.617	24,83%	223.463	823.841	194.785	19,12%
FRIULI VENEZIA GIULIA	2.261	687	23,30%	160.120	63.583	28,42%	13.361	175.742	64.270	26,78%
LIGURIA	701	395	36,04%	218.224	74.979	25,57%	35.125	254.050	75.374	22,88%
EMILIA ROMAGNA	6.134	1.563	20,31%	681.344	240.846	26,12%	168.636	856.114	242.409	22,07%
TOSCANA	6.740	1.002	12,94%	537.169	175.000	24,57%	91.942	635.851	176.002	21,68%
UMBRIA	4.548	534	10,51%	122.894	45.837	27,17%	11.579	139.021	46.371	25,01%
MARCHE	2.337	349	12,99%	176.402	71.889	28,95%	35.231	213.970	72.238	25,24%
LAZIO	6.744	685	9,22%	670.999	318.071	32,16%	58.942	736.685	318.756	30,20%
ABRUZZO	1.390	69	4,73%	127.403	64.993	33,78%	18.617	147.410	65.062	30,62%
MOLISE	814	59	6,76%	20.370	11.373	35,83%	5.267	26.451	11.432	30,18%
CAMPANIA	27.273	749	2,67%	575.605	420.608	42,22%	23.164	626.042	421.357	40,23%
PUGLIA	17.037	3.626	17,55%	424.190	258.901	37,90%	66.477	507.704	262.527	34,08%
BASILICATA	2.193	81	3,56%	39.503	24.626	38,40%	4.295	45.991	24.707	34,95%
CALABRIA	12.520	405	3,13%	143.407	97.216	40,40%	18.065	173.992	97.621	35,94%
SICILIA	31.024	2.387	7,14%	428.782	307.103	41,73%	54.951	514.757	309.490	37,55%
SARDEGNA	1.179	78	6,21%	203.718	59.426	22,58%	24.120	229.017	59.504	20,62%
TOTALE	168.130	21.924	11,54%	7.135.326	3.227.228	31,14%	1.406.308	8.709.764	3.249.152	27,17%

Figura F2 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate in Comune - Dettaglio nazionale


F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

Tabella F2 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate in Comune
Dettaglio provinciale
ABRUZZO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Chieti	38.541	20.300	34,5%	41.955	20.618	33,0%	12.064	5.992	33,2%	48,8%
L'Aquila	29.899	15.176	33,7%	30.551	15.282	33,3%	9.668	4.255	30,6%	45,4%
Pescara	33.832	15.409	31,3%	35.504	15.516	30,4%	10.646	5.069	32,3%	42,4%
Teramo	18.135	13.490	42,7%	19.393	13.577	41,2%	5.837	3.343	36,4%	34,9%
ABRUZZO	120.407	64.375	34,8%	127.403	64.993	33,8%	38.215	18.659	32,8%	43,4%

BASILICATA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Matera	15.364	11.071	41,9%	16.123	11.737	42,1%	6.163	4.770	43,6%	46,1%
Potenza	22.641	12.644	35,8%	23.380	12.889	35,5%	11.046	5.665	33,9%	40,7%
BASILICATA	38.005	23.715	38,4%	39.503	24.626	38,4%	17.209	10.435	37,7%	42,7%

CALABRIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Catanzaro	28.838	22.170	43,5%	30.157	22.355	42,6%	8.817	5.389	37,9%	41,0%
Cosenza	42.013	28.673	40,6%	46.094	29.929	39,4%	13.378	8.453	38,7%	41,1%
Crotone	11.011	11.615	51,3%	11.076	11.633	51,2%	3.203	2.696	45,7%	38,4%
Reggio Calabria	41.781	25.861	38,2%	43.399	25.945	37,4%	10.925	7.808	41,7%	33,3%
Vibo Valentia	12.668	7.344	36,7%	12.681	7.354	36,7%	3.770	2.289	37,8%	42,9%
CALABRIA	136.311	95.663	41,2%	143.407	97.216	40,4%	40.093	26.635	39,9%	38,4%

CAMPANIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Avellino	33.837	21.512	38,9%	34.258	21.640	38,7%	9.814	5.970	37,8%	40,0%
Benevento	22.621	18.940	45,6%	23.297	19.021	44,9%	6.688	5.448	44,9%	47,0%
Caserta	78.572	69.602	47,0%	79.239	69.920	46,9%	21.066	17.694	45,7%	39,1%
Napoli	339.522	246.026	42,0%	341.525	246.503	41,9%	90.426	58.741	39,4%	42,8%
Salerno	94.152	63.267	40,2%	97.286	63.524	39,5%	24.496	14.939	37,9%	36,6%
CAMPANIA	568.704	419.347	42,4%	575.605	420.608	42,2%	152.490	102.792	40,3%	41,1%

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

EMILIA ROMAGNA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bologna	143.085	49.825	25,8%	191.477	52.531	21,5%	47.236	16.541	25,9%	48,7%
Ferrara	40.883	16.565	28,8%	47.838	17.058	26,3%	14.399	5.513	27,7%	51,4%
Forlì-Cesena	50.325	17.611	25,9%	59.566	18.134	23,3%	15.578	5.896	27,5%	43,5%
Modena	82.655	34.032	29,2%	104.203	37.610	26,5%	29.128	11.691	28,6%	44,7%
Parma	58.174	27.362	32,0%	61.576	27.829	31,1%	18.645	8.132	30,4%	44,0%
Piacenza	30.733	12.730	29,3%	33.817	13.288	28,2%	11.074	4.493	28,9%	38,1%
Ravenna	54.772	19.294	26,0%	61.206	20.547	25,1%	18.846	7.026	27,2%	46,2%
Reggio Emilia	62.206	28.765	31,6%	71.490	30.013	29,6%	21.591	8.972	29,4%	41,9%
Rimini	44.025	23.569	34,9%	50.171	23.836	32,2%	13.994	6.841	32,8%	47,1%
EMILIA R.	566.858	229.753	28,8%	681.344	240.846	26,1%	190.491	75.105	28,3%	45,4%

FRIULI VENEZIA GIULIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Gorizia	19.246	8.730	31,2%	19.622	8.748	30,8%	7.252	3.546	32,8%	56,1%
Pordenone	38.291	14.172	27,0%	38.334	14.181	27,0%	15.622	5.780	27,0%	48,8%
Trieste	38.328	18.811	32,9%	38.377	18.839	32,9%	12.429	6.026	32,7%	58,7%
Udine	63.693	21.783	25,5%	63.787	21.815	25,5%	23.119	7.602	24,7%	46,7%
FRIULI V. G.	159.558	63.496	28,5%	160.120	63.583	28,4%	58.422	22.954	28,2%	50,7%

LAZIO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Frosinone	48.164	33.926	41,3%	50.806	34.742	40,6%	13.556	8.942	39,7%	43,8%
Latina	54.271	30.872	36,3%	57.579	31.720	35,5%	19.041	10.165	34,8%	44,4%
Rieti	12.094	3.735	23,6%	12.687	3.785	23,0%	4.616	1.344	22,6%	34,6%
Roma	476.659	235.740	33,1%	527.285	238.204	31,1%	138.107	63.049	31,3%	44,6%
Viterbo	21.549	9.601	30,8%	22.642	9.620	29,8%	8.861	3.785	29,9%	34,8%
LAZIO	612.737	313.874	33,9%	670.999	318.071	32,2%	184.181	87.285	32,2%	43,6%

LIGURIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Genova	103.890	42.797	29,2%	130.827	45.073	25,6%	45.589	17.039	27,2%	50,7%
Imperia	23.549	9.836	29,5%	23.699	9.849	29,4%	9.122	4.042	30,7%	45,8%
La Spezia	27.507	8.269	23,1%	28.661	8.318	22,5%	8.852	2.281	20,5%	42,2%
Savona	30.784	11.571	27,3%	35.037	11.739	25,1%	11.595	4.220	26,7%	45,1%
LIGURIA	185.730	72.473	28,1%	218.224	74.979	25,6%	75.158	27.582	26,8%	48,1%

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

LOMBARDIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bergamo	128.025	54.682	29,9%	153.553	59.289	27,9%	50.658	21.405	29,7%	46,4%
Brescia	149.577	61.666	29,2%	166.439	63.259	27,5%	53.229	21.220	28,5%	43,9%
Como	78.525	29.714	27,5%	86.301	31.656	26,8%	27.850	9.814	26,1%	47,5%
Cremona	38.354	17.362	31,2%	39.748	17.661	30,8%	15.135	5.966	28,3%	44,4%
Lecco	43.861	16.587	27,4%	50.390	17.813	26,1%	18.344	7.004	27,6%	50,2%
Lodi	24.875	13.342	34,9%	27.291	13.740	33,5%	8.832	4.411	33,3%	46,0%
Mantova	41.729	17.128	29,1%	48.466	18.988	28,1%	14.180	5.634	28,4%	43,1%
Milano	389.199	155.304	28,5%	427.968	160.489	27,3%	127.290	50.910	28,6%	42,3%
Monza e Brianza	115.167	49.110	29,9%	116.170	49.184	29,7%	40.445	17.089	29,7%	47,8%
Pavia	55.897	27.888	33,3%	58.250	28.158	32,6%	20.555	9.745	32,2%	46,1%
Sondrio	22.834	5.543	19,5%	30.349	6.238	17,0%	8.708	1.905	17,9%	43,8%
Varese	106.873	45.026	29,6%	116.302	46.533	28,6%	39.833	17.424	30,4%	47,8%
LOMBARDIA	1.194.916	493.352	29,2%	1.321.227	513.008	28,0%	425.059	172.527	28,9%	45,0%

MARCHE

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Ancona	54.771	24.749	31,1%	61.811	25.853	29,5%	18.307	8.790	32,4%	47,5%
Ascoli Piceno	18.489	8.940	32,6%	19.536	9.012	31,6%	6.876	3.046	30,7%	44,7%
Fermo	14.023	6.294	31,0%	18.655	7.640	29,1%	4.869	2.189	31,0%	36,4%
Macerata	28.445	13.235	31,8%	32.803	14.210	30,2%	9.510	3.825	28,7%	40,5%
Pesaro-Urbino	38.475	14.509	27,4%	43.597	15.174	25,8%	13.139	5.163	28,2%	41,7%
MARCHE	154.203	67.727	30,5%	176.402	71.889	29,0%	52.701	23.013	30,4%	43,2%

MOLISE

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Campobasso	14.139	7.849	35,7%	16.533	8.808	34,8%	4.139	2.470	37,4%	43,0%
Isernia	3.831	2.560	40,1%	3.837	2.565	40,1%	1.595	914	36,4%	40,8%
MOLISE	17.970	10.409	36,7%	20.370	11.373	35,8%	5.734	3.384	37,1%	42,4%

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

PIEMONTE

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Alessandria	37.771	22.469	37,3%	39.847	22.733	36,3%	12.825	6.996	35,3%	47,0%
Asti	21.362	11.381	34,8%	22.218	11.643	34,4%	7.707	3.788	33,0%	45,2%
Biella	16.460	7.381	31,0%	17.051	7.439	30,4%	6.954	3.076	30,7%	49,4%
Cuneo	61.010	27.289	30,9%	73.420	30.720	29,5%	24.392	9.893	28,9%	43,9%
Novara	36.654	15.385	29,6%	43.949	15.852	26,5%	15.062	5.995	28,5%	44,7%
Torino	273.087	137.793	33,5%	300.788	142.197	32,1%	99.596	47.849	32,5%	51,3%
Verbania	14.442	3.865	21,1%	18.451	4.047	18,0%	5.744	1.406	19,7%	37,3%
Vercelli	16.377	6.433	28,2%	19.671	6.836	25,8%	6.227	2.515	28,8%	42,0%
PIEMONTE	477.163	231.996	32,7%	535.395	241.467	31,1%	178.507	81.518	31,4%	48,1%

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
BOLZANO	38.911	18.796	32,6%	57.687	20.280	26,0%	28.506	14.238	33,3%	45,9%
P. A. BOLZANO	38.911	18.796	32,6%	57.687	20.280	26,0%	28.506	14.238	33,3%	45,9%

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
TRENTO	82.066	20.171	19,7%	89.917	21.077	19,0%	31.697	7.429	19,0%	49,9%
P. A. TRENTO	82.066	20.171	19,7%	89.917	21.077	19,0%	31.697	7.429	19,0%	49,9%

PUGLIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Bari	149.765	87.282	36,8%	156.799	87.725	35,9%	45.394	23.172	33,8%	50,0%
Barletta- Andria-Trani	39.983	21.933	35,4%	40.995	21.962	34,9%	12.738	6.965	35,3%	48,1%
Brindisi	43.036	26.254	37,9%	45.601	27.113	37,3%	12.758	6.884	35,0%	43,9%
Foggia	43.583	40.362	48,1%	45.607	41.560	47,7%	10.814	10.276	48,7%	44,0%
Lecce	64.920	38.400	37,2%	68.323	39.242	36,5%	20.431	10.212	33,3%	38,8%
Taranto	65.088	41.201	38,8%	66.865	41.299	38,2%	18.261	9.988	35,4%	44,7%
PUGLIA	406.375	255.432	38,6%	424.190	258.901	37,9%	120.396	67.497	35,9%	45,5%

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

SARDEGNA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Cagliari	52.211	18.394	26,1%	64.218	19.274	23,1%	17.264	7.054	29,0%	51,7%
Nuoro	19.549	3.641	15,7%	20.637	3.701	15,2%	7.489	1.388	15,6%	47,8%
Oristano	15.197	4.433	22,6%	18.022	4.908	21,4%	5.399	1.555	22,4%	44,0%
Sassari	54.523	16.436	23,2%	60.196	17.556	22,6%	20.027	5.717	22,2%	47,1%
Sud Sardegna	36.718	13.042	26,2%	40.645	13.987	25,6%	12.879	4.541	26,1%	47,7%
SARDEGNA	178.198	55.946	23,9%	203.718	59.426	22,6%	63.058	20.255	24,3%	48,3%

SICILIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Agrigento	30.714	23.245	43,1%	32.698	24.089	42,4%	11.879	8.445	41,6%	44,2%
Caltanissetta	20.562	22.828	52,6%	21.039	22.936	52,2%	6.415	6.088	48,7%	46,0%
Catania	96.097	81.689	45,9%	97.804	82.106	45,6%	30.071	22.747	43,1%	42,1%
Enna	12.833	7.934	38,2%	12.894	7.956	38,2%	3.612	2.049	36,2%	41,8%
Messina	60.017	36.114	37,6%	62.221	37.858	37,8%	19.650	11.717	37,4%	43,8%
Palermo	85.497	63.987	42,8%	100.430	68.687	40,6%	37.014	26.718	41,9%	45,1%
Ragusa	19.516	14.598	42,8%	19.898	14.642	42,4%	5.956	3.398	36,3%	36,9%
Siracusa	32.763	25.421	43,7%	40.064	25.542	38,9%	10.066	7.562	42,9%	46,8%
Trapani	38.986	23.132	37,2%	41.734	23.287	35,8%	12.426	7.814	38,6%	39,1%
SICILIA	396.985	298.948	43,0%	428.782	307.103	41,7%	137.089	96.538	41,3%	43,3%

TOSCANA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Arezzo	41.420	17.144	29,3%	48.060	18.666	28,0%	13.588	5.424	28,5%	43,5%
Firenze	130.461	39.652	23,3%	150.673	42.795	22,1%	41.639	12.742	23,4%	44,3%
Grosseto	29.716	13.836	31,8%	32.670	14.378	30,6%	10.031	3.989	28,5%	48,9%
Livorno	39.978	12.055	23,2%	42.761	12.313	22,4%	14.329	4.151	22,5%	45,3%
Lucca	48.675	22.836	31,9%	60.134	23.967	28,5%	16.536	7.604	31,5%	48,3%
Massa Carrara	24.478	10.951	30,9%	25.375	11.027	30,3%	7.740	3.178	29,1%	49,0%
Pisa	53.781	18.165	25,2%	62.302	19.796	24,1%	18.434	6.201	25,2%	43,3%
Pistoia	38.137	13.932	26,8%	41.571	14.540	25,9%	11.489	4.191	26,7%	43,2%
Prato	24.995	5.813	18,9%	32.587	6.208	16,0%	8.772	2.487	22,1%	30,1%
Siena	32.026	10.007	23,8%	41.036	11.310	21,6%	9.909	3.255	24,7%	40,9%
TOSCANA	463.667	164.391	26,2%	537.169	175.000	24,6%	152.467	53.222	25,9%	43,7%

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

UMBRIA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Perugia	76.016	35.150	31,6%	91.401	37.512	29,1%	25.620	9.617	27,3%	43,8%
Terni	22.490	7.806	25,8%	31.493	8.325	20,9%	7.374	2.373	24,3%	37,2%
UMBRIA	98.506	42.956	30,4%	122.894	45.837	27,2%	32.994	11.990	26,7%	42,2%

VALLE D'AOSTA

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
AOSTA	18.900	4.730	20,0%	20.813	5.328	20,4%	6.960	1.821	20,7%	48,8%
VALLE D'AOSTA	18.900	4.730	20,0%	20.813	5.328	20,4%	6.960	1.821	20,7%	48,8%

VENETO

Provincia	Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
Belluno	26.313	6.501	19,8%	27.188	6.571	19,5%	10.086	2.802	21,7%	54,6%
Padova	96.010	32.288	25,2%	101.035	33.386	24,8%	35.977	11.827	24,7%	45,1%
Rovigo	21.093	10.853	34,0%	23.117	11.102	32,4%	7.578	3.877	33,8%	49,4%
Treviso	91.921	31.853	25,7%	99.263	33.786	25,4%	37.085	12.197	24,7%	46,4%
Venezia	112.931	42.519	27,4%	120.833	43.825	26,6%	41.626	15.868	27,6%	49,0%
Verona	93.255	26.693	22,3%	98.011	27.093	21,7%	37.521	11.465	23,4%	45,1%
Vicenza	104.526	35.161	25,2%	110.710	35.854	24,5%	41.023	13.405	24,6%	47,7%
VENETO	546.049	185.868	25,4%	580.157	191.617	24,8%	210.896	71.441	25,3%	47,1%

TOTALE COMPLESSIVO

Carta Identità Elettronica			Totale			Dettaglio 2021			
SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	SI	NO	% OPP	% Non mi esprimo
6.462.219	3.133.418	32,7%	7.135.326	3.227.228	31,1%	2.202.323	996.320	31,1%	44,9%

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

Figura F3 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso le ASL
Dettaglio nazionale

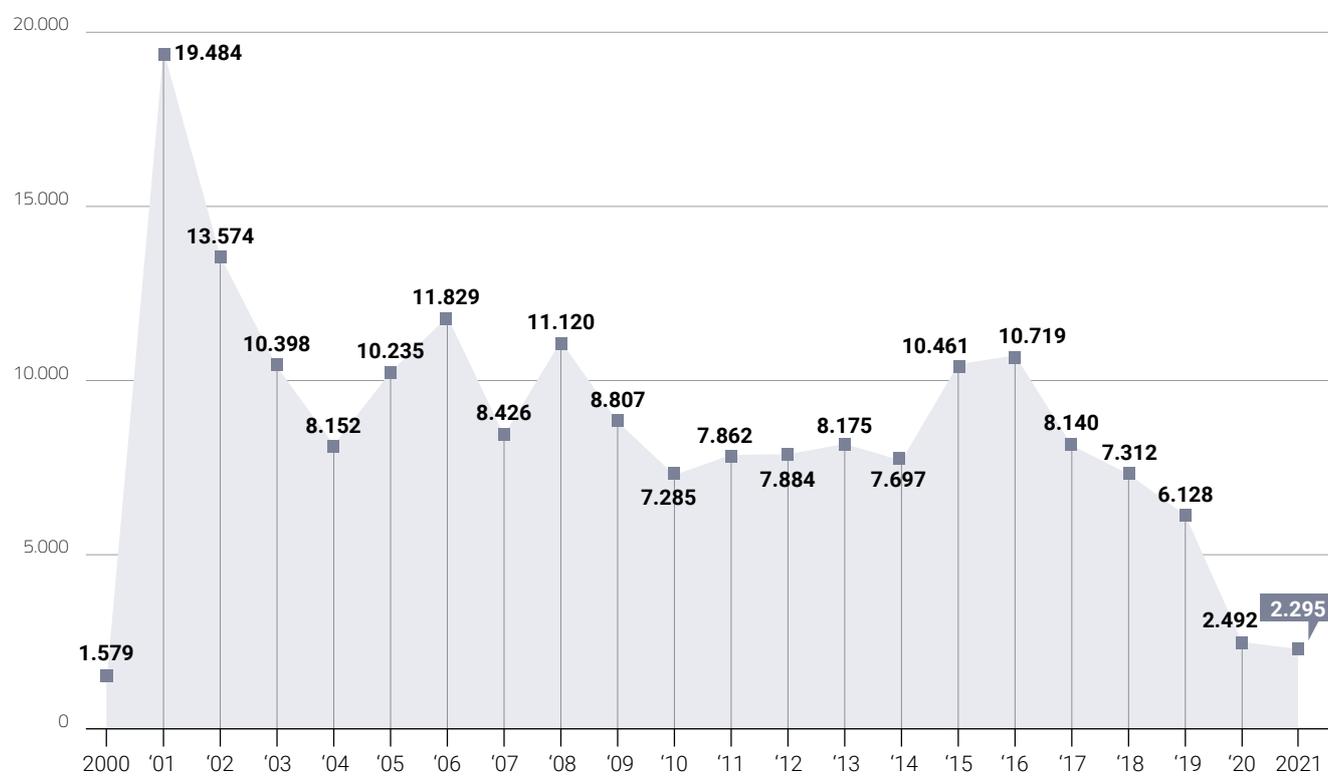


Tabella F3 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso le ASL - Dettaglio ASL*

ABRUZZO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
130101 - AVEZZANO/SULMONA	173	9	4,95
130102 - CHIETI	60	16	21,05
130103 - LANCIANO/VASTO	48	6	11,11
130104 - L'AQUILA	955	20	2,05
130105 - PESCARA	68	9	11,69
130106 - TERAMO	86	9	9,47
TOTALE ABRUZZO	1.390	69	4,73

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)

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

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	1.104	39	3,41
TOTALE CALABRIA	12.520	405	3,13

CAMPANIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
150101 - AVELLINO 1	623	5	0,80
150102 - AVELLINO 2	1.243	7	0,56
150103 - BENEVENTO 1	1.486	18	1,20
150104 - CASERTA 1	469	20	4,09
150105 - CASERTA 2	203	5	2,40
150106 - NAPOLI 1	8.092	174	2,11
150107 - NAPOLI 2	1.106	5	0,45
150108 - NAPOLI 3	745	4	0,53
150109 - NAPOLI 4	1.922	216	10,10
150110 - NAPOLI 5	1.246	33	2,58
150111 - SALERNO 1	2.283	59	2,52
150112 - SALERNO 2	6.836	167	2,38
150113 - SALERNO 3	1.019	36	3,41
TOTALE CAMPANIA	27.273	749	2,67

EMILIA ROMAGNA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
080101 - PIACENZA	25	3	10,71
080102 - PARMA	405	155	27,68
080103 - REGGIO EMILIA	997	114	10,26
080104 - MODENA	924	331	26,37
080105 - BOLOGNA	1.056	384	26,67
080106 - IMOLA	353	32	8,31
080109 - FERRARA	162	104	39,10
080110 - RAVENNA	249	136	35,32
080111 - FORLÌ	184	81	30,57
080112 - CESENA	702	87	11,03
080113 - RIMINI	1.077	136	11,21
TOTALE EMILIA ROMAGNA	6.134	1.563	20,31

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

FRIULI VENEZIA GIULIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
060101 - TRIESTINA	185	107	36,64
060102 - ISONTINA	244	55	18,39
060103 - ALTO FRIULI	179	54	23,18
060104 - MEDIO FRIULI	416	179	30,08
060105 - BASSA FRIULANA	232	41	15,02
060106 - FRIULI OCCIDENTALE	1.005	251	19,98
TOTALE FRIULI VENEZIA GIULIA	2.261	687	23,30

LAZIO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
120101 - RM/A	390	87	18,24
120102 - RM/B	617	49	7,36
120103 - RM/C	530	85	13,82
120104 - RM/D	212	35	14,17
120105 - RM/E	987	201	16,92
120106 - RM/F	174	25	12,56
120107 - RM/G	571	48	7,75
120108 - RM/H	1.533	101	6,18
120109 - VITERBO	960	12	1,23
120110 - RIETI	44	3	6,38
120111 - LATINA	278	0	0,00
120112 - FROSINONE	448	39	8,01
TOTALE LAZIO	6.744	685	9,22

LIGURIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
070101 - IMPERIESE	119	65	35,33
070102 - SAVONESE	62	63	50,40
070103 - GENOVESE	287	200	41,07
070104 - CHIAVARESE	199	58	22,57
070105 - SPEZZINO	34	9	20,93
TOTALE LIGURIA	701	395	36,04

LOMBARDIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
030301 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI BERGAMO	1.956	268	12,05
030302 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	1.712	394	18,71
030303 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI COMO	1.617	498	23,55
030304 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI CREMONA	1.219	419	25,58
030305 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI LECCO	44	49	52,69
030306 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI LODI	555	47	7,81
030307 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MANTOVA	636	206	24,47
030308 - A.S.L. DELLA CITTA' DI MILANO	540	393	42,12

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
030309 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MILANO 1	1.557	357	18,65
030310 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MILANO 2	77	65	45,77
030311 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI MILANO 3	6.378	581	8,35
030312 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI PAVIA	903	124	12,07
030313 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI SONDRIO	79	16	16,84
030314 - A.S.L. DELLA PROVINCIA DI VARESE	454	130	22,26
030315 - A.S.L. DI VALLECAMONICA - SEBINO	113	21	15,67
TOTALE LOMBARDIA	17.840	3.568	16,67

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	40	12	23,08
110105 - JESI	151	27	15,17
110106 - FABRIANO	4	0	0,00
110107 - ANCONA	272	32	10,53
110108 - CIVITANOVA MARCHE	310	31	9,09
110109 - MACERATA	520	74	12,46
110110 - CAMERINO	185	12	6,09
110111 - FERMO	240	15	5,88
110112 - S. BENEDETTO DEL TRONTO	55	7	11,29
110113 - ASCOLI PICENO	251	70	21,81
TOTALE MARCHE	2.337	349	12,99

