

Regione Piemonte
Val d'Aosta

Resoconto CRT
Centro Regionale Trapianti
Anno 2023



Presentazione	5	Trapianto di pancreas e combinati	64
Centro Regionale Trapianti	10	Servizio di psicologia medica per i trapianti	65
Procurement	15	Tessuti	69
Donatori	16	Banca delle cornee	70
Formazione - Sensibilizzazione	24	Banca delle membrane amniotiche	78
Attività di trapianto	27	Banca della cute	80
Numero di trapianti 2023	28	Banca dei tessuti muscolo-scheletrici	88
Rapporto tra numero di pazienti iscritti per anno e pazienti trapiantati	32	Banca delle valvole cardiache e dei tessuti vascolari	94
Prelievo e scambio - Rene	33	Laboratorio tessuto paratiroideo	96
Prelievo e scambio - Pancreas	34	Cellule	97
Prelievo e scambio - Cuore	35	Cellule staminali emopoietiche	98
Prelievo e scambio - Fegato	36	Cellule staminali emopoietiche - Registro	110
Prelievo e scambio - Polmone	37	Banca del sangue placentare	118
Esito trapianti d'organo	39	Attività di immunogenetica	126
Rene	40	Tipologia di esami eseguiti/Attività	126
Cuore	44	Volumi di attività di immunogenetica	127
Fegato	46	Appendice	130
Polmone	49	Appendice 1 - CNT Attività Nazionale	131
Pancreas e combinati	52	Appendice 2 - Indici qualità	139
Liste di attesa	53	Appendice 3 - il sito internet	160
Trapianto di rene	56	Indirizzario	162
Progr. Malat. Renale Avanzata (Ma.Re.A.)	57	Pubblicazioni scientifiche	178
Trapianto di fegato	61		
Trapianto di cuore	62		
Trapianto di polmone	63		





Presentazione



È la prima volta che ho l'onere e l'onore di scrivere queste poche righe. Io personalmente e tutta la Rete Regionale salutiamo e ringraziamo il prof. Antonio Amoroso, che mi ha lasciato il timone a novembre. Con la sua grandissima professionalità e umanità ci ha insegnato moltissimo: alla sua capacità di progettare e costruire con tutti noi si deve lo stato dell'arte della nostra rete.

Il 2023 è stato l'anno dei primati per la nostra Rete. Mai prima d'ora abbiamo registrato un numero così alto di donatori utilizzati e di trapianti eseguiti come in quest'anno.

Potrete leggere nella presentazione della dott.ssa Guermani l'analisi dell'attività di donazione e prelievo per organi e tessuti, e quanto sia stato rilevante l'incremento di questa attività. Per questo tutti noi ringraziamo i cittadini che si esprimono a favore della donazione e i professionisti che si prodigano in questa attività.

Alla crescita molto positiva delle donazioni è conseguita una maggiore disponibilità di organi per trapianto. In questo ambito, la capacità dei Centri Trapianto piemontesi di utilizzare organi prima ritenuti non idonei ha consentito di utilizzare una quota maggiore di organi procurati provenienti sia dal Piemonte sia da altre regioni italiane.

Nei numeri, sono stati trapiantati 536 pazienti con 589 organi, con un aumento del 30% rispetto al 2022. Molto rappresentato è il trapianto di organi in doppio (reni e polmoni) o in combinazione tra loro nello stesso ricevente.

Ai primati di donazioni e trapianti, dobbiamo aggiungere anche:

- la conferma della Città della Salute e della Scienza di Torino come prima Azienda Ospedaliera in Italia per numero di trapianti: 458 alle Molinette, 10 all'Ospedale Pediatrico Regina Margherita;
- la conferma del Centro Trapianto di Fegato come primo centro in Italia per numero di trapianti e il primato italiano assoluto: 184 trapianti in un anno. Nel 2023 registriamo anche il raggiungimento di 4.000 trapianti

dall'inizio dell'attività;

- la conferma del Centro Trapianti di Rene come primo centro in Italia per numero di trapianti e il primato italiano assoluto: 229 trapianti in un anno;
- il primo trapianto di cuore in Piemonte da donatore DCD, tra i primi in Italia.

Nel dettaglio, i trapianti sono stati: 297 di rene (di cui 31 da vivente), 144 di fegato, 34 di cuore e 27 di polmone, 5 di pancreas. In questi, registriamo 6 trapianti combinati di rene e fegato, 3 di rene e pancreas, 1 di fegato-polmoni-pancreas, 1 di fegato e pancreas e 4 di cuore e polmoni.

Il numero complessivo di trapianti eseguiti dai centri del Piemonte dall'inizio della loro attività è – al 31 dicembre 2023 – pari a 11.226, con l'utilizzo di 12.046 organi.

La risposta al bisogno di salute dei nostri cittadini è molto buona, ricordiamo che vi sono ottimi risultati in termini di sopravvivenza dal trapianto e di miglioramento della qualità della vita. Questi sono gli indici che danno il senso a tutto l'agire della Rete.

Al 31 dicembre 2023 si registra:

- una riduzione di pazienti iscritti in lista attiva per il rene, 214;
- una riduzione anche per i pazienti in attesa di un trapianto di fegato, 51;
- 59 i pazienti in attesa di un cuore, in lieve aumento rispetto al 2022;
- in decisa riduzione i pazienti in attesa di polmone, 28.

Rileviamo una sostanziale stabilità nel numero di pazienti residenti in regioni diverse dal Piemonte e Valle d'Aosta. In ordine di numerosità sono il 75% dei riceventi di polmone, il 33% di fegato, il 29% di reni e il 27% di cuore. I nostri centri sono dunque sempre un riferimento importante per il resto dell'Italia.

Le Banche dei Tessuti registrano dati molto buoni per distribuzione e trapianto, anche in altre regioni d'Italia. Tutta l'attività di prelievo è cresciuta, per l'aumento della disponibilità di donazioni in Piemonte e Valle d'Aosta.

Per la Banca delle Cornee, con 621 trapianti vediamo un incremento del 18% rispetto al 2022, e confermiamo il trend

in crescita, così come per la Banca dei Tessuti Muscoloscheletrici, che registra 669 tessuti distribuiti per 571 interventi. I 161 trapianti di cute confermano la stabilità del programma gestito dalla Banca della Cute, che registra anche 49 trapianti di derma reticolare, mentre la limitata disponibilità di tessuti condiziona i numeri di distribuzione e trapianto della Banca delle Valvole Cardiache Umane, con 19 trapianti nel 2023. La Banca delle Membrane Amniotiche, con la disponibilità per la preparazione di tessuti di un laboratorio adeguato, ha ripreso l'attività di sempre per le chirurgie oculistiche e introdotto la distribuzione per altre chirurgie, e registra 132 patch innestati.

Molto buona risulta l'attività di trapianto di cellule staminali emopoietiche (CSE): nel 2023, nei Centri di Torino, Alessandria, Cuneo e Novara sono stati eseguiti 152 trapianti allogenici e 201 trapianti autologhi. Il numero di cittadini piemontesi sensibili al tema e disponibili alla donazione di CSE è ancora aumentato ed è superiore ad 80.000. Da questo pool di donatori, e dall'inizio dell'attività, sono state effettuate 691 donazioni a favore di pazienti di tutte le parti del mondo.

A queste vanno aggiunte le unità di sangue placentare che la banca regionale ha rilasciato dall'inizio della sua attività. Nel 2023 le unità raccolte sono state 555, delle quali 22 sono state valutate idonee per la conservazione.

Tutti i dati regionali si possono trovare sul sito del Centro Regionale Trapianti - CRT - della Regione Piemonte www.trapiantipiemonte.it. I confronti con le altre regioni possono essere visionati sul sito del Centro Nazionale Trapianti - CNT- www.trapianti.salute.gov.it. In conclusione, anche quest'anno il Piemonte ha dato molto, rispondendo alle richieste di salute dei cittadini. Lo ha fatto con grandi problemi organizzativi e carenze di personale, con passione e dedizione. Grazie a tutti.



Dott.ssa Anna Guermani

La favorevolezza dei cittadini e la professionalità dei sanitari hanno permesso di raggiungere nel 2023 valori donativi straordinari. I donatori sono stati 179 (40,9 per milione di popolazione – pmp), in assoluto il miglior risultato di sempre e in aumento del 36% rispetto al 2022. Questo dato è in linea con l'incremento che ha registrato la Nazione, che è salita da 24,6 a 28,3 pmp, e pone ancora una volta la nostra realtà fra le Regioni italiane migliori per prelievi di organi. Sono aumentate tutte le forme di procurement: sono cresciute le donazioni DBD e si sono sviluppati i programmi di donazione di organi da soggetto con cuore fermo (DCD), con un incremento del 92%, notevole aumento hanno registrato le donazioni di tutti i tessuti e soprattutto delle cornee. Le opposizioni alla donazione a fine anno si sono attestate al 30,5%, dato sovrapponibile a quello della Nazione, in lieve diminuzione rispetto al 2022.

Ottimi risultati, buone notizie, rete costituita da professionisti formati e motivati, che sa tradurre in prelievo la volontà donativa dei cittadini.

Come Coordinatore Regionale devo però saper vedere anche le fragilità, per gestirle al meglio e contenerle. Segnalo quindi che nella prima parte dell'anno abbiamo toccato il 40% di opposizioni. Come abbiamo invertito la tendenza? Investendo energie e risorse economiche per informare i cittadini, con una massiccia e multimodale campagna di comunicazione, con la formazione del personale sanitario, aumentando i corsi a disposizione di medici ed infermieri, implementando il supporto in corso di ogni segnalazione. Il problema purtroppo è latente, le azioni intraprese non hanno un effetto duraturo, soprattutto quelle rivolte ai cittadini. La non informazione, le paure, la fragilità economica della nostra realtà sono sempre in agguato e ci impegnano continuamente. Una seconda grave criticità è la mancanza di personale dedicato al procurement: non tutte le Aziende hanno ancora distaccato gli infermieri esperti, nonostante il

documento regionale di riferimento sia del 2019, e sono pochissime quelle in cui il coordinatore medico ha delle ore dedicate all'attività donativa. La motivazione dei colleghi è forte, ma una rete solida non può basarsi sul volontariato. Abbiamo bisogno di coordinamenti con personale realmente dedicato, ognuno secondo le proprie caratteristiche. E' necessario che gli ospedali sede di donazione siano rimborsati per le spese che sostengono per il mantenimento del donatore, la valutazione dell'idoneità e il prelievo, sia degli organi che dei tessuti. Gli attuali rimborsi non sono adeguati alla realtà. La nostra Regione deve affiancare alla sensibilità una nuova, moderna ed efficiente organizzazione. Questo è l'auspicio per il 2024, per poter trasformare la straordinaria performance del 2023 in ordinarietà, per i pazienti in attesa di un trapianto.

Concludo questo breve commento ringraziando i colleghi del CRP - Teresa Barbieri, Michela Peluso, Raffaele Potenza, Federica Tonetti, Loretta Baschiroto - con i quali ogni giorno condivido il lavoro, i colleghi del Centro Regionale Trapianti e la funzionaria regionale che ci supporta.

Con loro ringrazio i coordinatori ospedalieri, i gruppi di coordinamento, il personale tutto degli ospedali, esprimendo riconoscenza e stima per la professionalità e dedizione. A nome nostro e dei pazienti trapiantati, esprimo gratitudine ai donatori e alle loro famiglie.





Centro Regionale Trapianti



Centro Regionale Trapianti

Il Centro Regionale Trapianti è stato istituito nel 1981, con i requisiti richiesti dalle leggi allora in vigore sui trapianti (644/1975 e 409/1977). La sua sede è sempre stata nell'Ospedale Molinette, di quella che oggi è l'Azienda Ospedaliero Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino.

Da novembre 2023, è stata istituita la nuova Struttura Complessa Centro Regionale Trapianti (CRT), per meglio adattare e evolvere le funzioni da svolgere, con un'attività che ha visto nel corso di più di quarant'anni un notevole accrescimento e una rilevante diversificazione. Sviluppato all'interno dell'Immunologia dei Trapianti (ora Immunogenetica e Biologia dei Trapianti), inizialmente il CRT era dedicato a individuare i soggetti idonei a ricevere un trapianto, eseguire i test immunogenetici indispensabili al trapianto, produrre e scambiare i reagenti per l'indagine immunogenetica, conservare i campioni di cellule di donatori e riceventi di trapianto.

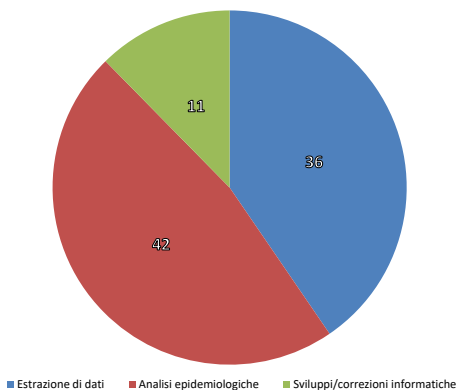
A seguire nel tempo, l'impegno è stato quello di trovare il modo di integrare le situazioni critiche, di pazienti e donatori, che non potevano trovare soluzione all'interno della nostra regione. La capacità di relazione sviluppata nell'Immunogenetica è risultata essenziale per creare, insieme alle altre regioni italiane, un'interconnessione (oggi diciamo rete) che ha consentito di risolvere sempre meglio le problematiche assistenziali.

E non solo per il prelievo e il trapianto degli organi, ma sempre più anche per quello dei tessuti e delle cellule staminali emopoietiche.

Oggi, siamo parte importante di una realtà nazionale che emerge in Europa e nel mondo per competenza, capacità e innovazione.

In questo scenario così modificato, le autorità competenti, ovvero il Centro Nazionale Trapianti e le Regioni Piemonte e Valle d'Aosta, hanno assegnato al CRT un numero crescente di compiti. La legge 91/1999 rappresenta una tappa importante nell'organizzazione dell'attività trapiantologica, si stabiliscono una serie di compiti specifici che il CRT deve necessariamente svolgere. In particolare si ampliano le funzioni legate alla gestione della donazione: garanzia dell'idoneità del donatore per la sicurezza dei pazienti, organizzazione dei trasporti di equipe, organi, materiali, tessuti, controllo del follow-up dei riceventi, gestione dei dati di attività della regione. Il CRT opera in Regione in stretta sinergia con il Coordinamento Regionale delle donazioni e dei Prelievi di organi e tessuti (CRP), con una distribuzione delle funzioni secondo la DGR n. 39-9947 del 14.7.2003 e la DD della Direzione Sanità n.466 del 7.6.2019. Il CRP governa la rete delle donazioni da soggetto deceduto, organizza la formazione del personale coinvolto nel procurement, coordina la sensibilizzazione della popolazione e la raccolta delle manifestazioni di volontà.

Il Centro Regionale Trapianti redige e pubblica periodicamente i dati di attività, sia in formato divulgativo che per professionisti. Coordina anche i rapporti con il Centro Nazionale Trapianti nonché il funzionamento e gli sviluppi del sistema informativo regionale, e collabora con i vari attori del mondo trapiantologico per le analisi epidemiologiche.



Centro Regionale Trapianti Operativo

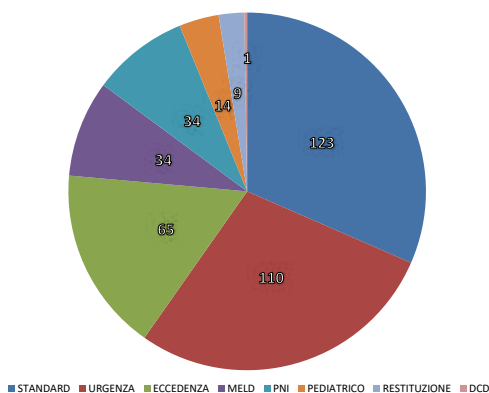
L'attività operativa del CRT (CRTo) è snodo cruciale della rete trapianti. Con la sua attività h24/365 consente in tempo reale di gestire tutte le donazioni delle nostre regioni, il flusso di organi nelle offerte verso e dai programmi nazionali e internazionali, la gestione in tempo reale dei pazienti in diverse situazioni di urgenza clinica.

Per quanto attiene i flussi verso la nostra regione, nel 2023 sono state ricevute quasi 2.000 offerte di organi per pazienti in lista di attesa nei centri trapianto della nostra regione, delle quali 120 si sono concretizzate in un trapianto, 42 per pazienti con diverse situazioni di urgenza clinica.

Organi offerti dalle altre regioni e trapiantati in Piemonte – 2023					
Motivo offerta	CUORE	FEGATO	POLMONE	RENE	Totale
N° organi trapiantati	19	44	24	33	120
Di cui per:					
MELD		8			8
PNI				4	4
URGENZA	15	7	8		30

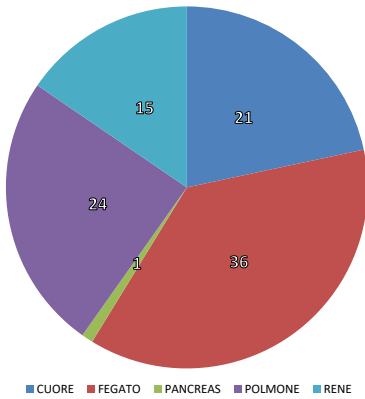
Col verso opposto, il CRTo ha gestito 390 offerte di organi verso altre regioni, e 97 di queste hanno dato esito a trapianto d'organo.

Organi offerti dal CRTo alle altre regioni – 2023						
Motivo offerta	RENE	FEGATO	CUORE	POLMONE	PANCREAS	Totale
STANDARD	59	54	5	4	1	123
URGENZA	19	36	45	9	1	110
ECCEDENZA	12	5	12	31	5	65
MELD		34				34
PNI	33				1	34
PEDIATRICO	7	2	3	1	1	14
RESTITUZIONE	3		3	2	1	9
DCD				1		1
Totale	133	131	68	48	10	390



Centro Regionale Trapianti

Organi offerti dal CRTo alle altre regioni che hanno dato esito a trapianto d'organo – 2023						
Organo	CUORE	FEGATO	PANCREAS	POLMONE	RENE	Totale
N° organi trapiantati	21	36	1	24	15	97



Altrettanto intensa è stata l'attività di gestione delle donazioni di tessuti: nel 2023 i donatori unicamente di tessuti sono stati 23.



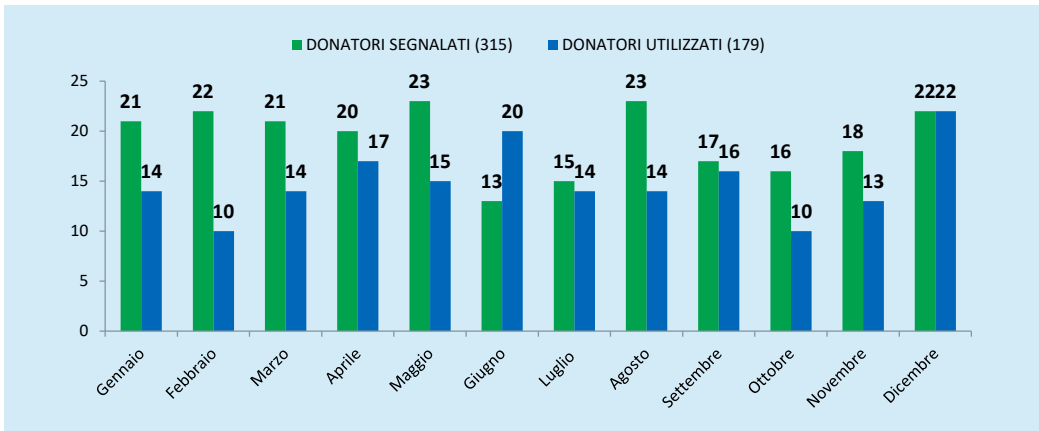


Procurement

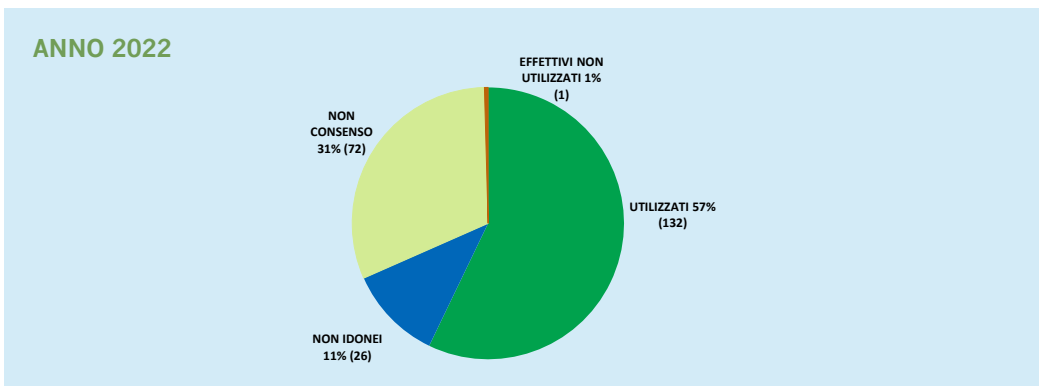


DONATORI SEGNALATI	71.9
DONATORI EFFETTIVI	41.3
DONATORI UTILIZZATI	40.9

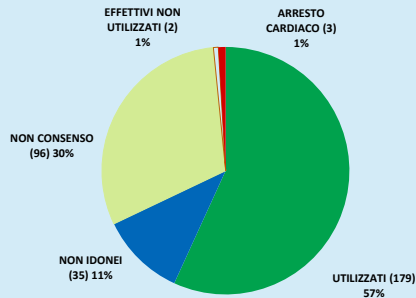
Nel 2023 in Piemonte e Valle d'Aosta i donatori segnalati sono aumentati in maniera importante rispetto al 2022, passando da 52,5 a 71,9 pmp. Questo significativo aumento ha permesso di raggiungere i 40,9 donatori utilizzati pmp, il dato migliore da sempre per la nostra macro regione. Alla base dei risultati conseguiti ci sono la sensibilità dei cittadini, il buon lavoro svolto da numerosi sanitari della Rete e le strategie del Coordinamento Regionale delle donazioni.



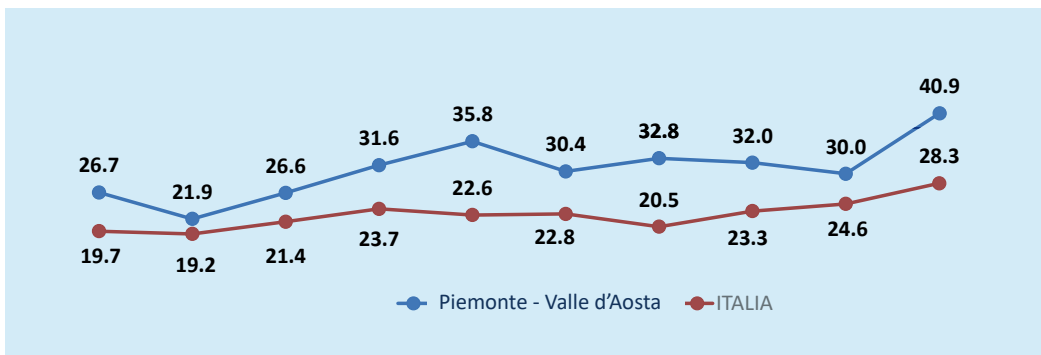
Nel 2023 in Piemonte – Valle d'Aosta la percentuale dei donatori utilizzati è stata del 57%, come nel 2022. Le opposizioni e i non idonei sono stati sovrapponibili percentualmente a quelli del 2022.



ANNO 2023



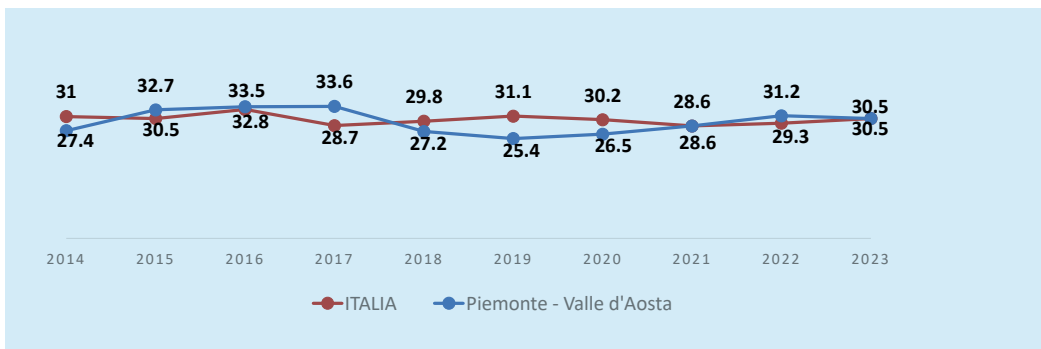
DONATORI UTILIZZATI IN PIEMONTE – VALLE D'AOSTA E IN ITALIA (p.m.p.)



Ricordando che per donatore utilizzato si intende il donatore di cui è stato prelevato e trapiantato almeno un organo, nel 2023 in Piemonte – Valle d'Aosta il numero dei donatori utilizzati è stato dodici punti superiore alla media nazionale, confermando l'eccellenza della nostra macro regione. Le opposizioni in Terapia Intensiva sono state uguali alla media nazionale.