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	353	103	22,59
010102 - TORINO II	70	38	35,19
010103 - TORINO III	118	63	34,81
010104 - TORINO IV	102	51	33,33
010105 - COLLEGNO	163	109	40,07
010106 - CIRIE'	97	22	18,49
010107 - CHIVASSO	52	33	38,82
010108 - CHIERI	284	58	16,96

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
010109 - IVREA	22	28	56,00
010110 - PINEROLO	144	29	16,76
010111 - VERCELLI	127	55	30,22
010112 - BIELLA	178	27	13,17
010113 - NOVARA	86	88	50,57
010114 - OMEGNA	1.666	69	3,98
010115 - CUNEO	193	72	27,17
010116 - MONDOVI'	22	6	21,43
010117 - SAVIGLIANO	34	5	12,82
010118 - ALBA	30	25	45,45
010119 - ASTI	135	46	25,41
010120 - ALESSANDRIA	89	26	22,61
010121 - CASALE MONFERRATO	62	26	29,55
010122 - NOVI LIGURE	243	21	7,95
TOTALE PIEMONTE	4.270	1.000	18,98

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	190	47,86
041104 - EST BRUNICO/BRUNECK	535	355	39,89
TOTALE PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO	1.715	1.227	41,71

P.A. TRENTO			
ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
042101 - TRENTO	697	231	24,89
TOTALE PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO	697	231	24,89

PUGLIA			
ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
160101 - BA/1	973	1.804	64,96
160102 - BA/2	1.109	113	9,25
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	1.243	44	3,42
160107 - FG/1	237	193	44,88
160108 - FG/2	179	27	13,11
160109 - FG/3	3.393	497	12,78
160110 - LE/1	2.414	72	2,90
160111 - LE/2	639	61	8,71
160112 - TA/1	1.364	64	4,48
TOTALE PUGLIA	17.037	3.626	17,55

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

SARDEGNA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
200101 - SASSARI	269	8	2,89
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	321	54	14,40
TOTALE SARDEGNA	1.179	78	6,21

SICILIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
190101 - AGRIGENTO	839	7	0,83
190102 - CALTANISSETTA	581	22	3,65
190103 - CATANIA	14.154	1.375	8,85
190104 - ENNA	1963	143	6,79
190105 - MESSINA	699	17	2,37
190106 - PALERMO	8.230	713	7,97
190107 - RAGUSA	2.209	28	1,25
190108 - SIRACUSA	725	43	5,60
190109 - TRAPANI	1.624	39	2,35
TOTALE SICILIA	31.024	2.387	7,14

TOSCANA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
090101 - MASSA CARRARA	596	19	3,09
090102 - LUCCA	100	39	28,06
090103 - PISTOIA	59	20	25,32
090104 - PRATO	251	42	14,33
090105 - PISA	296	18	5,73
090106 - LIVORNO	129	19	12,84
090107 - SIENA	135	27	16,67
090108 - AREZZO	2.094	417	16,61
090109 - GROSSETO	131	40	23,39
090110 - FIRENZE	2.501	313	11,12
090111 - EMPOLI	309	22	6,65
090112 - VERSILIA	139	26	15,76
TOTALE TOSCANA	6.740	1.002	12,94

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

UMBRIA

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
100101 - CITTA' DI CASTELLO	827	121	12,76
100102 - PERUGIA	1.721	149	7,97
100103 - FOLIGNO	503	35	6,51
100105 - TERNI	1.497	229	13,27
TOTALE UMBRIA	4.548	534	10,51

VALLE D'AOSTA

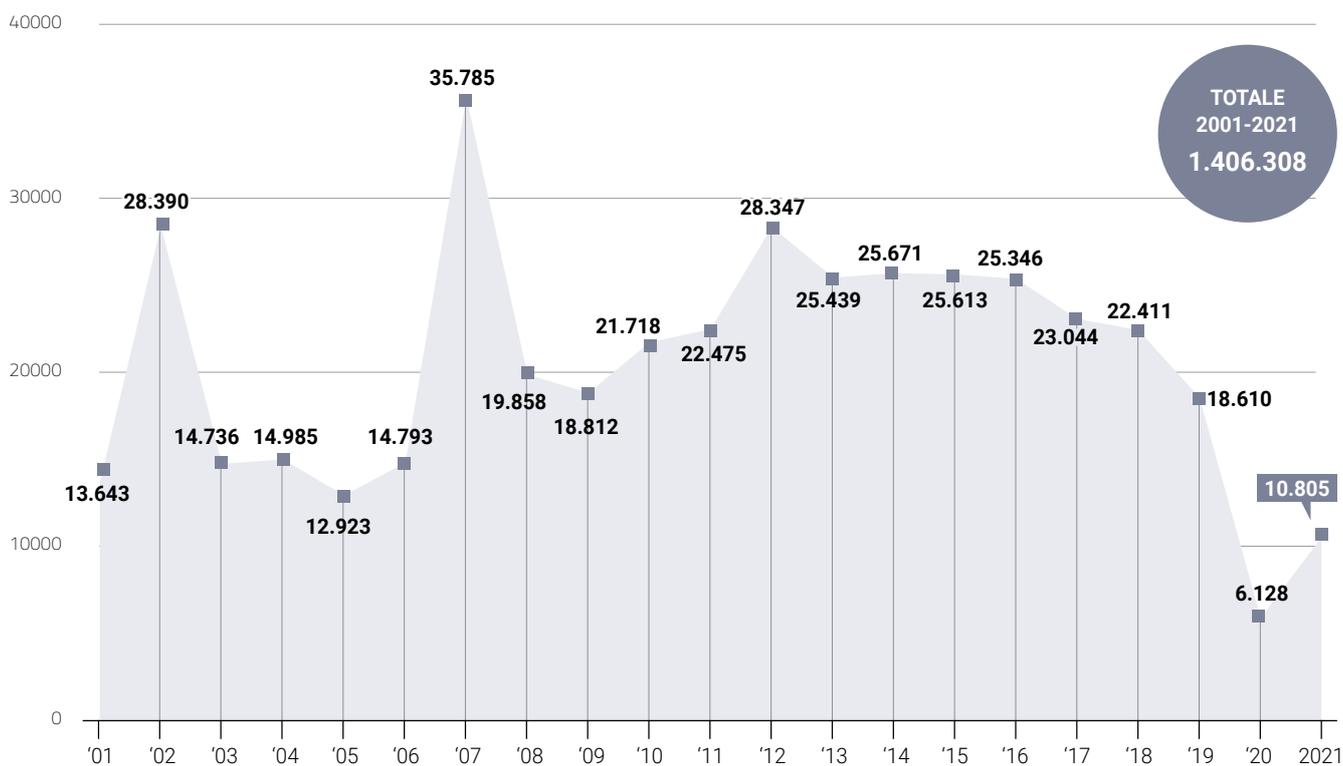
ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
020101 - AOSTA	492	61	11,03
TOTALE VALLE D'AOSTA	492	61	11,03

VENETO

ASL	SÌ	NO	% OPPOSIZIONI
050101 - BELLUNO	1.600	129	7,46
050102 - FELTRE	992	54	5,16
050103 - BASSANO DEL GRAPPA	1.512	182	10,74
050104 - THIENE	121	45	27,11
050105 - ARZIGNANO	1.872	284	13,17
050106 - VICENZA	137	69	33,50
050107 - PIEVE DI SOLIGO	44	22	33,33
050108 - ASOLO	1.327	93	6,55
050109 - TREVISO	4.456	627	12,34
050110 - S. DONA' DEL PIAVE	453	33	6,79
050112 - VENEZIANA	209	99	32,14
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	507	69	11,98
050118 - ROVIGO	456	79	14,77
050119 - ADRIA	65	6	8,45
050120 - VERONA	2.078	206	9,02
050121 - LEGNAGO	857	82	8,73
050122 - BUSSOLENGO	264	80	23,26
TOTALE VENETO	20.221	3.168	13,54

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

Figura F4 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso AIDO - Dettaglio nazionale



Dato anno 2000: 976.907. 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 F4 - Numero dichiarazioni di volontà rilasciate presso AIDO - Dettaglio provinciale

ABRUZZO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Chieti	7.508
L'Aquila	3.299
Pescara	4.691
Teramo	3.119
TOTALE	18.617

CALABRIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Catanzaro	3.490
Cosenza	3.033
Crotone	2.823
Reggio Calabria	7.823
Vibo Valentia	896
TOTALE	18.065

BASILICATA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Matera	2.128
Potenza	2.167
TOTALE	4.295

CAMPANIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Avellino	848
Benevento	323
Caserta	9.447
Napoli	5.184
Salerno	7.362
TOTALE	23.164

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

EMILIA ROMAGNA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bologna	40.211
Ferrara	15.233
Forlì - Cesena	51
Modena	27.913
Parma	23.343
Piacenza	13.155
Pluricomunale Savio-Rubicone	7.081
Ravenna	13232
Reggio Emilia	21.519
Rimini	6.898
TOTALE	168.636

FRIULI VENEZIA GIULIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Gorizia	170
Pordenone	10.078
Trieste	1.443
Udine	1.670
TOTALE	13.361

LAZIO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Frosinone	2.814
Latina	8.666
Rieti	3.266
Roma	35.214
Viterbo	8.982
TOTALE	58.942

LIGURIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Genova	14.569
Imperia	4.232
La Spezia	7.922
Savona	8.402
TOTALE	35.125

LOMBARDIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bergamo	86.896
Brescia	57.170
Como	16.697
Cremona	16.994
Lecco	25.948
Lodi	8.175
Mantova	21.869
Milano	45.002
Monza e della Brianza	43.547
Pavia	15.447
Pluricomunale Legnano	23.887
Pluricomunale Melegnano - Melzo	18.169
Sondrio	9.518
Varese	31.655
TOTALE	420.974

MARCHE

Sezione AIDO	N° Testamenti
Ancona	13.574
Ascoli Piceno	3.638
Fermo	3.546
Macerata	9.159
Pesaro - Urbino	5.314
TOTALE	35.231

MOLISE

Sezione AIDO	N° Testamenti
Campobasso	2.629
Isernia	2.638
TOTALE	5.267

PIEMONTE

Sezione AIDO	N° Testamenti
Alessandria	12.631
Asti	1.092
Biella	4.574
Cuneo	19.839
Novara	11.137
Torino	40.828
Verbania - Cusio - Ossola	175
Vercelli	4.651
TOTALE	94.927

F DICHIARAZIONI DI VOLONTÀ AL 31/12/2021

P.A. BOLZANO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bolzano	11.744
TOTALE	11.744

P. A. TRENTO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Trento	19.357
TOTALE	19.357

PUGLIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Bari	20.016
Barletta-Andria-Trani	5.368
Brindisi	7.564
Foggia	17.476
Lecce	10.020
Taranto	6.033
TOTALE	66.477

SARDEGNA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Cagliari	9.055
Nuoro	626
Oristano	2.972
Sassari	11.467
TOTALE	24.120

SICILIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Agrigento	5.985
Caltanissetta	3.253
Catania	12.608
Enna	1.609
Messina	8.569
Palermo	9.884
Ragusa	2.766
Siracusa	4.648
Trapani	5.629
TOTALE	54.951

TOSCANA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Arezzo	6.243
Empoli	209
Firenze	24.129
Grosseto	6.382
Livorno	8.597
Lucca	6.190
Lucca-Versilia	6.690
Massa Carrara	3.888
Pisa	10.455
Pistoia	7.613
Prato	5.208
Siena	6.338
TOTALE	91.942

UMBRIA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Perugia	9.201
Terni	2.378
TOTALE	11.579

VALLE D'AOSTA

Sezione AIDO	N° Testamenti
Aosta	6.071
TOTALE	6.071

VENETO

Sezione AIDO	N° Testamenti
Belluno	5.581
Padova	34.588
Rovigo	12.821
Treviso	37.031
Venezia	30.391
Verona	49.553
Vicenza	53.498
TOTALE	223.463

Figura G1 - Attività di donazione di Tessuto - Dettaglio nazionale

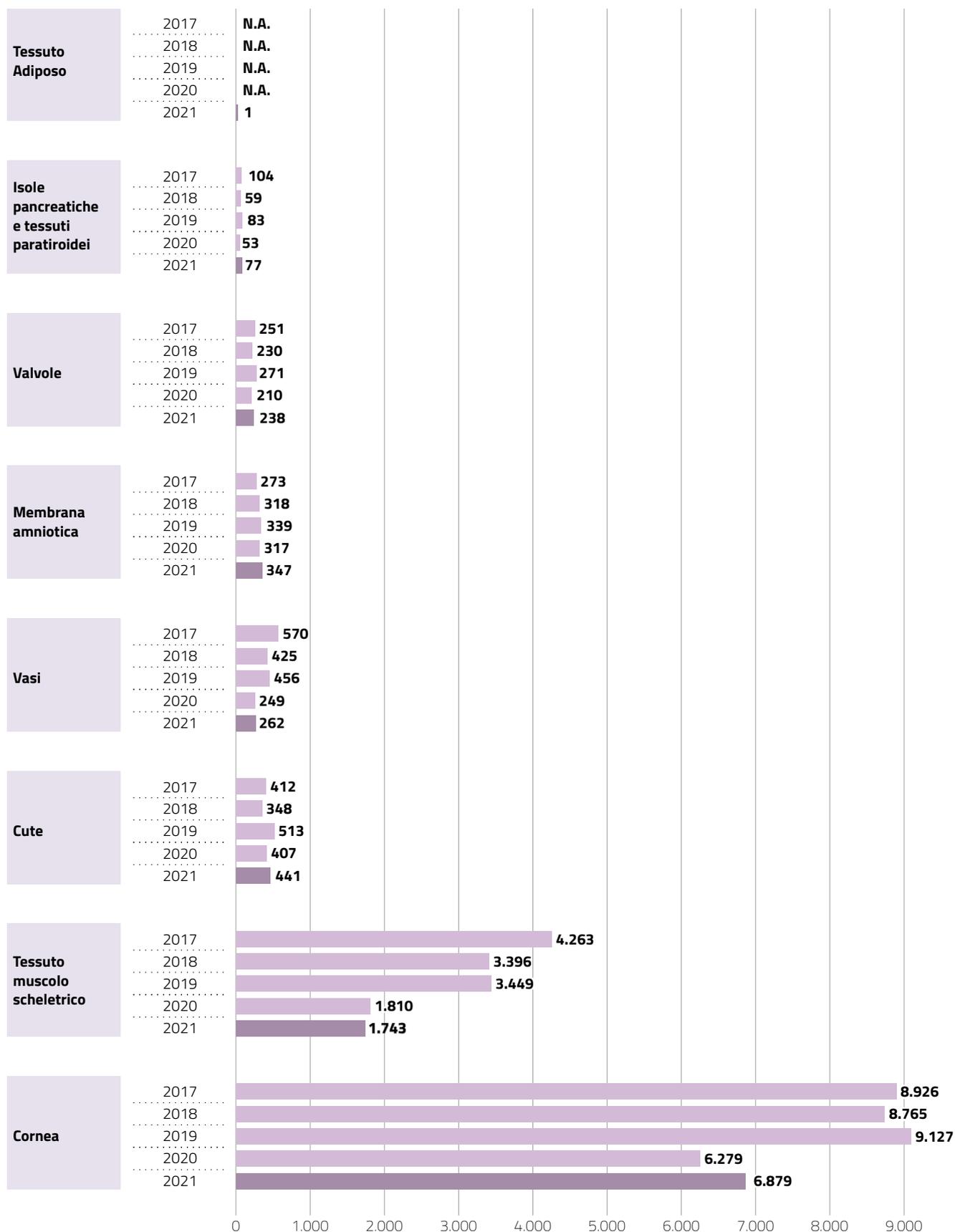


Tabella G1 - Attività di Donazione di Tessuti - Numero e Tasso PMP - Dettaglio regionale

	Cornea		Memb. Amniotica		Cardiaco		Segmenti Vascolari		Is. Pancreat.
	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°
ABRUZZO e MOLISE	31	19,7	9	5,7	0	0,0	0	0,0	0
BASILICATA	2	3,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
CALABRIA	42	22,6	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0
CAMPANIA	45	8,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2
EMILIA ROMAGNA	792	178,4	19	4,3	27	6,1	39	8,8	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	218	181,4	0	0,0	1	0,8	6	5,0	7
LAZIO	363	63,3	3	0,5	0	0,0	0	0,0	0
LIGURIA	75	49,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3
LOMBARDIA	1.354	135,7	0	0,0	56	5,6	27	2,7	44
MARCHE	94	62,7	0	0,0	0	0,0	2	1,3	2
P.A. DI BOLZANO	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
P.A. DI TRENTO	103	190,0	0	0,0	2	3,7	1	1,8	2
PIEMONTE e V. D'AOSTA	615	139,8	0	0,0	30	6,8	0	0,0	0
PUGLIA	106	26,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
SARDEGNA	10	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
SICILIA	80	16,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
TOSCANA	635	172,0	5	1,4	12	3,2	0	0,0	0
UMBRIA	15	17,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
VENETO	2.299	472,1	310	63,7	110	22,6	187	38,4	11
ITALIA	6.879	116,1	347	5,9	238	4,0	262	4,4	71

	Paratiroidi	Is. Pancreat. + Paratir.	Cute		Muscoloscheletrico		Tessuto Adiposo		
	N°	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP
ABRUZZO e MOLISE	0	0	0,0	0	0,0	145	92,0	0	0
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	2	0,4	0	0,0	5	0,9	0	0
EMILIA ROMAGNA	4	4	0,9	75	16,9	260	58,6	0	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	0	7	5,8	8	6,7	54	44,9	0	0
LAZIO	0	0	0,0	0	0,0	169	29,5	0	0
LIGURIA	0	3	2,0	0	0,0	21	13,8	0	0
LOMBARDIA	0	44	4,4	96	9,6	353	35,4	0	0
MARCHE	0	2	1,3	2	1,3	54	36,0	0	0
P.A. DI BOLZANO	0	0	0,0	0	0,0	5	9,3	0	0
P.A. DI TRENTO	1	3	5,5	4	7,4	21	38,7	0	0
PIEMONTE e V. D'AOSTA	1	1	0,2	51	11,6	127	28,9	0	0
PUGLIA	0	0	0,0	0	0,0	10	2,5	0	0
SARDEGNA	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
SICILIA	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0
TOSCANA	0	0	0,0	87	23,6	123	33,3	0	0
UMBRIA	0	0	0,0	0	0,0	17	19,6	0	0
VENETO	0	11	2,3	118	24,2	379	77,8	1	0,2
ITALIA	6	77	1,3	441	7,4	1.743	29,4	1	0,0

Figura G2 - Attività di Trapianto di Tessuto - Dettaglio Nazionale

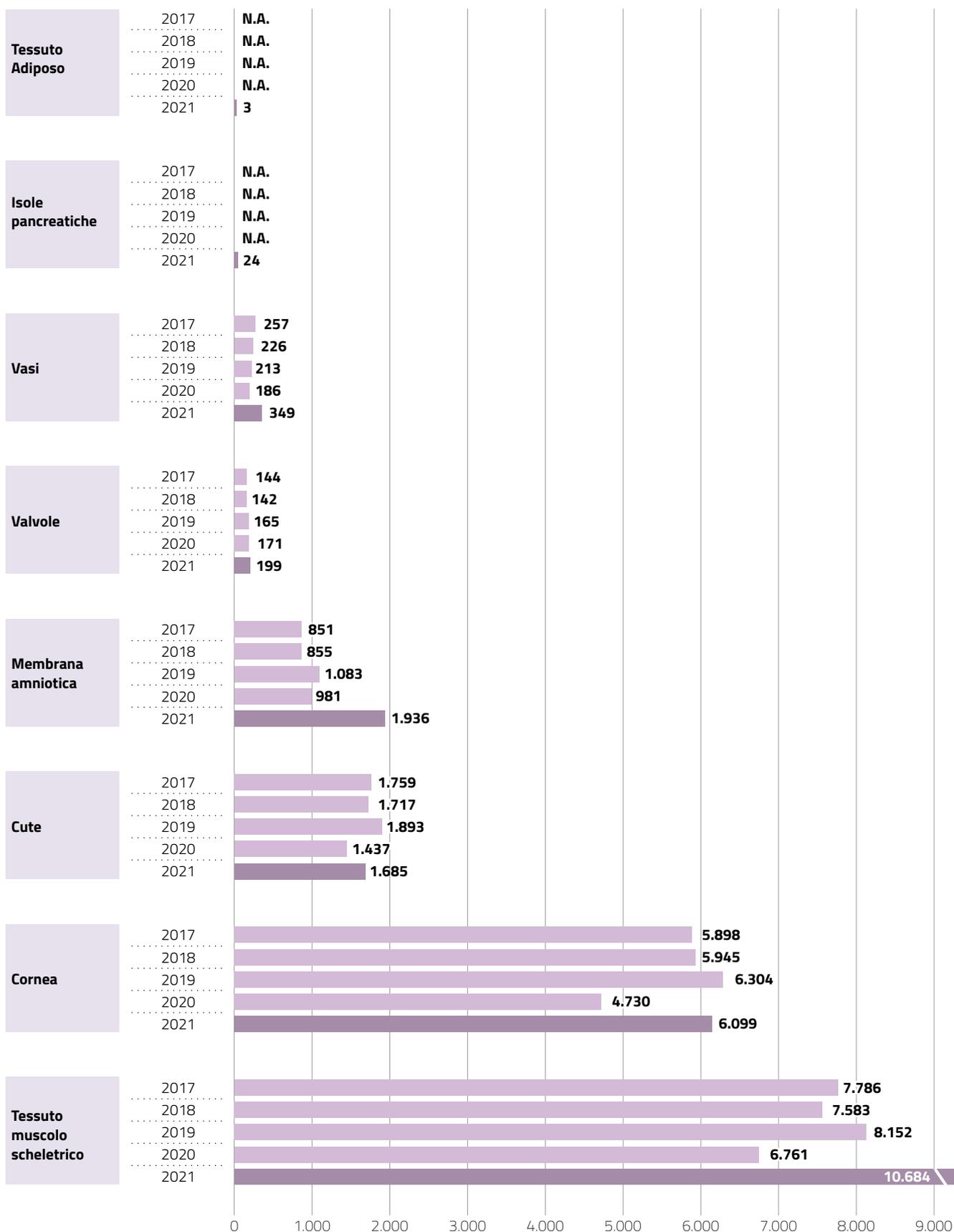


Tabella G2 - Attività di trapianto di Tessuti - Numero e Tasso PMP - Dettaglio regionale

	Cornea		Memb. Amniotica		Cardiaco		Segmenti Vascolari		Is. Pancreat.
	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°
ABRUZZO e MOLISE	37	23,5	20	12,7	0	0,0	0	0,0	0
BASILICATA	13	23,8	3	5,5	0	0,0	0	0,0	0
CALABRIA	116	62,3	8	4,3	0	0,0	0	0,0	0
CAMPANIA	209	37,2	20	3,6	3	0,5	21	3,7	4
EMILIA ROMAGNA	1.129	254,3	84	18,9	20	4,5	32	7,2	0
FRIULI VENEZIA GIULIA	77	64,1	337	280,5	0	0,0	0	0,0	0
LAZIO	492	85,9	217	37,9	36	6,3	9	1,6	0
LIGURIA	99	65,2	22	14,5	6	4,0	0	0,0	0
LOMBARDIA	966	96,8	100	10,0	19	1,9	81	8,1	20
MARCHE	117	78,1	42	28,0	4	2,7	0	0,0	0
P.A. DI BOLZANO	57	106,6	4	7,5	0	0,0	16	29,9	0
P.A. DI TRENTO	47	86,7	9	16,6	0	0,0	1	1,8	0
PIEMONTE e V. D'AOSTA	711	161,6	163	37,1	25	5,7	0	0,0	0
PUGLIA	246	62,5	102	25,9	4	1,0	0	0,0	0
SARDEGNA	58	36,5	30	18,9	5	3,1	2	1,3	0
SICILIA	344	71,2	78	16,1	2	0,4	0	0,0	0
TOSCANA	414	112,1	256	69,3	4	1,1	2	0,5	0
UMBRIA	43	49,7	9	10,4	0	0,0	0	0,0	0
VENETO	924	189,7	432	88,7	71	14,6	185	38,0	0
ITALIA	6.099	103,0	1.936	32,7	199	3,4	349	5,9	24

	Paratiroidi	Is. Pancreat. + Paratir.	Cute		Muscoloscheletrico		Tessuto Adiposo		
	N°	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP	N°	PMP
ABRUZZO e MOLISE	0	0	0,0	3	1,9	101	64,1	0	0,0
BASILICATA	0	0	0,0	0	0,0	25	45,9	0	0,0
CALABRIA	0	0	0,0	0	0,0	33	17,7	0	0,0
CAMPANIA	0	4	4,4	55	9,8	69	12,3	0	0,0
EMILIA ROMAGNA	0	0	7,2	361	81,3	2.764	622,7	0	0,0
FRIULI VENEZIA GIULIA	0	0	0,0	1	0,8	412	342,9	0	0,0
LAZIO	0	0	1,6	49	8,6	339	59,2	0	0,0
LIGURIA	0	0	0,0	10	6,6	224	147,5	0	0,0
LOMBARDIA	0	20	10,1	108	10,8	2.054	205,8	0	0,0
MARCHE	0	0	0,0	0	0,0	150	100,1	0	0,0
P.A. DI BOLZANO	0	0	29,9	0	0,0	58	108,4	0	0,0
P.A. DI TRENTO	0	0	1,8	0	0,0	162	298,8	0	0,0
PIEMONTE e V. D'AOSTA	0	0	0,0	129	29,3	411	93,4	0	0,0
PUGLIA	0	0	0,0	1	0,3	62	15,8	0	0,0
SARDEGNA	0	0	1,3	0	0,0	12	7,5	0	0,0
SICILIA	0	0	0,0	1	0,2	144	29,8	0	0,0
TOSCANA	0	0	0,5	845	228,8	769	208,2	0	0,0
UMBRIA	0	0	0,0	12	13,9	47	54,3	0	0,0
VENETO	0	0	38,0	110	22,6	2.848	584,8	3	0,6
ITALIA	0	24	6,3	1.685	28,4	10.684	180,4	3	0,1

Tabella G3 - Attività Tessuti Oculari Pervenuti e Distribuiti - Dettaglio struttura

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Perv.	Distr.								
Aquila	87	24	103	32	116	20	44	15	58	14
Bologna/Imola	1.765	719	1.771	666	1.513	601	1.015	480	1.577	594
Cosenza	84	135	101	109	112	129	57	96	80	47
Fabriano	406	115	496	106	475	91	233	55	213	61
Genova	193	98	315	99	302	109	126	69	103	90
Lucca	1.269	592	1.317	657	1.359	720	1.100	595	1.224	670
Mestre	5.769	2.703	5.593	2.555	5.664	2.742	5.125	2.141	5.530	2.684
Monza	3.993	1.267	3.724	1.092	3.964	1.021	1.979	577	2.074	841
Napoli	155	113	122	98	146	107	75	90	89	79
Pavia	1.658	376	1.459	366	1.717	502	814	411	671	276
Roma	896	636	828	644	894	622	634	522	731	623
Torino	1.205	453	1.556	384	1.811	351	1.071	250	1.211	322
TOTALE	17.480	7.231	17.385	6.808	18.073	7.015	12.273	5.301	13.561	6.301

Figura G3 - Attività Tessuti Oculari - Dettaglio Nazionale

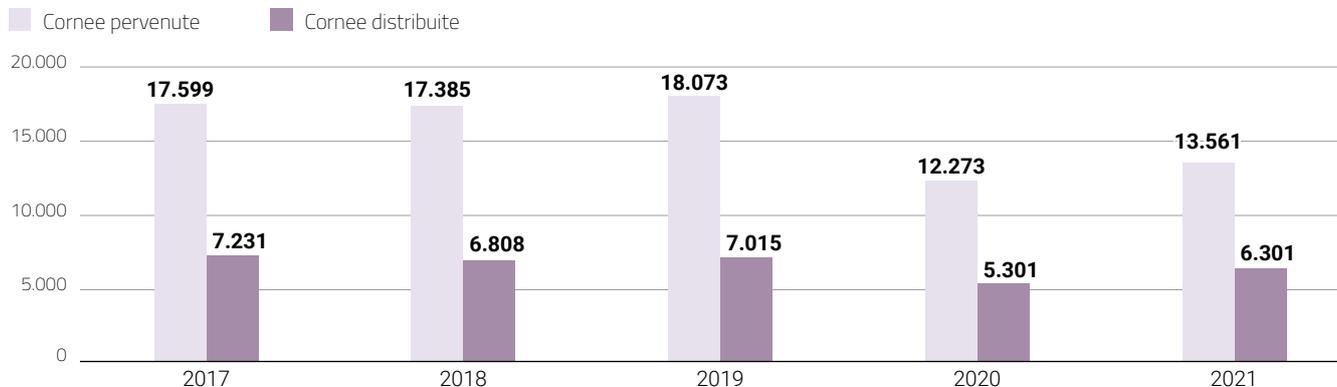


Figura G4 - Attività Tessuti Oculari - Dettaglio 2021 per Banca

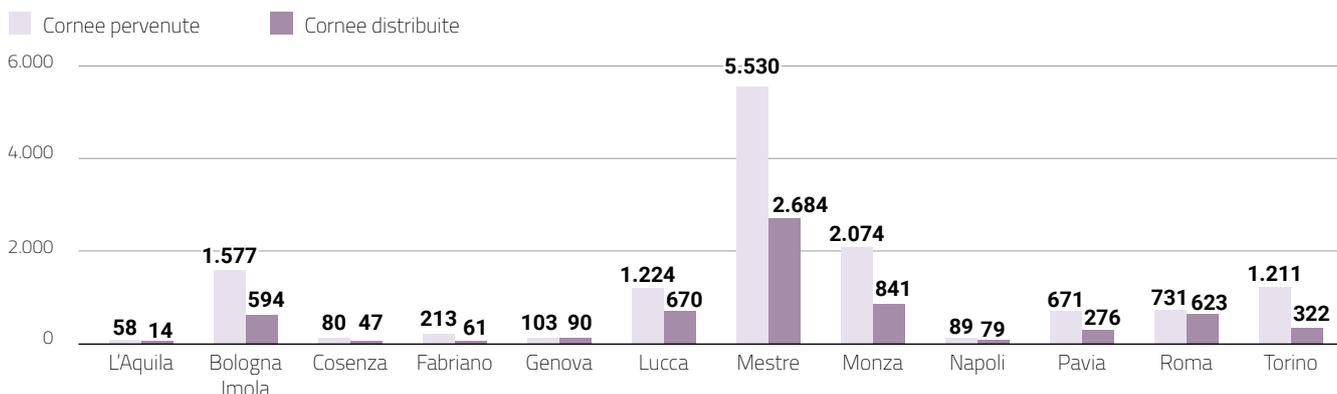


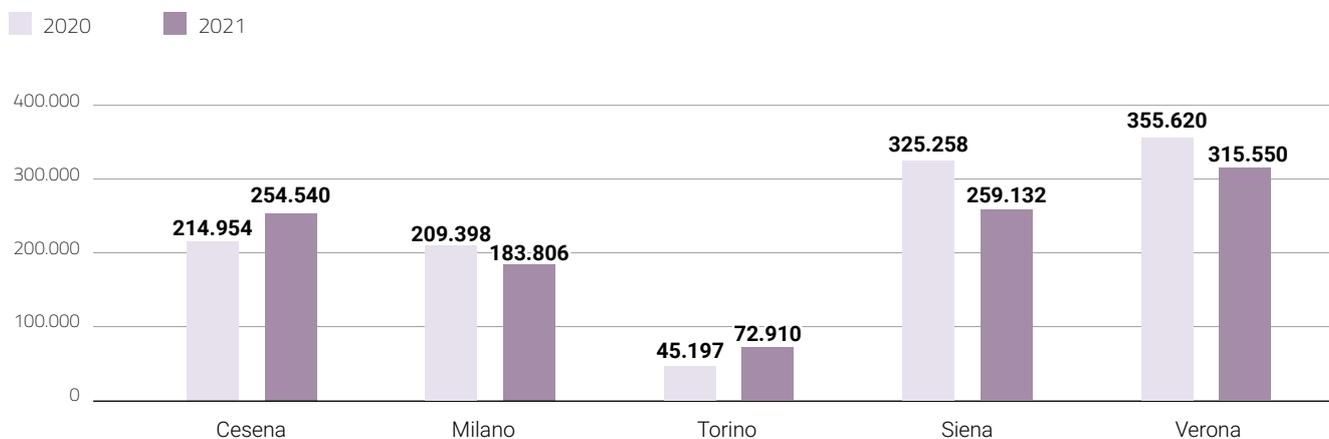
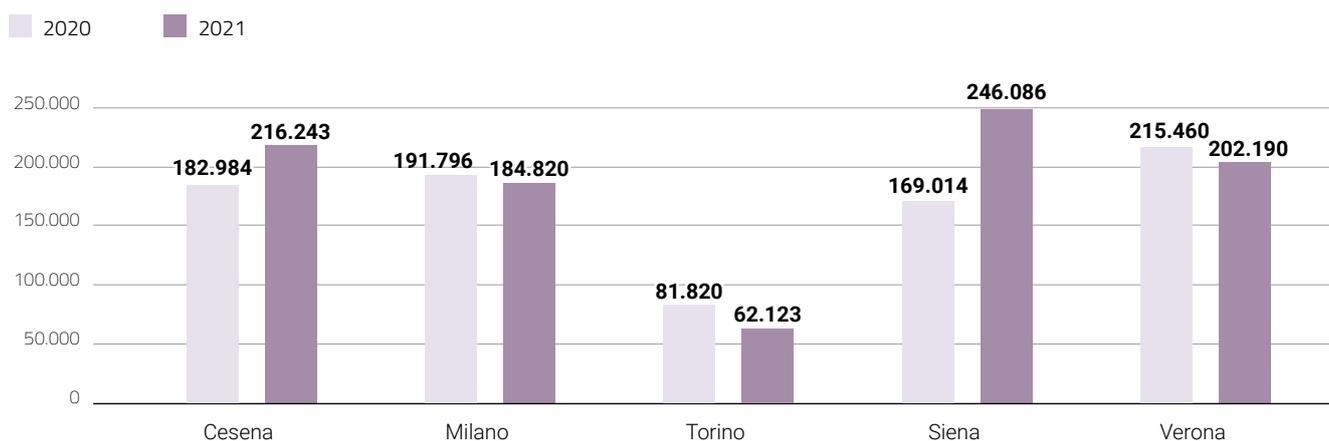
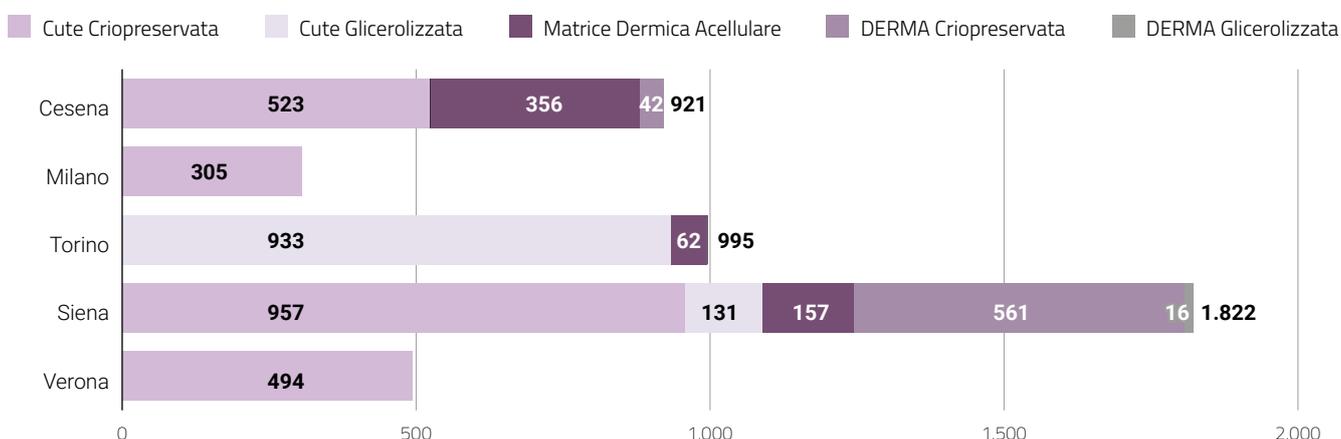
Figura G5 - Attività Tessuto Cutaneo Pervenuto e Distribuito in cm² - Dettaglio struttura**Tessuto cutaneo pervenuto (cm²)****Tessuto cutaneo distribuito (cm²)****Figura G6 - Attività Tessuto Cutaneo numero di confezioni distribuite per tipologia Anno 2021 - Dettaglio struttura**

Figura G7 - Attività Banche dei Vasi Tessuto Pervenuto e Distribuito - Dettaglio Nazionale

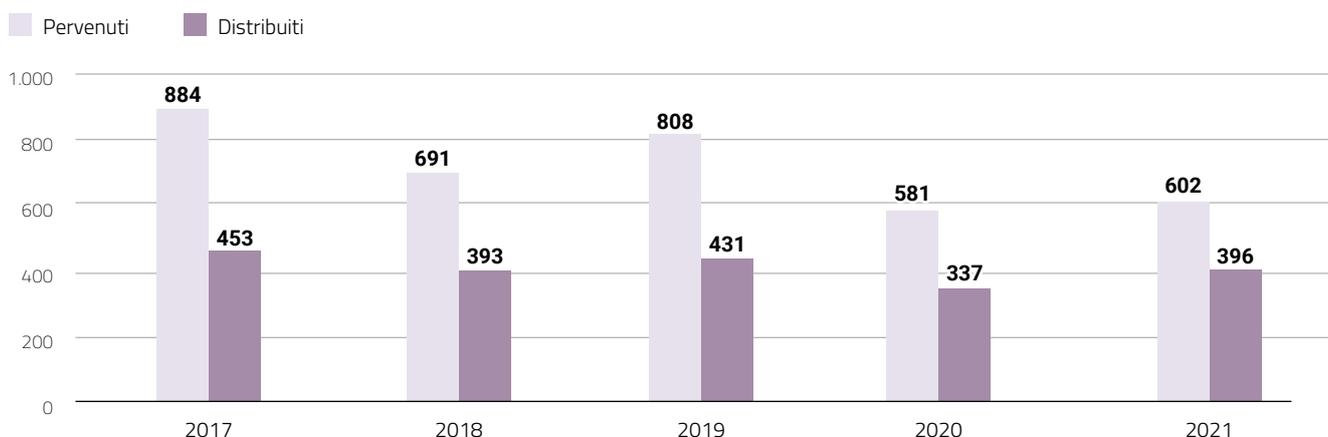
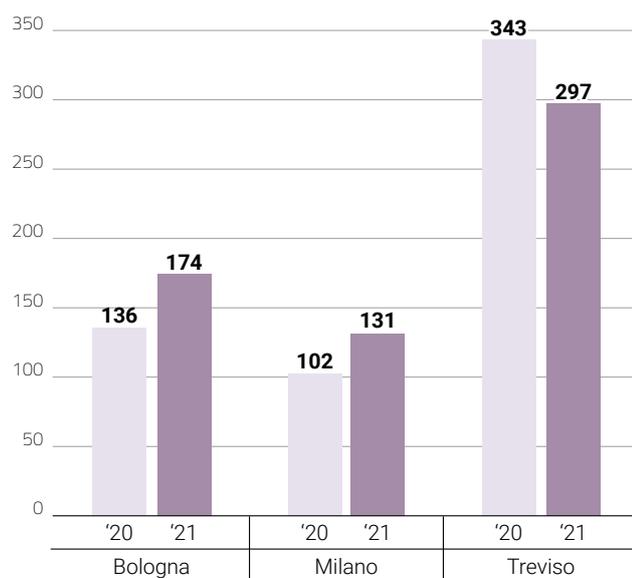


Figura G8 - Attività Banche dei Vasi Tessuto Pervenuto e Distribuito - Dettaglio struttura

Pervenuto



Distribuito

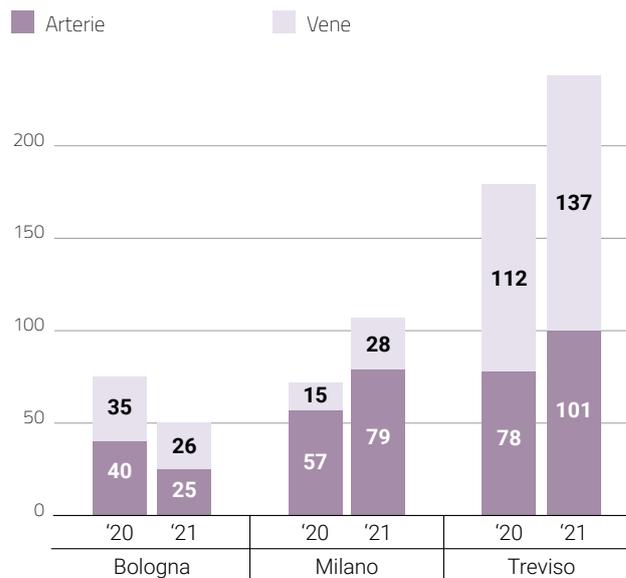


Figura G9- Attività Banche dei Vasi Tessuto Processato - Dettaglio struttura, anno 2021

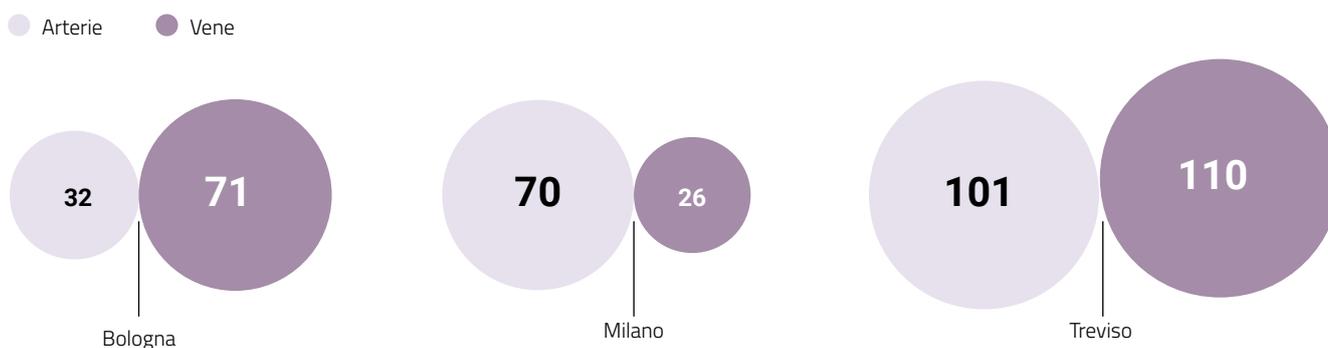


Figura G10 - Attività Banche delle Valvole Tessuto Pervenuto e Distribuito - Dettaglio nazionale

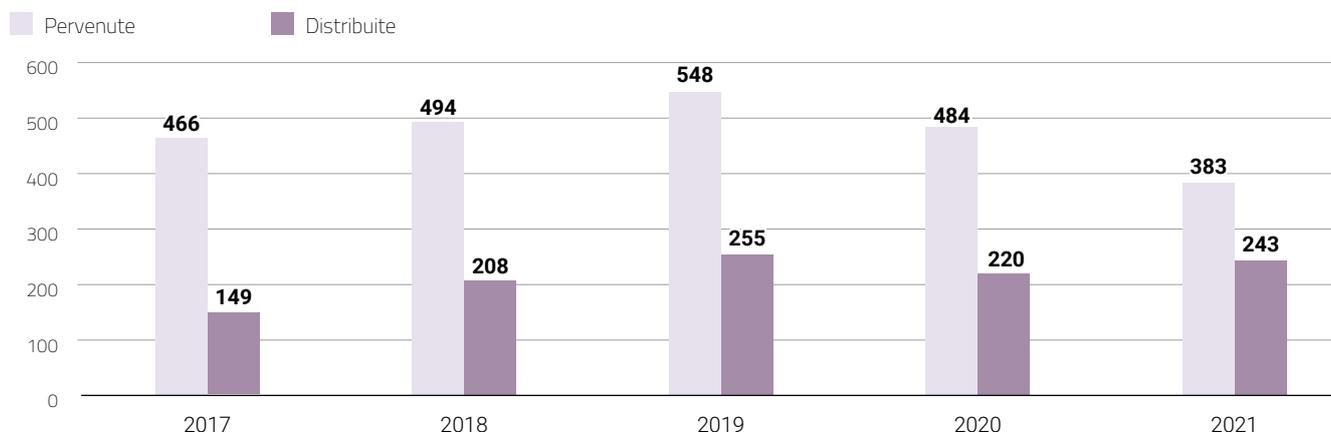
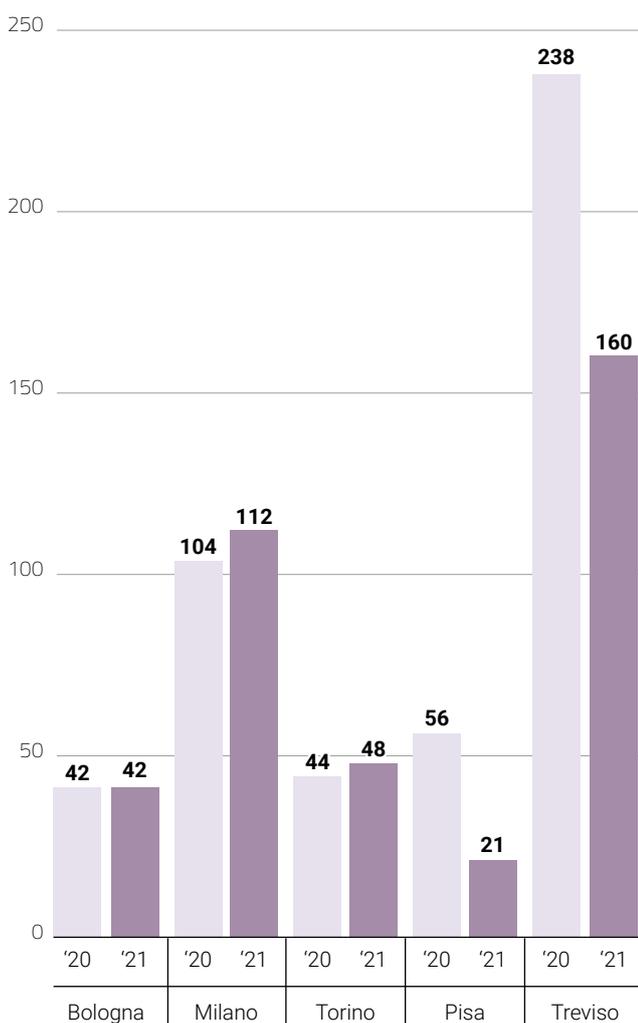


Figura G11 - Attività Banche delle Valvole Tessuto Pervenuto e Distribuito - Dettaglio struttura

Valvole pervenute



Valvole distribuite

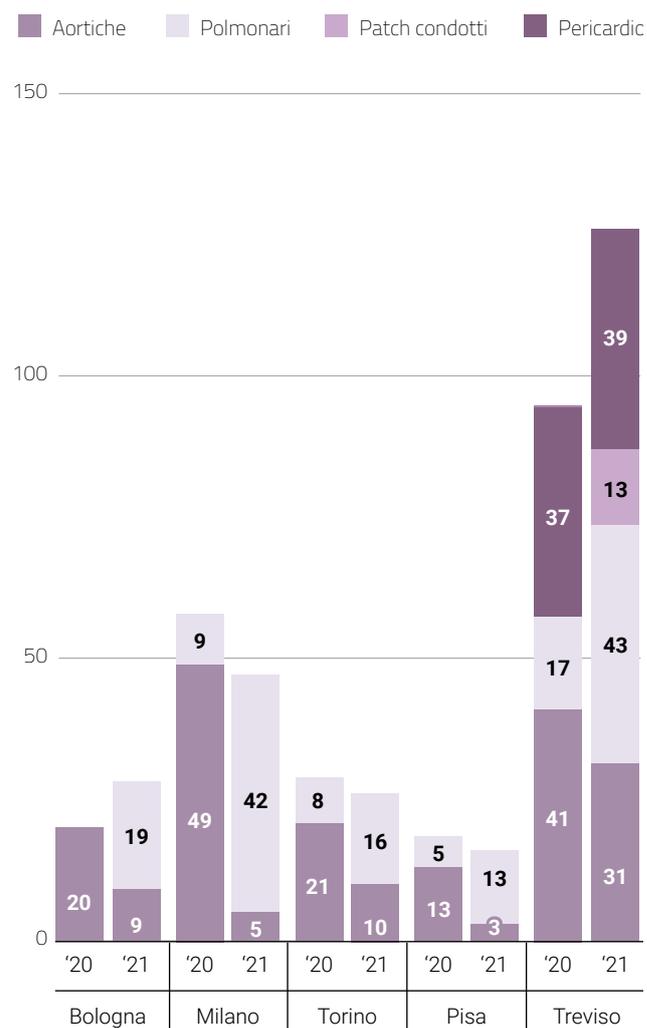


Figura G12- Attività Banche delle Valvole Processate, anno 2021**Dettaglio struttura**