OPPOSIZIONI IN PIEMONTE – VALLE D'AOSTA E IN ITALIA

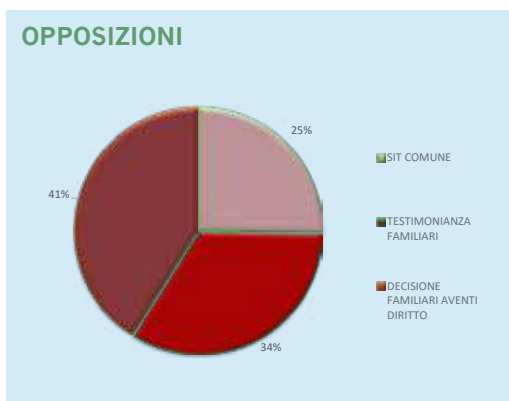
Opposizioni/Segnalati = %



ANALISI VOLONTA' DBD + DCD

284 colloqui

Nel dettaglio le volontà in Terapia Intensiva, suddivise in non opposizioni e opposizioni. Per ognuna i numeri assoluti e le percentuali.



DECISIONE IN VITA	SIT AIDO	3
	SIT COMUNE	48
	SIT ASL	1
	TESSERINO	1
	TESTIMONIANZA FAMILIARI	47
	MANCANZA AVENTI DIRITTO	16
DECISIONE FAMILIARI AVENTI DIRITTO		72
TOTALE		188

DECISIONE IN VITA	SIT COMUNE	24
	TESTIMONIANZA FAMILIARI	32
	TESSERINO	1
DECISIONE FAMILIARI AVENTI DIRITTO		39
TOTALE		96

DONATORI DI ORGANO A CUORE FERMO

Presidio Ospedaliero	Segnalati	Non idonei	Opposizioni	Non idonei al prelievo o senza ricevimenti disponibili	Effettivo non utilizzato	Utilizzati DCD	Organi Px/tx
Maria Vittoria	2			1		1	1/1
San Giovanni Bosco	2					2	6/6
Molinette	26	2	1	2	1	20	59/52
Totale	30	2	1	3	1	23	66/59

Nel 2023 il programma DCD ha avuto un importante sviluppo: i donatori segnalati sono stati 30, gli utilizzati 23, gli organi trapiantati 59. I prelievi sono avvenuti presso il Maria Vittoria, il San Giovanni Bosco e le Molinette in quanto ospedali abilitati al prelievo.

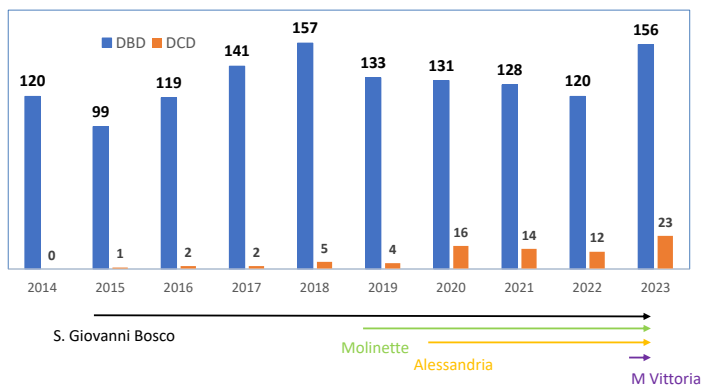
In 10 casi i donatori sono stati segnalati da ospedali della Rete regionale e trasferiti presso il San Giovanni Bosco e le Molinette per il prelievo.

OSPEDALE CHE HA SEGNALATO	N. SEGNALATI	OSPEDALE CHE HA PRELEVATO
MARIA VITTORIA	1	MOLINETTE
SAN GIOVANNI BOSCO	1*	MOLINETTE
PINEROLO	2	MOLINETTE
RIVOLI	2	MOLINETTE
BORGOMANERO	1	SAN GIOVANNI BOSCO
SAVIGLIANO	1	MOLINETTE
CTO	1	MOLINETTE
ORBASSANO	1	MOLINETTE

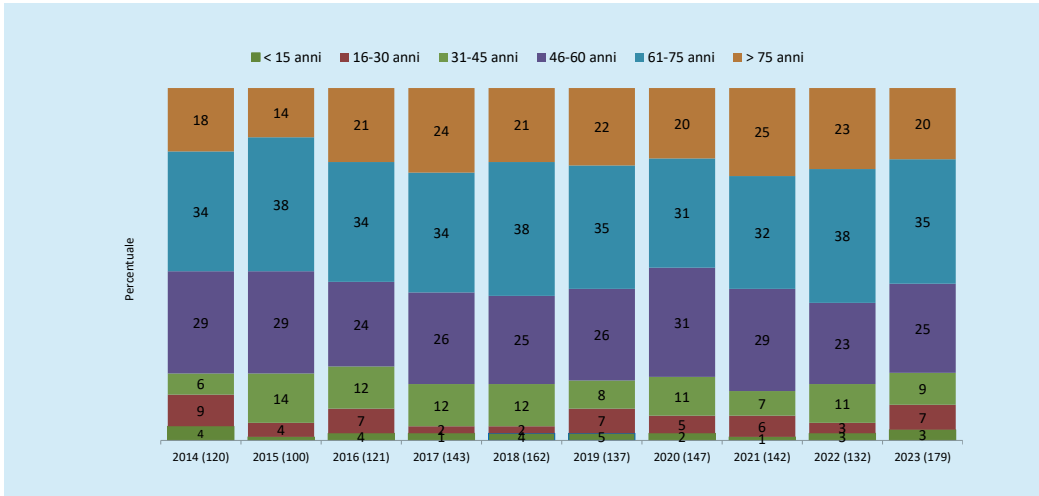
Nella tabella il dettaglio della tipologia dei donatori DCD del 2023.

2023		
DCD	segnalati	utilizzati
tipo II	8	4
tipo III	22	19
TOTALE	30	23

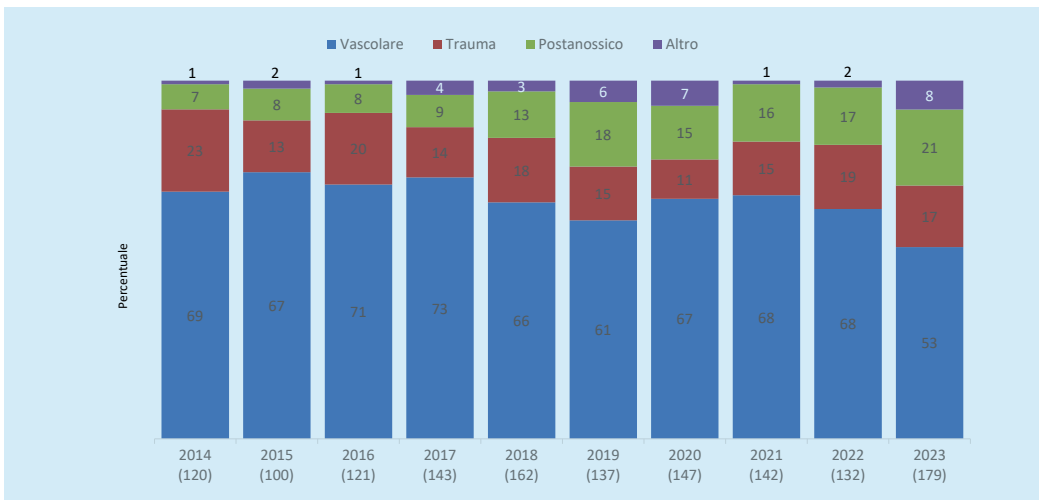
In Piemonte le donazioni di organi DCD sono iniziate nel 2015 presso l'ospedale San Giovanni Bosco di Torino, con la prima donazione DCD-c (tipo III) d' Italia. La diapositiva elenca gli ospedali che sono autorizzati al prelievo DCD e l'anno di avvio del programma. Per ogni anno sono indicati i donatori DBD e i donatori DCD, dimostrando come la donazione a cuore fermo non diminuisca i donatori a cuore battente.



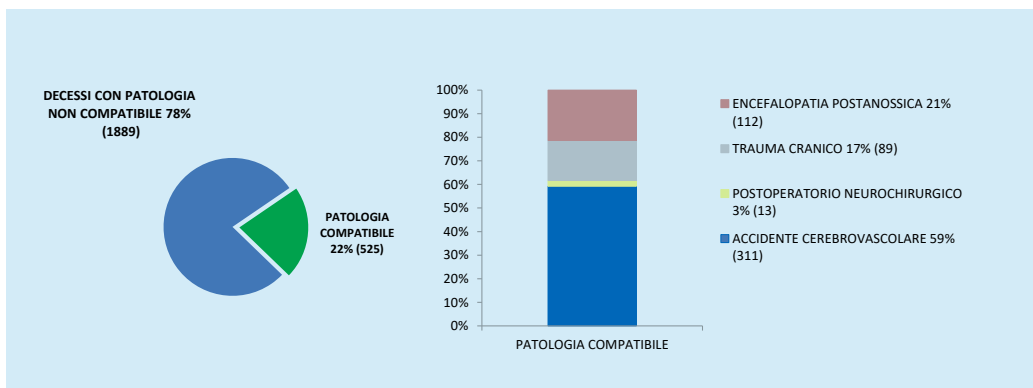
Nel 2023 in Piemonte – Valle d’Aosta il 55% dei donatori ha più di 60 anni e un donatore su cinque ha più di 75 anni.



Relativamente all’epidemiologia delle cause di morte dei donatori, anche nel 2023 le cause vascolari sono il gruppo più rappresentato, ma sono aumentate le cause postanossiche.



Il programma di qualità del procurement parte dall’analisi di tutti i decessi che avvengono in rianimazione, qualunque ne sia la causa, indipendentemente dal fatto che si tratti di morti cardiache o di morti encefaliche. I pazienti deceduti vengono suddivisi in otto categorie a seconda della diagnosi di ingresso in rianimazione, quattro delle quali sono compatibili con l’exitus in morte encefalica (postoperatorio neurochirurgico, trauma cranico, accidente cerebrovascolare e encefalopatia postanossica).



Grazie al programma di qualità, anche per il 2023 vengono presentati nella tavola sinottica dell'attività delle rianimazioni, non soltanto il numero di morti encefaliche segnalate, di donatori utilizzati e le ragioni di mancato utilizzo, ma anche il numero di deceduti con diagnosi compatibile con la morte encefalica.

Viene inoltre calcolato il rapporto tra il numero di morti encefaliche effettivamente segnalate ed il numero di deceduti con diagnosi compatibile (BDI - brain death index). Il rapporto morti encefaliche segnalate versus decessi con diagnosi compatibili consente di "pesare" la reale capacità di non perdere potenziali donatori per sopravvenuta morte cardiaca in soggetti con primitiva lesione encefalica.

AZIENDA SANITARIA	OSPEDALE/RIANIMAZIONE	CITTA'	SEGNALATI	OPPOSIZIONI AL PRELIEVO	ARRESTO CARDIACO	NON IDONEITA'	PROCURATI				EFFETTIVI	
							PROCURATI	OPPOSIZIONE PROCURA	DONATORE SENZA RICEVENTI	NO IDONEI AL PRELIEVO	EFFETTIVI	EFFETTIVI UTILIZZATI
Città di Torino	Martini	TORINO	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maria Vittoria	TORINO	8+2*	3	-	-	5+2*	-	1*	-	5+1*	5+1*
	G. Bosco	TORINO	26+2*	7	-	3	16+2*	-	1	-	15+2*	15+2*
TO3	E. Agnelli	PINEROLO	7	4	-	-	3	-	-	-	3	3
	Riuniti	RIVOLI	10	-	-	1	9	-	-	1	8	8
TO4	Civile	CIRIE'	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Civico	CHIVASSO	3	1	-	1	1	-	-	-	1	1
	Civile	IVREA	3	1	-	-	2	-	-	-	2	2
TO5	Maggiore	CHIERI	2	-	-	-	2	-	-	-	2	2
	Santa Croce	MONCALIERI	3	-	-	-	3	-	-	-	3	3
VC	Sant'Andrea	VERCELLI	5	4	-	-	1	-	-	-	1	1
BI	Osp. Nuovo degli Infermi	PONDERANO	6	2	1	-	3	-	-	-	3	3
NO	SS. Trinità	BORGOMANERO	8	3	-	-	5	-	-	-	5	5
VCO	San Biagio	DOMODOSSOLA	6	4	-	1	1	-	-	-	1	1
	Castelli	VERBANIA	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-
CN1	SS. Annunziata	SAVIGLIANO	4	2	-	1	1	-	-	-	1	1
CN2	Osp. M. e P. Ferrero	VERDUNO	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-
AT	Cardinal massaia	ASTI	7	2	-	-	5	-	-	-	5	5
AL	S. Spirito	CASALE M.TO	6	3	-	-	3	-	-	-	3	3
	S. Giacomo	NOVI LIGURE	6	2	-	-	4	-	-	1	3	3
	Mons. Giovanni Galliano	ACQUI TERME	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino	p.o. - C.T.O.	TORINO	23	12	-	-	11	-	-	-	11	11
	p.o. - OIRM	TORINO	6	-	-	2	4	-	-	-	4	4
	p.o. - Molinette	TORINO	33+26*	11+1*	2	2+2*	18+23*	-	-	2*	18+21*	18+20*
A.O.	SS. Ant. e Biagio e C. Arrigo	ALESSANDRIA	30	8	-	2	20	-	-	1	19	19
A.O.	Mauriziano	TORINO	6	1	-	1	4	-	-	-	4	4
A.O.	S. Croce e Carle	CUNEO	24	6	-	3	15	-	-	-	15	15
A.O.U.	San Luigi Gonzaga	ORBASSANO	4	-	-	1	3	-	-	-	3	2
A.O.U.	Maggiore della Carità	NOVARA	31	12	-	4	15	-	-	-	15	15
A.S.R.	Regionale	AOSTA	9	2	-	1	6	-	-	-	6	6
TOTALE DBD + DCD			285+30*	95+1*	3	26+2*	161+27*	-	1+1*	3+2*	157+24*	156+23*
TOTALE			315	96	3	28	188	-	2	5	181	179

* = donation after circulatory death

AZIENDA SANITARIA OSPEDALIERA	CITTA'	DONATORI EFFETTIVI	RENE		CUORE		FEGATO		SPLIT		POLMONI		PANCREAS	
			PRELEVATI	TRAPIANTATI	PRELEVATI	TRAPIANTATI	PRELEVATI	TRAPIANTATI	PRELEVATI	TRAPIANTATI	PRELEVATI	TRAPIANTATI	PRELEVATI	TRAPIANTATI
CITTA' DI TORINO	M. VITTORIA - TORINO	6	10	10	-	-	6	5	-	-	2	2	-	-
	G. BOSCO - TORINO	17	34	30	3	3	17	17	-	-	6	6	1	1
T03	PINEROLO	3	2	2	-	-	3	3	-	-	2	2	-	-
	RIVOLI	8	10	10	1	1	8	8	-	-	-	-	-	-
T04	CHIVASSO	1	2	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	IVREA	2	4	4	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
T05	CHIERI	2	4	4	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
	MONCALIERI	3	4	2	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
VC	VERCELLI	1	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
BI	PONDERANO	3	4	4	1	1	3	3	-	-	-	-	-	-
NO	BORGOMANER O	5	8	8	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
VCO	DOMODOSSOL A	1	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
CN1	SAVIGLIANO	1	2	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
AT	ASTI	5	4	2	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-
AL	CASALE M.TO	3	6	5	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
	NOVI LIGURE	3	2	2	1	1	3	3	-	-	-	-	-	-
	ACQUI TERME	1	2	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
A.O.U.	Città della Salute e della Scienza di Torino - P.O. C.TO/CR/IM- NORJAF	11	22	18	4	4	10	10	2	2	4	3	1	1
	Città della Salute e della Scienza di Torino - P.O. O.I.R.M.	4	8	8	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-
	Città della Salute e della Scienza di Torino - P.O. MOLINETTE	39	73	68	7	7	31	31	4	4	20	20	3	3
A.O.	ALESSANDRIA	19	30	27	7	7	18	18	-	-	8	8	2	2
A.O.	MAURIZIANO	4	8	8	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
A.O.	CUNEO	15	29	28	3	3	14	14	2	2	5	5	-	-
A.O.U.	ORBASSANO	3	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-
A.O.U.	NOVARA	15	21	20	4	3	14	14	2	2	-	-	-	-
A.S.R.	AOSTA	6	10	6	2	2	6	6	-	-	4	4	-	-
	TOTALE	181	303	274	36	34	166	164	12	12	53	52	7	7

Nella tabella è riportato il numero di organi prelevati ed il numero di quelli successivamente trapiantati. Complessivamente sono stati prelevati 415 organi e ne sono stati trapiantati 383. Non sono stati utilizzati 32 organi:
1 fegato non idoneo dopo perfusione;
29 reni - 11 per anomalie anatomiche, 15 non idonei dopo biopsia, 1 per lesioni da prelievo,
1 non idoneo macroscopicamente, 1 non idoneo per carcinoma;
2 polmoni non idonei dopo perfusione.

Con riferimento alla D.G.R. n. 39-9947 del 14.07.2003 e alla D.D. 466 del 7 giugno 2019, il Coordinamento Regionale delle donazioni e dei Prelievi di organi e tessuti di Piemonte e Valle d'Aosta

- promuove iniziative di **formazione** permanente ed aggiornamento del personale sanitario coinvolto nella donazione di organi e tessuti;
- coordina, in accordo con la Regione, l'Università, le Associazioni di Volontariato, le Fondazioni e gli Enti Locali le attività di informazione, educazione sanitaria e **crescita culturale** in materia di donazione di organi e tessuti nella popolazione;
- coordina la raccolta della **manifestazione di volontà** presso le ASL del Piemonte e della Valle d'Aosta secondo le disposizioni dell'art. 5 della Legge 91/99;
- coordina, presso i Comuni del Piemonte e della Valle d'Aosta, l'attuazione della Legge 6 agosto 2015, n. 125 in merito alla raccolta della manifestazione di volontà.

FORMAZIONE

Il CRP nel 2023 ha organizzato

- corsi accreditati rivolti al personale della rete (372 discenti, 4.232 crediti erogati);
- un percorso formativo, rivolto agli specializzandi di anestesia e rianimazione della scuola di specialità di Torino e di Novara.

Il sistema trapianti è stato oggetto di interventi a cura dei medici del CRP

- al corso di laurea dei tecnici TNF, al corso di laurea triennale e magistrale per tecnici di laboratorio
- al corso di laurea in medicina
- al corso di laurea in farmacia
- al corso di laurea infermieristica (Rosmini e Orbassano)
- agli specializzandi oculistica
- ai volontari del servizio civile presso AITF

Numerosi coordinamenti ospedalieri hanno organizzato corsi accreditati e non per sensibilizzare e illustrare le procedure operative.

Infine i medici del CRP e 20 sanitari della rete hanno partecipato ai corsi organizzati dal CNT, rispettivamente come docenti e come discenti.

SENSIBILIZZAZIONE

Ad opera del CRP:

TIPOLOGIA	DETTAGLI	
sito www.donalavita.net		
incontri nelle scuole	2.500 ragazzi delle scuole superiori 150 professori con le Associazioni di volontariato	
spot sulla donazione	reti del Consorzio TV scrI	primavera e autunno
lettera sulla donazione	78.000 ragazzi nati nel 20023 e 2004 residenti in Piemonte	settembre-ottobre
manifesto col cuore incartato	comuni Piemonte abitanti > 1000 opposizioni > 30%	settembre-novembre
incontri con la popolazione	1.300 cittadini con le Associazioni di volontariato	

Per la giornata nazionale della donazione, avvenuta il 16 aprile, numerosi coordinamenti hanno organizzato occasioni di sensibilizzazione:

GIORNATA NAZIONALE 16 APRILE 2023									
Azienda	OSPEDALE - Città	BANCHETTO INFORMATIVO	BANCHETTO INFORMATIVO CON REGISTRAZIONE DICHIARAZIONE DI VOLONTÀ	MEDIA	SITO AZIENDALE	DEPLIANT CON CEDOLINO INSERITO IN BUSTA PAGA	INCONTRO CON LA POPOLAZIONE	AFFISSIONE LOCANDINE DELLA GIORNATA	NOTE
Città di Torino	Ospedale MARTINI NUOVO - Torino	13/04/2023						dal 11 al 16 aprile (TUTTA LA SETTIMANA)	SU MONITOR INTERNI OSPEDALE SPOT PUBBLICITARI E CLIP SULLA DONAZIONE
	Ospedale MARIA VITTORIA - Torino	14/04/2023	11/04/2023					dal 11 al 16 aprile (TUTTA LA SETTIMANA)	
	Ospedale S. G. BOSCO - Torino	15/04 - 16/04	Dal 12 AL 14/04/2023					dal 11 al 16 aprile (TUTTA LA SETTIMANA)	
TO3	Ospedale E. AGNELLI - Pinerolo	12/04/2023					13/04/2023	X	
	Ospedale RIUNITI - Rivoli	20/04/2023				MESE DI APRILE	17/04/2023	X	ALTRE DATE DA CALENDARIZZARE
TO4	Cirle' Chivasso Ivrea				X			X	INVIO LOCANDINE TRAMITE EMAIL AZIENDALE AI DIPENDENTI
TO5	Ospedale MAGGIORE - Chieri								LOCANDINE PRESSO FARMACIE DI CHIERI
	Ospedale SANTA CROCE - Moncalieri								
VC	Ospedale SANT'ANDREA - Vercelli					X			
BI	Ospedale degli Infermi - Nuovo Ospedale-Ponderano	14/04/2023		X	X			X	REALIZZAZIONE DI CLIP INFORMATIVA
	Ospedale SS. TRINITA' - Borgomanero	12-13-14-16/04/2023		X				X	INVIO LOCANDINE TRAMITE EMAIL AZIENDALE AI DIPENDENTI
VCO	Domodossola Verbania		13-14/04/2023	16/04/2023				X	INVIO LOCANDINE TRAMITE EMAIL AZIENDALE AI DIPENDENTI
CN1	Ospedale REGINA MONTIS REGALIS - Mondovì	13/04/2023						X	
	Ospedale SS. ANNUNZIATA - Sangiuliano	13/04/2023						X	TRAFLETTO SUL GIORNALI E SITO
CN2	Ospedale MICHELE e PIETRO FERRERO - Verduno				X	MESE DI MARZO		X	LINK AL SITO DONALAVITA
AT	Ospedale CIVILE - Asti				APRILE		5-17-19-21-26 APRILE	X	LETTERA DI SENSIBILIZZAZIONE A TUTTI I DIPENDENTI - LINK SUL SITO AZ.LE A DONALAVITA
	Ospedale SS. ANTONIO E MARGHERITA - Tortona								
AL	Ospedale S.SPIRITO - Casale Mto								
	Ospedale SAN GIACOMO - Novi Ligure							X	DISTRIBUZIONE DEPLIANT E GADGET NEI REPARTI
	Ospedale MONS. GIOVANNI GALLIANO - Acqui Terme	11/04/2023						X	
AOU CITTA' DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA DI TORINO	AOU Città della Salute e della Scienza di Torino		DAL 11 AL 14/04/2023	X	X			X	
A.O. SS. ANTONIO E BIAGIO E C. ARRIGO	A. O. Ss. Antonio e Biagio e C. Arrigo - Alessandria	12-13/04/2023							ALBERO SCENOGRAFICO IN ONORE DEI DONATORI ATRIO OSPEDALE
A.O. MAURIZIANO	A. O. Ordine Mauriziano - Torino							X	POSTER IN TRE PRESID OSP.+ ARTICOLO SU GIORNALE
A.O. S.CROCE E CARLE	A. O. S. Croce e Carle - Cuneo	13/04/2023				DAL 03/04/2023 AL 16/04/2023		X	SPONSORIZZAZIONE PUNTO DICHIARAZIONE CON TESTIMONIALS
A.O.U. S.LUIGI	A. O. U. S. Luigi - Orbassano			X	X				
A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITA'	A. O. U. Maggiore della Carità - Novara	16/04/2023					16/04/2023	X	
TORINO	COTTOLENGO							X	DISTRIBUZIONE DEPLIANT E GADGET NEI REPARTI
A.S.R. Ospedale Regionale Di Aosta	Dott. ssa Sara Calligaris								

MANIFESTAZIONE DI VOLONTÀ

Sul sito www.donalavita.net sono presenti tutti gli sportelli del Piemonte e Valle d'Aosta in cui è possibile registrare la propria posizione sulla donazione degli organi dopo la morte; sono presenti gli indirizzi, i numeri di telefono e gli orari di apertura. Presso tali sportelli è inoltre possibile modificare la dichiarazione espressa all'Anagrafe contestualmente al rilascio/rinnovo della carta di identità elettronica

<https://www.donalavita.net/elenco-sportelli-asl-piemonte>

<https://www.donalavita.net/elenco-sportelli-asl-vda>

Per quanto riguarda l'attuazione della Legge 6 agosto 2015, in Piemonte dal 1 gennaio al 31 dicembre 2023 i Comuni attivati sono stati n. 105 (popolazione raggiunta 98.418). Complessivamente al 31 dicembre 2023 la popolazione raggiunta è di 4.385.878. Tutti i Comuni della Valle d'Aosta sono stati attivati e tutta la popolazione è raggiunta dal servizio.

Nel 2023 hanno avuto luogo n.5 corsi di formazione per il personale anagrafe, con la partecipazione di 217 operatori.