■ Aortiche ■ Polmonari ■ Patch condotti ■ Pericardio

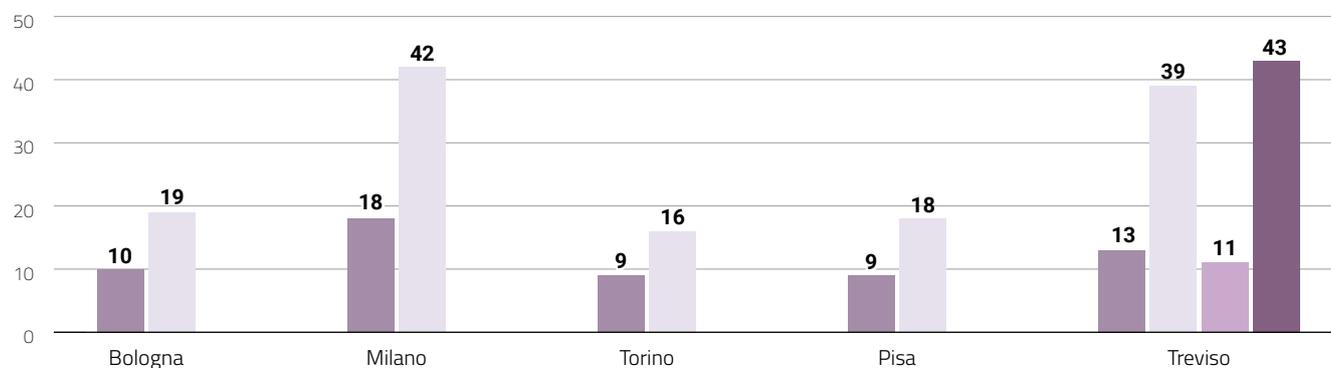
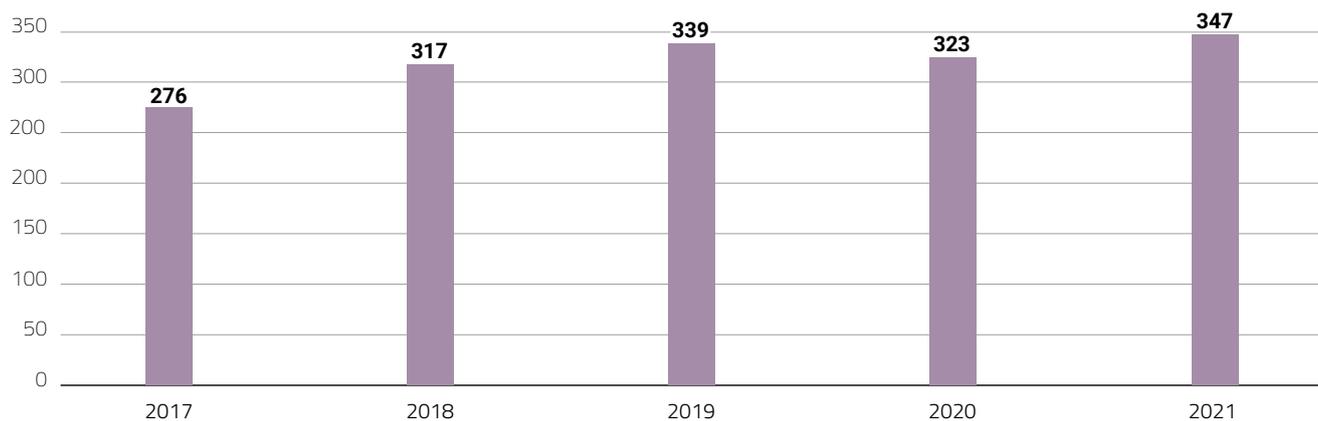
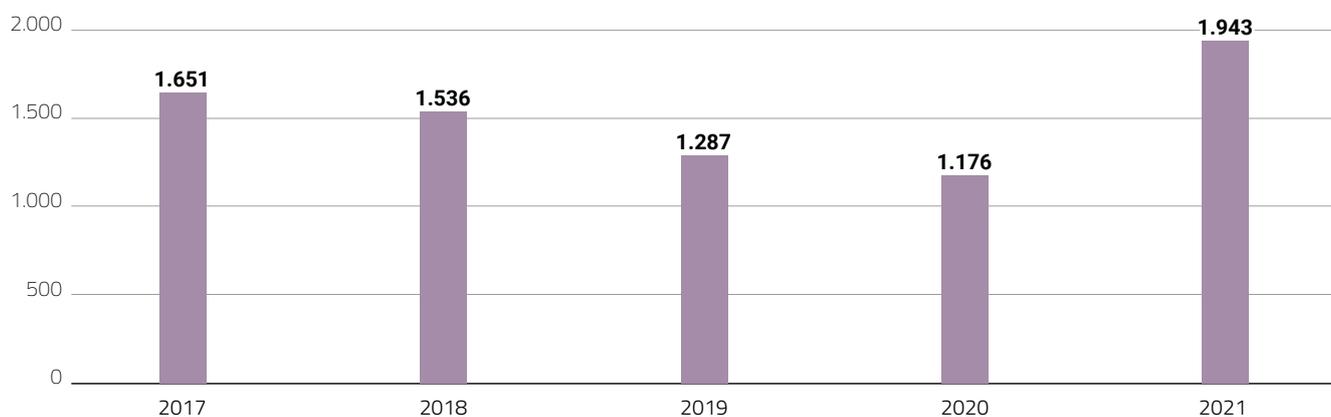
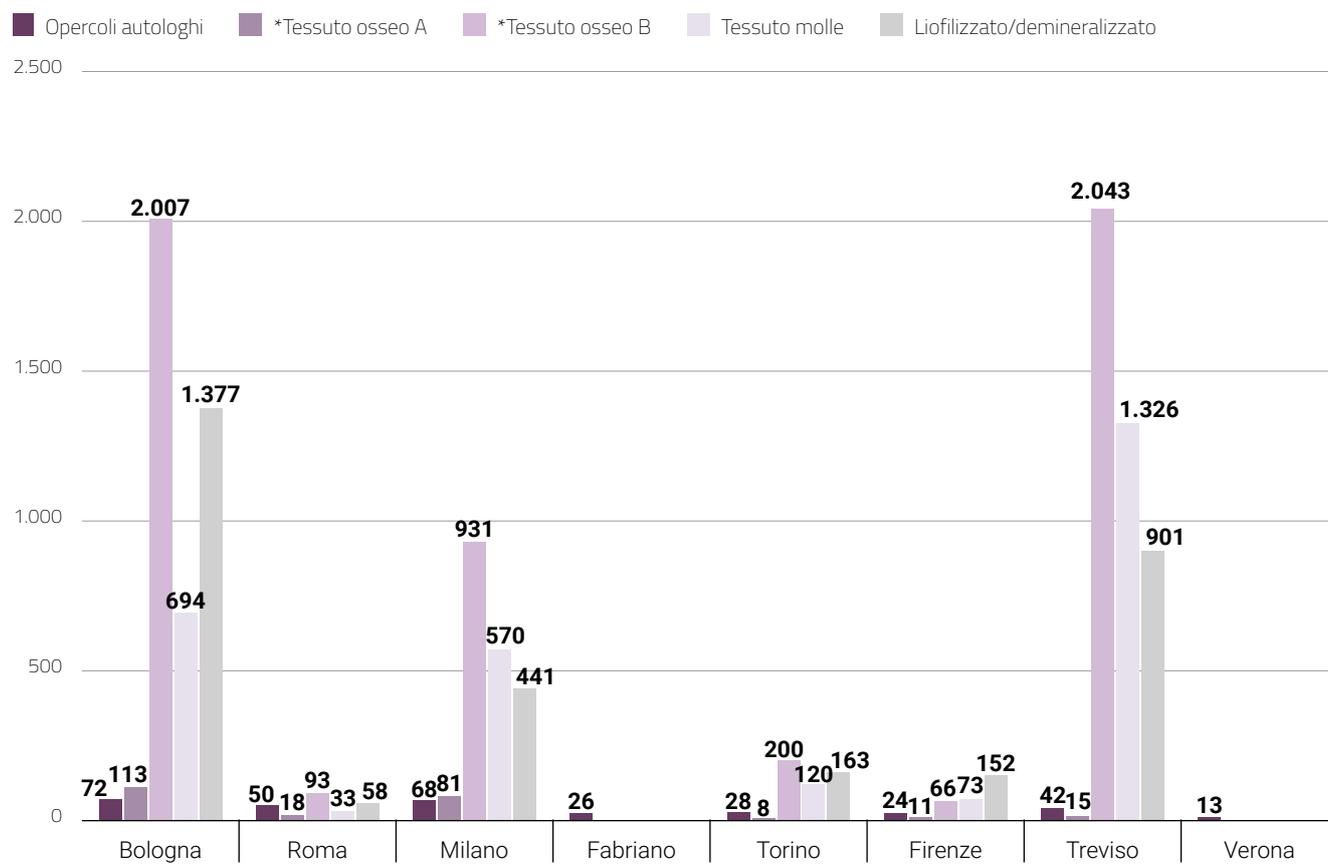
**Figura G13- Attività Banche della Membrana Amniotica - Placente Pervenute****Dettaglio nazionale****Figura G14- Attività Banche della Membrana Amniotica - Numero Confezioni Distribuite****Dettaglio nazionale**

Tabella G4- Attività Banche Tessuto Muscolo Scheletrico Segmenti Pervenuti
Dettaglio struttura

	Segmenti vivente		Segmenti cadavere		Tendini vivente		Tendini cadavere		Opercoli	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
L'Aquila	N.D.	79	N.D.	0	N.D.	0	N.D.	0	N.D.	16
Bologna	320	244	1.093	645	N.D.	0	N.D.	415	73	74
Roma	58	83	146	16	N.D.	0	N.D.	7	134	94
Milano	329	238	1.104	167	N.D.	0	N.D.	575	215	184
Fabriano	0	0	0	0	N.D.	0	N.D.	0	62	55
Torino	46	47	213	128	N.D.	0	N.D.	170	51	64
Firenze	0	0	9	1	N.D.	0	N.D.	0	94	99
Treviso	189	127	2.794	1.214	N.D.	18	N.D.	1.278	97	109
Verona	0	0	0	0	N.D.	0	N.D.	0	10	22

Figura G15 - Attività Banche Tessuto Muscolo Scheletrico Tessuto Distribuito
Anno 2021 - Dettaglio struttura



*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 G5 - Attività Banche - Altre tipologie di Tessuto**TESSUTO ADIPOSO**

	Donatori	Distribuito	Applicazioni
Treviso	1	3	3

PARATIROIDI

	Donatori	Pervenuto
Bologna	4	18
Torino	2	81

ISOLE PANCREATICHE

	Donatori	Pervenuto	Distribuito	Trapianti			
				Applicazioni Autologhe	Riceventi Autologhi	Applicazioni Allogeneiche	Riceventi Allogeneici
Milano San Raffaele	41	38	7	4	4	3	2
Milano Niguarda	30	30	9	2	2	4	3

Figura H1 - Totale donatori iscritti per regione al 31/12/2021

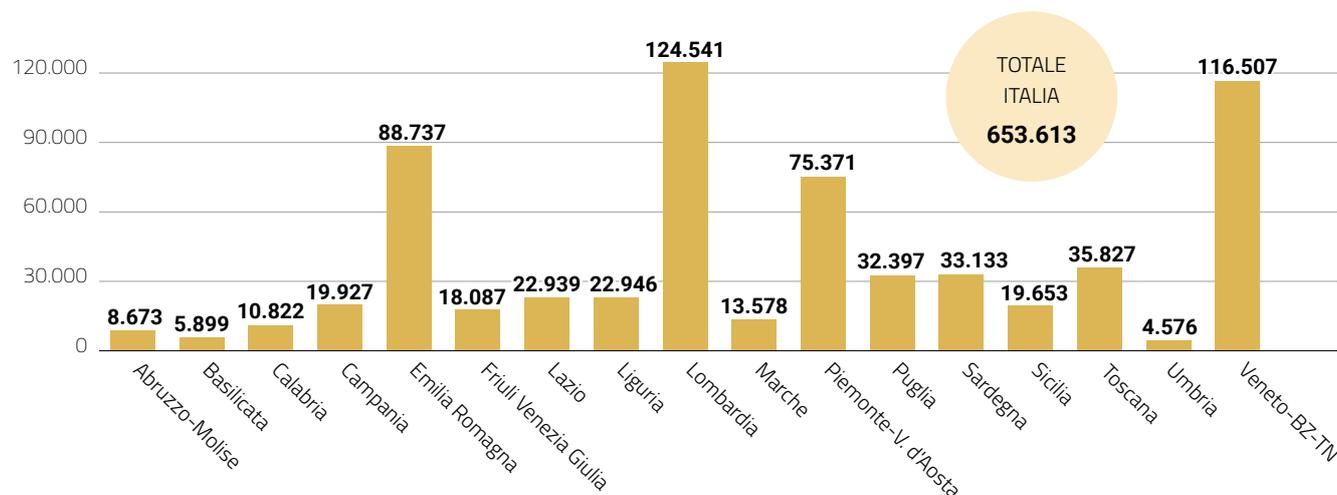


Tabella H1 - Donatori iscritti per regione per anno (2017-2021)

	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE
Abruzzo-Molise	257	369	535	290	318	1.769
Basilicata	128	382	163	94	72	839
Calabria	215	205	190	115	168	893
Campania	556	9.098	2.948	2.031	1.780	16.413
Emilia Romagna	4.810	6.130	10.343	3.151	2.744	27.178
Friuli Venezia Giulia	1.094	1.107	1.433	668	603	4.905
Lazio	368	1.609	1.534	1.003	1.581	6.095
Liguria	271	602	694	308	406	2.281
Lombardia	3.572	8.665	6.392	3.209	3.718	25.556
Marche	386	801	658	424	407	2.676
Piemonte-Valle d'Aosta	3.056	4.513	5.042	1.958	2.063	16.632
Puglia	1.990	2.101	2.322	1.265	2.315	9.993
Sardegna	1.021	981	1.122	413	525	4.062
Sicilia	773	1.036	1.689	535	354	4.387
Toscana	1.076	1.085	2.361	935	1.049	6.506
Umbria	27	61	48	49	54	239
Veneto - P.A. Bolzano - P.A. Trento	5.410	6.171	5.664	4.512	6.070	27.827
TOTALE	25.010	44.916	43.138	20.960	24.227	158.251

Figura H2 - Andamento delle iscrizioni al Registro IBMDR dal 2017 al 2021

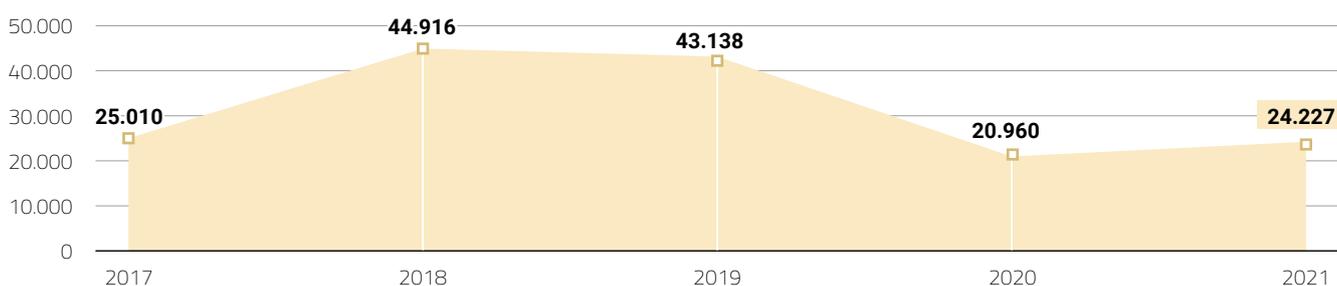


Tabella H2 - Donatori iscritti per Centro Donatore/Registro regionale nel 2021

CD iscrizione	Registro regionale	2021	CD iscrizione	Registro regionale	2021
AL01	Piemonte-Valle d'Aosta	324	MO01	Emilia Romagna	200
AN01	Marche	251	MT02	Basilicata	30
AO01	Piemonte-Valle d'Aosta	41	NA03	Campania	1.716
AP01	Marche	66	NU01	Sardegna	55
AQ01	Abruzzo-Molise	318	OR01	Sardegna	7
AV01	Campania	64	PA02	Sicilia	95
BA01	Puglia	1.211	PC01	Emilia Romagna	116
BG01	Lombardia	427	PD02	Veneto-BZ-TN	837
BO01	Emilia Romagna	943	PG01	Umbria	54
BS01	Lombardia	579	PI01	Toscana	187
BZ01	Veneto-BZ-TN	264	PR01	Emilia Romagna	123
CA01	Sardegna	360	PV01	Lombardia	148
CA02	Sardegna	40	PZ01	Basilicata	42
CN01	Piemonte-Valle d'Aosta	462	RA01	Emilia Romagna	390
CO01	Lombardia	359	RC01	Calabria	168
CR01	Lombardia	132	RE01	Emilia Romagna	591
CT02	Sicilia	71	RG01	Sicilia	141
FE02	Emilia Romagna	381	RM01	Lazio	868
FG01	Puglia	202	RM06	Lazio	713
FG02	Puglia	104	SI01	Toscana	103
FI01	Toscana	618	SO01	Lombardia	174
FI03	Toscana	0	SS02	Sardegna	51
GE01	Liguria	406	SS03	Sardegna	12
LC01	Lombardia	194	TN01	Veneto-BZ-TN	794
LE01	Puglia	798	TO01	Piemonte-Valle d'Aosta	337
LI01	Toscana	66	TO03	Piemonte-Valle d'Aosta	285
LO01	Lombardia	221	TO04	Piemonte-Valle d'Aosta	63
LU01	Toscana	75	TO05	Piemonte-Valle d'Aosta	178
MC01	Marche	90	TS01	Friuli Venezia Giulia	171
ME01	Sicilia	47	TV01	Veneto-BZ-TN	897
MI01	Lombardia	277	UD01	Friuli Venezia Giulia	432
MI03	Lombardia	63	VA02	Lombardia	213
MI05	Lombardia	239	VB01	Piemonte-Valle d'Aosta	182
MI07	Lombardia	268	VC01	Piemonte-Valle d'Aosta	191
MI09	Lombardia	256	VE01	Veneto-BZ-TN	661
MI10	Lombardia	74	VI01	Veneto-BZ-TN	1.800
MNO2	Lombardia	94	VR01	Veneto-BZ-TN	817

Figura H3 - Donazioni per primo trapianto dal 2017 al 2021 suddivise per sorgente CSE

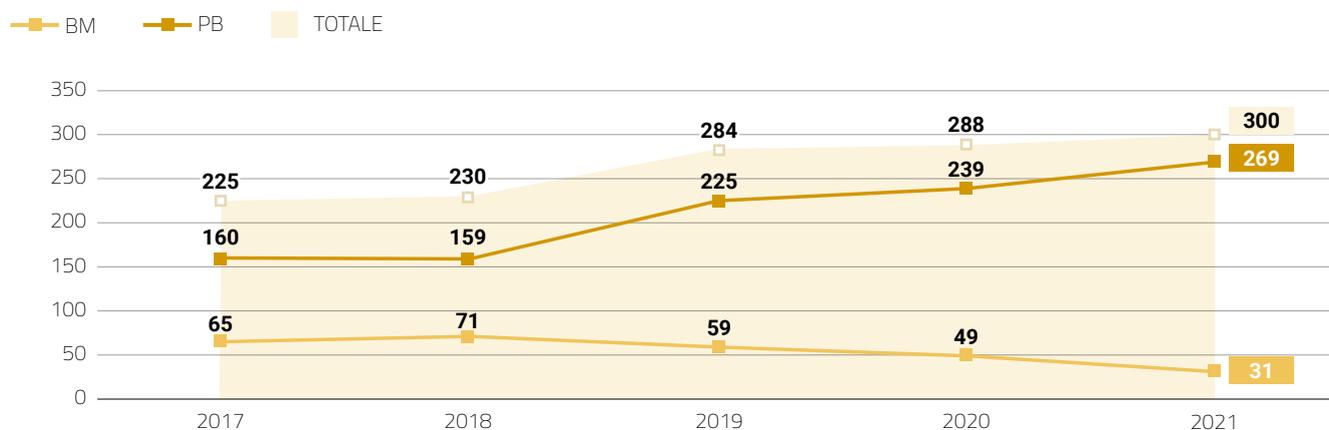
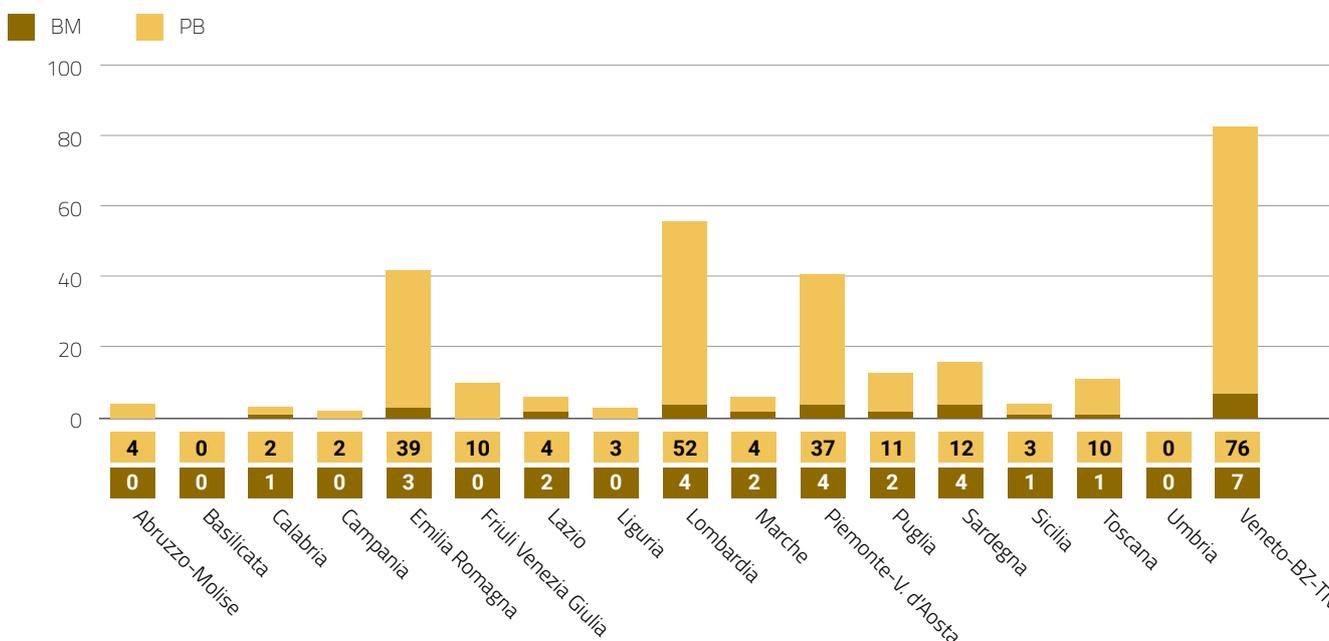
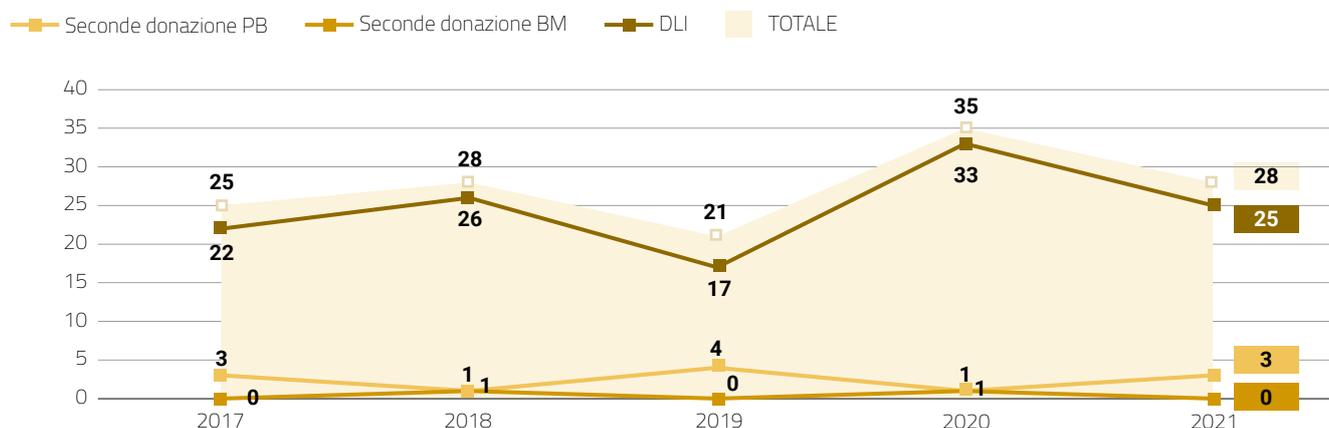


Figura H4 - Donazioni totali per primo trapianto suddivise per regione e per sorgente - Anno 2021

Figura H5 - Donazioni per trapianto successivo al primo e linfociti (DLI)
Suddivisi per sorgente e per anno

**Tabella H3 - Donazioni per primo trapianto suddivise per sorgente ed anno
Periodo 2017-2021**

	2017		2018		2019		2020		2021		TOTALE
	BM	PB									
Abruzzo-Molise	1	2	0	1	0	1	0	4	0	4	13
Basilicata	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	4
Calabria	0	0	0	1	1	4	0	1	1	2	10
Campania	1	0	1	0	5	3	2	3	0	2	17
Emilia Romagna	4	15	3	27	3	32	2	29	3	39	157
Friuli Venezia Giulia	3	7	3	6	2	6	3	4	0	10	44
Lazio	1	1	2	1	1	7	1	8	2	4	28
Liguria	1	3	2	3	4	4	2	3	0	3	25
Lombardia	8	28	11	29	16	45	7	52	4	52	252
Marche	0	1	2	4	1	6	1	5	2	4	26
Piemonte-Valle D'Aosta	13	26	6	20	3	29	4	30	4	37	172
Puglia	7	10	6	6	6	9	2	6	2	11	65
Sardegna	3	9	7	3	2	10	3	9	4	12	62
Sicilia	3	5	2	3	2	5	1	8	1	3	33
Toscana	3	10	4	8	2	9	5	7	1	10	59
Umbria	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3
Veneto-BZ-TN	16	43	20	46	10	53	16	70	7	76	357
TOTALE	65	160	71	159	59	225	49	239	31	269	1.327