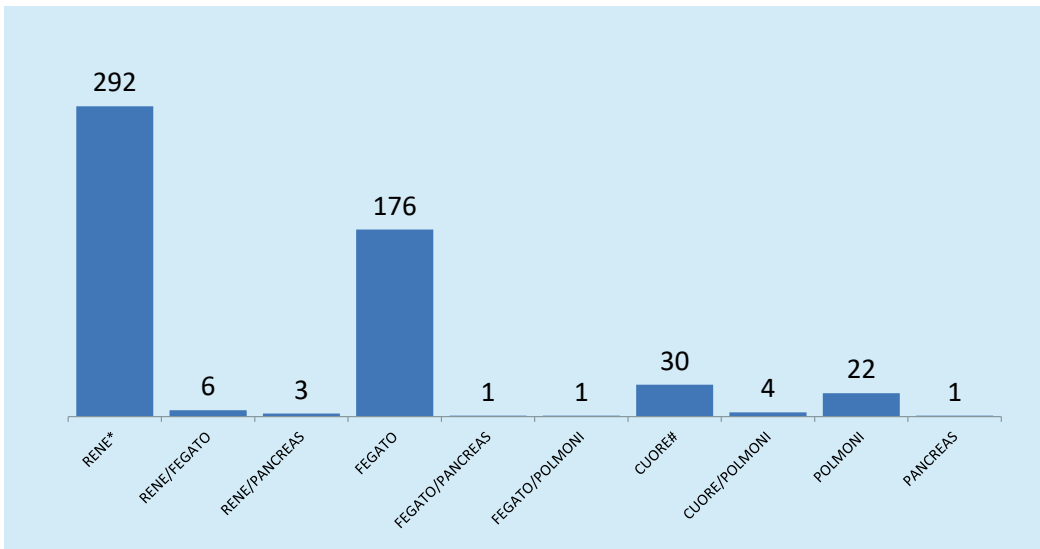


Attività di trapianto



Nel 2023 i trapianti eseguiti in Piemonte hanno raggiunto il record: sono stati realizzati 536 trapianti, con un aumento del 30% rispetto all'anno precedente.

I Centri Trapianto di Torino si sono collocati al primo posto in Italia come numero di trapianti di organi complessivi eseguiti (457 trapianti - da donatore cadavere + vivente); primo posto anche per il Centro Trapianto di rene e primo per il Centro Trapianto di fegato dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - presidio Molinette. Quarto e terzo posto rispettivamente per il centro trapianti di cuore e polmone. Il numero dei Centri di Trapianto che sono operativi appare adeguato, operando a favore di un bacino di utenza che per i trapianti salvavita è pari alla popolazione della nostra regione: tutti i Centri di Trapianto dell'adulto hanno effettuato un numero sufficiente di interventi, come previsto dalle linee guida nazionali. Solo i Centri di Trapianto pediatrico, per i quali non sono stati ancora definiti standard di attività a livello nazionale, mantengono volumi ridotti di trapianti effettuati. Continua ad essere variegata l'offerta trapiantologica, con possibilità di trapianti combinati di vari organi: 3 trapianti di rene-pancreas, 6 trapianti di rene-fegato, 1 fegato-polmone doppio, 1 fegato-pancreas e 4 cuore-polmone doppio. Inoltre, tipologie innovative di trapianto (come quello di parti del fegato – split – o di trapianto di entrambi i reni o i polmoni in blocco) rimangono opzioni importanti offerte dai nostri Centri Trapianto. Limitata, seppure costante, è l'attività di trapianto da donatore vivente, che ha segnalato 25 trapianti di rene eseguiti nel 2023.



*inclusi i trapianti da donatore vivente

CENTRO TRAPIANTI

A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. MOLINETTE

A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. O.I.R.M.

A.O.U. Maggiore della Carità¹ NOVARA

TOTALE

RICEVENTE ADULTO					RICEVENTE PEDIATRICO				TOTALE
RENE	RENE DOPPIO	RENE + FEGATO	RENE + PANCREAS	DON. VIVENTE	RENE	RENE + FEGATO	RENE + PANCREAS	DON. VIVENTE	
196	9	5	3	15	-	1	-	-	229
-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
55	3	-	-	10	-	-	-	-	68
251	12	5	3	25	4	1	-	-	301

A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. MOLINETTE

RICEVENTE ADULTO					RICEVENTE PEDIATRICO			TOTALE
FEGATO	SPLIT	FEGATO + RENE	FEGATO+ PANCREAS	FEGATO + POLMONE DOPPIO	FEGATO	SPLIT	FEGATO + RENE	
164	3	5	1	1	4	5	1	184

A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. MOLINETTE

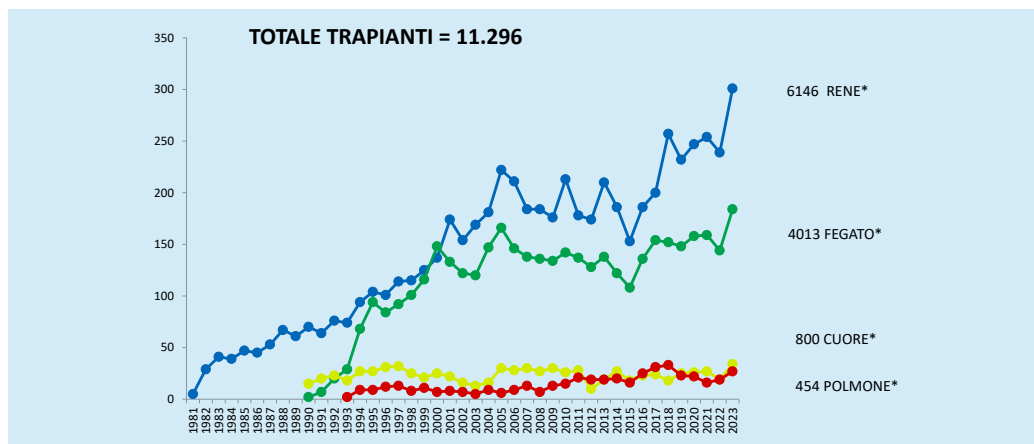
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. O.I.R.M.

* Incluso un cuore domino

RICEVENTE ADULTO		RICEVENTE PEDIATRICO	RICEVENTE ADULTO		
CUORE	CUORE + POLMONE DOPPIO	CUORE	POLMONE UNILATERALE	POLMONE BILATERALE	PANCREAS
24*	4	-	2	20	1
-	-	6	* di cui 1 trapianto pediatrico		

Se si valuta nel tempo l'attività di trapianto dei centri del Piemonte, si nota che il trapianto di polmone ha avuto un aumento negli ultimi anni, mentre il numero di trapianti di cuore è nuovamente cresciuto, nonostante l'età sempre più avanzata dei donatori utilizzati. Al di là delle variazioni casuali, collegate ai piccoli numeri di questa attività, occorre però monitorare questo programma, innovandolo soprattutto nella possibilità di utilizzo di organi provenienti da donatori non convenzionali.

Se i numeri complessivi dei trapianti effettuati in Piemonte assumono valori di tutto rilievo nel caso del rene, fegato, cuore e polmone, rimane ancora limitata l'esperienza del trapianto di pancreas da solo (1 trapianto singolo nel 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2013, 2019, 2020, 2021 e 2022, 2023; 2 nel 2014) o in combinazione con il rene (3 nel 2023) o con il fegato (2 nel 2019, 1 nel 2021 e 2023). Occorre dare maggiore stabilità a questi programmi, valutando attentamente sia le potenzialità donative della nostra regione, sia la popolazione di pazienti attesi in Piemonte che potrebbero beneficiare di questi trapianti.

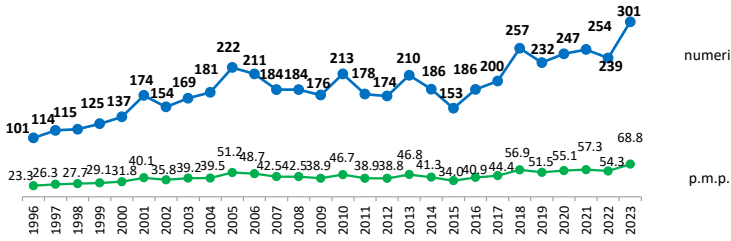


*inclusi i trapianti combinati ed i trapianti da donatore vivente

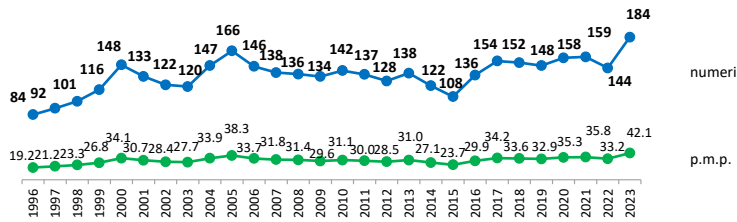
NUMERO DI TRAPIANTI DA INIZIO ATTIVITA'	TORINO	TORINO	NOVARA	TOTALE
	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. MOLINETTE	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. O.I.R.M.	A.O.U. Maggiore della Carità - Novara	
RENE*	4241	113	1491	5845
FEGATO*	3829	-	-	3829
CUORE*	710	56	-	766
POLMONE*	427	-	-	427
PANCREAS*	83	-	-	83

*inclusi i trapianti combinati ed i trapianti da donatore vivente

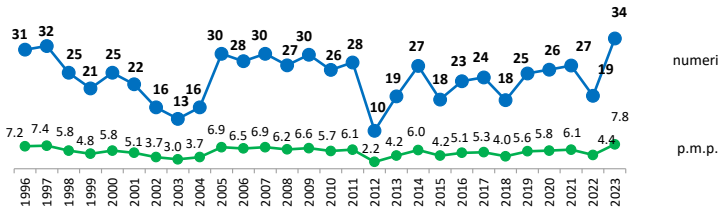
TRAPIANTI DI RENE*



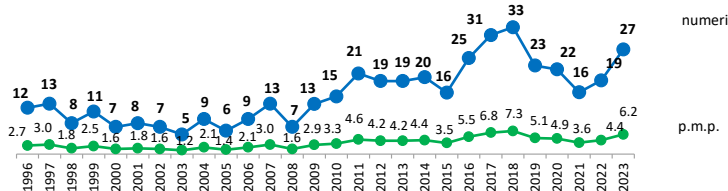
TRAPIANTI DI FEGATO*



TRAPIANTI DI CUORE*

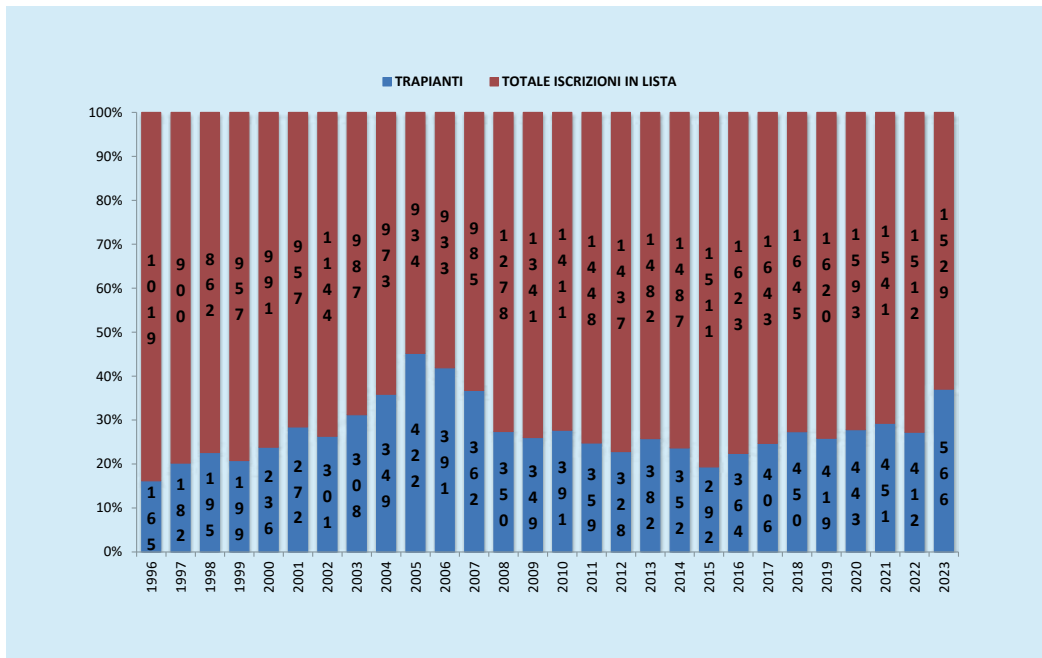


TRAPIANTI DI POLMONE*



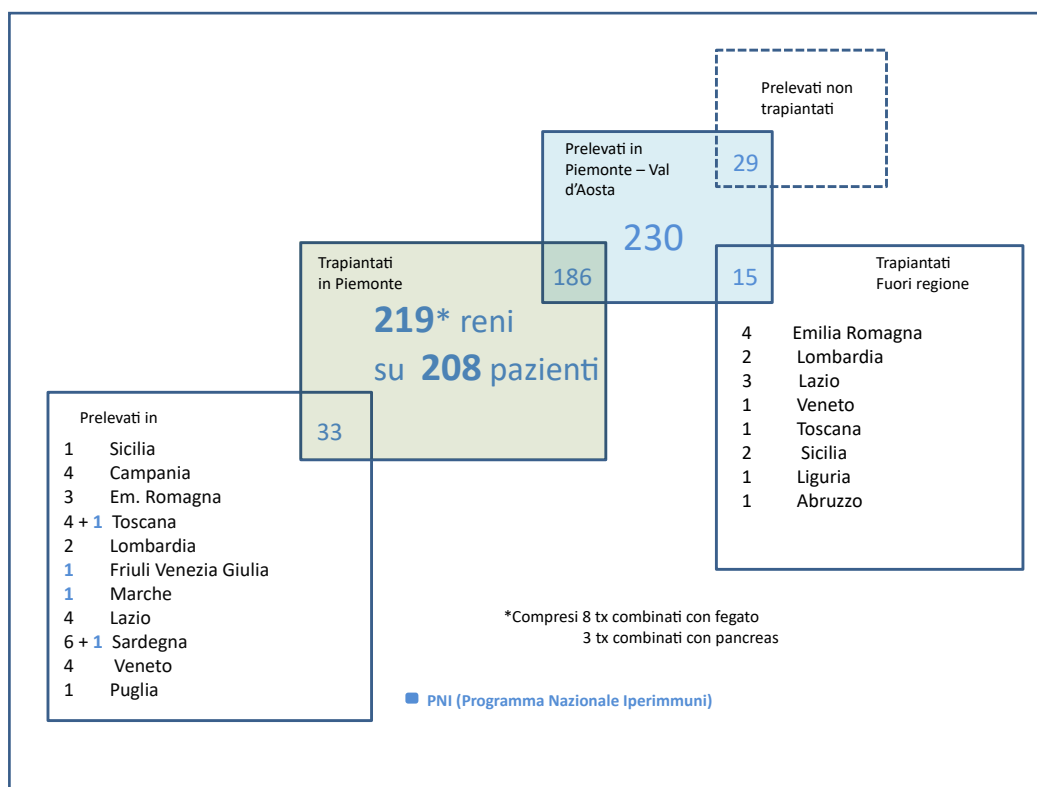
*inclusi i trapianti combinati, i trapianti da donatore vivente

Se si analizza la capacità dei nostri centri di utilizzare al meglio gli organi reperiti nel 2023 in Piemonte, si nota come sia il programma di trapianto di rene, sia quello di fegato, hanno mostrato indici di prelievo e di utilizzo apprezzabili, raggiungendo oltre il 90% di indice di utilizzo per il rene e oltre il 70% per il fegato. Nel caso dei programmi di trapianto di cuore, polmone e pancreas, sono stati prelevati nel 2023 solo una minima parte degli organi disponibili dai donatori segnalati: questo è giustificato dai criteri di idoneità alla donazione di questi organi, più restrittiva rispetto a rene e fegato.

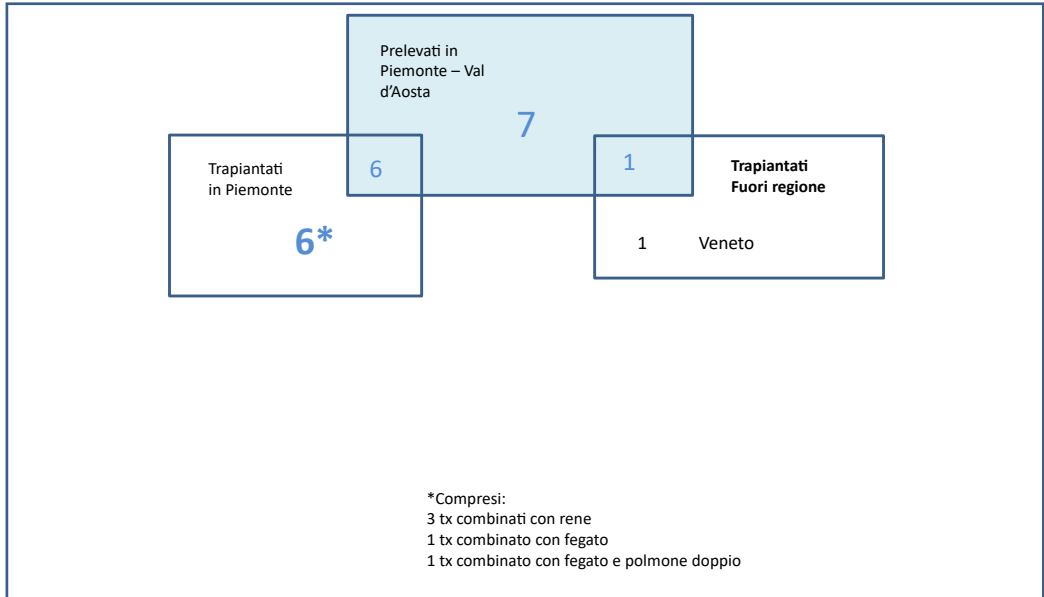


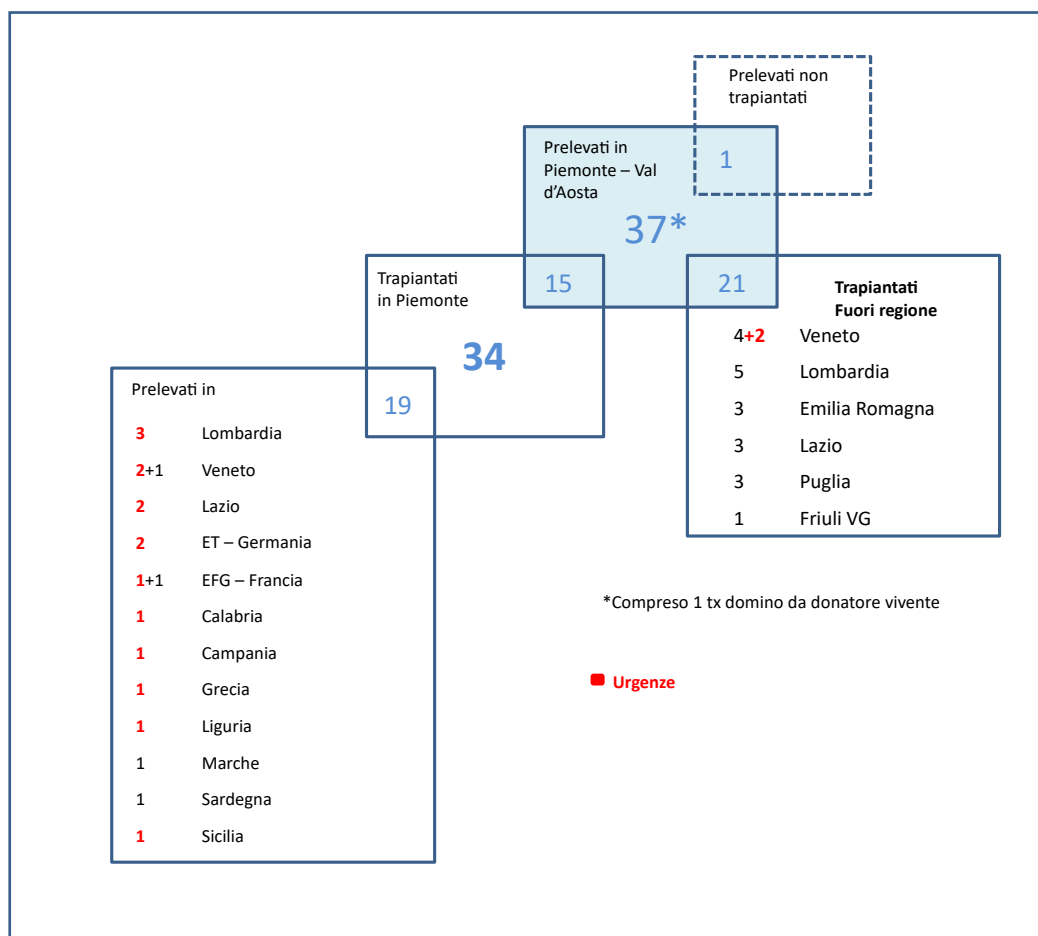
Viene descritta la quota di pazienti iscritti in lista in Piemonte che ogni anno ricevono un trapianto, quest'anno con un valore pari a **37%** rispetto a coloro in attesa.

Infine, i flussi di organi piemontesi verso altre regioni (e viceversa dalle altre regioni al Piemonte) assumono valori consistenti, segno dell'efficacia dei programmi di scambio tra le regioni, sia per i casi di urgenza che per l'utilizzo di organi eventualmente eccedenti. Percentualmente, nel caso dei trapianti salvavita, il 23% dei fegati trapiantati in regione proviene da fuori Piemonte, mentre il 17% degli organi disponibili in Piemonte è stato trapiantato fuori regione (11 per urgenze, 15 per programma Meld >30). Per quanto riguarda il cuore, il 56% degli organi trapiantati in Piemonte proveniva da fuori regione. Il 58% dei cuori prelevati in regione è stato utilizzato in Centri Trapianto extra-regionali (2 organi per urgenze). Il 46% dei polmoni trapiantati proveniva dalle altre regioni, mentre il 46% dei polmoni è stato trapiantato fuori Piemonte.

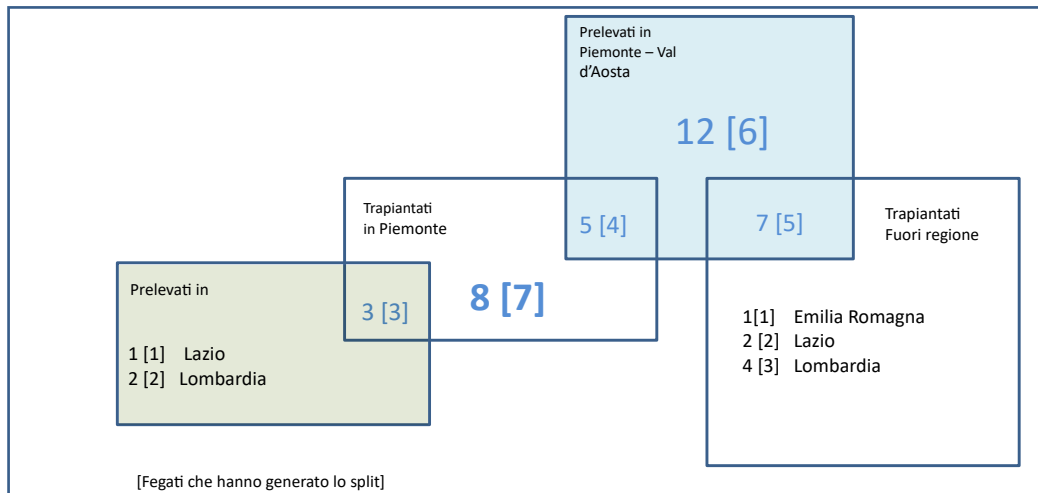
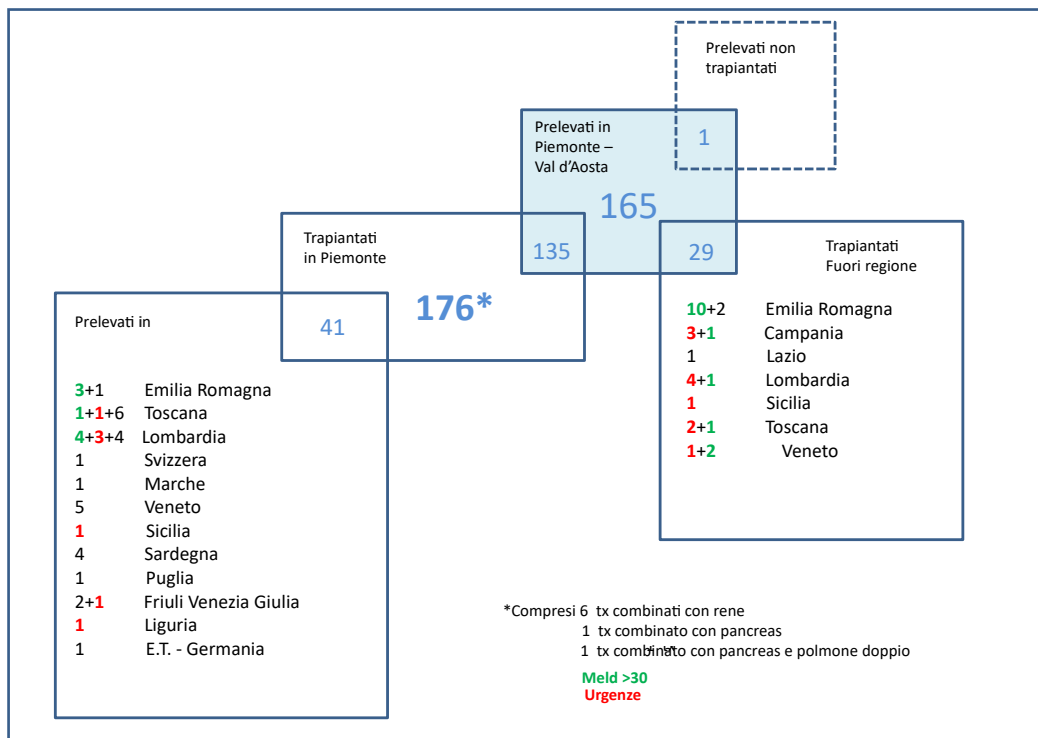


INDICE DI PRELIEVO	Organi prelevati in regione e trapiantati	88%
	Organi disponibili in regione	
INDICE DI UTILIZZO	Organi prelevati e trapiantati in regione	93%
	Organi prelevati in regione e ovunque trapiantati	



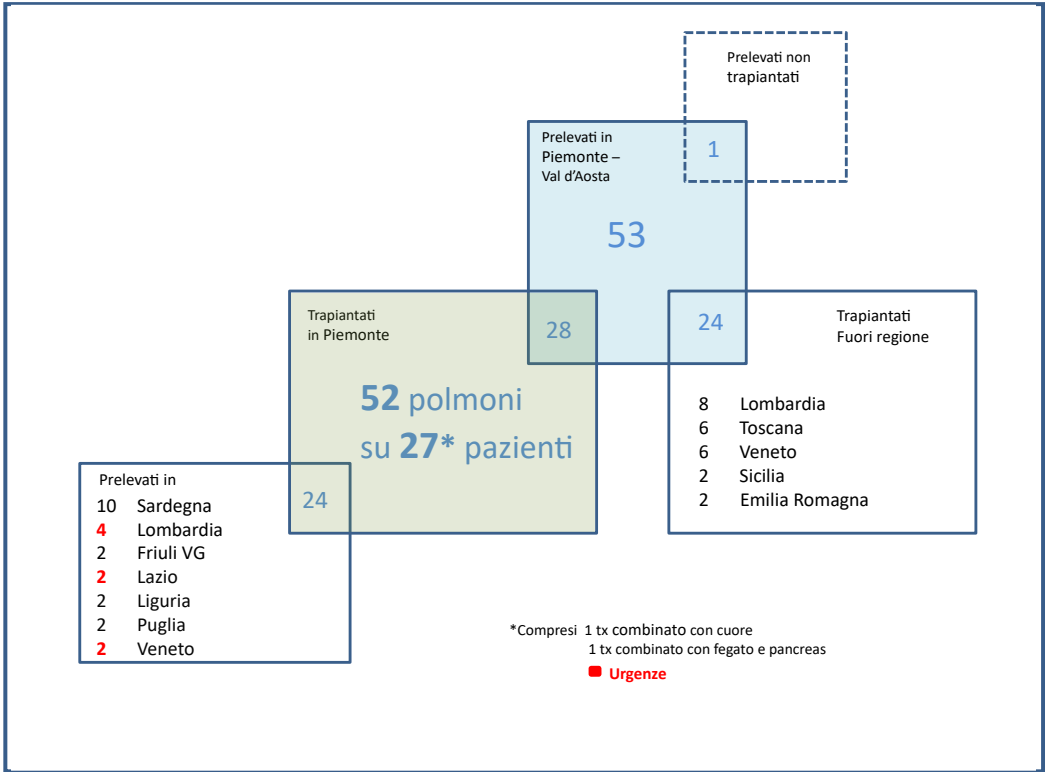


INDICE DI PRELIEVO	Organi prelevati in regione e trapiantati	100%
	Organi disponibili in regione	
INDICE DI UTILIZZO	Organi prelevati e trapiantati in regione	21%
	Organi prelevati in regione e ovunque trapiantati	



INDICE DI PRELIEVO*	<u>Organi prelevati in regione e trapiantati</u> Organi disponibili in regione	98%
INDICE DI UTILIZZO*	<u>Organi prelevati e trapiantati in regione</u> Organi prelevati in regione e ovunque trapiantati	75%

* Inclusi gli split di fegato



INDICE DI PRELIEVO	<u>Organi prelevati in regione e trapiantati</u> Organi disponibili in regione	98%
INDICE DI UTILIZZO	<u>Organi prelevati e trapiantati in regione</u> Organi prelevati in regione e ovunque trapiantati	55%





**Esito trapianti
d'organo**

I Centri piemontesi di Trapianto di Rene non solo hanno eseguito un buon numero di trapianti, ma anche la loro riuscita è risultata più che soddisfacente raggiungendo il maggior numero di trapianti in Italia.

Nei trapianti, la valutazione dei risultati viene effettuata valutando la sopravvivenza dei riceventi nel tempo. Al momento dell'intervento il 100% di essi è vivo, passando il tempo, si valuta quale sia la percentuale dei trapiantati che sopravvive o – nel caso del trapianto di rene – non necessita di dialisi. Nel caso del trapianto di rene si calcolano in genere 2 sopravvivenze: una per il paziente (nel caso di primo trapianto 98% a 1 anno e circa 91% a 5 anni) ed una per l'organo (sempre per la stessa tipologia di trapianto, 93% a 1 anno e più dell'81% a 5 anni). Nel caso del rene infatti la possibilità della terapia sostitutiva consente al paziente, in caso di fallimento del trapianto, di tornare in dialisi.

E' da sottolineare che se si valuta la prospettiva di successo dei trapianti di rene eseguiti in periodi differenti, si nota come i trapianti eseguiti in periodi più recenti mostrino una continua migliore probabilità di funzionare nel tempo: per i trapianti eseguiti a partire dal 2000, la probabilità di successo è di circa 90% a 3 anni, con notevole miglioramento rispetto a quelli eseguiti in periodi precedenti. Se si usano come confronto i risultati di studi multicentrici europei (come il CTS - Collaborative Transplant Study) si nota come il programma regionale di trapianto renale sia di ottima qualità.

Nell'analisi si è evidenziata anche la differenza tra il successo (per quanto riguarda l'organo) di un trapianto eseguito con donatore vivente rispetto a un organo prelevato da cadavere. Seppure di dimensione limitata (431 primi trapianti da donatore vivente – circa 8%) a 5 anni dall'intervento, la differenza di sopravvivenza è del 11% circa.

Anche la prospettiva di successo di un secondo (o di un successivo) trapianto è più che soddisfacente. Pur trattandosi di interventi a maggior rischio, la probabilità di successo dei ritrapianti (che ormai rappresentano circa il 14%) è solo di poco inferiore a quello di un primo trapianto, circa il 7% a distanza di 5 anni.

I Centri Trapianto della Regione, in definitiva, prospettano in maniera analoga un programma di successo: se si paragonano le loro attività in un analogo periodo di tempo, non si notano differenze significative.

Una migliore compatibilità tissutale HLA, soprattutto di classe II, conferma una prospettiva di successo migliore, anche a grande distanza dal trapianto.

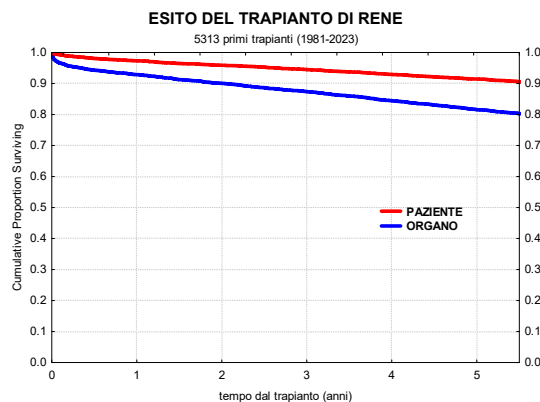
Nel corso del 2014 si è attivato anche il programma di trapianto per pazienti non ancora in dialisi: 34 sono stati trapiantati nel 2023, di cui 21 da donatore cadavere e 13 da donatore vivente.

CENTRO TRAPIANTI	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. Molinette	A.O.U. Maggiore della Carità Novara	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. O.I.R.M.	TOTALE
PERIODO ATTIVITA'	1981-2023	1998-2023	2000-2023	
TRAPIANTI DI RENE DA DONATORE VIVENTE	286	176	-	462
TRAPIANTI DI RENE DA DONATORE CADAVERE	4184	1383	117	5684
TOTALE	4470	1559	117	6146

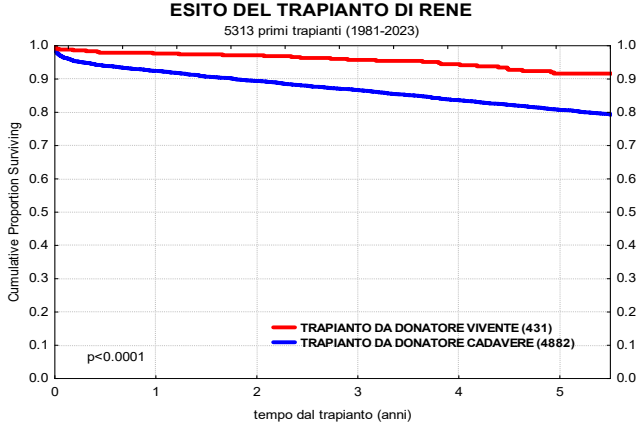
Qui di seguito si riportano alcune delle caratteristiche dei trapianti di rene eseguiti in Piemonte.

	Anni 1981-2022	Anno 2023	Totale 1981-2023
Tipo trapianto			
Rene singolo	5429	280	5709
Rene doppio	245	12	257
Rene - pancreas	63	3	66
Rene - fegato	99	6	105
Rene split-fegato	2	-	2
Rene - cuore	6	-	6
Rene - polmoni	1	-	1
Totale	5845	301	6146
N. trapianti pre-emptive eseguiti	325	33	358
Adulto	5663	296	5959
Pediatrico	182	5	187
Primi trapianti	5071	242	5313
Ritrapianti	774	59	833
Età media paziente al primo trapianto (anno 2023)	53.2 ± 14.5 aa		
Tempo attesa mediano pre - primo trapianto in lista attiva (anno 2023)	4.1 mesi		

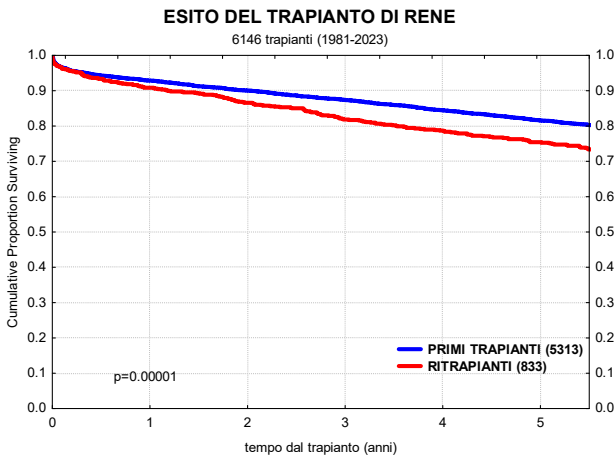
ESITO DEL TRAPIANTO DI RENE - 5313 PRIMI TRAPIANTI (1981 - 2023)



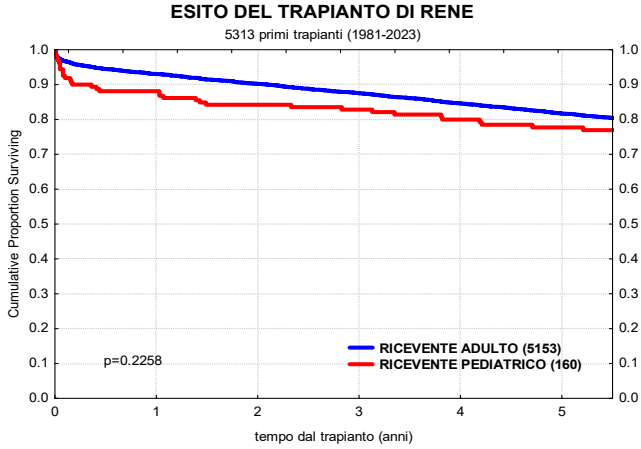
ESITO DEL TRAPIANTO DI RENE - 5313 PRIMI TRAPIANTI (1981 - 2023)



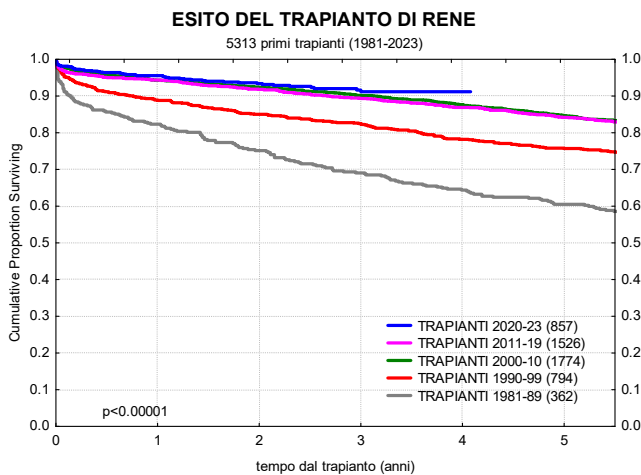
ESITO DEL TRAPIANTO DI RENE - 6146 TRAPIANTI (1981 - 2023)
SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI RENE - 5313 PRIMI TRAPIANTI (1981 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI RENE - 5071 PRIMI TRAPIANTI (1981 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



Dal primo trapianto di cuore, eseguito il 3/4/1990, sono stati eseguiti in Piemonte 800 trapianti di cuore presso l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino: 738 nel presidio Molinette e 62 presso il Centro Trapianti Pediatrico del presidio O.I.R.M., che ha iniziato la sua attività nel 2002. In totale, 16 sono stati i ritrapianti eseguiti, di cui 2 su paziente pediatrico.

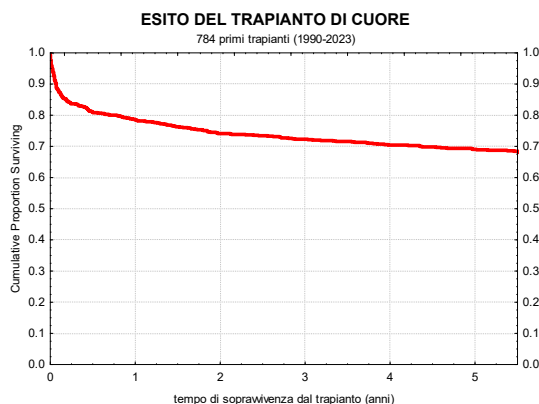
L'analisi di sopravvivenza è stata eseguita sui primi trapianti (732).

Globalmente, l'esito del trapianto di cuore in Piemonte è paragonabile ai dati del CTS Europa (Collaborative Transplant Study), a cui il Centro di Torino partecipa dall'inizio della sua attività. Pur se riferito ad un numero di casi limitato (64 primi trapianti), il programma di trapianto pediatrico si dimostra particolarmente efficace, con una sopravvivenza a 5 anni maggiore del 12% a quella del trapianto su paziente adulto.

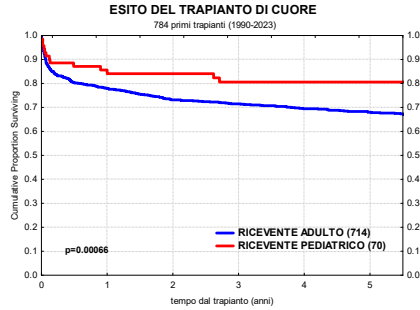
Anche nel caso del trapianto di cuore, una buona compatibilità tessutale si dimostra efficace nel migliorarne l'esito.

	Anni 1990-2022	Anno 2023	Totale 1990-2023
Tipo trapianto			
Cuore	755	30	785
Cuore - rene	6	-	6
Cuore - polmone bilaterale	5	4	9
Totale	766	34	800
Adulto	702	28	730
Pediatrico (Centro trapianti OIRM)	64	6	70
Primi trapianti	751	33	784
Ritrapianti	15	1	16
Età media paziente al primo trapianto	48.0 ± 16.4 aa		
Tempo attesa mediano [Q1-Q3] per primo trapianto in lista attiva	3.6 [1-8] mesi		

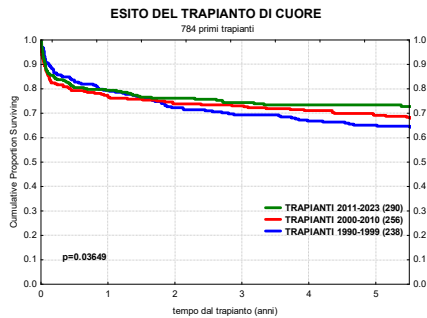
ESITO DEL TRAPIANTO DI CUORE - 784 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



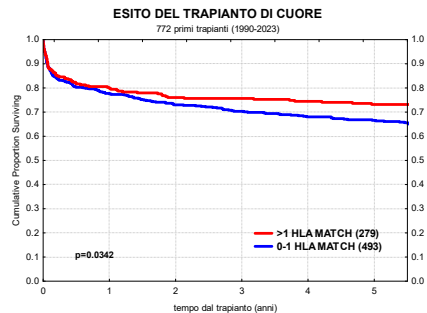
ESITO DEL TRAPIANTO DI CUORE - 784 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI CUORE - 784 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI CUORE - 772 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



Dal 1990 al 31/12/2023 sono stati eseguiti nella Regione Piemonte 4013 trapianti di fegato: 3991 da donatore cadavere, 15 da donatore vivente e 7 trapianti domino, tutti presso il Centro Trapianti dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino. Dall'inizio dell'attività 294 sono stati i ritrapianti (7%).

L'analisi di sopravvivenza è stata eseguita sui primi trapianti (3545), comprendendo l'intera attività. Nessuna differenza in termini di probabilità di sopravvivenza è stata rilevata tra i trapianti di fegato intero e quelli eseguiti con tecnica 'split'.

Vengono, come nel caso del trapianto renale, proposte 2 curve di sopravvivenza, una relativa al trapianto ed una al paziente, che in alcuni casi ha potuto beneficiare di un successivo trapianto. Complessivamente, quasi l'85% dei pazienti trapiantati sopravvive a distanza di 5 anni. La prospettiva di successo di un secondo trapianto è senz'altro meno buona, pur rimanendo più accettabile se si considera la condizione di urgenza nella quale viene eseguito: molto più della metà dei ritrapianti mostra ancora una buona funzione a 5 anni dall'intervento (65%).

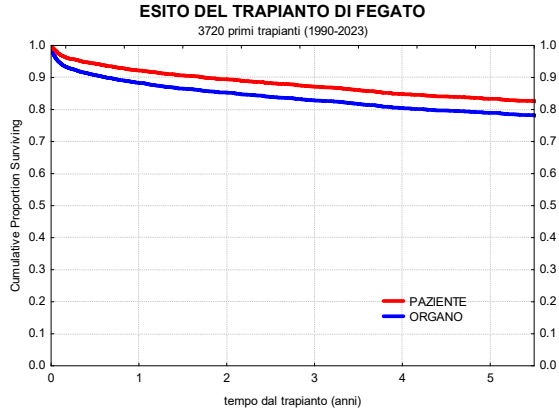
	Anni 1990-2022	Anno 2023	Totale 1990-2023
Tipo trapianto			
Fegato intero	3561	168	3729
Fegato split	149	8	157
Fegato - rene	99	6	105
Fegato split - rene	2	-	2
Fegato - pancreas	5	1	6
Fegato - polmone doppio	3	-	3
Fegato domino	7	-	7
Fegato - polmone doppio - pancreas	3	1	4
Totale	3829	184	4013
Adulto	3628	173	3801
Pediatrico	201	11	212
Primi trapianti	3545	175	3720
Ritrapianti	284	9	293
Età media paziente al primo trapianto (anno 2023)	53.6 ± 15.7 aa		
Tempo attesa mediano pre - primo trapianto in lista attiva (anno 2023)	46 gg		

L'evoluzione della tecnica chirurgica, insieme al perfezionamento delle terapie immunosoppressive e dell'esperienza maturata dall'equipe di trapianto e da quanti collaborano con essa, contribuisce ad un miglioramento della sopravvivenza, che registra più del 10% di differenza a 5 anni dal trapianto se si paragonano, ad esempio, i risultati degli ultimi 12 anni rispetto al periodo precedente.

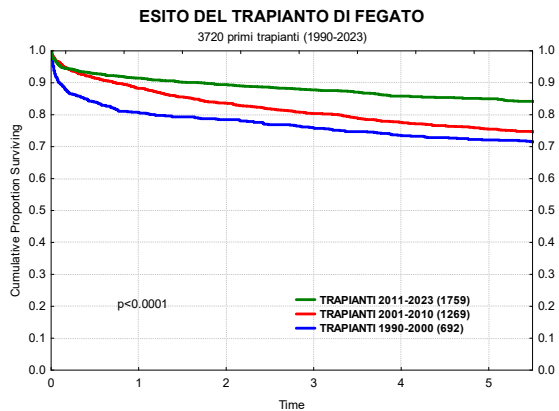
Globalmente, l'esito del trapianto di fegato si dimostra decisamente superiore se confrontato con i dati del CTS (Collaborative Transplant Study), a cui il Centro di Torino partecipa.

Questo rende l'attività del Centro Trapianti di Torino un punto di eccellenza e di riferimento per il mondo trapiantologico. Interessante è stata l'esperienza maturata nel trapianto pediatrico, che pur rappresentando il 7% dell'intera attività del centro, costituisce un punto di attrazione nazionale. La qualità di questo programma è superiore a quella del trapianto nell'adulto.

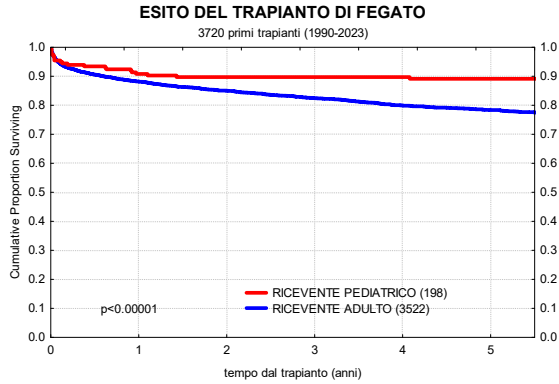
ESITO DEL TRAPIANTO DI FEGATO - 3720 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023)



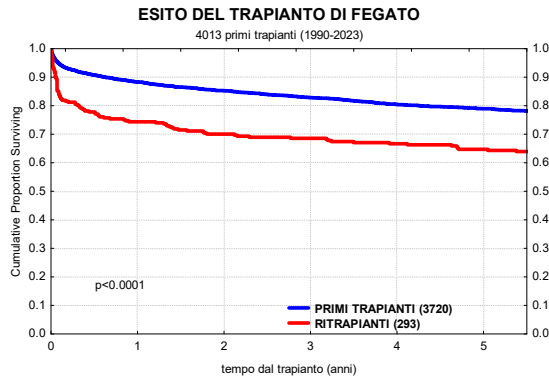
ESITO DEL TRAPIANTO DI FEGATO - 3720 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI FEGATO - 3720 PRIMI TRAPIANTI (1990 - 2023)
SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI FEGATO - 4013 TRAPIANTI (1990 - 2023)
SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



Dal 1993 al 31/12/2023 sono stati eseguiti 454 trapianti di polmone nella Regione Piemonte, presso l’A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, presidio Molinette. Di seguito una tabella che riporta le principali caratteristiche dei trapianti eseguiti.

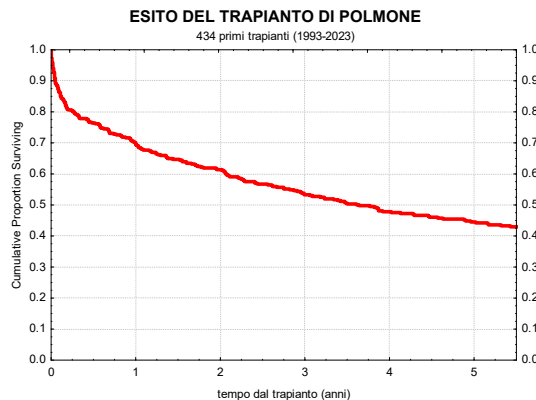
	Anni 1993-2022	Anno 2023	Totale 1993-2023
Tipo trapianto			
Polmone intero singolo	166	2	168
Polmone intero bilaterale	249	20	269
Polmone bilaterale - fegato	3	-	3
Polmone bilaterale - cuore	5	4	9
Polmone bilaterale - rene	1	-	1
Polmone doppio – fegato - pancreas	3	1	4
Totale	427	27	454
N. trapianti eseguiti con polmoni ricondizionati (dal 2011)	41	-	41
Adulto	400	27	427
Pediatrico	27	-	27
Primi trapianti	407	27	434
Ritrapianti	20	-	20
Età media paziente al primo trapianto	49.7 ± 14.3 anni		
Tempo attesa mediano per primo trapianto in lista attiva	5.1 mesi		

L’analisi di sopravvivenza è stata eseguita sui primi trapianti (434), sia comprendendo l’intera attività che suddividendo le curve per periodo.