Figura H6 - Distribuzione dal 2017 al 2021 dei donatori CSE per età e genere

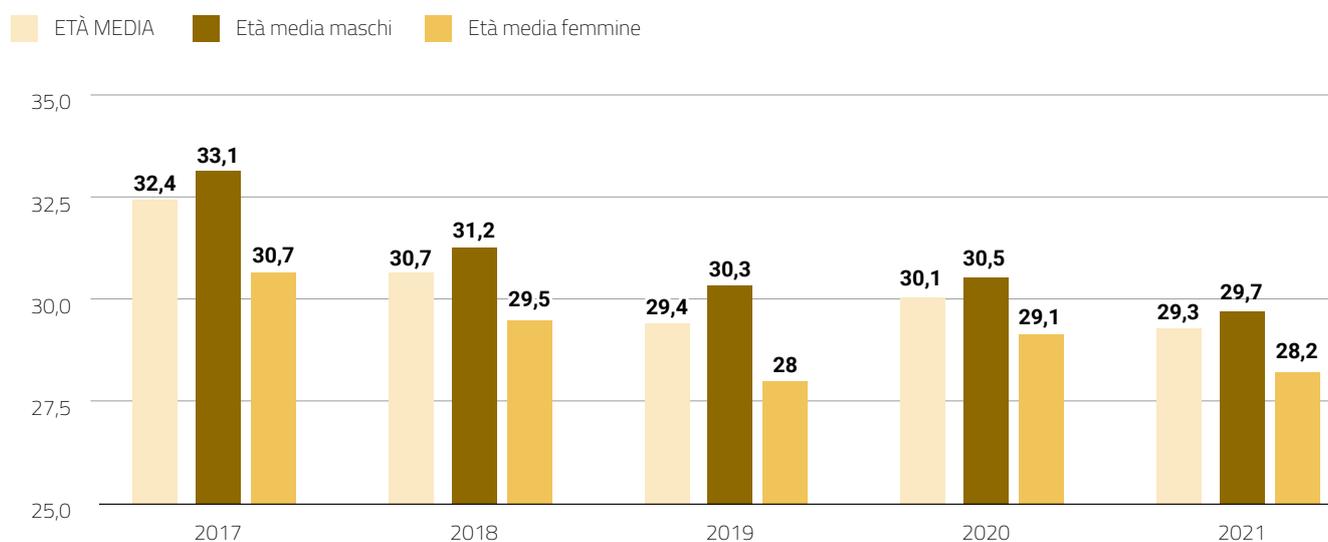


Figura H7 - Numero di donazioni CSE dal 2017 al 2021 suddivise per genere

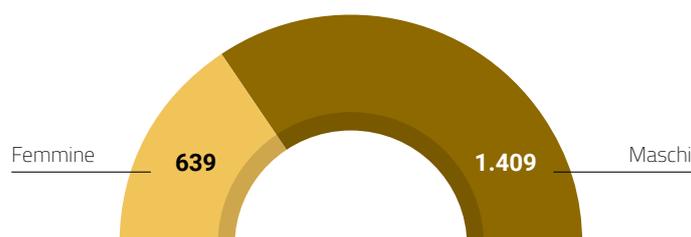
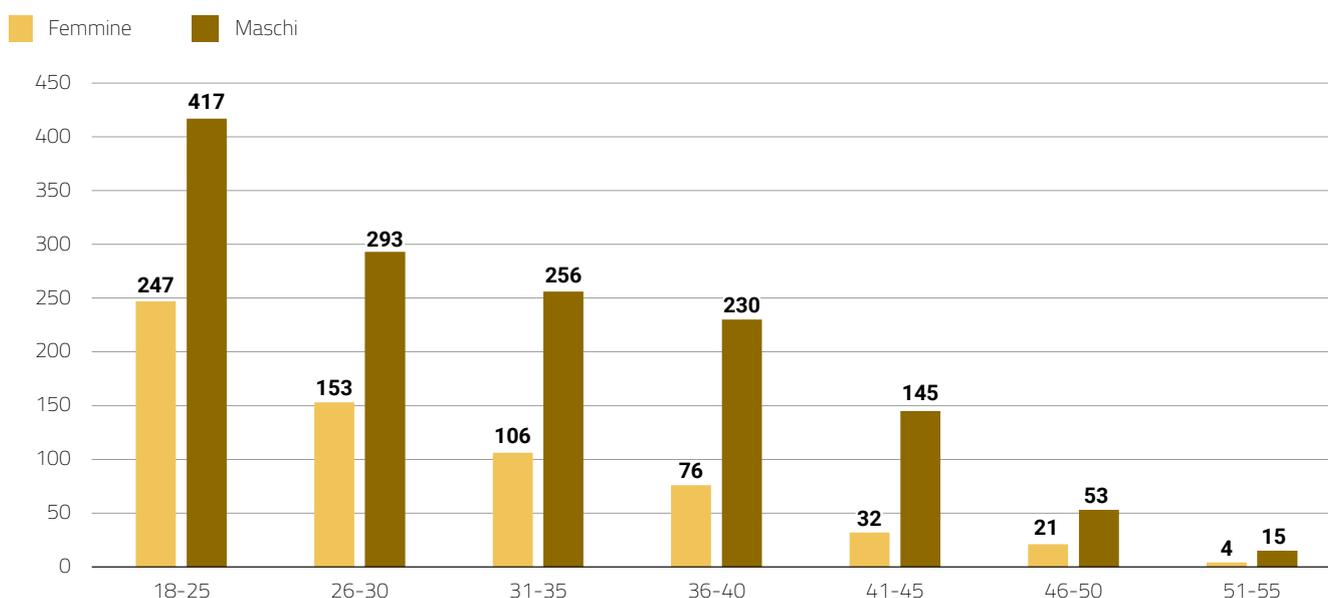
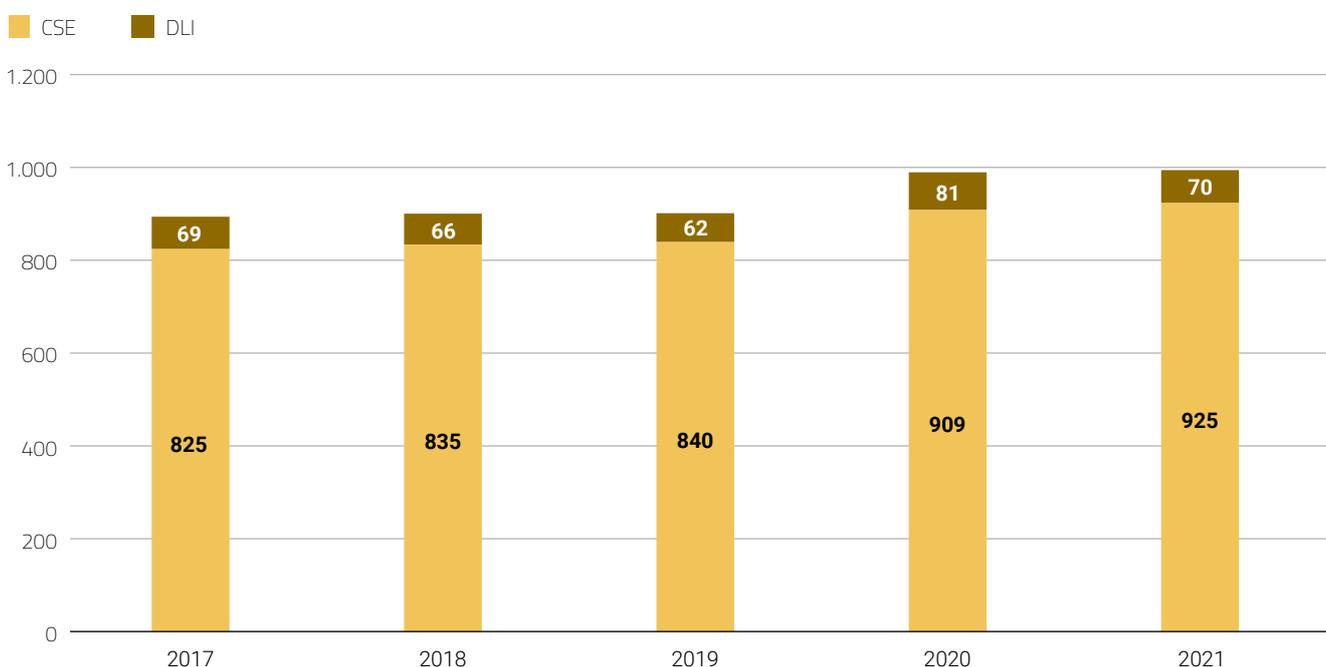


Figura H8 - Numero donazioni CSE totale (periodo 2017-2021) ripartito per genere e classe d'età



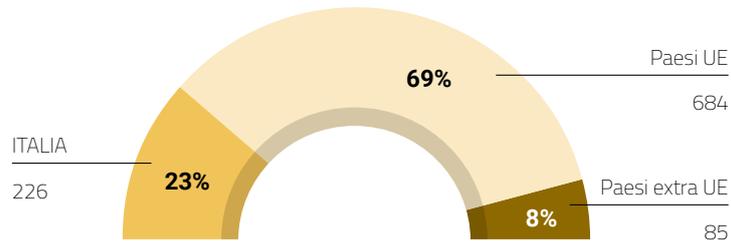
**Figura H9 - Numero di CSE e linfociti donati per pazienti italiani
Periodo 2017 - 2021**



**Tabella H4 - Provenienza delle CSE e linfociti
Periodo 2017 - 2021**

	CSE	DLI	Totale		CSE	DLI	Totale
Germania	1.770	154	1.924	Svezia	11	0	11
Italia	954	89	1.043	Argentina	10	0	10
USA	386	29	415	Singapore	6	1	7
Polonia	340	24	364	Australia	5	0	5
Israele	300	18	318	Danimarca	2	0	2
Regno Unito	114	8	122	Romania	2	0	2
Turchia	59	0	59	Slovenia	2	0	2
Spagna	51	6	57	Cina	1	0	1
Francia	44	0	44	Finlandia	1	0	1
Austria	39	3	42	Hong Kong	1	0	1
Cipro	37	1	38	Croazia	1	0	1
Grecia	37	1	38	India	1	1	2
Olanda	36	2	38	Giappone	1	0	1
Svizzera	29	2	31	Lituania	1	0	1
Brasile	23	4	27	Messico	1	0	1
Portogallo	22	5	27	Norvegia	1	0	1
Canada	18	0	18	Arabia Saudita	1	0	1
Belgio	13	0	13	Slovacchia	1	0	1
Rep.Ceca	12	0	12	Taiwan	1	0	1

Figura H10 - Provenienza donazioni (CSE e DLI) anno 2021

Figura H11 - Paesi d'importazione di CSE e linfociti nel 202
Paesi Unione Europea

■ CSE ■ DLI

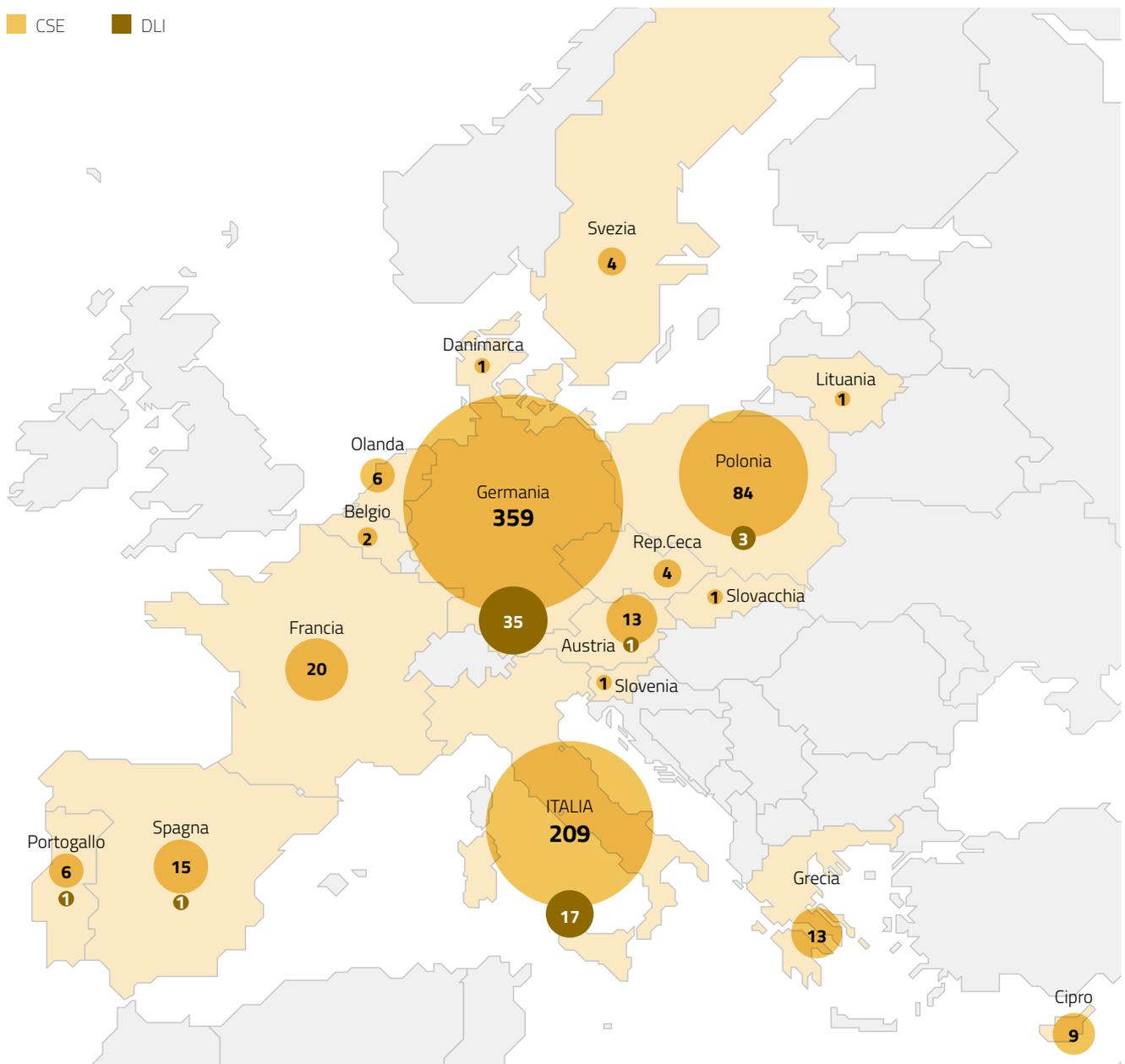


Figura H12 - Paesi d'importazione di CSE e linfociti nel 2021
Paesi Extra UE

■ CSE ■ DLI

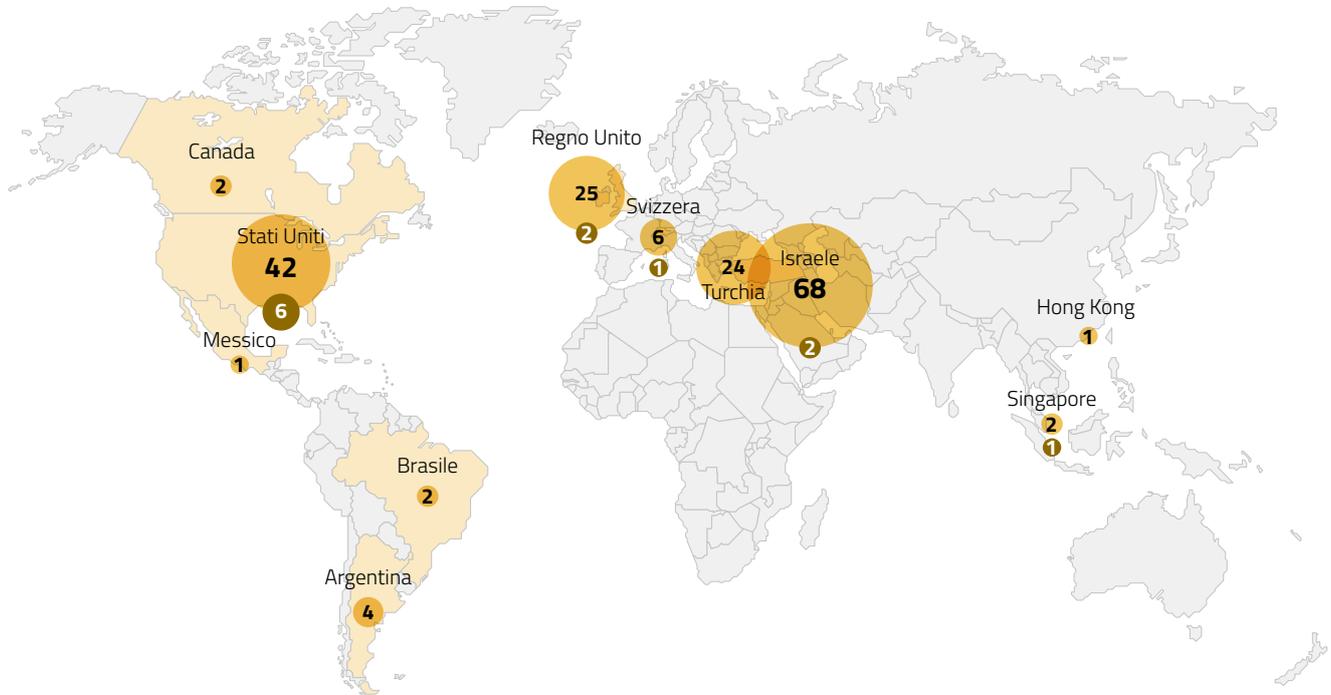


Tabella H5 - Ricerche donatore attivate per regione
Periodo 2017-2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Abruzzo	21	14	25	31	20
Calabria	25	30	28	39	65
Campania	23	13	18	43	57
Emilia Romagna	122	146	130	103	139
Friuli Venezia Giulia	66	75	67	78	92
Lazio	268	276	306	322	312
Liguria	38	31	34	46	49
Lombardia	492	483	550	508	572
Marche	62	49	60	63	50
P.A. Bolzano	28	32	39	45	28
Piemonte	211	165	174	177	152
Puglia	119	114	119	114	78
Sardegna	40	35	34	24	26
Sicilia	72	77	77	89	106
Toscana	70	108	109	93	103
Umbria	16	9	9	19	24
Veneto	112	106	147	104	124
TOTALE	1.785	1.763	1.926	1.898	1.997

Figura H13 - Prestazioni richieste suddivise per tipologia/anno

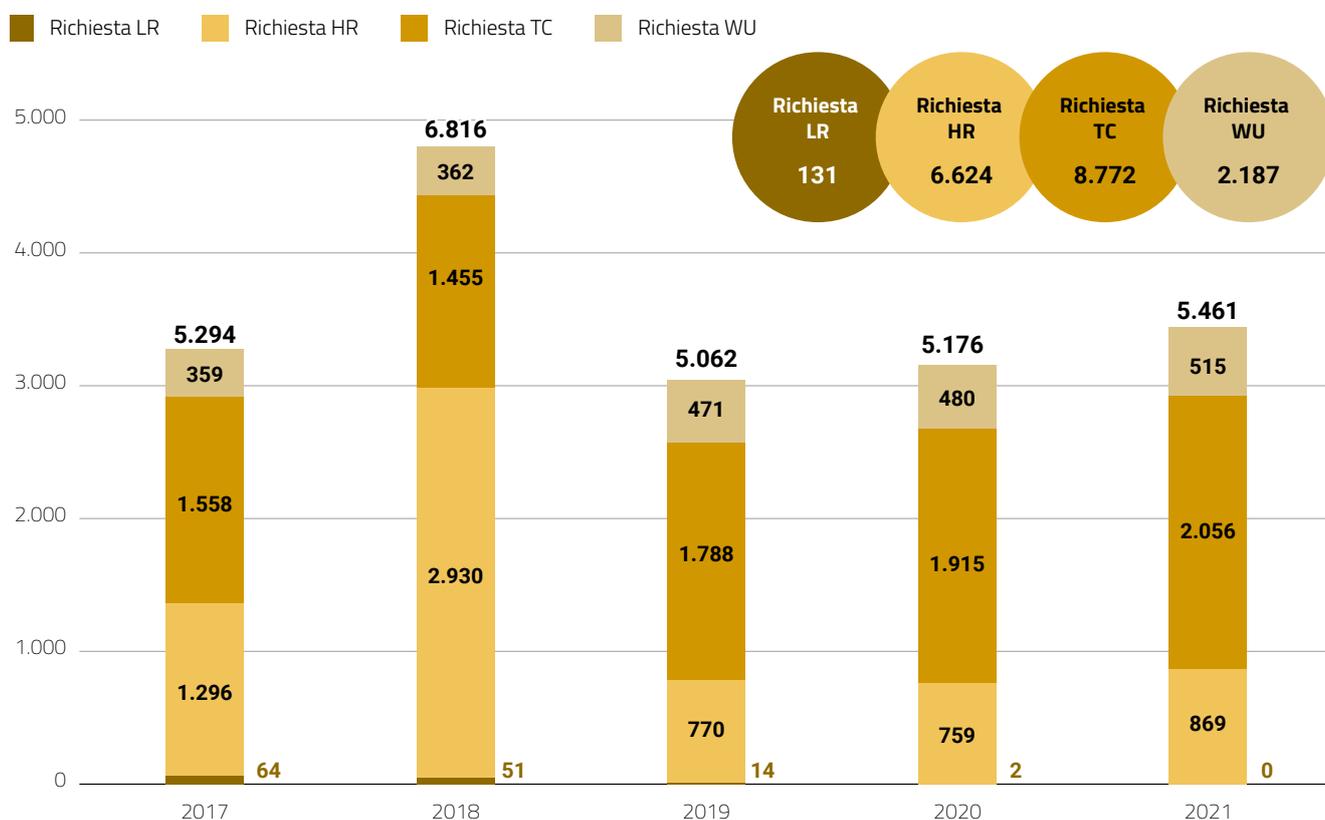


Figura H14 - Tipologia di prestazioni erogate nell'anno 2021 per regione

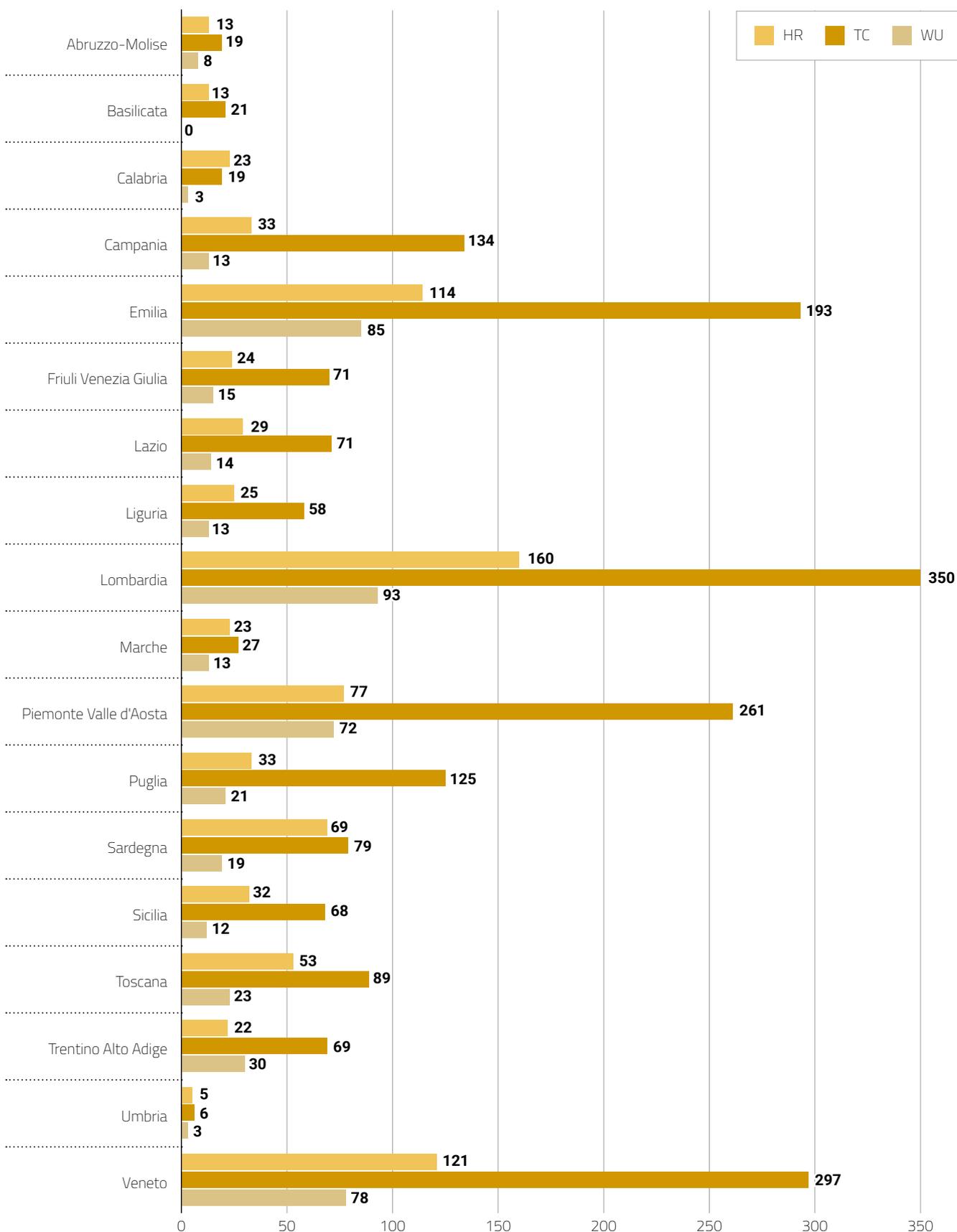


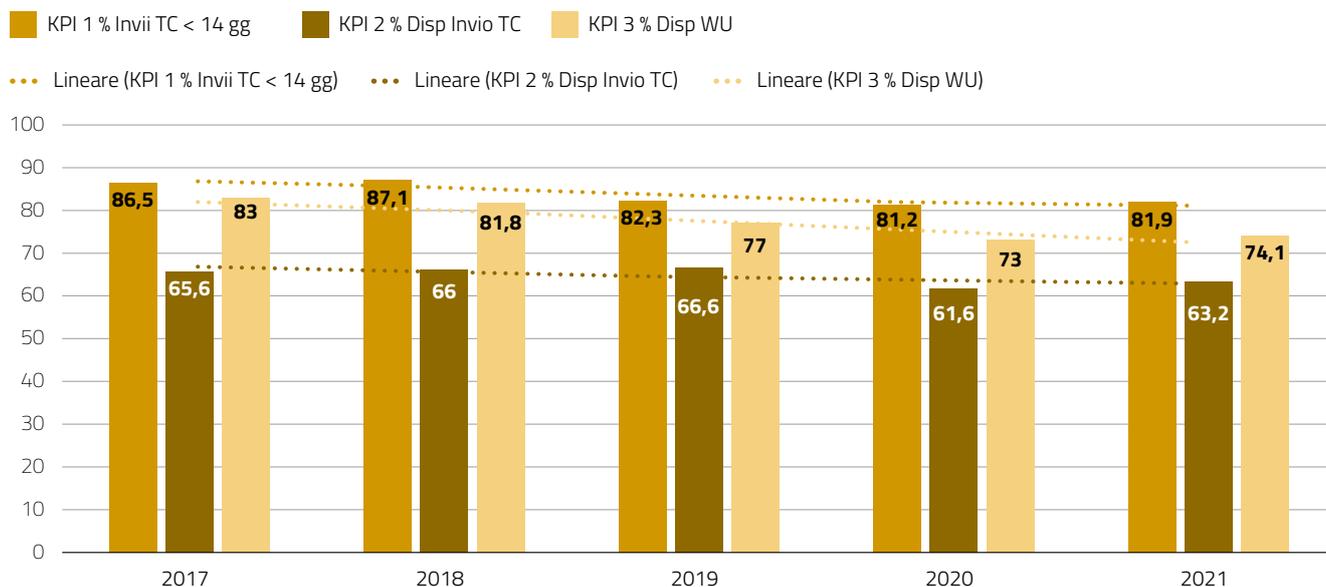
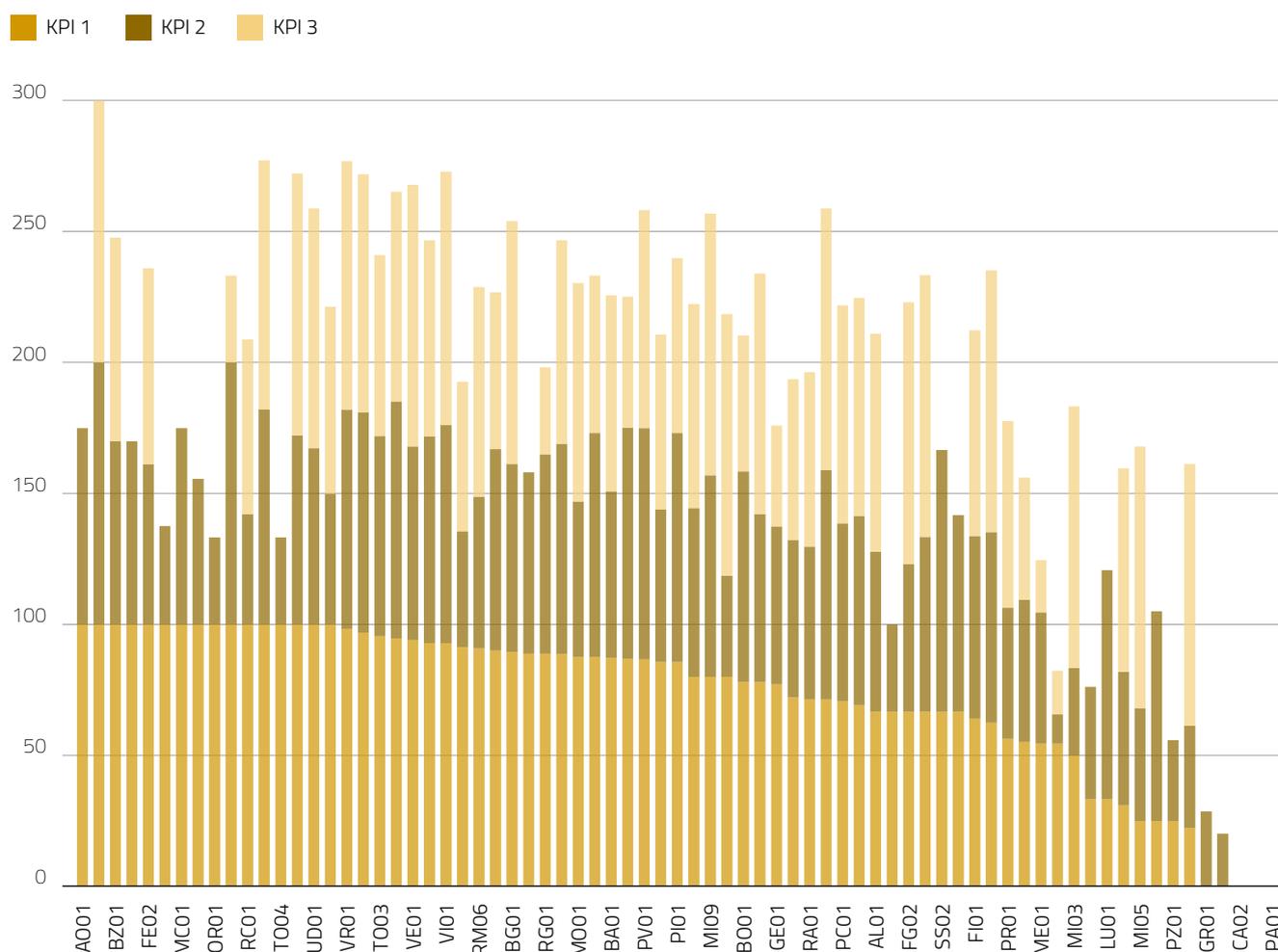
Figura H15 - Andamento indici di performance (KPI) della rete donativa. Periodo 2017-2021**Figura H16 - Performance centri donatori anno 2021**

Tabella H6 - Performance centri donatori anno 2021

	KPI 1	KPI 2	KPI 3		KPI 1	KPI 2	KPI 3
AO01	100	75	*	CA01	80	64,5	77,8
AP01	100	100	100	MI09	80	76,9	100
BZ01	100	70	77,8	PA02	80	38,5	100
CR01	100	70	*	BO01	78	80,4	51,9
FE02	100	61,1	75	MI07	78	64,1	92
LO01	100	37,5	*	GE01	77,1	60,3	38,5
MCO1	100	75	0	MI01	72,2	60	61,5
MI10	100	55,6	*	RA01	71,4	58,3	66,7
OR01	100	33,3	*	VA02	71,4	87,5	100
PG01	100	100	33,3	PC01	70,6	68	83,3
RC01	100	42,1	66,7	VC01	69,2	72,2	83,3
TN01	100	82,1	95,2	AL01	66,7	61	83,3
TO04	100	33,3	*	AV01	66,7	33,3	0
TS01	100	72,2	100	FG02	66,7	56,3	100
UD01	100	67,3	91,7	LC01	66,7	66,7	100
VB01	100	50	71,4	SS02	66,7	100	*
VR01	98,4	83,6	95	SS03	66,7	75	*
TV01	96,8	84,2	90,9	FI01	63,9	69,8	78,6
TO03	95,6	76,3	69,2	SO01	62,5	72,7	100
AN01	94,7	90,5	80	PR01	56,3	50	71,4
VE01	94,1	73,9	100	RE01	55,2	54,2	46,7
AQ01	92,9	78,9	75	ME01	54,5	50	20
VI01	92,9	83,3	96,8	NA03	54,5	11,2	16,7
RM01	91,3	44,2	57,1	MI03	50	33,3	100
RM06	90,9	57,9	80	CT02	33,3	42,9	*
CO01	90	76,9	60	LU01	33,3	87,5	*
BG01	89,5	71,7	92,9	PD02	31	50,8	77,8
MNO2	88,9	69,2	0	MI05	25	42,9	100
RG01	88,9	76	33,3	NU01	25	80	*
CN01	88,7	80,3	77,8	PZ01	25	30,8	*
MO01	87,5	59,5	83,3	LE01	22,2	39,1	100
TO05	87,5	85,7	60	GR01	0	28,6	*
BA01	87,2	63,5	75	LI01	0	20	*
BS01	86,8	88,4	50	CA02	*	0	*
PV01	86,7	88,2	83,3	MT02	*	0	*
FG01	85,7	58,3	66,7	PA01	*	0	*
PI01	85,7	87,5	66,7	TO01	*	0	0

* impossibilità di calcolare il KPI per mancanza di richieste

Figura H17 - Numero di trapianti autologhi e allogeni per anno

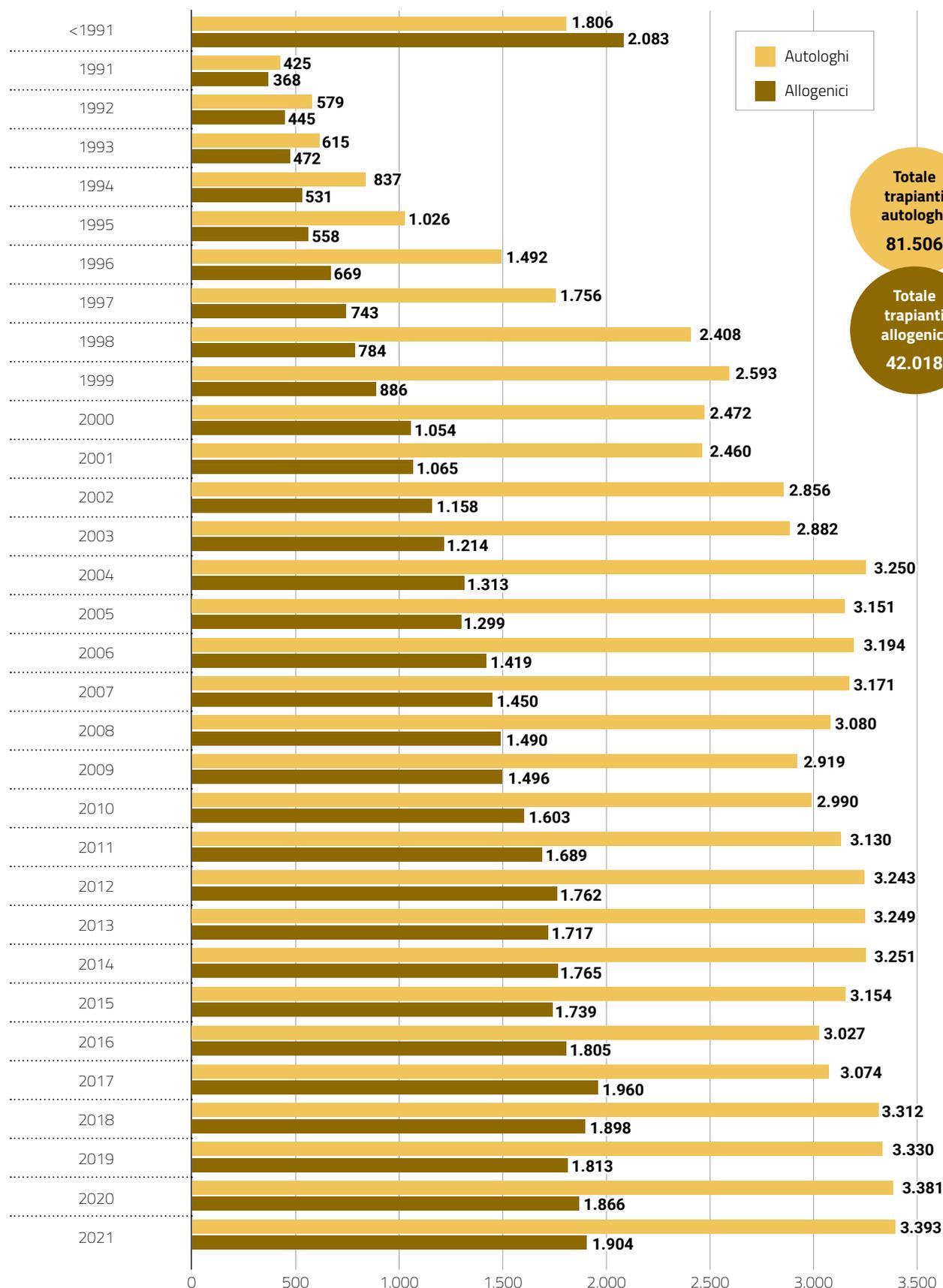


Figura H18 - Trapianti autologhi e allogeneici suddivisi per sorgente di CSE (BM, PB, CB), anno 2021

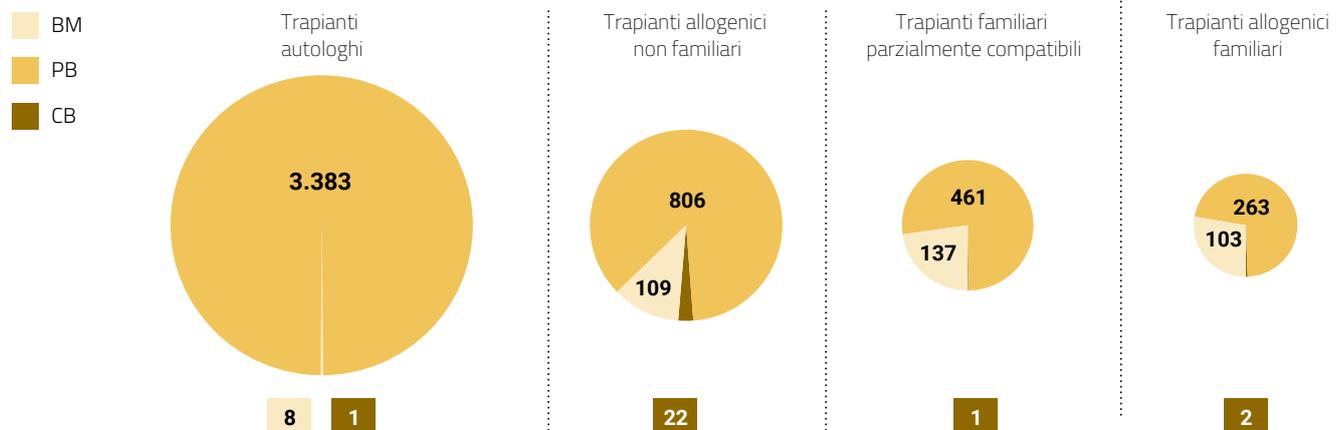


Figura H19 - Trapianti autologhi: indicazioni cliniche anno 2021

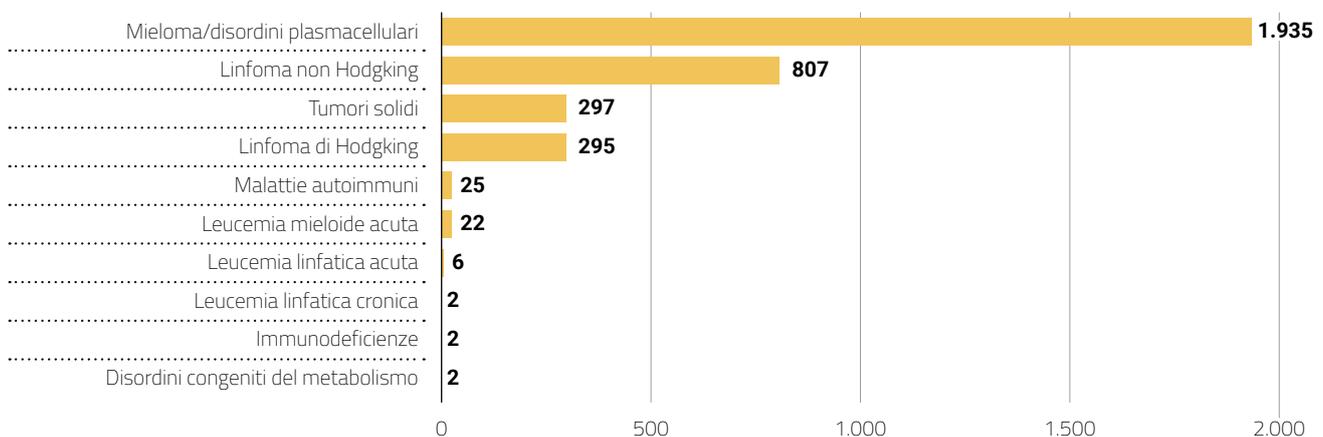


Figura H20 - Trapianti allogeneici: indicazioni cliniche anno 2021

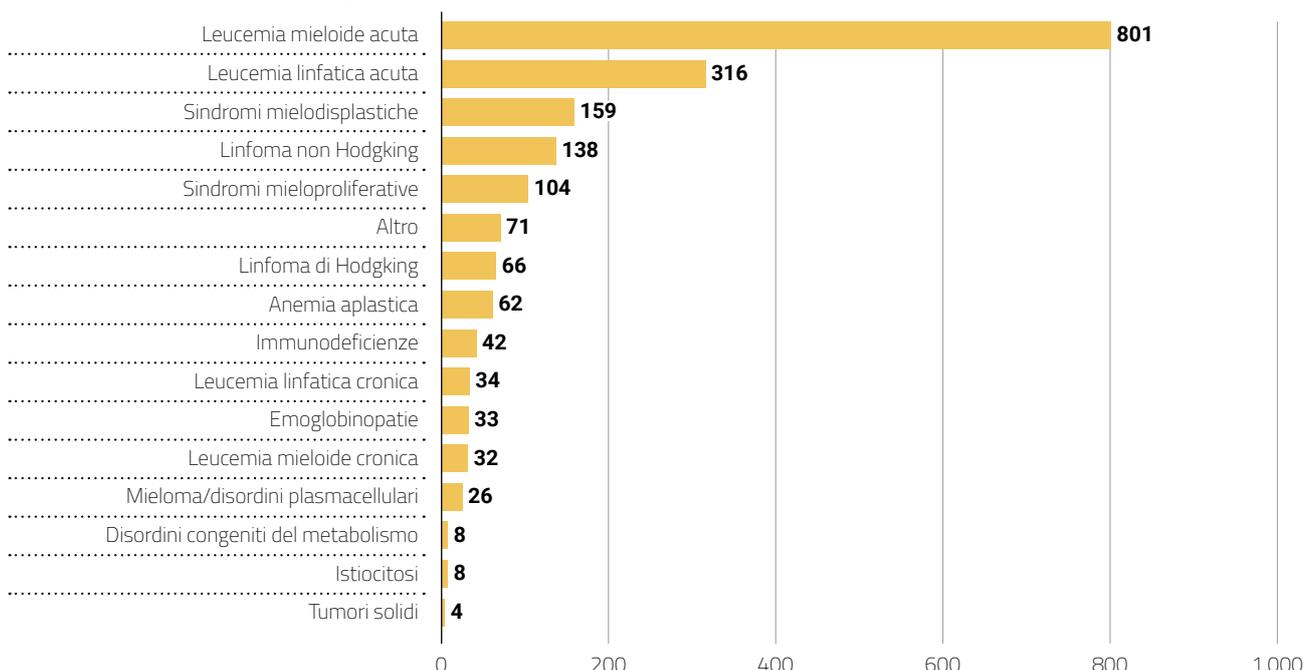


Tabella H7- Numero trapianti autologhi e allogenei suddivisi per centro - Anno 2021

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti allogenei / Tipologia donatore				
		Trapianti autologhi	Trapianti allogenei tot	Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
Abruzzo	248 - UOSD Terapia Intensiva Ematologica Dipartimento Oncologico/Ematologico - Ospedale Civile Santo Spirito -Pescara	54	30	5	14	11
Basilicata	185 - UO Ematologia e Trapianto di Cellule Staminali IRCCS/CROB Centro di Riferimento Oncologico Basilicata - Rionero in Vulture	15	0	0	0	0
	861 - Unità Operativa di Ematologia Ospedale S. Carlo - Potenza	25	3	1	0	2
Calabria	587 - Presidio Morelli CTMO Centro Unico Regionale Trapianti di Cellule Staminali e Terapie Cellulari Grande Ospedale Bianchi-Melacrino-Morelli Reggio Calabria	124	55	11	27	17
Campania	191 - UOC Ematologia - ASL Salerno -Pagano	18	0	0	0	0
	341- Dipartimento Ematologia Pediatrica SSD TMO- Azienda Ospedaliera Santobono Pausilipon Napoli	12	11	5	5	1
	607 - UOC di Ematologia con Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche e TI Ospedale A. Cardarelli - Napoli	40	22	5	8	9
	766- Ematologia e Trapianti di Midollo - AOU Federico II- Napoli	28	13	3	4	6
	789 - Divisione di Ematologia - Ospedale S. Giuseppe Moscati - Avellino	23	17	8	3	6
	839 - UOSC Ematologia Oncologica - IRCCS Ist. Naz. Tumori- Fondazione G. Pascale - Napoli	63	0	0	0	0
	928 - UOC Ematologia e Trapianti CSE - AOU San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona - Salerno	19	11	3	1	7
Emilia Romagna	163 -Dipartimento di Onco-Ematologia - Ospedale G. da Saliceto - Piacenza	14	17	3	9	5
	240 - Ematologia "Seràgnoli" - IRCCS Azienda Ospedaliero/Universitaria - Bologna	106	50	5	41	4
	245 - UO di Ematologia e CTMO- AOU - Parma	24	18	2	10	6
	306-PT della Romagna- Area di Ravenna, IRST IRCCS Meldola, Ambito di Rimini	148	0	0	0	0
	<i>306.1 Ravenna</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>306.2 Meldola</i>	<i>85</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>306.3 Rimini</i>	<i>33</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	22	0	0	0	0
	453-Osteooncologia e terapie innovative IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli - Bologna	4	0	0	0	0
	543 -Dipartimento di Oncologia ed Ematologia AOU di Modena Policlinico - Modena	23	21	6	9	6
	660 - Struttura Complessa di Ematologia Arcispedale S. Maria Nuova- AUSL-IRCCS Reggio Emilia	39	12	7	0	5

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti allogeneici / Tipologia donatore				
		Trapianti autologhi	Trapianti allogeneici tot	Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	790 - Oncoematologia Pediatrica - IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria - Bologna	8	12	2	8	2
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	1	10	4	4	2
	705 - Clinica Ematologia /Centro trapianti CSE - Az. Sanitaria Universitaria Friuli Centrale - Udine	36	74	22	37	15
	982- SC Ematologia - Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina - Trieste	12	0	0	0	0
Lazio	232 - UOC di Ematologia - Policlinico Umberto I Sapienza Università - Roma	44	31	9	17	5
	287 - UOC Ematologia e Centro Trapianti Cellule Staminali - AO S.Camillo- Roma	11	4	1	2	1
	307-Divisione di Ematologia- Istituto di Ematologia Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS - Roma	101	81	11	51	19
	<i>307 Adulti</i>	<i>94</i>	<i>81</i>	<i>11</i>	<i>51</i>	<i>19</i>
	<i>307 Pediatrici</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	379 - Divisione di Ematologia Ospedale S. Maria Goretti - Latina	31	0	0	0	0
	756 - UOC Trapianto Cellule Staminali Rome Transplant Network - Roma	126	54	10	22	22
	<i>756.1 Policlinico Universitario Tor Vergata</i>	<i>14</i>	<i>48</i>	<i>10</i>	<i>22</i>	<i>16</i>
	<i>756.2 Ospedale S. Eugenio</i>	<i>18</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>
	<i>756.3 Università Campus Biomedico</i>	<i>21</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.4 Istituto Regina Elena</i>	<i>32</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.5 Azienda Ospedaliera S. Andrea</i>	<i>25</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>756.6 Ospedale S.Giovanni - Addolorata</i>	<i>16</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	42	104	20	34	50
Liguria	217 - UO Ematologia Centro Trapianti di Midollo IRCCS Ospedale Policlinico San Martino- Genova	90	59	5	16	38
	274 -UOSD Centro Trapianto Midollo Dip. Scienze Pediatriche e Oncoematologia- I.R.C.C.S. G. Gaslini Genova	13	18	3	4	11
Lombardia	141 - USD Trapianti Midollo Osseo per Adulti Azienda Spedali Civili di Brescia	3	39	4	18	17
	226 - Ematologia e CTMO - ASST Cremona	5	0	0	0	0
	265 -Centro Trapianti di Midollo Osseo IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico Università degli Studi -Milano	41	40	6	23	11
	<i>265.1 Policlinico</i>	<i>38</i>	<i>40</i>	<i>6</i>	<i>23</i>	<i>11</i>
	<i>265.2 Fatebenefratelli</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti allogeneici / Tipologia donatore				
		Trapianti autologhi	Trapianti allogeneici tot	Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	279 - Centro Trapianto di Midollo Osseo - Clinica Pediatrica Univ. Milano Bicocca - Fond. MMBM- Monza	1	33	5	19	9
	288 - Divisione di Ematologia-Spedali Civili - Brescia	129	0	0	0	0
	294 - Divisione di Ematologia Talamona Ospedale Niguarda Ca'-Granda - Milano	54	37	4	22	11
	294.1 Niguarda	46	37	4	22	11
	294.2 Lecco	8	0	0	0	0
	331 - Istituto Europeo di Oncologia - Milano	25	19	3	3	13
	354 - Oncologia ed Ematologia Sezione Trapianti Midollo Osseo - Istituto Clinico Humanitas - Milano	63	50	12	11	27
	473 - Unità Operativa di Ematologia Ospedale Classificato Valduce - Como	22	0	0	0	0
	544 - Cattedra di Medicina Interna ed Ematologia Università degli Studi di Milano Ospedale S. Gerardo de' Tintori - Monza	47	39	5	27	7
	616 - Divisione di Ematologia e TMO - Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori - Milano	56	14	2	10	2
	616.1 Adulti	40	14	2	10	2
	616.2 Pediatrici	12	0	0	0	0
	616.3 Oncologia Medica	4	0	0	0	0
	658 - UOC Ematologia ASST Papa Giovanni XXIII - Bergamo	43	63	9	47	7
	741 - Clinica Pediatrica - Università degli Studi di Brescia - Ospedali Civili- Brescia	4	14	4	7	3
	813 - Ematologia e Trapianto di Midollo Osseo Istituto San Raffaele - Milano	67	73	7	54	12
	813.1 Adulti	63	68	6	51	11
	813.2 Pediatrici	4	5	1	3	1
	878 - Ematologia - ASST Settelaghi Ospedale di Circolo - Varese	31	0	0	0	0
	927 - Struttura Complessa di Ematologia - ASST Valle Olona Ospedale di Circolo di Busto Arsizio	11	0	0	0	0
	1006 S. Matteo Pavia Transplant Program	93	60	5	30	25
	1006 Ematologia	49	33	3	20	10
	1006 Oncologia	43	0	0	0	0
	1006 Pediatria	1	27	2	10	15
Marche	119 - UOC di Ematologia Ospedale C e G Mazzoni Ascoli Piceno	26	15	4	5	6
	419 - Unità Operativa Dipartimentale Semplice di Ematologia - Ospedale di Civitanova Marche	15	0	0	0	0
	529 - Ematologia e Centro Trapianti- AOR Marche Nord- Presidio Muraglia - Pesaro	34	11	2	2	7

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti alloigenici / Tipologia donatore				
		Trapianti autologhi	Trapianti alloigenici tot	Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	788 - Dipartimento di Ematologia - Azienda Ospedali Riuniti / Università - Ancona	35	31	4	18	9
	788.1 Ematologia Adulti	29	31	4	18	9
	788.2 Oncoematologia Pediatrica	6	0	0	0	0
PA Bolzano	299-Divisione di Ematologia e TMO -Ospedale di Bolzano-Azienda Sanitaria dell'Alto Adige - Bolzano	52	27	3	20	4
Piemonte	231 Ematologia ed Oncologia AOU Città della Salute e della Scienza, Torino	86	36	4	25	7
	305-SC Oncoematologia Pediatrica-AOU Città della Salute e della Scienza, Presidio OIRM - Torino	55	35	2	28	5
	305.1 Osp.Inf.Regina Elena	10	18	1	14	3
	305.2 Candiolo	22	13	1	10	2
	305.3 Orbassano	7	4	0	4	0
	305.4 Maurizio Umberto I	16	0	0	0	0
	606 - Struttura Complessa di Ematologia - Azienda Ospedaliera S.Croce e Carle - Cuneo	25	22	3	15	4
	825 - Divisione di Ematologia Ospedale SS. Antonio e Biagio - Alessandria	32	31	4	17	10
	867 - SCU Ematologia AOU Maggiore della Carità - Novara	51	0	0	0	0
Puglia	332 - Ematologia -Osp. S. Giuseppe Moscati - Taranto	23	9	3	4	2
	414 - SC Ematologia Ospedaliera Policlinico "Riuniti"- Foggia	7	0	0	0	0
	526 - Struttura Semplice Dipartimentale Trapianto Midollo Osseo e Terapie Cellulari - Ospedale IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza - S.G. Rotondo	42	40	13	18	9
	555 - UOC di Ematologia con Trapianto Presidio Ospedaliero - Barletta	21	0	0	0	0
	649 - UO Ematologia con Trapianto Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico Bari	12	0	0	0	0
	649.1 Adulti	0	0	0	0	0
	649.2 Pediatrici	12	0	0	0	0
	652 - Div. di Ematologia - Osp. C. Panico - Tricase	23	15	1	12	2
	868 - U.O.C. di Ematologia e trapianto di Cellule Staminali- Azienda Unità Sanitaria Locale Lecce Presidio Ospedaliero "Vito Fazzi" - Lecce	20	17	4	0	13
	920- UOC Ematologia con Trapianto - Azienda San. Locale BR - Ospedale "A. Perrino" - Brindisi	27	23	11	1	11
	934 -UO Ematologia e Trapianto di Cellule Staminali IRCCS Istituto Tumori -Bari	26	0	0	0	0
Sardegna	793 - Divisione di Ematologia Ospedale San Francesco - Nuoro	19	0	0	0	0