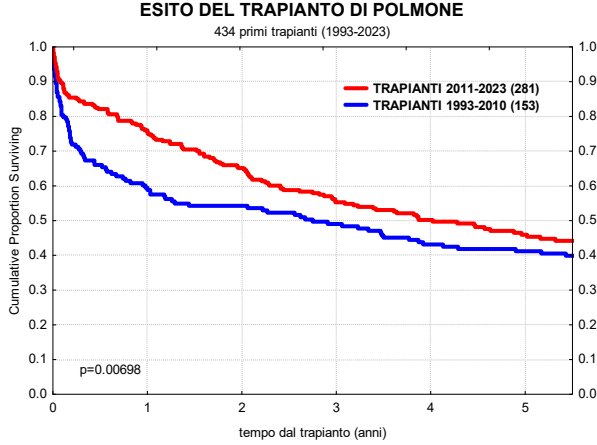
Anche nel caso del trapianto polmonare, si nota comunque un miglioramento della qualità del programma, con un aumento della prospettiva di successo in caso di trapianti eseguiti in epoca più recente, rispetto a quelli eseguiti nel primo periodo di attività del Centro.

Si rileva una differenza di sopravvivenza tra i trapianti di entrambi i polmoni rispetto a quelli in cui è stato trapiantato un solo polmone (a 5 anni: 52% per i trapianti di polmone bilaterale, 36% per quelli unilaterale; $p < 0.0001$, esclusi i trapianti combinati). Nessuna differenza si rileva nella qualità del trapianto per quanto riguarda l’utilizzo di polmoni ricondizionati (ex vivo), un programma iniziato nel 2011 che riguarda già 41 trapianti eseguiti.

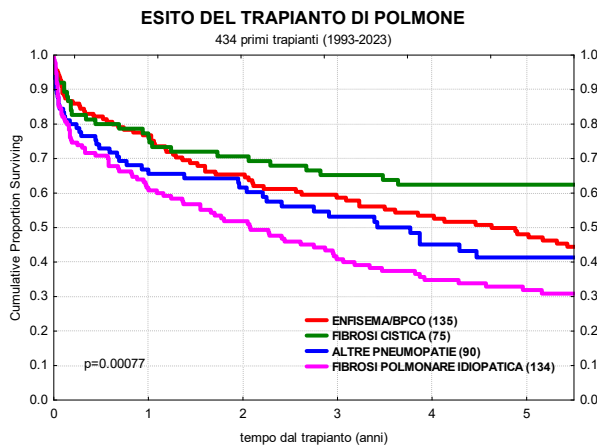
ESITO DEL TRAPIANTO DI POLMONE - 434 PRIMI TRAPIANTI (1993 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



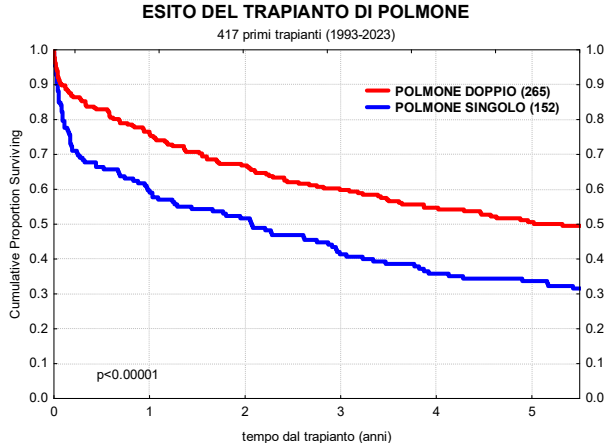
ESITO DEL TRAPIANTO DI POLMONE - 434 PRIMI TRAPIANTI (1993 - 2023)
SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



ESITO DEL TRAPIANTO DI POLMONE - 434 PRIMI TRAPIANTI (1993 - 2023)
SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



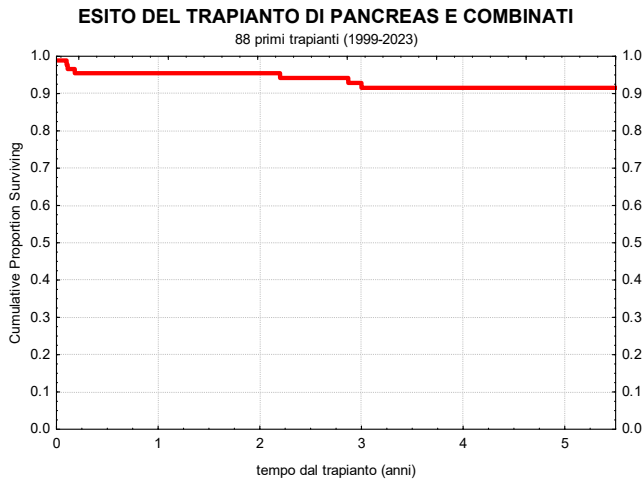
ESITO DEL TRAPIANTO DI POLMONE - 417 PRIMI TRAPIANTI (1993 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO



Il trapianto di pancreas e combinati è un'attività ancora molto limitata: sono stati infatti eseguiti dal 18/08/1999 al 31/12/2023 solo 89 trapianti di pancreas e combinati nella Regione Piemonte, presso l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, presidio Molinette. Di questi, 66 sono stati trapianti in combinazione con il rene, 6 con il fegato, 4 con il fegato e il polmone doppio e 13 come organi isolati. Un paziente ha subito un ritrapianto nel corso degli anni di attività.

L'analisi di sopravvivenza mostra la buona qualità di questo programma: oltre il 91% dei pancreas trapiantati è ancora funzionante a 5 anni, permettendo alla maggioranza dei riceventi la sospensione della terapia insulinica.

ESITO DEL TRAPIANTO DI RENE-PANCREAS - 88 PRIMI TRAPIANTI (1999 - 2023) SOPRAVVIVENZA D'ORGANO





Liste di attesa

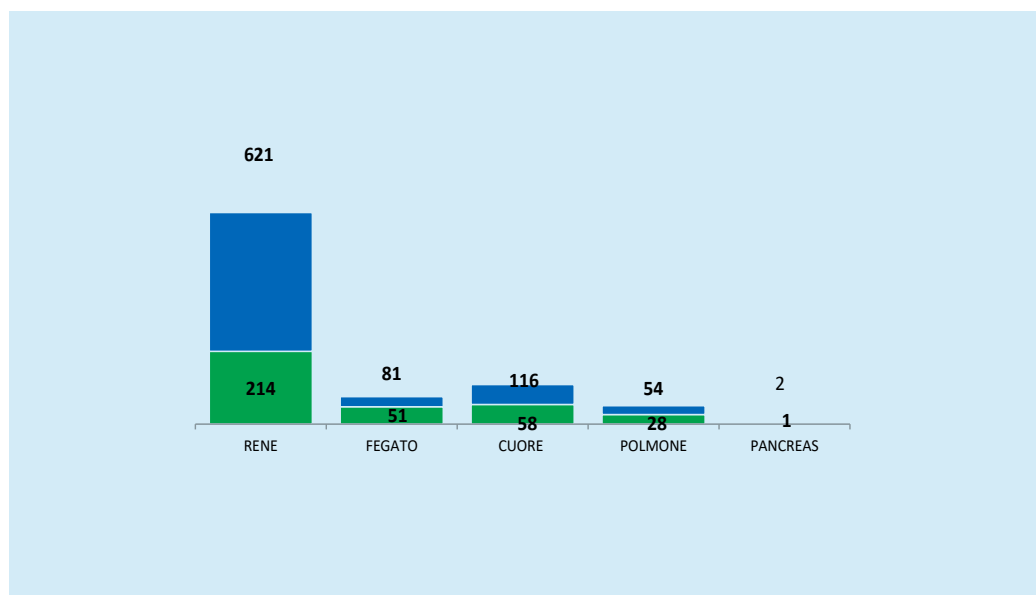


Liste di attesa

Le liste di attesa della regione Piemonte - Valle d'Aosta sono custodite presso il Centro Regionale Trapianti (CRT). L'aggiornamento delle liste viene effettuato in tempo reale da parte degli Ambulatori e Centri Trapianto della Regione. Il paziente può essere iscritto nella lista di attesa con lo status di attivo (potenziale candidato al trapianto) oppure temporaneamente sospeso. Le motivazioni per la sospensione sono indicate dagli Ambulatori di afferenza del paziente. In ottemperanza ad un progetto regionale, dal 2007 il CRT ha provveduto a fornire tutti i Centri Dialisi della regione di un computer connesso all'archivio della lista di attesa del CRT, in modo da permettere ai Medici dei Centri Dialisi di seguire i propri assistiti nella massima trasparenza. Inoltre, dal 2009, i Centri Dialisi piemontesi possono inserire nel sistema informatico direttamente i dati dei pazienti che vogliono inviare ai Centri Trapianto per una valutazione per l'immissione in lista di attesa al trapianto. Dal 2014 è attivo il programma di iscrizione dei pazienti renali non ancora in dialisi. Nella lista regionale piemontese, al 31/12/2023 sono presenti 81 iscrizioni di pazienti 'pre-emptive', ovvero persone che sono iscritte in lista di attesa per trapianto di rene ma non hanno ancora iniziato il trattamento dialitico. Di queste, 20 sono in lista attiva.

L'intero archivio viene trasmesso in tempo reale al Centro Nazionale Trapianti, tramite il Sistema Informativo Trapianti (SIT), per il monitoraggio dell'andamento e delle iscrizioni a livello nazionale. La situazione delle liste di attesa regionali al 31/12/2023 è riportata nel grafico seguente.

LISTE D'ATTESA AL 31/12/2023



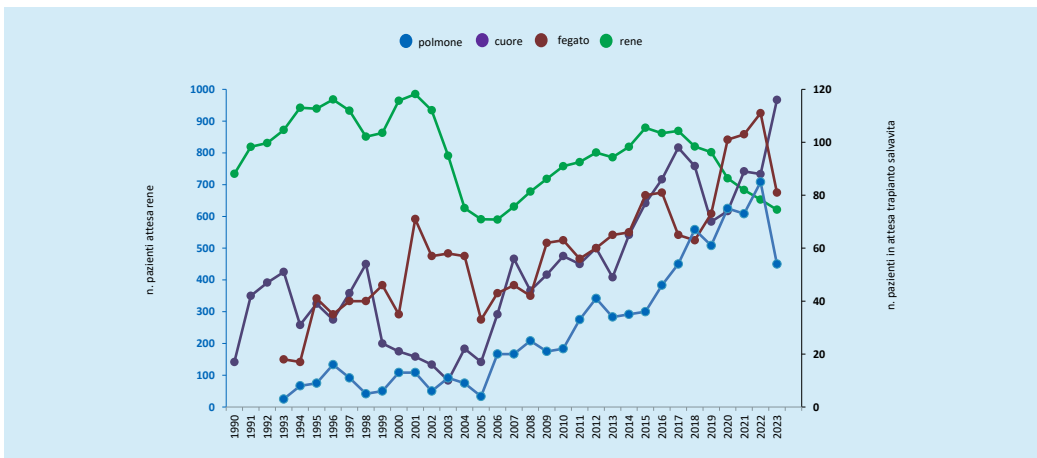
Nella pagina seguente sono riportate le principali caratteristiche dei pazienti in lista attiva in attesa di trapianto al 31/12/2023.

LISTA ATTIVA
AL 31/12/2023

		RENE	FEGATO	CUORE	POLMONE	PANCREAS / PANCREAS COMBINATI
TOTALE PAZIENTI		214	51	58	28	1
RESIDENZA	FUORI REGIONE	63 (29%)	19 (37%)	10 (27%)	21 (75%)	-
	MASCHI	375	25	49	13	-
SESSO	FEMMINE	246	26	9	15	1
	≤30 AA	9	7	11	7	-
ETA'	31 - 50 AA	51	14	8	7	1
	51 - 65 AA	93	24	33	11	-
	>65 AA	61	6	6	3	-
DIAGNOSI DI INGRESSO		29% Nefropatie glomerulari 21% Nefropatie cistiche 6% Nefropatie tubolari ed interstiziali 15% Nefrosclerosi ipertensiva 3% Nefropatia diabetica 3% Nefro ed uropatie congenite 1% Sindromi nefroscolopatiche 14% Altre patologie renali 8% Rigetto	45% Cirrosi non colelitiche 2% Cirrosi colelitiche 53% Altre epatopatie/rigetto	55% Cardiomiopatie 12% Cardiopatie congenite 2% Cardiopatie valvolari 29% Coronaropatie 2% Altre cardiopatie	11% Fibrosi cistica 21% Fibrosi polmonare idiopatica -% Enfisema/ Broncopneumopatia 14% Ipertensione polmonare primaria 54% Altre pneumopatie/rigetto	100% Nefropatia diabetica - Diabete mellito di tipo 1 -% Altre Nefropatie diabetiche
TEMPO DI ATTESA MEDIANO		1.0 anni	6.7 mesi	1.4 anni	1.7 anni	-
TEMPO DI ATTESA MEDIO		1.6 ± 1.9 anni	15.7 ± 16.5 mesi	2.0 ± 2.2 anni	2.9 ± 3.1 anni	-
MORTALITA' IN LISTA DI ATTESA - ANNO 2023		2%	1%	3%	6%	-

Nel grafico seguente è riportato l'andamento delle liste di attesa dal 1990 al 2023. Per quanto riguarda il trapianto di rene, si nota come dal 2001 si è iniziata una fase di sensibile diminuzione del numero di pazienti in lista dovuta ad una limitazione di iscrizione dei pazienti fuori regione, che, dopo un paio d'anni di stabilizzazione, ha ripreso ad aumentare dal 2006 raggiungendo un valore stabile da circa un triennio. Su numeri molto inferiori, invece, sono in leggero aumento le liste di attesa degli organi salvavita.

ANDAMENTO DELLE LISTE D'ATTESA 1990 - 2023



Al 1° gennaio 2023 la lista di attesa era composta da 655 pazienti, di cui 262 (40%) in lista attiva. Nel corso del 2023 si sono aggiunte 338 nuove iscrizioni, sia di pazienti che si affacciavano in lista per la prima volta, che di pazienti iscritti nuovamente per un ritrapianto. In totale quindi, nel corso del 2023 sono stati 995 i pazienti potenziali riceventi di trapianto di rene o combinato con il rene. Di questi, il 33% è stato trapiantato (301 trapianti eseguiti in Piemonte, altri 26 trapianti in Centri Trapianto fuori regione). Di questi, 4 trapianti di rene sono stati eseguiti presso il Centro Trapianti dell’A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. O.I.R.M. su riceventi pediatrici, 25 trapianti sono stati eseguiti da donatore vivente, tutti su ricevente adulto. Il 62% dei pazienti risulta ancora in lista al 31/12/2023. Dei 621 pazienti in lista alla fine del 2023, 4 (1%) sono in età pediatrica. Il 3% (27 pazienti) è stato escluso dalla lista per motivi clinici (14 per peggioramento,) o cancellato per volontà del paziente (12) o persi al follow-up (1). 20 casi di decesso (2%) in lista di attesa sono stati registrati nel corso del 2023, avvenuti quasi esclusivamente per pazienti già temporaneamente sospesi per problemi clinici.



Programma Malattia Renale Avanzata (Ma.Re.A.)

Il programma di trapianto renale preventivo da donatore cadavere è iniziato in Piemonte il 1° giugno 2014 (DGR n. 88-6290 del 2 agosto 2013) con l'inserimento in lista d'attesa per trapianto renale di pazienti preemptive, ovvero non ancora in dialisi perché mai avviati alla terapia sostitutiva dialitica oppure con precedente trapianto in declino funzionale. Il programma di trapianto preventivo, dopo una prima fase di consolidamento, dal 1° gennaio 2015 è stato esteso ai pazienti di tutta Italia. Di seguito si mostra il dettaglio delle iscrizioni in lista attiva per trapianto renale aperte nel 2023 in Piemonte, distinte in preemptive o relative a pazienti già in trattamento sostitutivo dialitico al momento dell'immissione in lista (dati SIT), ulteriormente stratificate per la residenza dei pazienti. Il numero complessivo delle iscrizioni in lista attiva nel 2023 è stato sostanzialmente sovrapponibile a quello dell'anno precedente (283 iscrizioni vs 279 nel 2022), con una sensibile riduzione di quelle relative a pazienti provenienti da Piemonte e Valle d'Aosta (24 iscrizioni in meno) ed un'importante crescita di quelle relative a pazienti provenienti da altre regioni (28 iscrizioni in più). La percentuale complessiva di iscrizioni preemptive ha confermato il trend in diminuzione, subendo un'ulteriore contrazione nel 2023 (17.3% vs 20.4% nel 2022); la riduzione registrata nell'ultimo anno riflette principalmente il forte calo della percentuale di iscrizioni preemptive tra i pazienti provenienti da regioni diverse da Piemonte e Valle d'Aosta, passata dal 15.2% all'8.5% delle iscrizioni.

Iscrizioni in lista attiva trasmesse al SIT nel 2023 (incluse le iscrizioni per trapianto combinato).

Regione di residenza	TSD* (n)	PE** (n)	PE** (%)	Totale (n)
Piemonte + Valle d'Aosta	148	41	21,7	189
Altre	86	8	8,5	94
Totale	234	49	17,3	283

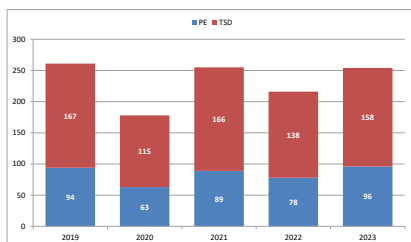
*pazienti in trattamento sostitutivo dialitico al momento dell'iscrizione

**pazienti preemptive al momento dell'iscrizione

Il Sistema Informativo Regionale Trapianti (ITRO2), a cui sono collegate tutte le SC di Nefrologia e Dialisi di Piemonte e Valle d'Aosta, consente di tracciare l'attività svolta dalle varie strutture per l'immissione in lista d'attesa dei propri pazienti presso i Centri di trapianto renale piemontesi, ovvero l'invio dei dossier clinici per la valutazione di idoneità all'attenzione dei Centri trapianto ed il loro successivo percorso.

Di seguito mostriamo il volume di attività registrato negli ultimi 5 anni: nel conteggio sono inclusi i dossier clinici per valutazione di pazienti a fine corsa di un precedente trapianto, per valutazione di trapianto da donatore vivente e per trapianto combinato di rene con altro organo. Il numero totale dei dossier subisce oscillazioni annuali intorno al 15% (fece eccezione il 2020, anno segnato dall'emergere della pandemia da COVID-19, in cui ci fu una contrazione più marcata del numero complessivo di dossier clinici inviati dai centri di Nefrologia e Dialisi di Piemonte e Valle d'Aosta). Nel 2023 il numero totale dei dossier è cresciuto di 38 unità rispetto al 2022, riportandosi a valori simili al 2021, e i dossier relativi a pazienti preemptive sono stati il 38% del totale (+2% rispetto al 2022).

Numero di dossier clinici inviati per immissione in lista dalle S.C. di Nefrologia e Dialisi di Piemonte e Valle d'Aosta ai Centri Trapianto Rene piemontesi (incluse le valutazioni per trapianto combinato), anni 2018-2023.



PE: pazienti preemptive all'invio del dossier clinico.

TSD: pazienti in trattamento sostitutivo dialitico all'invio del dossier clinico.

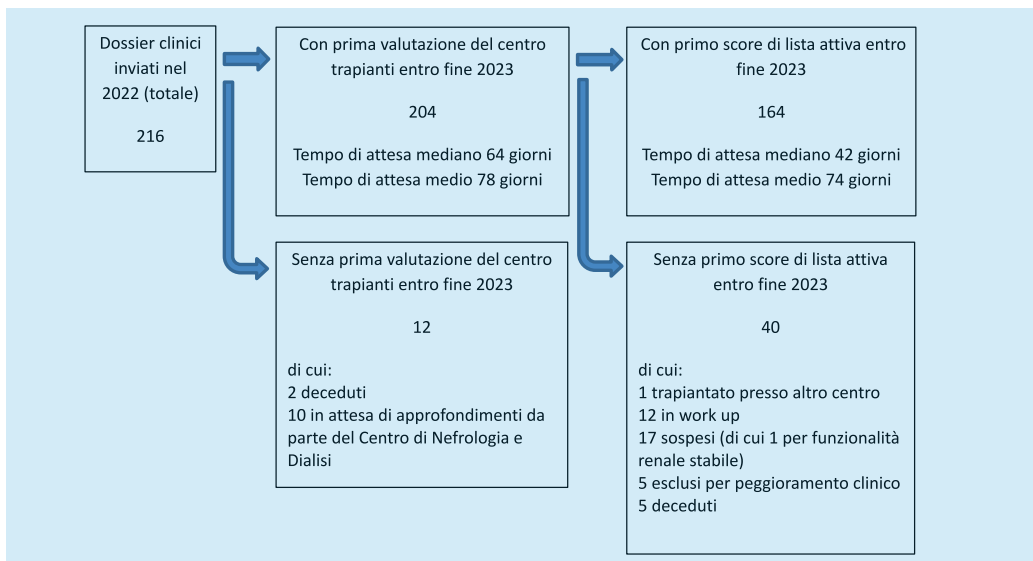
Di seguito si mostra il dettaglio dell'attività delle singole SC di Nefrologia e Dialisi del Piemonte e Valle d'Aosta nel 2023 in termini di invio ai Centri Trapianto Rene piemontesi di dossier clinici per immissione in lista (sono incluse le valutazioni per trapianto combinato).

	Dossier clinici per immissione in lista inviati nel 2023		
	TSD* (n)	PE** (n)	Totale (n)
HUB			
AOU NOVARA	8	7	15
AOU CSS-MOLINETTE, C.T.O.	12	11	23
AO MAURIZIANO	8	6	14
AO CUNEO	9	10	19
AO ALESSANDRIA	3	2	5
CdT-S.G.BOSCO	17	7	24
SPOKE			
AL-NOVI, CASALE	9	2	11
AL-NOVI	4	2	6
AL-CASALE	5		5
AT-ASTI	13	4	17
BI-BIELLA	7	1	8
CN1	5	2	7
CN2-VERDUNO	7	7	14
NO-BORGOMANERO	2	3	5
CdT-MARTINI	2	8	10
TO3-RIVOLI, PINEROLO	19	8	27
TO3-RIVOLI	14	5	19
TO3-PINEROLO	5	3	8
TO4-CIRIE', CHIVASSO, IVREA	14	6	20
TO4-CIRIE'	5	1	6
TO4-CHIVASSO	7	3	10
TO4-IVREA	2	2	4
TO5-CHIERI	5	1	6
VC-VERCELLI	1	3	4
VCO-VERBANIA	8	4	12
SS			
AOU ORBASSANO	2	2	4
Regione Piemonte	151	94	245
Regione Valle d'Aosta	7	2	9
Totale	158	96	254

*pazienti in trattamento sostitutivo dialitico all'invio del dossier clinico

**pazienti preemptive all'invio del dossier clinico

Per analizzare l'efficienza del sistema piemontese nell'immettere in lista pazienti regionali sono stati presi in considerazione i dossier clinici inviati nel 2022 ed è stato analizzato quale sia stato il loro percorso al 31/12/2023.



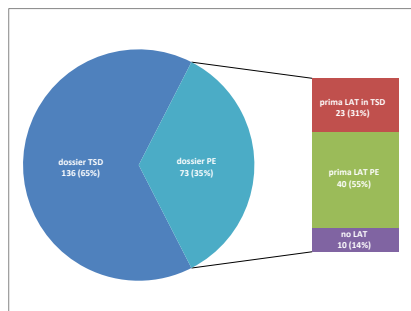
I dossier clinici inviati nel 2022 sono stati 216, di cui 78 erano preemptive. Il 94% dei pazienti per i quali era stato inviato un dossier clinico al centro trapianti nel 2022 ha avuto una prima valutazione dal centro trapianti entro la fine del 2023. Il tempo di attesa intercorso dal primo invio cartella alla prima valutazione da parte del centro trapianti (che può includere il tempo impiegato ad effettuare eventuali approfondimenti da parte del Centro di nefrologia e dialisi di riferimento su indicazione del Centro trapianti, nonché il tempo di attesa per la valutazione da parte del centro trapianti) è diminuito rispetto a quello rilevato l'anno precedente: 64 giorni di tempo mediano anziché 83, e 78 giorni di tempo medio anziché 98.

Dei 204 pazienti con prima valutazione entro fine 2023, 76 sono quelli risultati pronti alla prima visita, ovvero il 37% (in calo rispetto all'anno precedente, in cui erano stati il 44%); tra questi 76 pazienti abbiamo incluso 26 pazienti per i quali è stata contestualmente fissata la data per il trapianto da donatore vivente. Sul totale dei pazienti risultati pronti alla prima visita, 29 erano ancora preemptive, ovvero il 38% (quota in netta riduzione rispetto ai percorsi avviati l'anno precedente, in cui erano stati il 57%, e sovrapponibile a quella dei percorsi avviati nel 2020).

Se escludiamo le valutazioni ab initio per trapianto combinato (il cui iter di immissione in lista non è comparabile a quello per trapianto di solo rene), i dossier inviati preemptive nel 2022 sono stati 73 su un totale di 209 (35%), quota sostanzialmente stabile rispetto ai percorsi avviati nel 2021. Come si mostra nel grafico seguente, alla fine del percorso di valutazione e preparazione dei pazienti (che può implicare l'esecuzione di esami aggiuntivi o interventi) la quota di questi pazienti che è entrata ancora preemptive in lista attiva entro fine 2023 è stata il 55% (40/73), ovvero il 19% rispetto al totale delle cartelle inviate (40/209). Tali quote sono lievemente inferiori rispetto all'analisi effettuata sulle cartelle del 2021, dove i pazienti entrati preemptive in lista attiva entro fine 2022 rappresentavano il 60% di quelli il cui percorso di valutazione era iniziato in fase preemptive, ovvero il 20% di tutte le cartelle inviate; rallenta, quindi, ma non si inverte il trend in diminuzione dei percorsi che portano ad immissione in lista preemptive.

Tra i 10 pazienti avviati preemptive all'inserimento in lista nel 2022 e non ancora entrati in lista attiva a fine 2023, 3 risultavano preemptive alla fine del 2023 e 7 avevano intrapreso il trattamento sostitutivo dialitico.

STATO DEI PAZIENTI (PREEMPTIVE O IN TRATTAMENTO SOSTITUTIVO DIALITICO) ALL'INVIO DEL DOSSIER CLINICO PER IMMISSIONE IN LISTA NEL 2022 E STATO ALL'INSERIMENTO IN LISTA ATTIVA ENTRO FINE 2023.



TS: pazienti in trattamento sostitutivo dialitico.
PE: pazienti pre-emptive.

ESITO AL 31/12/2023 DEI DOSSIER INVIATI NEL 2022

Esito al 31/12/2022	N	%
in lista attiva	39	18.1
sospesi	27	12.5
in work up	12	5.6
in attesa di approfondimenti/valutazione	10	4.6
usciti dal percorso		
per trapianto	114	52.8
per peggioramento clinico	7	3.2
deceduti	7	3.2
Totale	216	100

Quasi il 53% dei pazienti di cui è stato inviato il dossier clinico per immissione in lista nel 2022 risultavano essere stati trapiantati entro la fine del 2023 (114 pazienti) e 27 di questi sono stati trapiantati preemptive (pari al 24%), come illustrato nella tabella che segue, dove viene anche indicato il tipo di trapianto. Rispetto all'esito dei percorsi di immissione in lista avviati nel 2021, la quota dei pazienti trapiantati entro la fine dell'anno successivo è cresciuta, come pure la percentuale di trapianti preemptive (erano stati, rispettivamente, il 47% e 20%); a fronte però di un ridotto numero di percorsi di immissione in lista avviati nel 2022 rispetto al 2021, i numeri assoluti sono risultati quasi sovrapponibili (114 trapiantati vs 119, 27 preemptive vs 24).

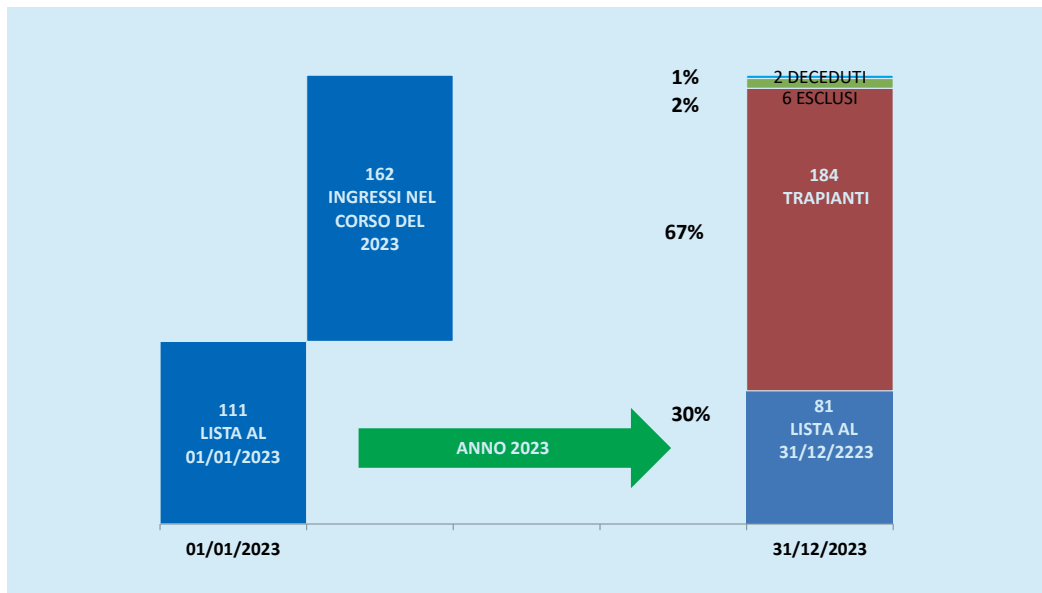
ESITO IN TRAPIANTO ENTRO IL 31/12/2023 DEI DOSSIER INVIATI NEL 2022

Trapianto	stato al trapianto			Totale (N)
	TSD* (N)	PE** (N)	PE** (%)	
in Piemonte da donatore cadavere	72	15	17	87
presso centro fuori regione da donatore cadavere	3	0	0	3
in Piemonte da donatore vivente	12	11	48	23
presso centro fuori regione da donatore vivente	0	1	100	1
Totale	87	27	24	114

*pazienti in trattamento sostitutivo dialitico

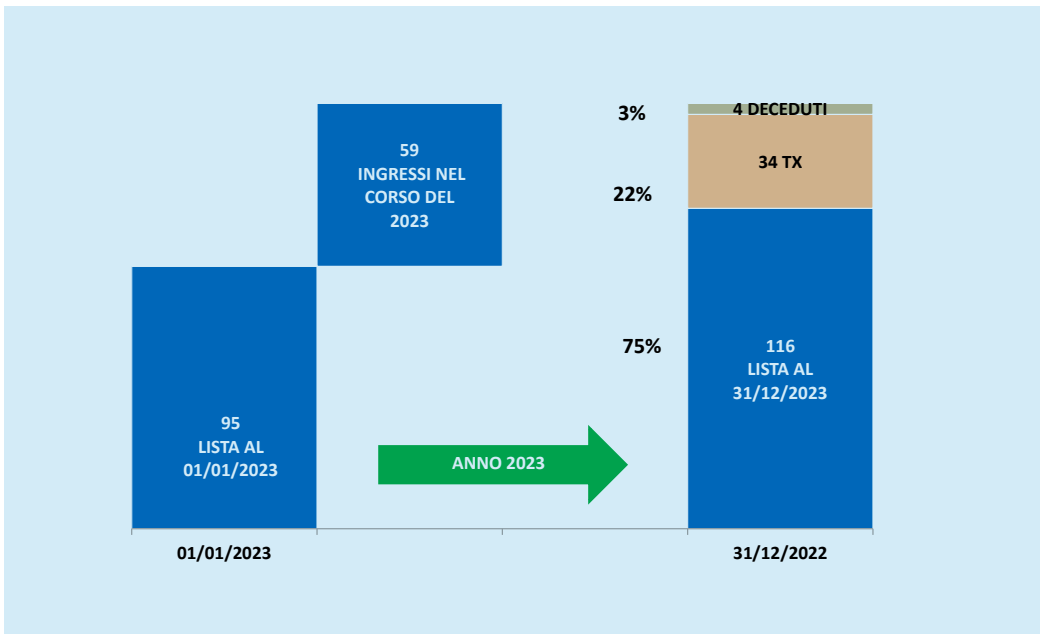
**pazienti preemptive

Al 1° gennaio la lista di attesa era composta da 111 pazienti, a cui si sono aggiunte – nel corso del 2023 – 162 nuove iscrizioni per un totale di 273 potenziali riceventi di trapianto nel corso dell’anno (3 pazienti sono rientrati in lista e ritrapiantati nel corso del 2023). Il 67% dei pazienti è stato trapiantato nel 2023: 184 trapianti in totale, 6 trapianti combinati fegato-rene, 8 trapianti di fegato split, 1 trapianto di fegato-pancreas e 1 trapianto fegato-polmone doppio-pancreas. 11 trapianti sono stati eseguiti su riceventi pediatrici e 9 sono stati i ritrapianti eseguiti nel 2023, di cui 3 su riceventi trapiantati 2 volte nel corso dell’anno. 81 pazienti sono ancora iscritti al 31/12/2023 (30%), mentre 2 pazienti sono deceduti in lista (<1%) e altri 6 (2%) sono stati esclusi nel corso dello stesso anno. La maggior parte dei pazienti esclusi è stata precedentemente sospesa dalla lista per peggioramento delle condizioni cliniche

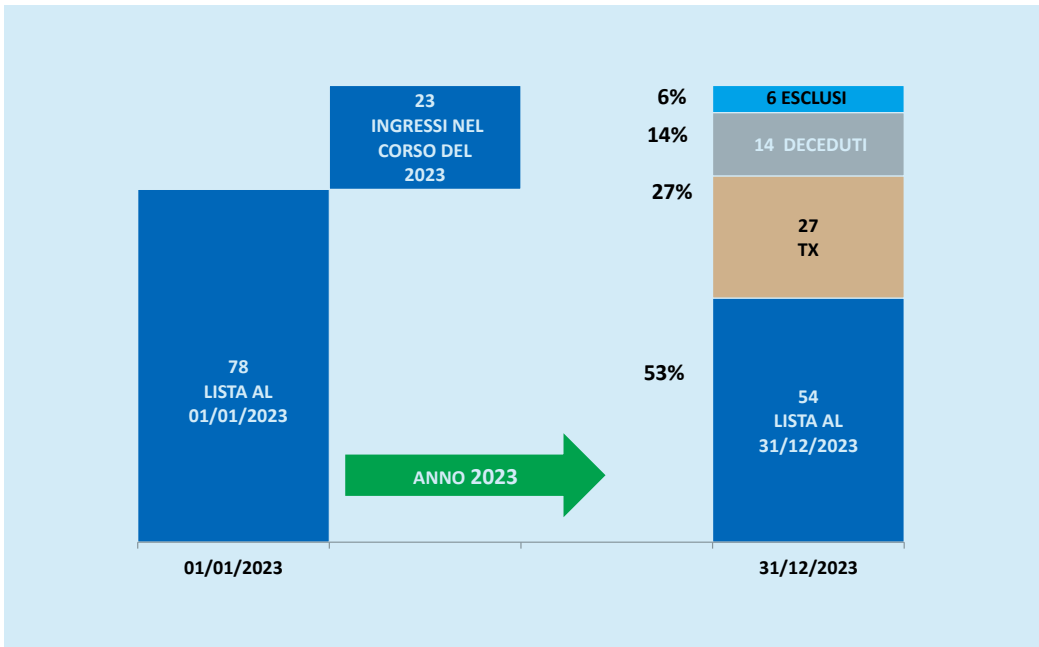


Nel corso del 2023, 59 pazienti si sono iscritti in lista di attesa per il trapianto di cuore, andandosi ad aggiungere Ai 95 pazienti già presenti in lista al 1° gennaio. Su un totale di 154 pazienti potenziali riceventi nel 2023, il 22% è stato effettivamente trapiantato (34 trapianti). 116 pazienti (75%) sono ancora in lista al 31 dicembre 2023. 4 pazienti (3%) sono deceduti in lista.

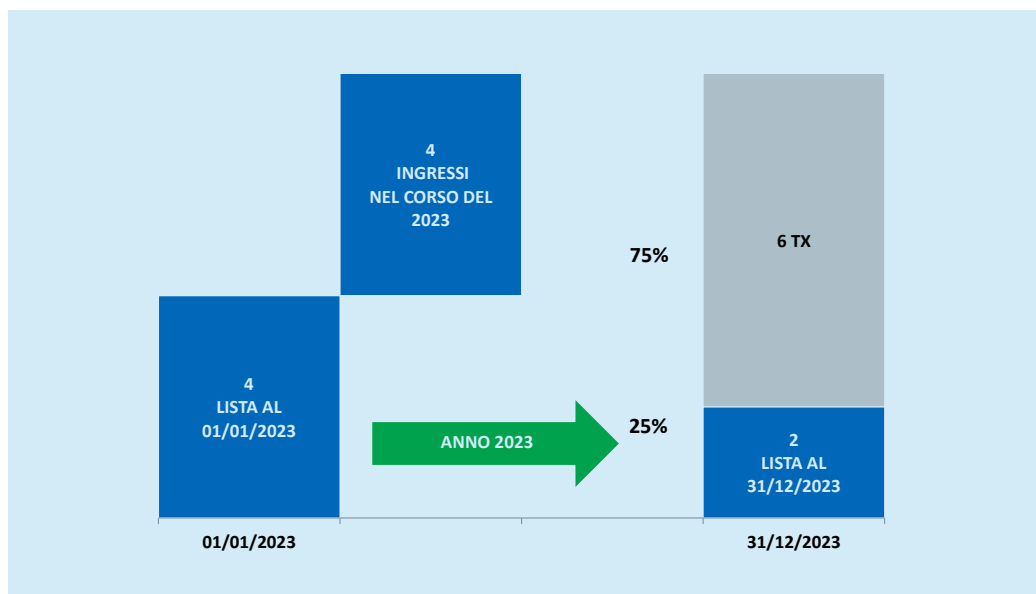
Nel 2023 sono stati eseguiti 6 trapianti presso il Centro Trapianti Pediatrico dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. O.I.R.M. su riceventi pediatrici.



La lista di attesa per il trapianto di polmone era composta di 78 pazienti al 1° gennaio 2023. A questi si sono aggiunte 23 iscrizioni nel corso dell'anno. Su un totale di 101 pazienti, dunque, il 27% ha ricevuto un trapianto: 25 di polmone doppio (di cui 4 combinati con il cuore e 1 combinato con il fegato+pancreas), 2 di polmone singolo, per un totale di 27 trapianti complessivi. 54 pazienti (53%) sono ancora in attesa al 31 dicembre 2023. La mortalità in lista registrata nel 2023 è del 14%, con 14 pazienti deceduti nel corso dell'anno e 6 pazienti esclusi, di cui 4 per richiesta del paziente stesso.



4 pazienti erano iscritti nelle liste per trapianto di pancreas e combinati al 1° gennaio 2023. 4 nuovi pazienti si sono aggiunti nel corso dell'anno; 3 trapianti di rene-pancreas, 1 trapianto di pancreas isolato, 1 trapianto di fegato-pancreas e 1 trapianto eccezionale di fegato-pancreas e polmone doppio sono stati eseguiti nel 2023 in Piemonte, per un totale di 6 trapianti. 2 pazienti (25%) sono ancora in attesa di trapianto al 31 dicembre 2023, entrambi in attesa di rene-pancreas.



Servizio di Psicologia Medica per i Trapianti presso S.C. Centro Regionale Trapianti dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - P.O. Molinette

Attività clinica

Tipologia degli interventi:

- Valutazione dei fattori di rischio e delle risorse sul piano psicologico e sociale per l'ammissione in Lista Attiva Trapianto di fegato, rene, pancreas, cuore, polmone, midollo;
- Controllo, ascolto, accompagnamento, sostegno psicologico e psicoterapia dei pazienti in L.A.T. e loro familiari, su richiesta degli stessi o dei Centri Trapianto di riferimento;
- Valutazione psicologica e sociale della coppia donatore/ricevente nella donazione da vivente di rene;
- Valutazione psicologica nel paziente ricevente da donatore consanguineo e da donatore non consanguineo nel trapianto di midollo; valutazione psicologica dei donatori di sangue midollare o di CSE sia consanguinei, sia iscritti al registro IBMDR;
- Visite di controllo e follow-up di pazienti trapiantati e gestione di situazioni di difficoltà psichiche di pazienti/familiari su richiesta degli stessi o dei Centri Trapianto di riferimento;
- Colloqui psicoterapici con familiari di donatori deceduti, che lo richiedano;
- Colloqui di Psicologia Medica per divisioni e Servizi al di fuori dei programmi di Trapianto (attività in dismissione);
- Interventi in area sociale per l'ammissione in Lista Attiva trapianto di fegato, rene, pancreas, cuore, polmone, midollo; presa in carico di soggetti fragili in continuità assistenziale.

Nel 2023 sono stati trattati **745*** tra pazienti e donatori viventi per un totale di **1794** interventi così suddivisi:

	Rene		Fegato		Cuore		Polmone		Pancreas		Midollo	
	Pazienti	Colloqui	Pazienti	Colloqui	Pazienti	Colloqui	Pazienti	Colloqui	Pazienti	Colloqui	Pazienti	Colloqui
Valutazione per L.A.T.	214	242	218	293	69	94	26	29	2	2	45	55
Controllo in L.A.T.	10	21	24	48	8	19	3	18	0	0	4	5
Controllo e Follow up post tx	51	211	98	326	23	131	20	56	3	3	22	81
TOTALE	275	474	340	667	100	244	49	103	5	5	71	141

* Il numero totale dei pazienti ottenuto dalle tabelle può risultare superiore perché lo stesso paziente può essere conteggiato separatamente nelle varie fasi dell'iter trapiantologico.

	Rene		Midollo	
	Pazienti	Colloqui	Pazienti	Colloqui
Donazione da vivente	36	39	55	57
Controllo post donazione	3	3	3	38
TOTALE	39	42	58	95

Ma.Re.A. (dei Centri Dialisi dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino)	
Pazienti	Colloqui
6	16
Psicologia Medica (pazienti al di fuori dei programmi trapianto)	
Pazienti	Colloqui
3	7

- Familiari dei donatori: al fine di riconoscere l'alto valore umano e sociale della loro decisione, sono stati contattati con lettere i familiari dei donatori deceduti. Sempre con i familiari dei donatori, si sono effettuati colloqui di orientamento/informazione e ascolto/sostegno/accompagnamento all'elaborazione del lutto sia telefonici, sia ambulatoriali. Si sono, infine, gestiti scambi di lettere familiari donatori/riceventi in anonimato.

Attività	Utenti	Contatti
Invio lettere	177	183
Colloqui telefonici	12	16
Colloqui ambulatoriali	5	7
Posta del cuore	7	9
TOTALE	201	215

Collaborazione e integrazione con altri servizi

- Intervento di collaborazione con gli ambulatori Ma.Re.A;**
- Collaborazione con il Servizio Sociale:** dedicato alle procedure d'inserimento in Lista Attiva Trapianto (L.A.T.). I problemi di ordine sociale si presentano sempre più frequentemente e spesso impediscono la realizzazione dell'inserimento in L.A.T., in questo ambito sono stati identificati e seguiti:

Casi	Uomini	Donne	Colloqui	Interventi
45	27	18	329	69

L'attuale sistema sanitario necessita di una forte alleanza con il sistema socio-assistenziale che non solo può contribuire a migliorare il benessere delle persone, ma soprattutto valorizzare gli interventi sanitari moltiplicandone le ricadute positive sugli assistiti.

Si tratta di un **modello di welfare**, delle opportunità e delle responsabilità, che considera il cittadino come soggetto portatore di bisogni sanitari ed assistenziali.

- Docenze in Corsi di Formazione:** su richiesta del Centro Regionale Prelievi e del Centro Regionale Trapianti, sono stati condotti corsi di formazione indirizzati al personale delle Rianimazioni e ai medici specializzandi del corso di Anestesiologia:

Periodo	Corso	Organizzatore/Sede	Docente
Maggio	La donazione di organi: dalla diagnosi al prelievo	CRP, Città della Salute e della Scienza Torino	Rodolfo Brun Linda Bennardi
Novembre	La donazione e i familiari: conoscere per aiutare. Corso base	CRP, Città della Salute e della Scienza Torino	Rodolfo Brun Linda Bennardi
Novembre	La donazione e i familiari: conoscere per aiutare. Corso avanzato	CRP, Città della Salute e della Scienza Torino	Rodolfo Brun Linda Bennardi
Settembre Ottobre Novembre (11 edizioni)	La donazione di organi e tessuti da donatore deceduto	Scuola di Specializzazione in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore	Rodolfo Brun Linda Bennardi





Tessuti



La Banca

La Banca delle Cornee della Regione Piemonte è la Banca degli Occhi di Riferimento per le Regioni Piemonte e Valle d'Aosta. Istituita con D.G.R. n.° 51-3035 del 21 maggio 2001 presso l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. Molinette, ha iniziato la piena attività operativa a partire da luglio 2002.

La Banca è stata certificata dal Centro Nazionale Trapianti per la prima volta nel 2005, e riconfermata nell'agosto 2020, a seguito dei quattro audit successivi di dicembre 2007, marzo 2010, novembre 2012 e giugno 2018. Un quinto audit è stato effettuato a dicembre 2022.

Tutte le cornee prelevate in Piemonte e Valle d'Aosta sono valutate, selezionate e conservate in attesa di essere distribuite alle Strutture Sanitarie che ne fanno richiesta. Gli obiettivi che la Banca delle Cornee si pone rispetto alle diverse attività sono:

- riduzione dei tempi d'attesa del trapianto, legati alla disponibilità dei tessuti;
- garanzia della sicurezza dei tessuti, per assicurare il minor rischio possibile di trasmissione di patologie dal donatore al ricevente;
- garanzia della qualità dei tessuti, per assicurare che il trapianto sia ottimale e duraturo.

E' stato redatto un programma di follow-up dei trapianti, indispensabile per migliorare costantemente il livello di sicurezza e di efficacia di tutto il processo. Per tutti i tessuti distribuiti, la Banca raccoglie dai chirurghi le informazioni relative ai riceventi, per assicurare la rintracciabilità dei tessuti distribuiti e monitorare la condizione clinica del trapianto.

Prelievo e trapianto nel 2023

Nel 2023 registriamo in Piemonte e in Valle d'Aosta il prelievo di 1.974 tessuti oculari da 1001 donatori di cornee, con un incremento di oltre il 30% rispetto al 2022. Il dato è il più alto dall'inizio dell'attività, ed è stato possibile raggiungere questo importante risultato grazie all'impegno di tutta la rete regionale di procurement nella sensibilizzazione alla donazione, in collaborazione con Assessorato, Centro Nazionale Trapianti e Banche dei Tessuti.

L'attività di trapianto, fortemente rallentata nell'anno della pandemia, ha trovato le modalità di reagire anche attraverso la collaborazione tra la Banca degli Occhi e le Strutture Sanitarie di Trapianto. Tale sinergia ha permesso il raggiungimento di ottimi risultati nei due anni successivi e, nel 2023, il miglior dato di sempre con il trapianto di 621 tessuti oculari (.....p.m.p), quasi il 20% in più rispetto all'anno precedente.

Si segnala inoltre un incremento nel 2023 anche del trapianto di tessuti sclerali.

Il numero dei pazienti in lista di attesa rimane comunque ancora elevato, in attesa del ritorno del sistema al completo equilibrio.