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti allogenici tot	Trapianti allogenici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	811 - SC Ematologia e Centro Trapianti midollo Osseo - Ospedale Oncologico/Pediatico - Cagliari	44	28	10	6	12
	811.1 Adulti	39	24	10	6	8
	811.2 Pediatrici	5	4	0	0	4
	870 - Istituto di Ematologia - AOU Sassari	11	0	0	0	0
Sicilia	109 - Ematologia ed Oncologia Pediatrica - ARNAS Ospedali Civico, G.Di Cristina e M.Ascoli -Palermo	2	0	0	0	0
	157 - UO Oncoematologia con TMO Ospedale ARNAS Civico - PALERMO	11	0	0	0	0
	392 - Centro Trapianti di Midollo Osseo Ospedale V. Cervello - USL 60 - Palermo	50	29	6	16	7
	692 - U.O di Oncoematologia e TMO Ospedale La Maddalena - Palermo	109	35	10	18	7
	792 Ematologia - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico - Catania	48	28	9	15	4
	792.1 Policlinico Adulti	16	28	9	15	4
	792.2 Policlinico Pediatrici	4	0	0	0	0
792.3 Istituto Oncologico Mediterraneo	28	0	0	0	0	
Toscana	304-SODc -Terapie Cellulari e Medicina Trasfusionale Firenze	70	50	10	21	19
	321-UOSA Centro Trapianti e Terapia Cellulare Azienda Ospedaliera Universitaria Senese Policlinico Santa Maria alle Scotte -Siena	22	17	3	12	2
	795 - U.O. di Ematologia Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana - Pisa	44	29	3	15	11
	795.1 Adulti	41	20	2	11	7
	795.2 Pediatrici	3	9	1	4	4
1003-Programma Pediatrico Trapianto CSE, AOU Meyer - Firenze	12	10	3	4	3	
Umbria	794 - Sezione di Ematologia Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale Università di Perugia - Ospedale S. Maria della Misericordia Perugia	66	51	12	10	29
	794 Adulti	63	45	10	8	27
	794 Pediatrici	3	6	2	2	2
Veneto	285 Clinica Onco-Ematologica Pediatrica Azienda Ospedaliera Università di Padova	12	22	5	12	5
	319 - Oncologia Medica 1 -Istituto Oncologico Veneto - IRCCS - Padova	15	0	0	0	0
	415- Unità Operativa di Ematologia Dipartimento di Medicina -Presidio Ospedaliero - Treviso	50	0	0	0	0
	502 - UOC Ematologia - Ospedale dell'Angelo Venezia	37	15	6	5	4

Regione	Programmi Trapianto	Trapianti autologhi	Trapianti allogenici tot	Trapianti allogenici / Tipologia donatore		
				Familiari compatibili	Non familiari	Familiari parzialmente compatibili
	623 - Onco-ematologia Pediatrica Policlinico GB Rossi - Verona	35	50	12	28	10
	<i>623.1 Adulti</i>	33	36	10	20	6
	<i>623.2 Pediatrici</i>	2	14	2	8	4
	797 - Dipartimento di Ematologia Presidio Ospedaliero S. Bortolo - Vicenza	19	20	4	13	3
	853 - Dipartimento di Medicina, UOC Ematologia Azienda Ospedale-Università Padova	60	0	0	0	0

I DONATORI DI CELLULE RIPRODUTTIVE

Tabella I1 - Totale donatori per regione e tipologia

	M	F egg-sharing	F	Totale
Abruzzo	0	2	0	2
Campania	9	4	3	16
Emilia Romagna	8	6	1	15
Lazio	1	57	5	63
Lombardia	2	0	1	3
Puglia	12	85	1	98
Sicilia	24	9	1	34
Toscana	20	20	1	41
Veneto	17	7	0	24
TOTALE	93	190	13	296

Tabella I2 - Totale donazioni/raccolte per regione e tipologia

	M	F egg-sharing	F	Totale
Veneto	155	7		162
Puglia	14	95	1	110
Toscana	57	20	1	78
Lazio	4	59	6	69
Sicilia	33	10	1	44
Campania	17	4	3	24
Emilia Romagna	12	6	1	19
Lombardia	3	0	1	4
Abruzzo	0	2	0	2
TOTALE	295	203	14	512

Figura I1 - Donatori e donazioni di cellule riproduttive

■ Ovociti ■ Ovociti egg-sharing ■ Liquido seminale

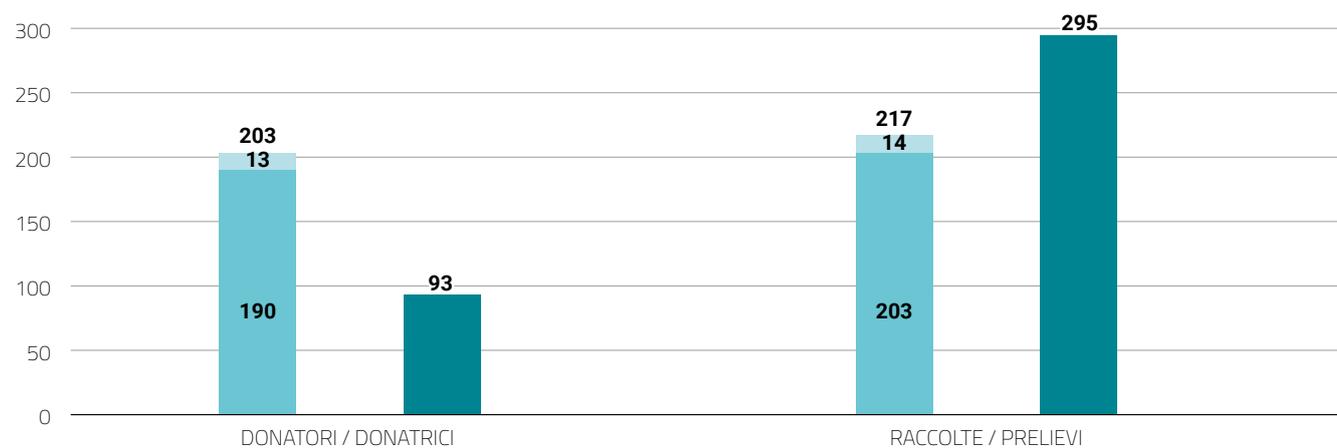


Tabella L1 - Rilascio e conferma delle certificazioni nelle Banche Tessuti

REGIONI	Città	Tipologia Banca Tessuti	Ultima certific.	Codice europeo	Rilascio/conf. certificaz.
Emilia R.	Bologna	Banca del Tessuto Muscoloscheletrico - Istituto Ortopedico Rizzoli	2019	IT000096	VI
Toscana	Firenze	Banca Tessuti e cellule Reg. Toscana - C. Conservaz. Tess. Osseo - A.O.U. Careggi	2021	IT000341	V
Lombardia	Milano	ASST Centro Specialistico Ortopedico Gaetano Pini - CTO	2021	IT000667	VII
Piemonte	Torino	Banca dei Tessuti Muscolo Scheletrici della Regione Piemonte - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO CTO	2020	IT001163	VI
Veneto	Treviso	Fondazione Banca dei Tessuti di Treviso Onlus	2021	IT001185	VI
Veneto	Verona	Banca dei Tessuti della Regione Veneto - sede di Verona	2020	IT001247	VI
Lazio	Roma	Banca del Tessuto Muscoloscheletrico Regione Lazio - IFO - Regina Elena	2018	IT000968	rilascio certific. '18
Emilia R.	Bologna	Banca dei Tessuti Cardiovascolari della Regione Emilia Romagna (BTCV) - Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico S. Orsola - Malpighi	2020	IT000095	VI
Lombardia	Milano	Banca Tessuti Cardiovasc. Reg. Lombardia - C. Cardiologico Monzino IRCCS	2019	IT000666	VI
Toscana	Pisa	Banca di Tessuti e Cellule - U.O. Immunoematologia Ospedale Cisanello	2020	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	2020	IT001165	II
Emilia R.	Cesena	Banca Cute Regionale della Cute - Ospedale M. Bufalini	2021	IT000252	V
Toscana	Siena	Centro conservazione cute - Banca Regionale Tessuti e Cellule - UOS Centro Conservazione cute - Policlinico S. Maria alle Scotte	2021	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	2021	IT001166	V
Liguria	Genova	Fondazione Banca degli Occhi Lions Melvin Jones - IRCCS A.O.Universitaria San Martino - Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro	2015	IT000365	IV
Veneto	Zelarino (VE)	Fondazione Banca degli Occhi del Veneto ONLUS - Ospedale dell'Angelo	2020	IT001313	VII
Lombardia	Monza	Banca degli Occhi di Monza - A.O. San Gerardo dei Tintori	2021	IT000702	IV
Campania	Napoli	Banca degli Occhi di Napoli - Ospedale dei Pellegrini	2020	IT000715	V
Lombardia	Pavia	Banca degli Occhi di Pavia "F. Trimarchi" - Fondazione IRCCS - Policlinico S. Matteo	2017	IT000840	IV
Piemonte	Torino	Banca delle Cornee della Regione Piemonte - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO Molinette	2020	IT001164	IV
Emilia R.	Bologna- Imola	Banca delle Cornee Emilia Romagna - Ospedale Maggiore	2021	IT013956	rilascio certific. (Imola e Bologna, Banche unificate)
Calabria	Cosenza	Centro di riferimento regionale innesti corneali "L. Barca" - Az. Ospedaliera di Cosenza - P.O. Annunziata	2021	IT000285	III
Marche	Fabriano	Banca degli Occhi Regione Marche - Ospedale E. Profili	2014	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	2021	IT000280	VI
Toscana	Lucca	Centro di Conservazione Cornee Piero Perelli - Azienda USL Toscana Nordovest - Ospedale San Luca	2020	IT000598	VIII
Lazio	Roma	Banca degli occhi - CRR per gli innesti corneali - Az. Ospedaliera San Giovanni - Addolorata - Presidio Britannico	2019	IT000966	IV
Lombardia	Milano	Unità di processazione Isole Pancreatiche - Diabetes Research Institute - IRCCS Ospedale San Raffaele	2020	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. Metropolitan Niguarda	2020	IT000676	III
Piemonte	Torino	Banca delle Membrane Amniotiche della Regione Piemonte - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino PO OIRM	2020	IT013016	rilascio certific '20

Figura L1 - Le Banche di tessuto: classifica regionale e localizzazione**NUMERO BANCHE
PER REGIONE**

6

LOMBARDIA

5

PIEMONTE

4

EMILIA
ROMAGNA

4

TOSCANA

3

VENETO

2

LAZIO

1

ABRUZZO

1

CALABRIA

1

CAMPANIA

1

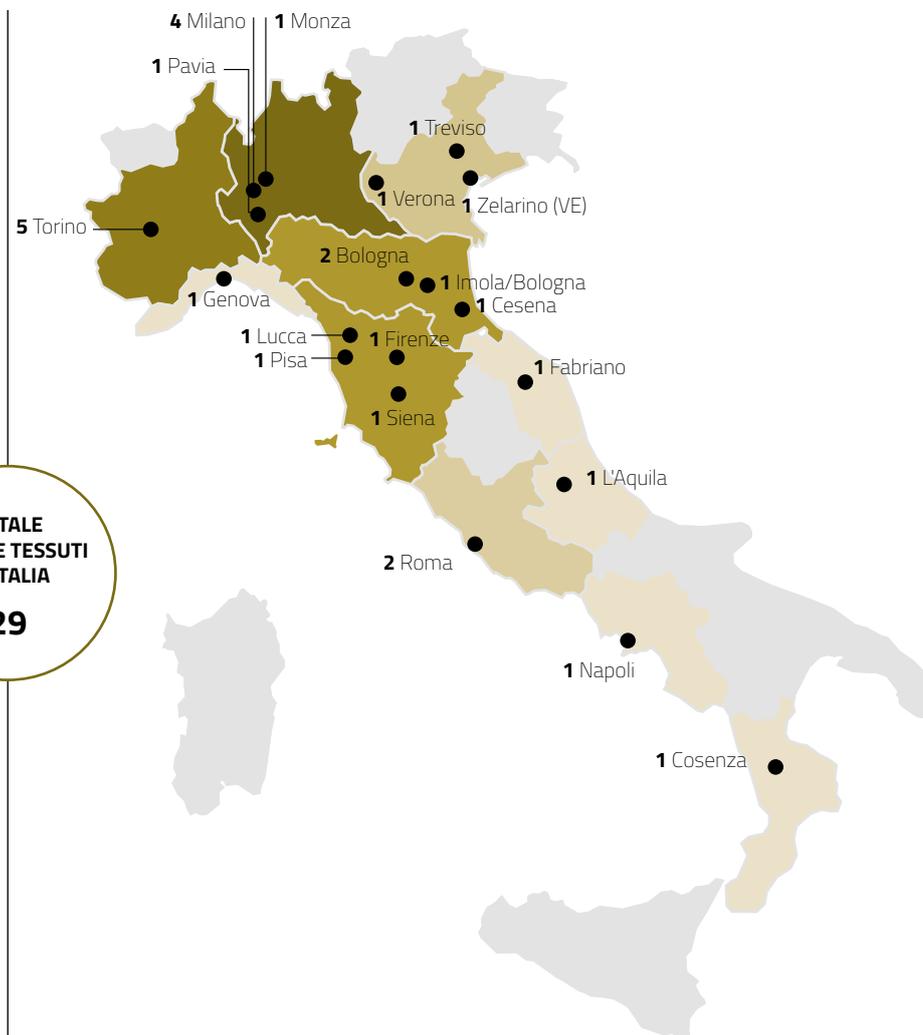
LIGURIA

1

MARCHE

**TOTALE
BANCHE TESSUTI
IN ITALIA**

29

**Tabella L2 - Tipologia di ispezioni negli ultimi 5 anni.
Periodo 2017-2021**

ANNO	Numero Ispezioni	Tipologia Verifiche Ispettive	Esito verifiche ispettive
2017	12	3 documentali	2 completato iter nel 2017; 1 completato iter nel 2018
		9 in sede	4 completato iter nel 2017; 3 nel 2018; 1 nel 2020; 1 in corso
2018	10	1 documentale	completato iter nel 2018
		9 in sede	1 completato iter nel 2018; 5 nel 2019; 1 nel 2020; 2 in corso
2019	8	1 documentale	iter in corso
		7 in sede	3 completato iter nel 2019; 2 nel 2020; 1 nel 2021; 1 in corso
2020	9	8 documentali	7 completato iter 2020/2021; 1 in corso
		1 in sede	completato iter nel 2021
2021	11	6 documentali	6 completato iter nel 2021
		5 in sede	5 completato iter nel 2021

Tabella L3 - Ispezioni Centri PMA. Periodo 2017-2021

	Totale Ispezioni in sede	Visite di Follow up	Ispezioni documentali da remoto	Rilascio Certificazioni	Totale Centri su cui è stata svolta attività
Lombardia	33	12	2	23	26
Campania	25	6	5	22	22
Sicilia	26	7	6	15	22
Toscana	11	9	7	21	15
Lazio	17	4	5	20	20
Veneto	15	4	3	15	18
Emilia Romagna	7	2	8	17	15
Piemonte	6	6	0	6	11
Abruzzo	4	1	2	4	3
Puglia	4	3	0	3	8
Calabria	2	1	0	2	3
Friuli Venezia Giulia	1	2	0	2	3
Liguria	1	0	2	2	2
P.A. Trento	1	0	1	2	1
Umbria	0	0	2	2	1
P.A. Bolzano	2	0	0	1	2
TOTALE	155	57	43	157	172

Figura L2 - Distribuzione cumulativa degli eventi ispettivi nell'anno
Periodo 2017-2021

MISURE DI CONTROLLO PRESSO I PROGRAMMI TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

Figura L3 - Programmi trapianto CSE

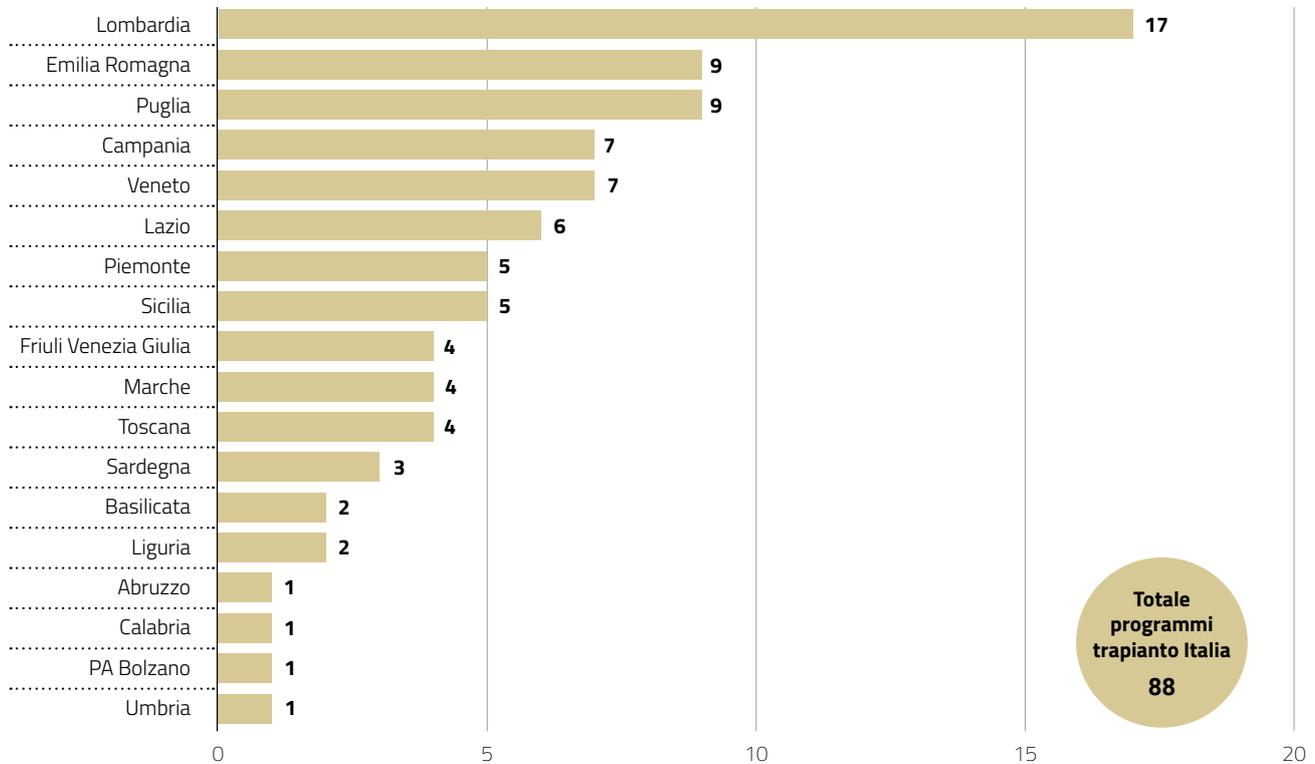


Figura L4 - Modelli organizzativi dei PT

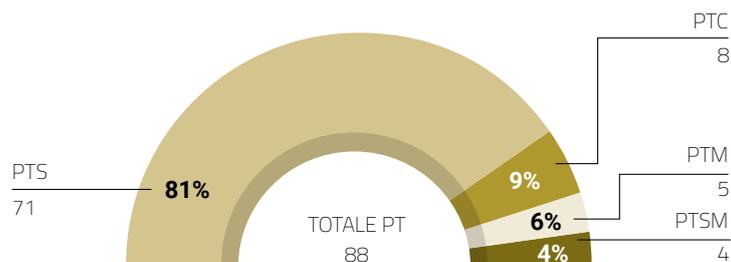


Figura L5 - Tipologie di trapianto dei PT

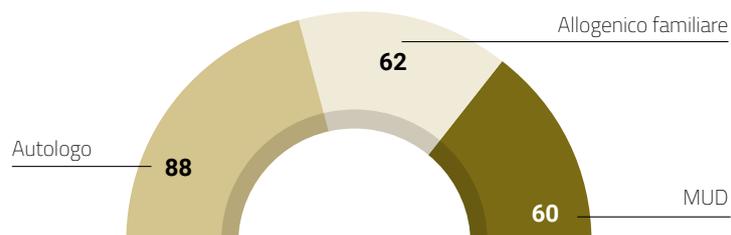


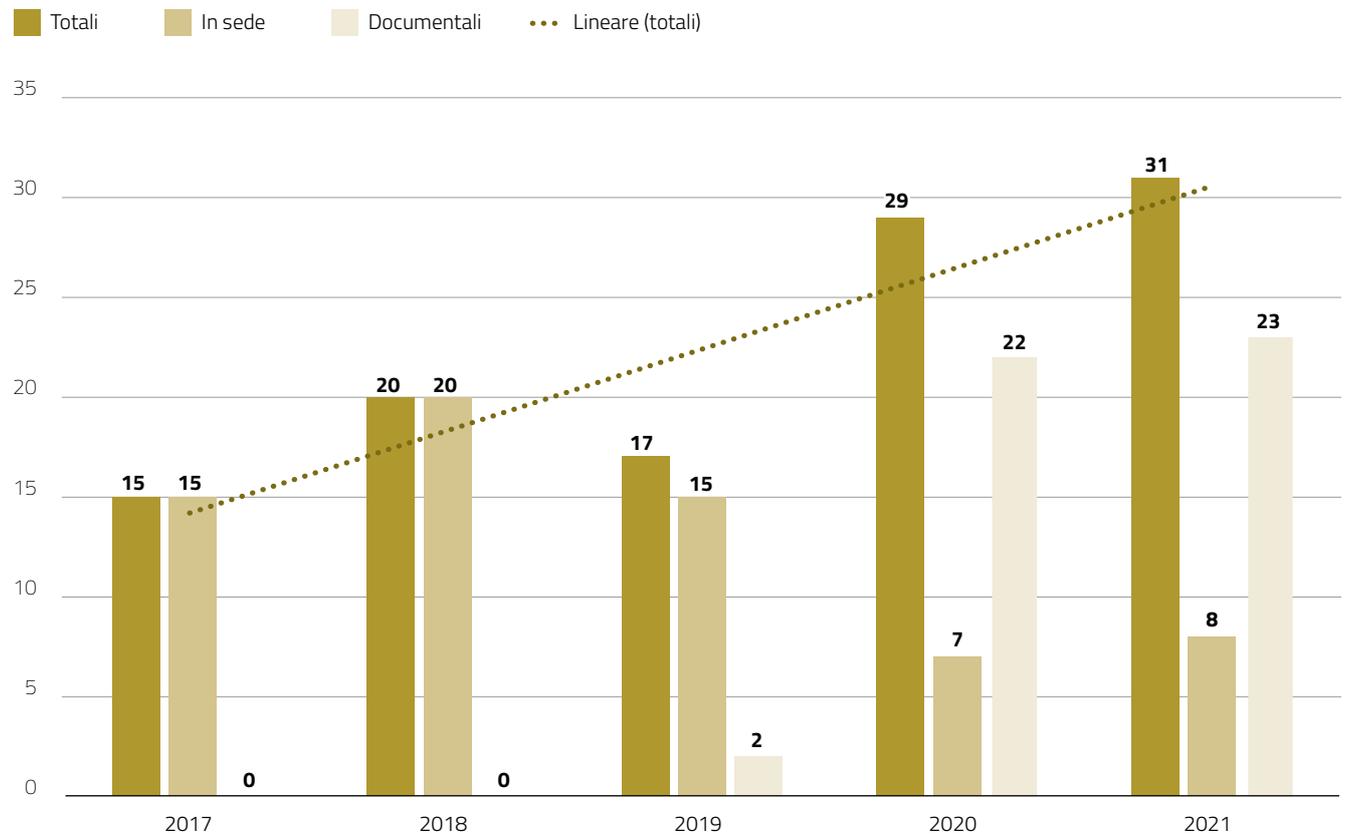
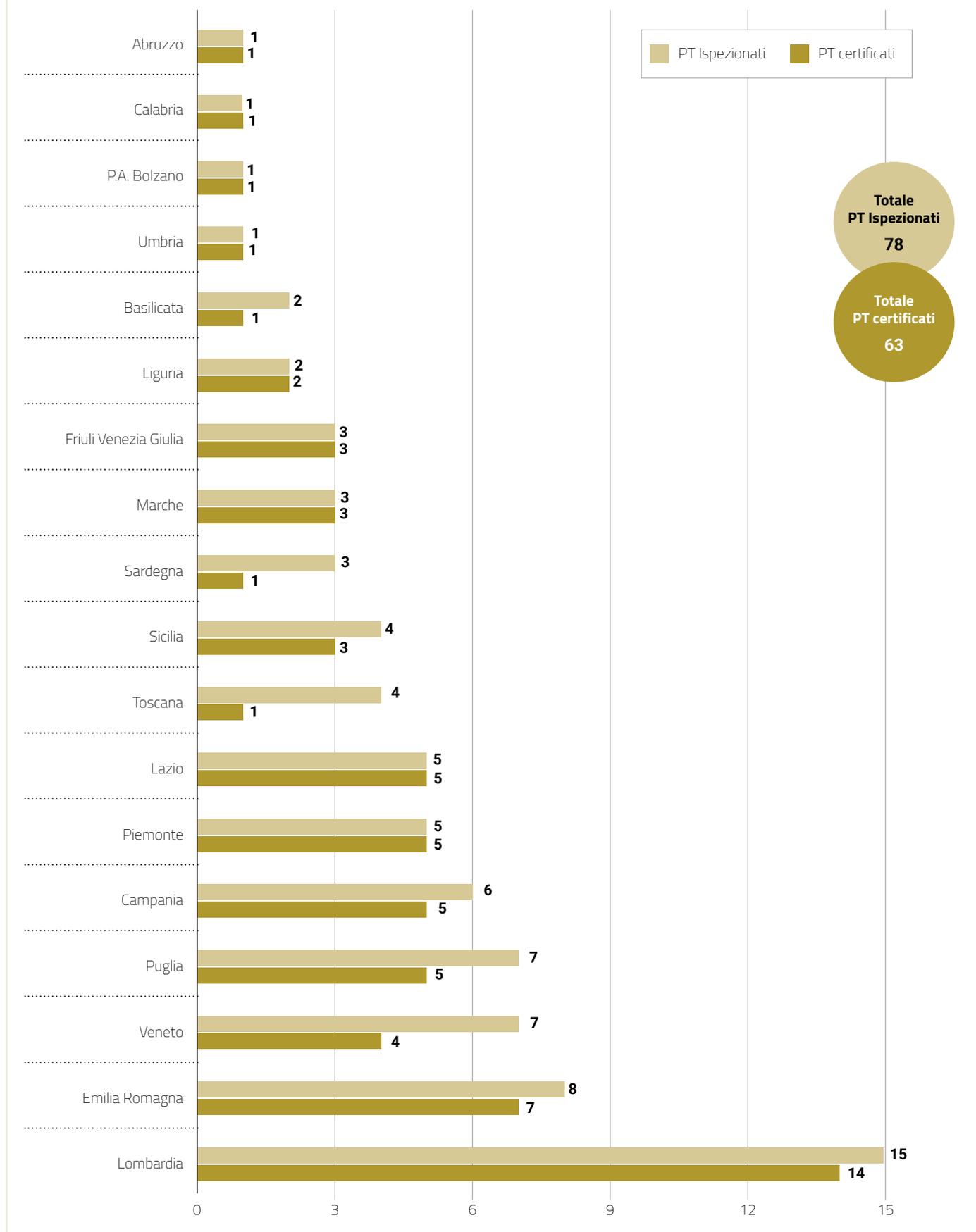
Figura L6 - Numero di ispezioni per anno e per tipologia