Le altre attività

Le attività complementari e integrative che hanno avuto maggior impatto nell'operatività della Banca delle Cornee sono:

- l'acquisizione di nuove strumentazioni per la realizzazione delle attività della Banca;
- la definizione più affinata dei percorsi di procurement, in collaborazione con CRT e CRP, e della valutazione dei tessuti oculari, nonché del percorso di distribuzione di cornee preparate per interventi di trapianto endoteliale;
- la costante e maggiore collaborazione con le altre Banche degli Occhi italiane per l'approvvigionamento di tessuti preparati per interventi endoteliali;
- la creazione di percorsi di formazione, aggiornamento e collaborazione anche interdisciplinari per individuare strategie migliorative.
- la revisione dei vari documenti di tutto il processo di donazione e trapianto, congiuntamente al CRT e al CRP;
- la sempre maggiore integrazione con le attività delle altre Banche di Tessuti della Regione Piemonte, confluite nella Struttura Semplice Dipartimentale Banche Tessuti e Bioconservatorio;
- la creazione di un Comitato Scientifico quale organismo propositivo e di consulenza scientifica

DONATORI DI CORNEA DEL 2023

p.m.p.
DONATORI
SUDDIVISI PER
PROVINCIA



PAZIENTI ENTRATI IN LISTA NEL 2023

p.m.p.
PAZIENTI ENTRATI
IN LISTA
PER RESIDENZA



PAZIENTI TRAPIANTATI DI CORNEA DEL 2023

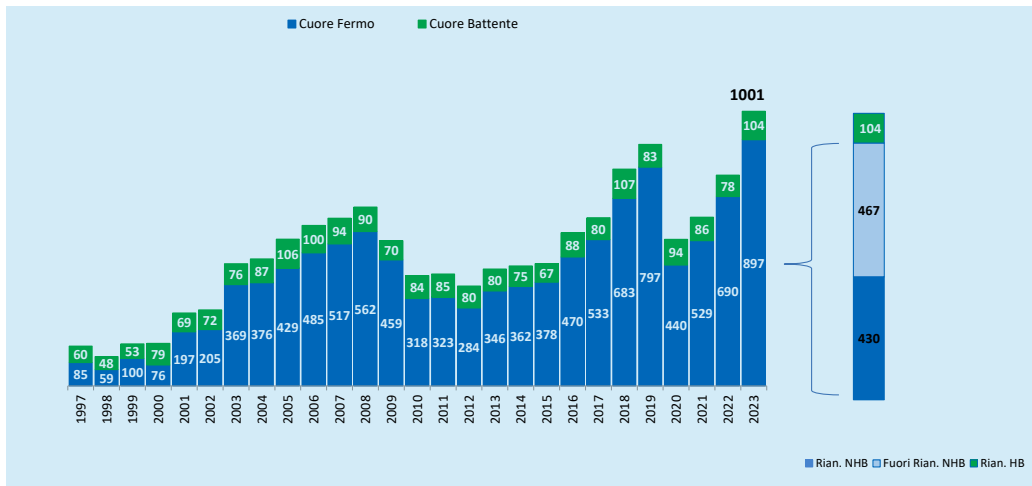
p.m.p.
PAZIENTI
TRAPIANTATI
PER RESIDENZA



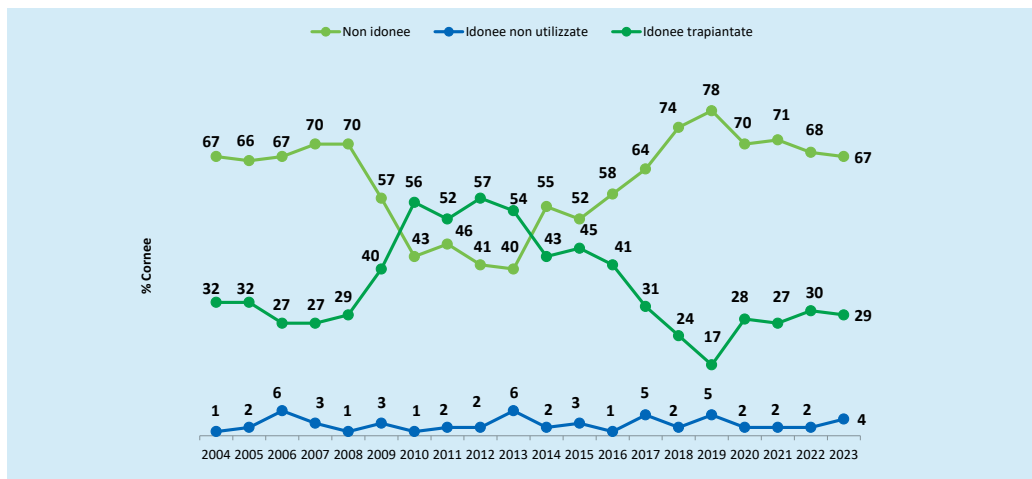
Donatori di cornea 2023

AZIENDA SANITARIA OSPEDALIERA	OSPEDALE SED E PRELIEVO	DONATORI IN RIAMAZIONE	DONATORI FUORI RIAMAZIONE	TOTALE DONATORI	TOTALE CORNEE
CITTA' DI TORINO	MARTINI - TORINO	9	7	16	30
	M. VITTORIA - TORINO	8	6	14	27
	COTTOLENGO - TORINO	-	2	2	4
	G. BOSCO - TORINO	42	12	54	107
	Hospice Bocca - TORINO	-	1	1	2
TO3	RIVOLI	36	2	38	76
	PINEROLO	15	3	18	35
TO4	CIRIÉ	11	1	12	24
	CHIVASSO	4	16	20	39
	IVREA	21	1	22	44
TO5	CHIERI	9	3	12	24
	CHIERI Hospice Cottalengo	-	8	8	16
	CARMAGNOLA	-	1	1	2
	MONCALIERI	9	11	20	38
VC	VERCELLI	10	1	11	22
BI	BIELLA - PONDERANO	26	5	31	62
VCO	DOMODOSSOLA	8	3	11	22
	VERBANIA	4	6	10	19
CN1	MONDOVI'	2	1	3	5
	SAVIGLIANO	4	4	8	15
CN2	VERDUNO	14	18	32	64
NO	BORGOMANERO	13	5	18	36
AT	ASTI	13	23	36	71
AL	CASALE MONFERRATO	9	3	12	24
	CASALE MONFERRATO Hospice M. Zaccheo	-	21	21	42
	ACQUI TERME	6	2	8	16
	NOVI LIGURE	7	4	11	22
	ALESSANDRIA Hospice Il Gelso	-	2	2	4
A.O.	ALESSANDRIA	23	24	47	93
A.O.	CUNEO	32	25	57	109
A.O.U.	NOVARA	51	14	65	128
A.O.U.	ORBASSANO	18	50	68	134
	ORBASSANO Hospice Anemas	-	20	20	40
A.O.U.	Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. C.T.O.	11	-	11	22
	Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. Molinette	69	114	183	365
	Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. O.J.R.M.	2	-	2	4
	Città della Salute e della Scienza di Torino - p.o. S. ANNA	2	10	12	24
A.O.	MAURIZIANO TORINO	23	22	45	89
TO	Osp. Humanitas Gradenigo	1	9	10	20
A.S.R.	AOSTA	20	4	24	48
	AOSTA Hospice Beauregard	-	5	5	10
TOTALE		532	469	1001	1978

TIPOLOGIA DI DONATORI IN PIEMONTE - VALLE D'AOSTA 2023



BILANCIO CORNEE 2023

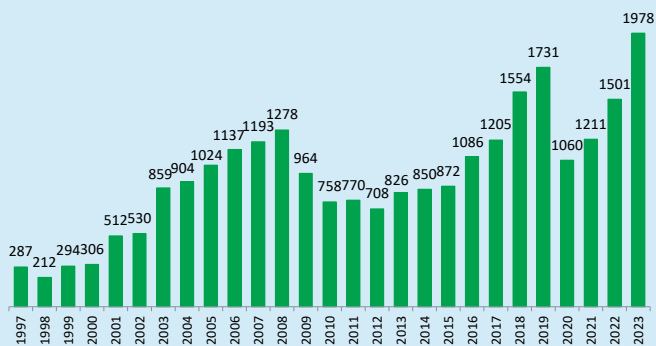


Cornee trapiantate nel 2023

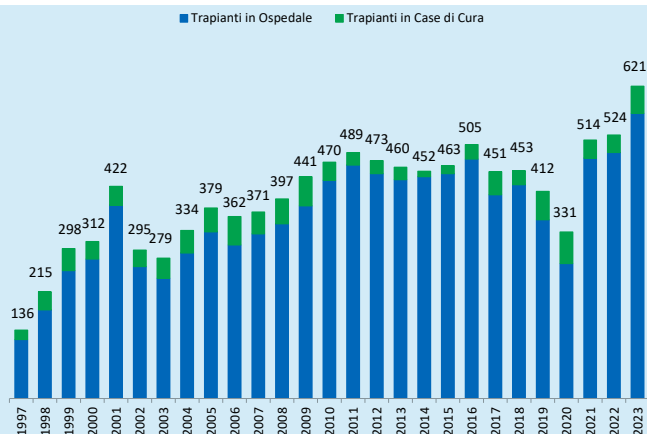
	CENTRO TRAPIANTI	NUMERO TRAPIANTI
OSPEDALI IN REGIONE	ALESSANDRIA	9
	ALBA/VERDUNO	100
	ASTI	3
	BORGOMANERO	22
	BIELLA - PONDERARNO	
	CASALE M.TO	31
	CUNEO	55
	DOMODOSSOLA	67
	IVREA	6
	MONCALIERI	16
	NOVARA	11
	ORBASSANO	4
	SAVIGLIANO	1
	TORINO – Città della Salute e della Scienza p.o. MOLINETTE – Clinica Oculistica Universitaria (Reibaldi)	127
	TORINO – Oculistica 2 - ASL Città di Torino	81
	TORINO – Osp. Humanitas Gradenigo	
	TORINO – AO Mauriziano	3
VERCELLI	4	
VALLE D'AOSTA	AOSTA – Osp. Parini	1
	AOSTA – Presidio Beauregard	11
	TOTALE	552
CASE DI CURA E ATTIVITA' PRIVATA	CENTRO ABAX SRL (EX CENTRO LASER CHIRURGICO) – CUNEO	23
	CUNEO – Attività Privata	1
	MEDVISION – CASALE M.TO	1
	CDC MOD - TORINO	3
	FORNACA DI SESSANT – TORINO	18
	S. CATERINA DA SIENA GVM - TORINO	1
	PINNA PINTOR - TORINO	7
	TORINO – Osp. Cottolengo	15
	TOTALE	69
	TOTALE TRAPIANTI	621

N. TRAPIANTI DI ANELLI CORNEO-SCLERALI 2023	CENTRO TRAPIANTI	NUMERO TRAPIANTI
OSPEDALI	AOSTA – Reg. Beauregard	1
	CHIVASSO	1
	CASALE M.TO	1
	NOVARA	19
	IVREA	1
	TORINO – Città della Salute e della Scienza p.o. MOLINETTE – Clinica Oculistica Universitaria (Reibaldi)	3
	TORINO – OCULISTICA 2 ASL Città di Torino	1
CASE DI CURA E ATTIVITA' PRIVATA	CENTRO ABAX SRL (EX Centro Laser Chirurgico) – CUNEO	2
	S. CATERINA DA SINE GVM- TORINO	1
	TOTALE	30

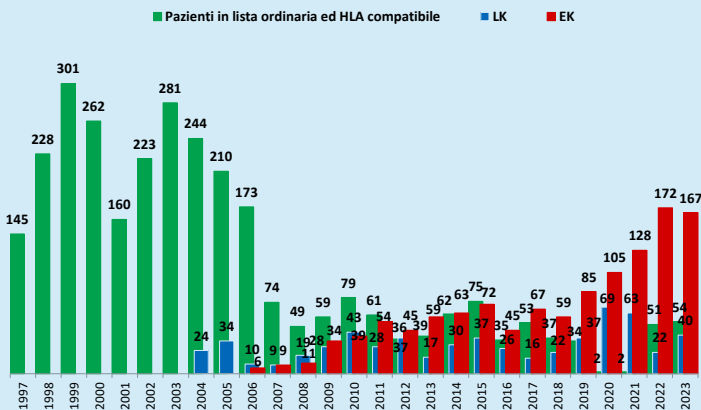
CORNEE PRELEVATE



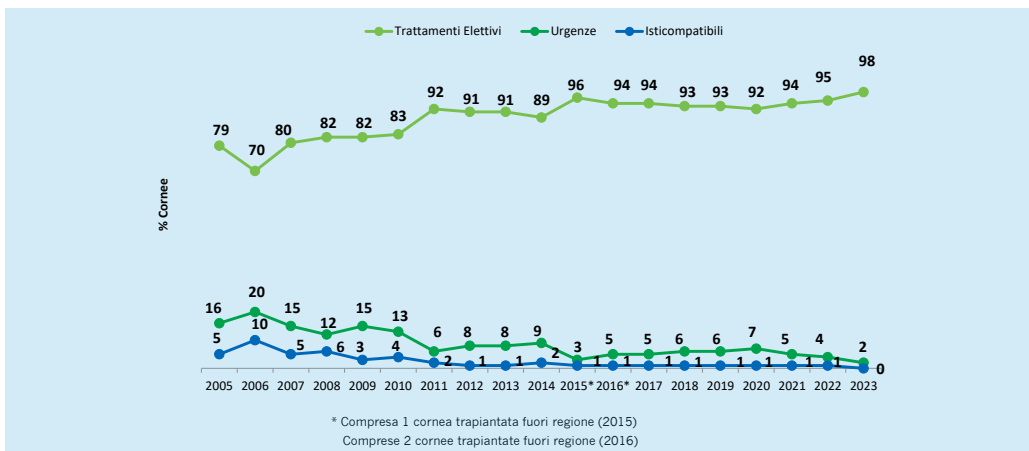
TRAPIANTI DI CORNEE



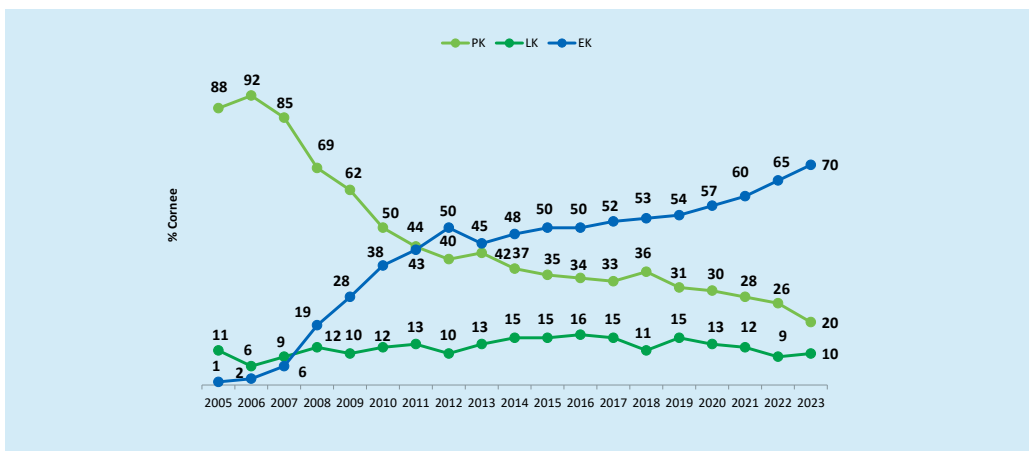
PAZIENTI IN LISTA D'ATTESA AL 31/12/2023



CORNEE INNESTATE IN PIEMONTE - VALLE D'AOSTA 2023



CORNEE TRAPIANTATE PER TIPO DI INTERVENTO





La Banca delle Membrane Amniotiche del Piemonte è stata istituita con D.G.R. n° 20-8711 del 17 marzo 2003, con sede presso l'A.O. S. Croce e Carle di Cuneo.

A seguito della Delibera della Giunta Regionale del 1 marzo 2016 n. 3-2987 nel 2019 la Banca delle Membrane Amniotiche è stata trasferita presso l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino.

Dopo un periodo di interruzione, l'attività di distribuzione delle membrane amniotiche è ripresa presso la nuova sede a novembre 2020 mentre l'attività di prelievo di placenta è ripartita a marzo 2022.

Nel 2023 sono state prelevate 9 placente. Le donatrici di placenta sono state selezionate presso la S.C. Ginecologia e Ostetricia 1 U del p.o. Sant'Anna dell' A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino secondo criteri dettati dalla normativa nazionale.

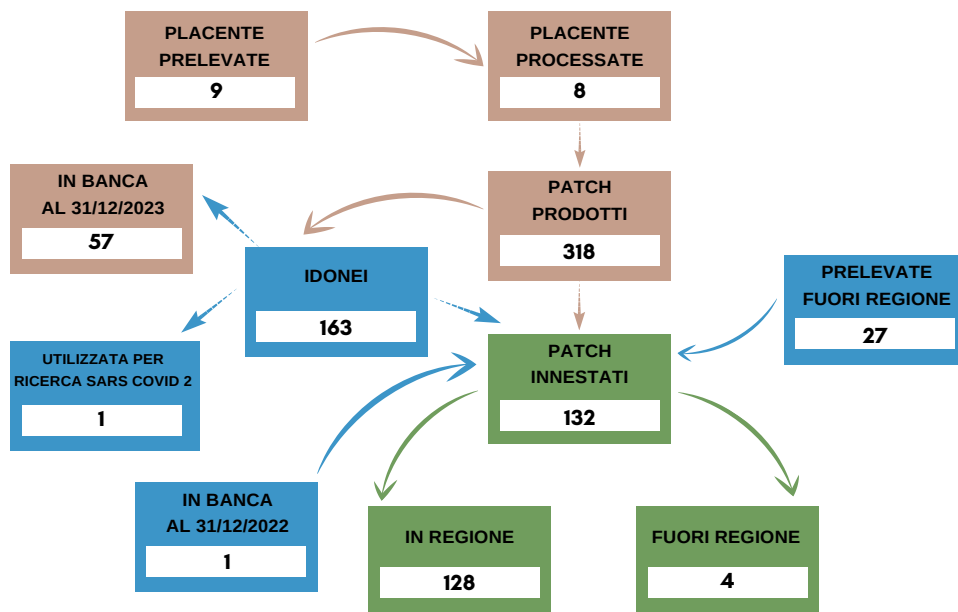
Nello stesso periodo sono stati distribuite 132 membrane amniotiche, di cui 105 prodotte dalla Banca e 27 pervenute dal Centro Conservazione Cornee 'Piero Perelli' di Lucca.

I Centri di innesto che richiedono la membrana amniotica si trovano in Piemonte, Liguria, Valle d'Aosta e Lombardia.

La Banca delle Membrane Amniotiche opera in conformità alle "Linee Guida per il prelievo, la processazione e la distribuzione di tessuti a scopo di trapianto (14/09/2016) ASR dell'8 marzo 2018", garantendo la sicurezza e l'idoneità della membrana amniotica impiegata nelle patologie della superficie oculare.

La Banca delle Membrane Amniotiche è iscritta nell'elenco delle Banche dei Tessuti certificate dal Centro Nazionale Trapianti: il rilascio della certificazione è avvenuto per la prima volta nel 2010 ed è stata riconfermata dopo le ispezioni del 2014, 2016 e 2020.

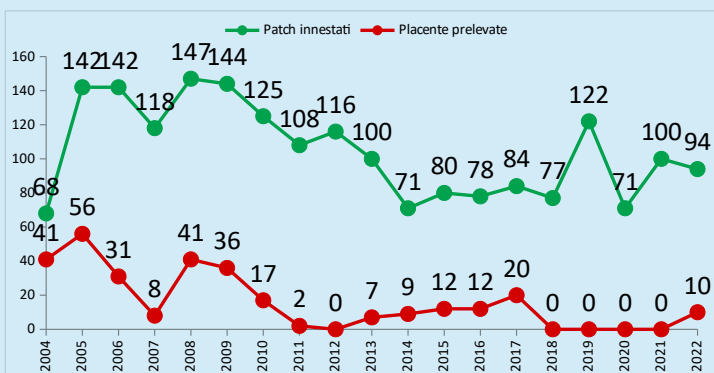
Nel 2023 la Banca delle Membrane Amniotiche ha iniziato la distribuzione di membrane amniotiche ad uso non oculistico. L'impiego è stato esteso nell'ambito della chirurgia orale.



N. TRAPIANTI 2023

	CENTRO TRAPIANTI	NUMERO TRAPIANTI
OSPEDALI IN REGIONE	Cottolengo - TORINO	3
	AOSTA	6
	ASTI	1
	BORGOMANERO	4
	CASALE M.TO	10
	NOVARA	4
	CUNEO	34
	DOMODOSSOLA	5
	IVREA	2
	Città della Salute e della Scienza - TORINO	14
	Mauriziano - TORINO	7
	Gradenigo - TORINO	1
	Oftalmico - TORINO	30
	VERCELLI	4
TOTALE	125	
CASE DI CURA E ATTIVITA' PRIVATA	VERDUNO CIRIÉ	1
	Fornaca di Sessant- TORINO	1
	TOTALE	3
	TOTALE TRAPIANTI	128
OSPEDALI FUORI REGIONE	San Martino - GENOVA	1
	Vizzolo – Predabissi - MELEGNANO	3
	TOTALE	4
	TOTALE	132

ATTIVITÀ NEGLI ANNI 2004/2023



La Banca della Cute di Torino è una Struttura Semplice dell'Azienda Ospedaliera Città della Salute e della Scienza di Torino. Dall'anno 2000 è Centro di Riferimento Regionale per la conservazione della cute, autorizzata dal CNT ogni due anni, e opera in sinergia col Centro Grandi Ustionati.

La Tissue and Cell Factory (TCF) Banca della Cute, strutturata e configurata come un vero e proprio impianto produttivo di cellule e tessuti, in armonia con il dettato della DGR 20-13606 del 22-3-2010, in cui la Regione Piemonte, delineando la Rete Regionale di Medicina Rigenerativa assegnò all'Azienda CTO-Maria Adelaide il compito di realizzarla, è autorizzata alla produzione e distribuzione di Tessuti Tegumentari da parte del CNT. Con determina Aziendale 1118/2016, è stata deliberata la "Costituzione Officina Farmaceutica per la Produzione di Medicinali per Terapie Avanzate presso la Banca della Cute dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – Presidio C.T.O." e sono state nominate le figure apicali di Persona Qualificata (QP), di Responsabile della Qualità e QP sostitutivo (QA), di Responsabile di Produzione (RP) e di Responsabile dei Controlli di Qualità (RCQ), tutte strutturate con contratti dirigenziali a tempo indeterminato presso l'Azienda. L'organico comprende inoltre un biotecnologo e due tecnici. Dal dicembre 2019 è stata anche autorizzata dalla Agenzia Italiana del Farmaco (delibera N° aM 167/2019) alla produzione di frazione vascolare stromale da tessuto adiposo autologo da utilizzarsi in terapie cellulari avanzate. La nuova TCF è attualmente l'unica banca in Italia che assicura la produzione di tessuto tegumentario da donatore secondo normativa GMP; ciò ha comportato un notevole innalzamento dei parametri di sicurezza e di qualità del prodotto.

L'attività della Banca comprende, fin dall'istituzione, il prelievo, il trattamento e la conservazione dei lembi cutanei alloplastici prelevati da donatori multiorgano e multitessuto, inoltre provvede ad effettuare i controlli di qualità dei tessuti, la produzione di ricerca applicata e la supervisione sulle applicazioni cliniche.

Nata per fare fronte alle richieste del Centro Grandi Ustionati, di fatto l'attività clinica basata sull'utilizzo della cute di banca si è grandemente sviluppata in tutto il decennio di attività, conseguendo importanti successi terapeutici.

La distribuzione di lembi di cute è dedicata principalmente a pazienti ustionati in cui la discrepanza tra superfici illese utilizzabili per prelievo di trapianti cutanei e le aree lese diviene fattore prognosticamente rilevante. Il trapianto di cute alloplastica è da 20 anni il gold standard per ovviare a tale situazione, rappresentando una terapia salva-vita. Inoltre la cute alloplastica può favorire la guarigione di ulcere croniche. In Regione molteplici strutture utilizzano i prodotti di banca per curare pazienti portatori di ulcere croniche.

Nel settembre 2016 la nuova Tissue Factory è stata ispezionata dal Centro Nazionale Trapianti ed autorizzata alla produzione di tessuti in ambiente GMP, come da normativa italiana ed europea, per le seguenti produzioni:

- Processo produttivo di cute glicerolata alloplastica
- Processo produttivo di cute glicerolata alloplastica disepitelizzata
- Processo produttivo di cute crioconservata autologa
- Processo produttivo di cute crioconservata alloplastica
- Processo produttivo di HADM (Human Acellular Dermal Matrix) alloplastica
- Processo produttivo di tessuto adiposo autologo crioconservato

A marzo 2021 la TCF Banca della Cute è stata reispezionata dal Centro Nazionale Trapianti e certificata per la raccolta, la processazione, il deposito e la distribuzione di tessuto cutaneo e tessuto adiposo, l'autorizzazione è stata confermata a settembre 2023 dopo ispezione documentale.

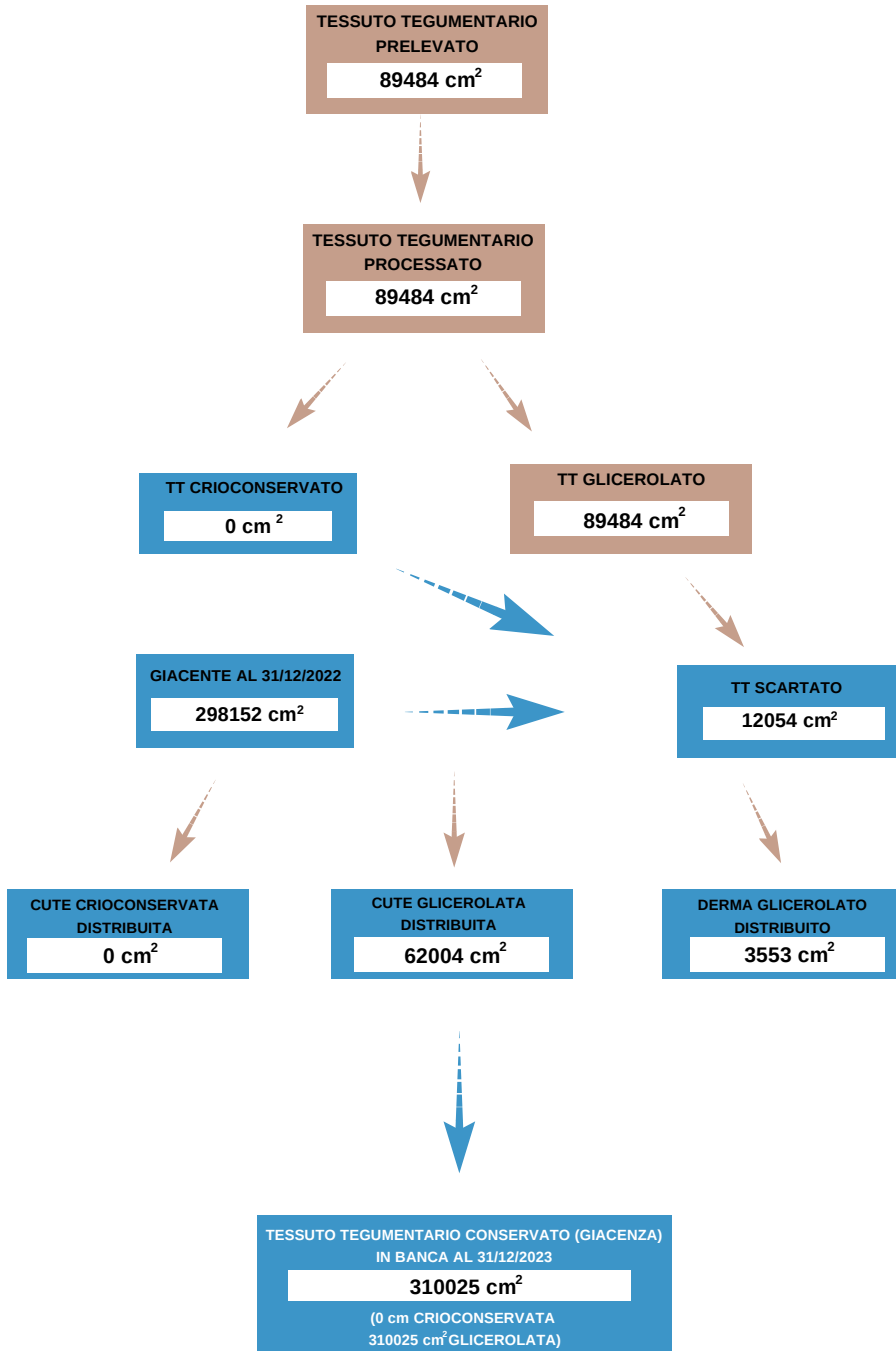
Nel mese di novembre 2023 è stata anche rinnovata l'autorizzazione alla produzione di frazione vascolare stromale da tessuto adiposo autologo da utilizzarsi in terapie cellulari avanzate, da parte dell'AIFA.