Figura L7 - PT CSE ispezionati e certificati. Periodo 2017 - 2021



M RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura M1 - Numero reazioni ed eventi avversi gravi per tipologia
Dettaglio nazionale

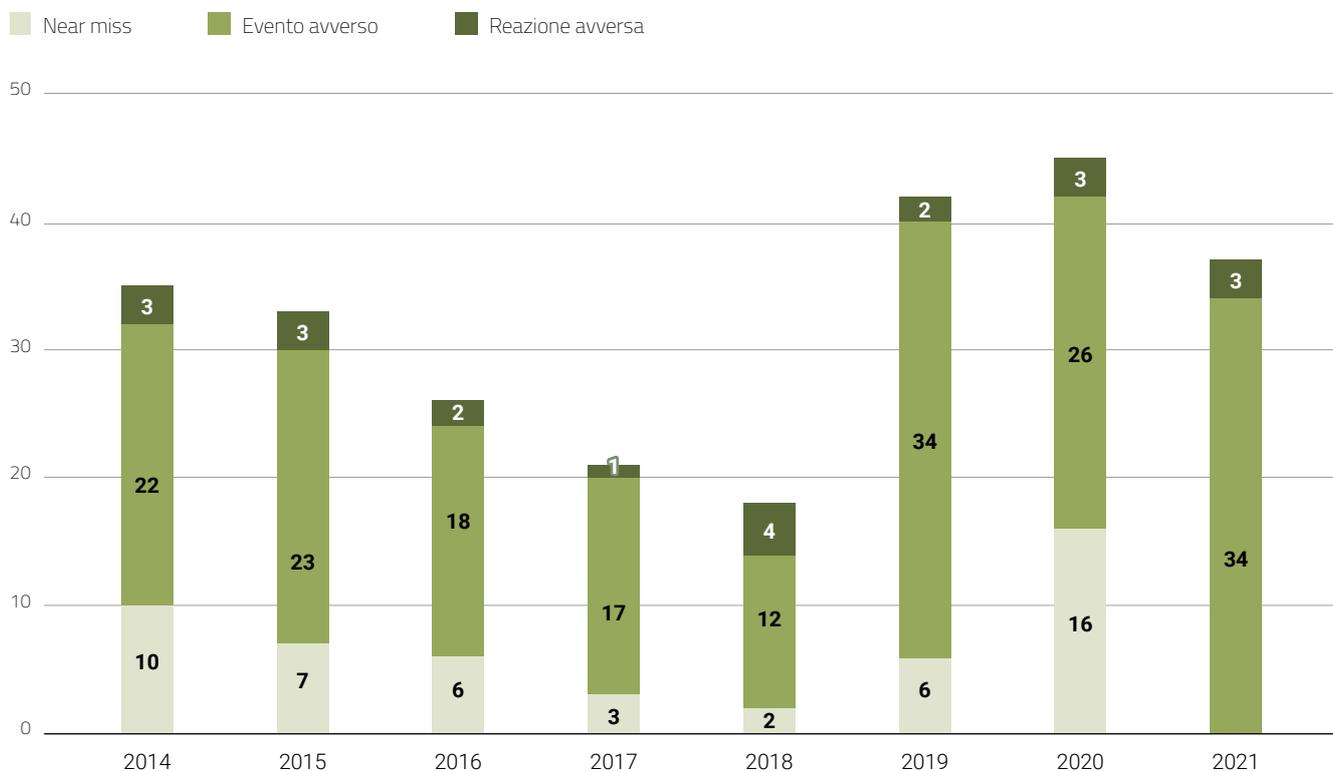
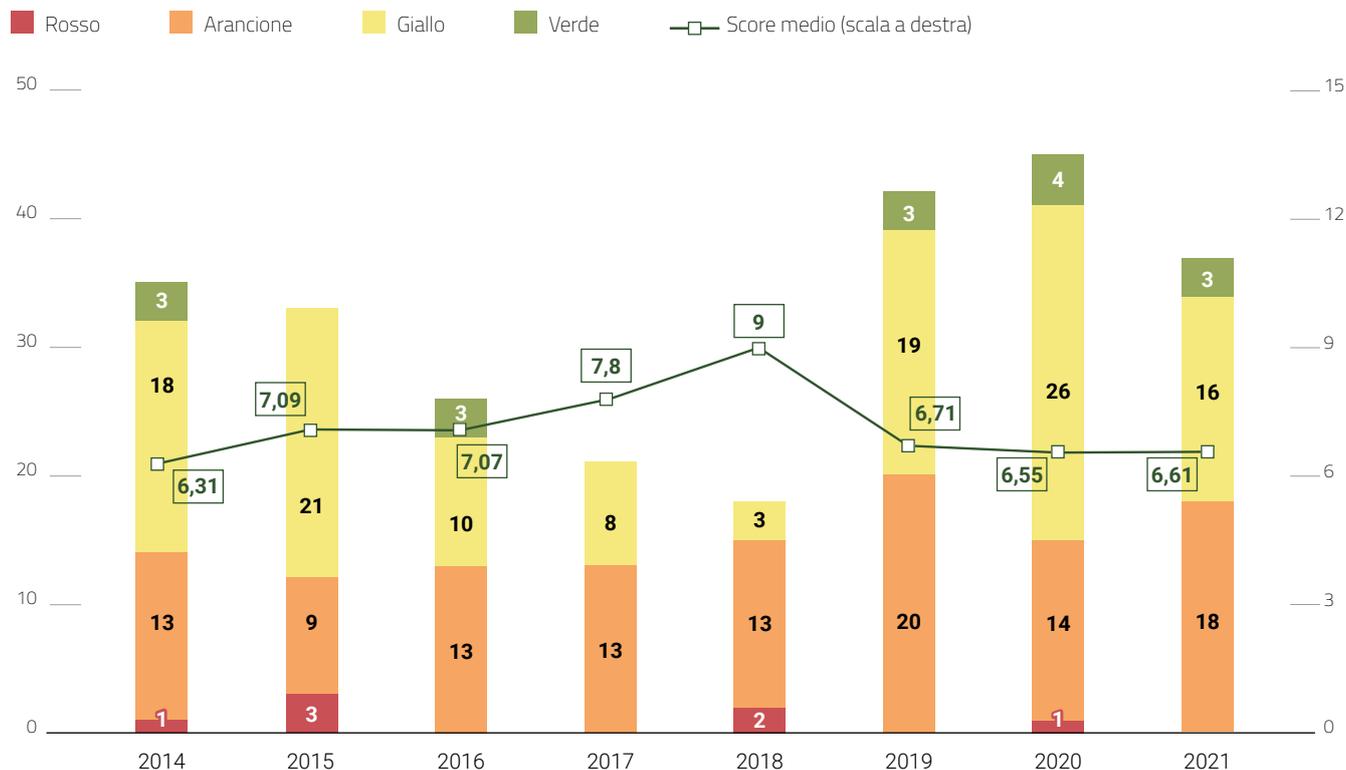


Figura M2 - Numero reazioni ed eventi avversi gravi per classe di gravità
Dettaglio nazionale



M RESOCONTO EVENTI E REAZIONI AVVERSE GRAVI

Figura M3 - Percentuale di reazioni ed eventi avversi gravi rispetto alle donazioni segnalate
Dettaglio nazionale

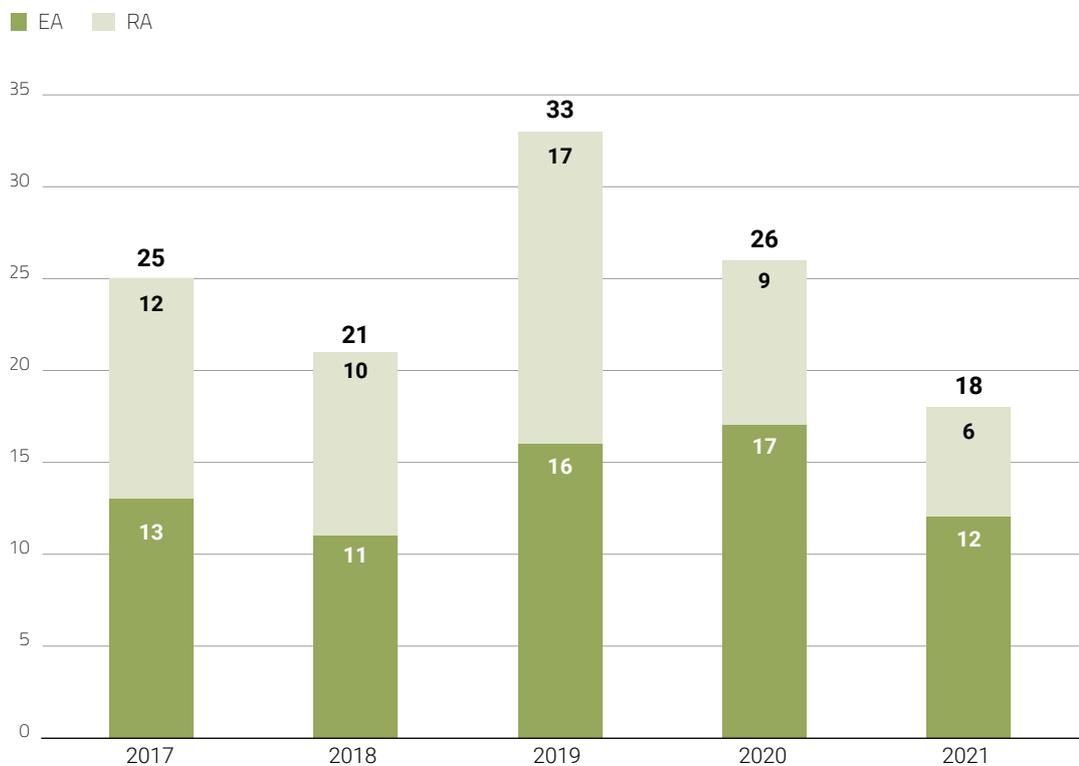


Tabella M1 - Numero eventi e reazioni avverse gravi per classe di rischio
Dettaglio nazionale

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
TOTALE	26	33	3	68	16	30	28	49	4	257

GLI EVENTI E REAZIONI AVVERSE NEL SETTORE DELLE CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

Figura M4 - Numero di notifiche per anno suddivise in eventi (EA) e reazioni (RA) avverse



TOTALE

123

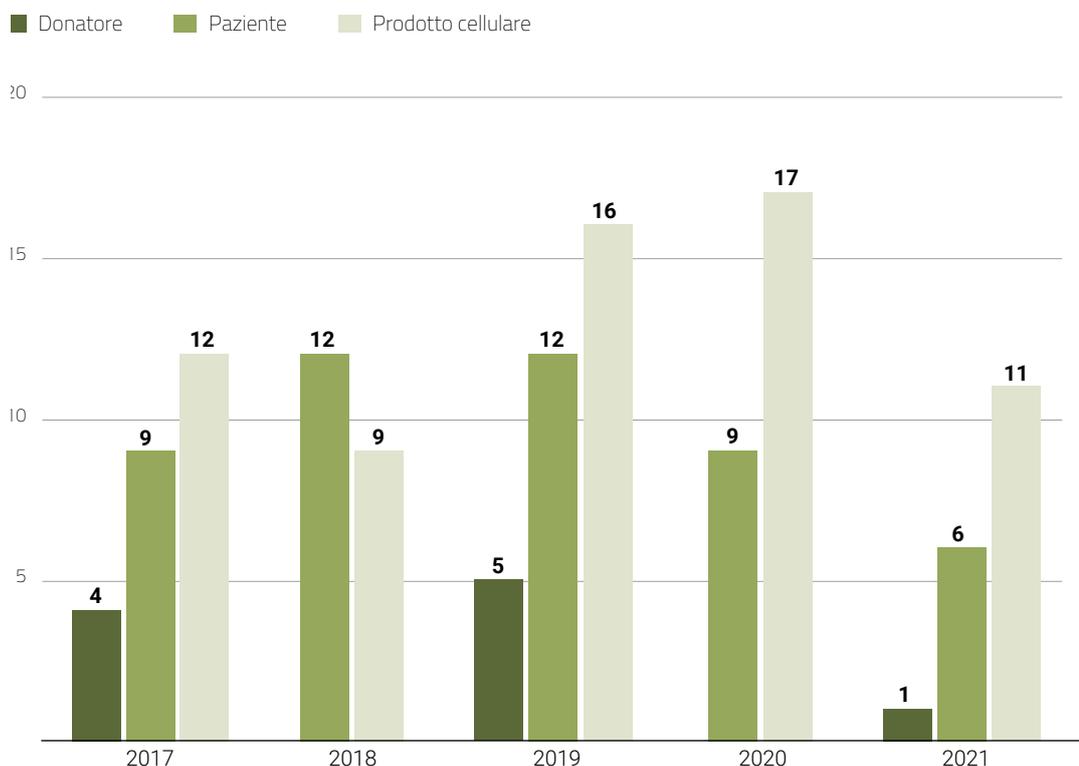
Eventi avversi

69

Reazioni avverse

54

Figura M5 - Attribuzione segnalazioni REA (paziente/donatore/prodotto cellulare)



TOTALE

Donatori

10

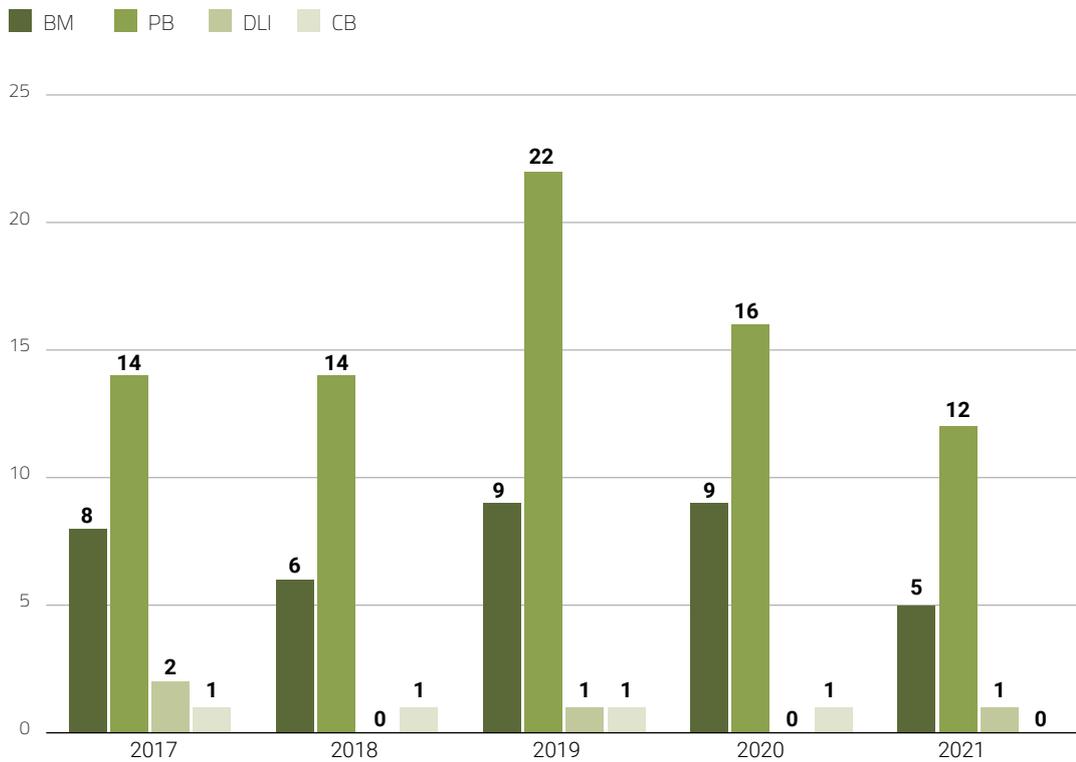
Pazienti

48

Prodotti cellulari

65

Figura M6 - Sorgente CSE segnalazioni REA



TOTALE

BM

37

PB

78

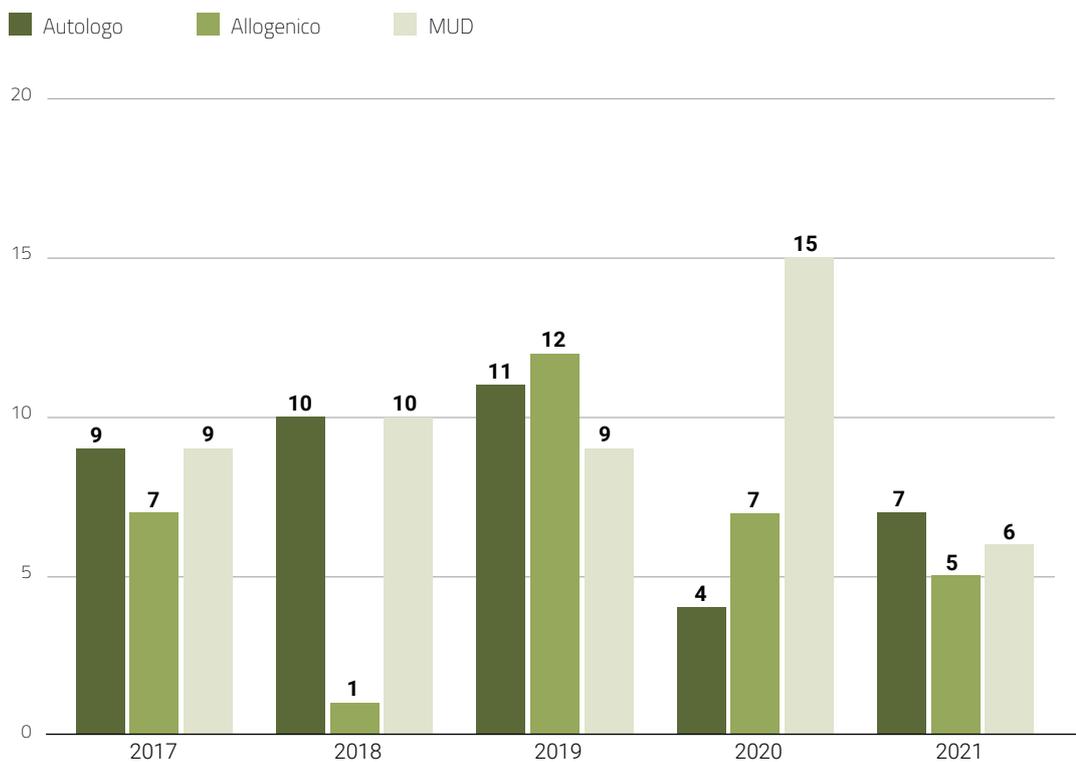
DLI

4

CB

4

Figura M7 - Tipologia di trapianto segnalazioni REA



TOTALE

Autologo

41

Allogenic

32

MUD

49

Figura M8 - Eventi e reazioni avverse gravi (SARE)

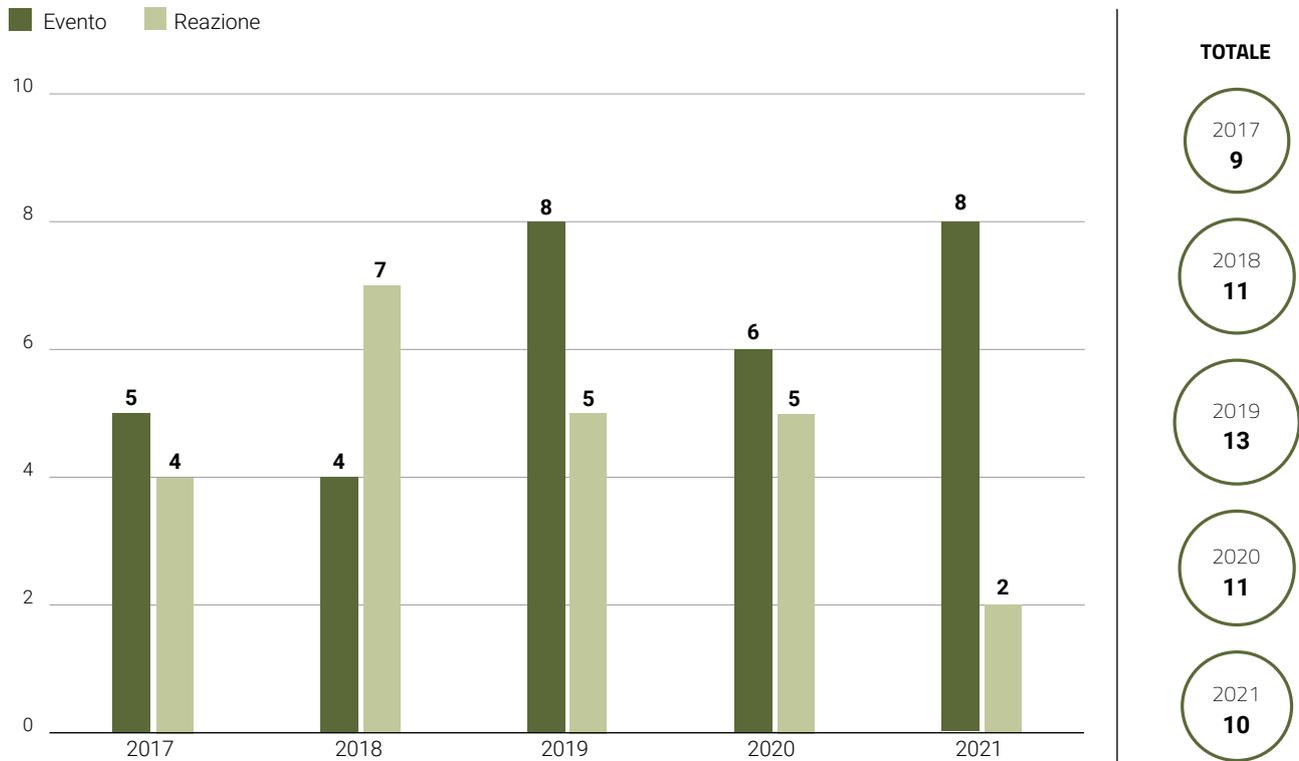
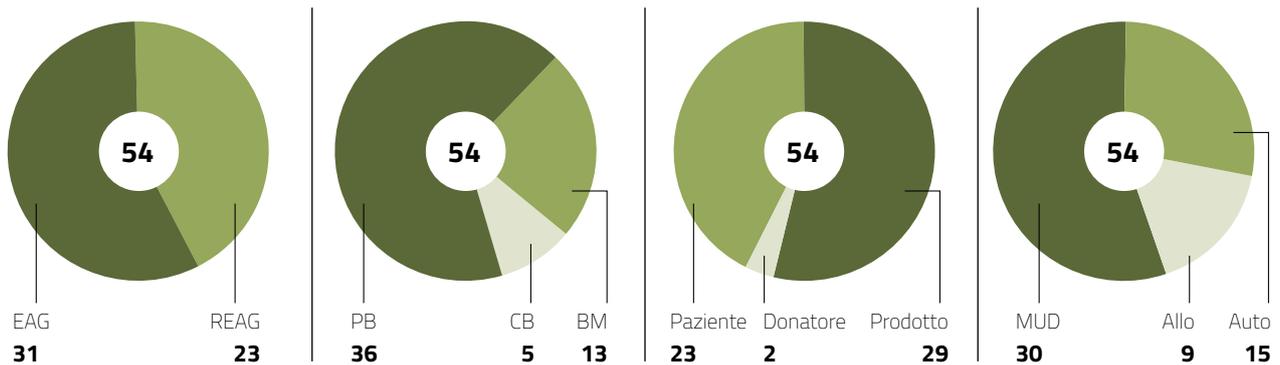


Figura M9 - Caratteristiche reazioni/eventi avversi gravi notificati alla CE (2017-2021)



FASE



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