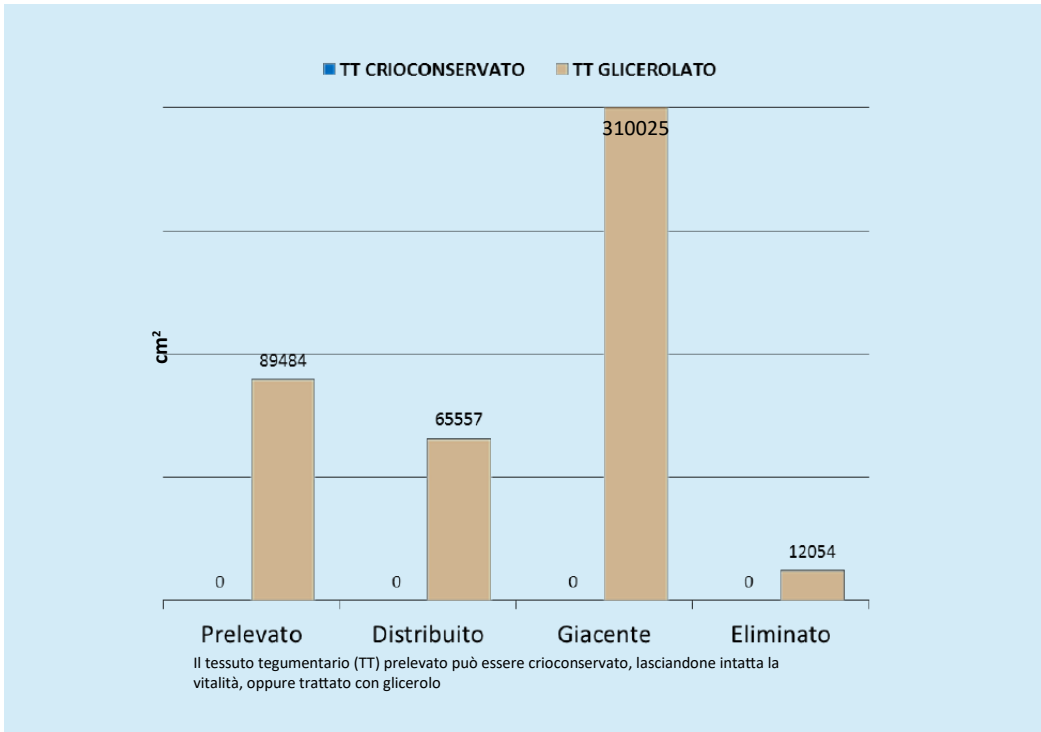
A partire da gennaio 2023 sono state effettuate 49 distribuzioni di derma reticolare alloplastico decellularizzato dedicate ad interventi di chirurgia ricostruttiva (44 ricostruzioni mammarie, 5 chirurgia ortopedica). Per quanto riguarda il tessuto adiposo autologo, è stato bancato il tessuto di 12 pazienti e sono stati effettuati 12 interventi di reinfusione.

La formazione del personale sanitario è continua: 21 riunioni di aggiornamento sono state tenute nel 2023.

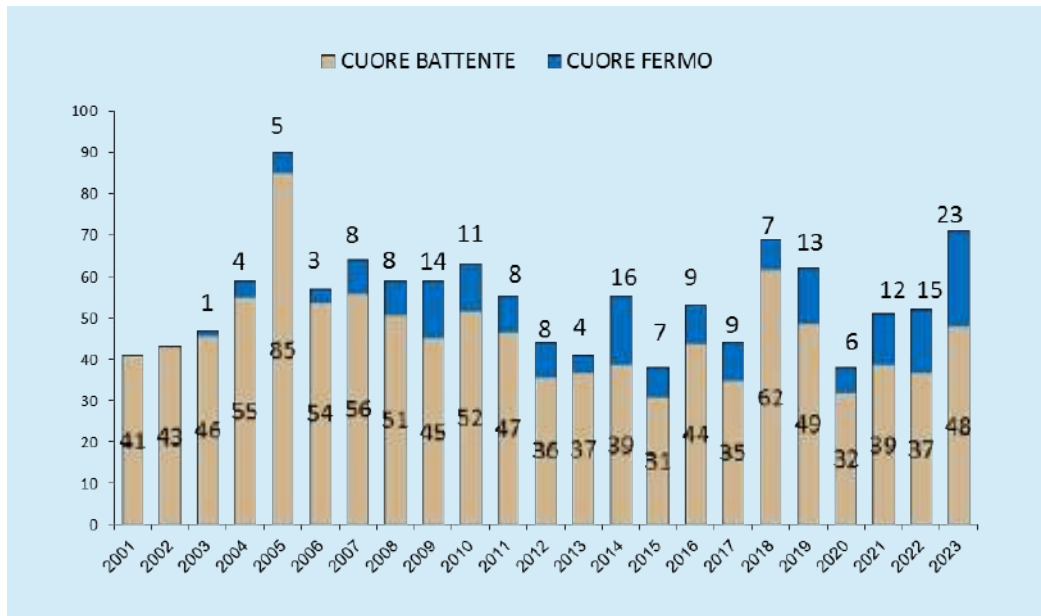
Parte integrante dell'attività della banca è la ricerca sperimentale e clinica, soprattutto dedicata al miglioramento del trattamento del paziente gravemente ustionato con cute alloplastica di banca. Alcuni studi sono stati indirizzati al miglioramento delle tipologie di conservazione, in particolare ai procedimenti di decontaminazione del tessuto per diminuire le quantità di scarto e all'aumento del periodo di stoccaggio dei tessuti.

SEDE DI DONAZIONE	DONATORI CUORE BATTENTE	PRELIEVO cm ³	DONATORI CUORE FERMO	PRELIEVO cm ³	TOTALI DONATORI	TOTALE cm ³
Città di Torino – MARTINI			1	1566	1	1566
Città di Torino – G. BOSCO	5	6236	3	5624	8	11860
Città di Torino – MARIA VITTORIA	1	696	2	1087	3	2503
TO3 - RIVOLI	2	2208			2	2208
TO5 - MONCALIERI	1	2687			1	2687
BI – BIELLA	1	273			1	273
VCO – DOMODOSSOLA	1	851			1	851
NO -BORGOMANERO	1	1119			1	1119
AT – ASTI	2	3971			2	3971
AI – S. Spirito – CASALE MONFERRATO	1	737			1	737
AL – S. Giacomo – NOVI LIGURE	1	1417			1	1417
A.O.SS. Antonio, Biagio e Cesare Arrigo – ALESSANDRIA	6	6304			6	6304
A.O.S. Croce e Carlo – CUNEO	6	6431			6	6431
A.O.U. Maggiore della Carità – NOVARA	1	715	1	962	2	1677
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. C.T.O.	4	5034	1	1639	5	6673
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. MOLINETTE	9	12601	6	7015	15	19616
A.S.R. – AOSTA	2	2726	9	11650	11	14385
VC – VERCELLI	1	1916			1	1916
A.O. Ordine Mauriziano – TORINO	3	3310			3	3310
TOTALE	46	59212	23	30272	71	89484



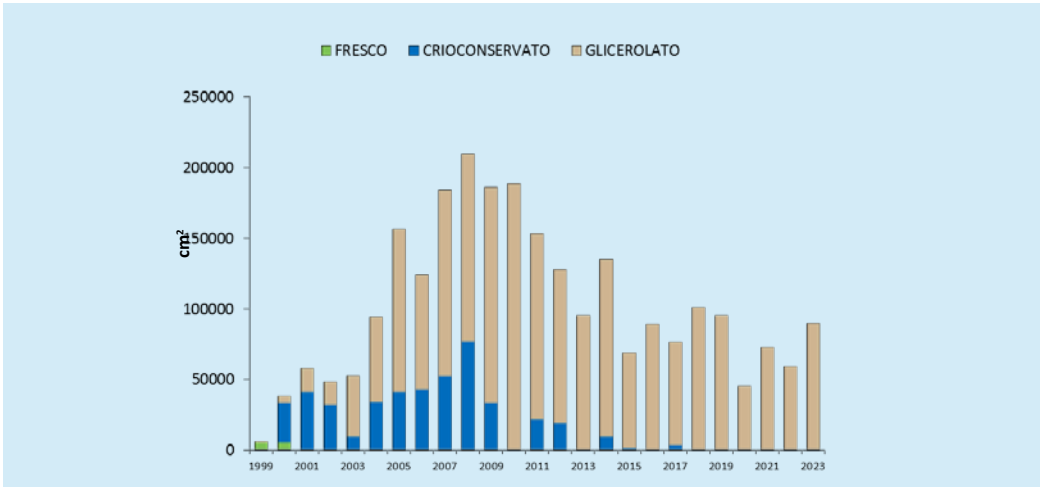


NUMERO DONATORI/ANNI





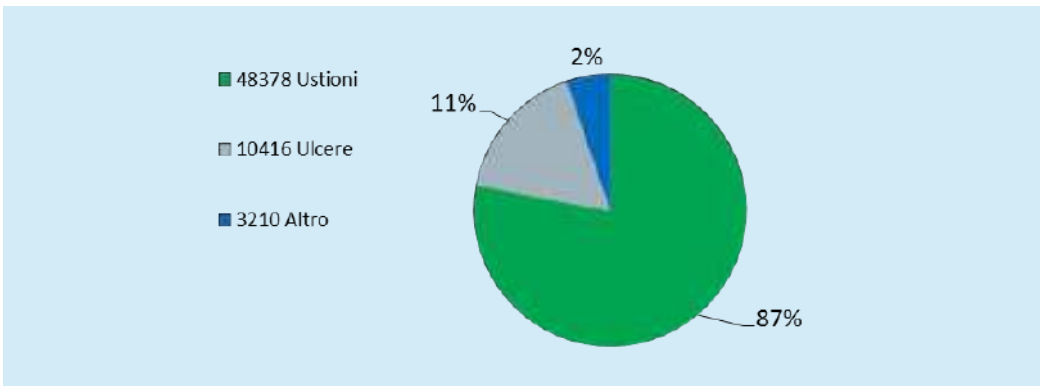
TESSUTO TEGUMENTARIO PRELEVATO/ANNO



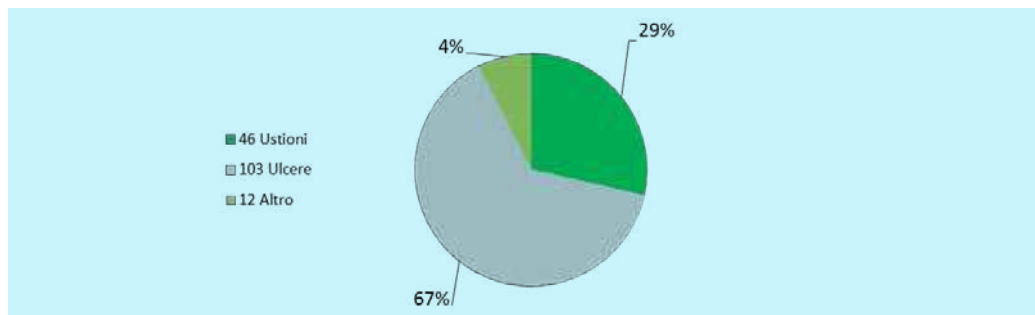
MEDIA PRELIEVO PER DONATORE/ANNO



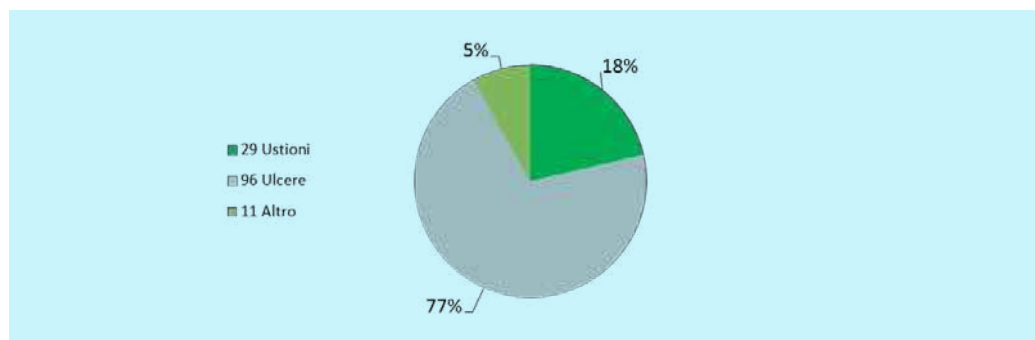
INNESTI DI CUTE PER PATOLOGIA cm²



TRAPIANTI EFFETTUATI *



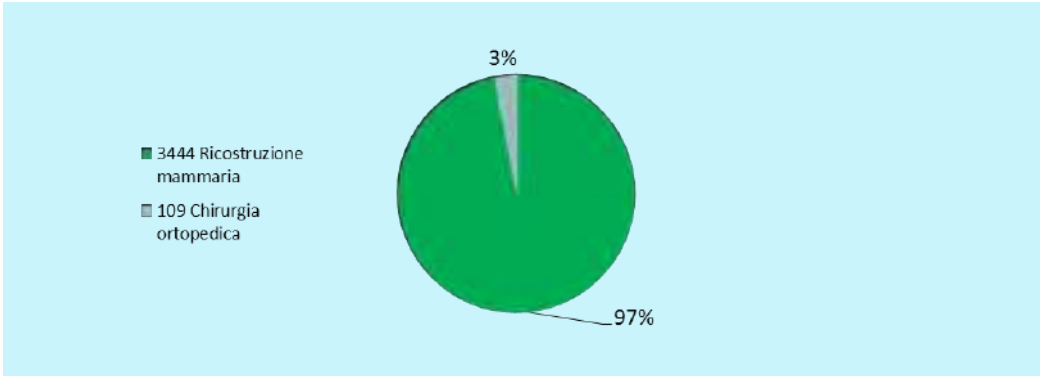
PAZIENTI TRATTATI



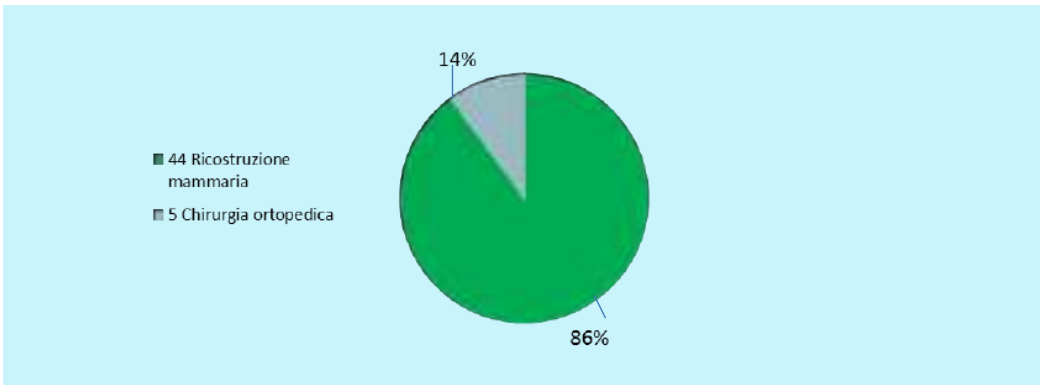
TECNICHE CHIRURGICHE/PAZIENTI USTIONATI (n° INTERVENTI)/ANNO

ANNO	COPERTURA TEMPORANEA	*ALEXANDER	*CUONO
1999	-	-	2
2000	4	2	3
2001	13	10	1
2002	13	8	-
2003	13	2	3
2004	14	1	1
2005	11	2	2
2006	9	3	1
2007	11	9	3
2008	16	10	-
2009	40	12	-
2010	42	24	4
2011	46	18	3
2012	43	16	1
2013	30	10	-
2014	25	12	-
2015	24	6	-
2016	34	8	-
2017	32	9	-
2018	22	2	-
2019	32	15	-
2020	27	5	-
2021	15	9	-
2022	32	11	-
2023	36	12	-
TOTALE	584	216	24

INNESTI DI DERMA ALLOPLASTICO DECELLULARIZZATO PER PATOLOGIA cm²



TRAPIANTI EFFETTUATI*



* inclusi 44 trapianti fuori regione

TESSUTO ADIPOSO AUTOLOGO

Sono stati effettuati **12 prelievi di TESSUTO ADIPOSO AUTOLOGO (607 ml totali)** crioconservati, per successive reinfusioni, in seguito a interventi di chirurgia plastica ricostruttiva. Sono stati effettuati **12 interventi di reinfusione.**





La Banca dei Tessuti Muscoloscheletrici (BTM) della Regione Piemonte e Valle d'Aosta, che ha sede presso il Presidio Ospedaliero C.T.O. A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino (CSST), ed è attiva dal 1998 come Banca dell'Osso, è stata identificata dalla Regione Piemonte (mediante D.G.R. n. 20-1133 del 23 ottobre 2001) come banca di riferimento regionale. La BTM Piemonte è una delle 6 banche nazionali certificate dal Centro Nazionale Trapianti (CNT) ed è autorizzata alla raccolta, processazione, conservazione e distribuzione del tessuto muscoloscheletrico (TMS). Dal 2017 fa parte della "SSD Banca dei Tessuti e Bioconservatorio", struttura voluta dalla Regione con scopo di centralizzare presso l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino tutte le banche di tessuto regionali al fine di ottimizzare le risorse strutturali e di personale. Dal 2018 la SSD Banche dei Tessuti e Bioconservatorio è certificata ISO 9001:2015.

E' prevista la realizzazione dei locali ove confluiranno le attività di tutte le banche afferenti alla SSD Banche Tessuti, in cui sarà possibile eseguire le lavorazioni necessarie del tessuto prelevato. In attesa che i nuovi laboratori siano pronti, la BTM Piemonte è convenzionata con l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna il quale esegue tali processazioni in ambiente classificato; dal 2022 la BTM ha avviato una nuova attività di lavorazione del TMS congelato presso il Laboratorio Classificato della SSD Banche dei Tessuti e Bioconservatorio situato presso presidio O.I.R.M. .

ATTIVITÀ DELLA BTM

La BTM Piemonte e Valle d'Aosta si occupa di:

- organizzare e gestire il processo di selezione del donatore vivente finalizzato al prelievo di epifisi prossimale di femore durante l'intervento chirurgico elettivo di protesi d'anca nelle coxartrosi, presso il presidio C.T.O. di Torino ed alcuni Ospedali regionali individuati dalla BTM come Centri Prelievo;
- organizzare l'attività di prelievo di tessuto muscoloscheletrico da donatore deceduto, in collaborazione con il Centro Regionale Trapianti che segnala la presenza di donatori cadavere multiorgano o multitessuto idonei alla donazione di TMS su tutto il territorio regionale e valdostano; ciò rende possibile il prelievo di segmenti ossei interi, comprendenti articolazioni e inserzioni capsulari e tendinee, fasce, tendini, cartilagini e menischi;
- certificare secondo qualità e sicurezza tutti i tessuti muscoloscheletrici (omologhi e autologhi) che vengono accettati e conservati per successivo trapianto;
- valutare le richieste provenienti dai Centri utilizzatori regionali ed extra-regionali e distribuire secondo criteri di appropriatezza i differenti tessuti, fondamentali per il trattamento di pazienti affetti da patologie ortopediche, neurochirurgiche, odontoiatriche, otorinolaringoiatriche ed oculistiche;
- accettare e conservare i tessuti ossei autologhi prelevati ed inviati in Banca prevalentemente dalle strutture di Neurochirurgia del Piemonte e della Valle d'Aosta; gli opercoli cranici asportati durante la decompressione cranica in regime di urgenza vengono inviati in BTM dove vengono stoccati e certificati per successiva distribuzione ad uso autologo (sia in territorio regionale, nazionale o internazionale);
- formare e aggiornare il personale coinvolto nella donazione e nel prelievo dei tessuti muscoloscheletrici da donatore vivente e da donatore deceduto;
- inviare a processazione presso Laboratorio esterno convenzionato (BTM IOR Bologna), o eseguire lavorazioni che non richiedono morcellizzazione/liofilizzazione/demineralizzazione presso il Laboratorio della SSD.

TIPOLOGIA DI TESSUTI MUSCOLOSCHLETRICI E LORO IMPIEGO

La chirurgia ortopedica negli ultimi anni ha sperimentato tecniche ed impieghi che si conformano appositamente alle specifiche esigenze chirurgiche del singolo paziente.

Secondo le attuali indicazioni scientifiche, il tessuto muscoloscheletrico può essere conservato così come prelevato o processato mediante segmentazione, liofilizzazione e/o demineralizzazione.

Tendini, fasce e tessuti cartilaginei vengono prelevati e conservati in ultracongelatori -80°C e distribuiti per interventi di ricostruzione ligamentosa o tendinea in ambito ortopedico o oculistico.

ATTIVITÀ DI PRELIEVO

ATTIVITA' DI DONAZIONE TMS OMOLOGO PER CENTRO – ANNO 2023				
OSPEDALE SEDE DI PRELIEVO	DONATORE CUORE BATTENTE	DONATORE CUORE FERMO	DONATORE DCD	DONATORE VIVENTE OMOLOGO
A.O. ALESSANDRIA	3	0	0	0
AUSL VALLE D'AOSTA	2	3	0	0
OSP. DEGLI INFERMI – PONDERANO (BIELLA)	1	0	0	0
OSPEDALE S.CROCE E CARLE – CUNEO	3	0	0	0
OSP. SANTA CROCE MONCALIERI – ASL TO5	0	0	0	12
AOU MAGGIORE DELLA CARITA' -NOVARA	1	0	0	0
AO SAN LUIGI – ORBASSANO	0	0	0	25
OSP. AGNELLI – PINEROLO – ASL TO3	0	0	0	28
OSP. DEGLI INFERMI – RIVOLI – ASL TO3	1	0	0	0
OSP. SS ANNUNZIATA – SAVIGLIANO – ASL CN1	0	0	0	42
OSP. MICHELE E PIETRO FERRERO – VERDUNO ASL CN2	0	0	0	44
OSP. S.GIOVANNI BOSCO – ASL CITTA' DI TORINO	2	2	0	0
A.O. MAURIZIANO – TORINO	1	0	0	0
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. MOLINETTE	2	1	5	0
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. CTO	2	0	0	9
TOTALE	18	6	5	160

ATTIVITA' DI DONAZIONE TMS AUTOLOGO PER SEDE ANNO 2023	
OSPEDALE SEDE DI PRELIEVO	DONATORE VIVENTE AUTOLOGO
A.O. ALESSANDRIA	19
AUSL VALLE D'AOSTA	3
A.O. CUNEO	13
A.O.U. NOVARA	21
ASL CITTA' DI TORINO – OSP. S.G. BOSCO	5
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. OIRM	3
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. CTO	9
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. MOLINETTE	15
TOTALE	88

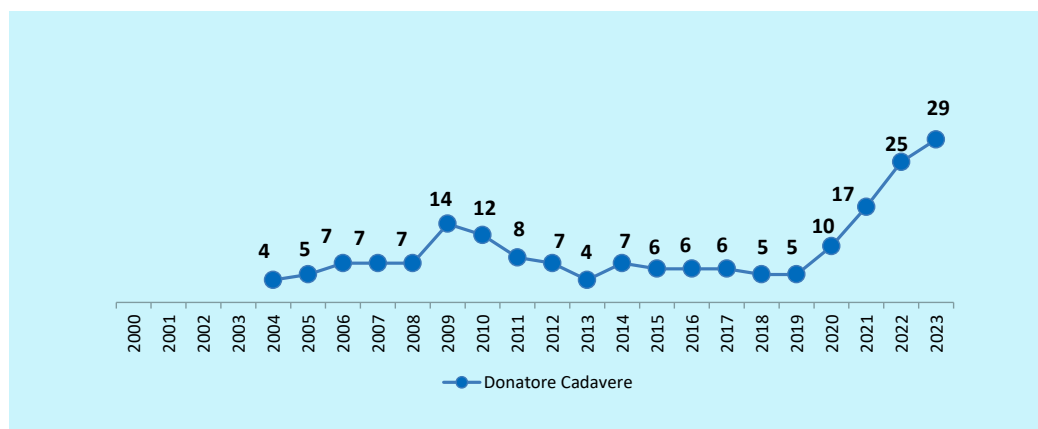


Dopo la pandemia da Sars-Cov2 che aveva impattato significativamente sull'attività di donazione di epifisi femorali da donatore vivente, a causa della sospensione della chirurgia protesica in elezione, nel 2022 l'attività di prelievo è ripresa, tornando ai livelli pre-pandemici, sia presso i CP già attivi, sia per il reclutamento di 3 nuovi Centri Prelievo (A.O.U. San Luigi Gonzaga di Orbassano, ASL TO3 Osp. Agnelli di Pinerolo, ASL CN1 Osp. SS. Annunziata di Savigliano), i quali hanno incrementato l'attività di selezione del donatore e prelievo nel corso del 2023 (vedi tab. 1).

Ciò ha permesso di soddisfare le richieste dei Centri utilizzatori senza ricorrere a prodotti morcellizzati o altra tipologia di TMS congelati.

Nel 2023 l'attività di prelievo di TMS da donatore deceduto è ancora incrementata rispetto all'anno precedente, mantenendo il trend in positivo, grazie all'opera di sensibilizzazione dei coordinamenti ospedalieri da parte del Centro Regionale Donazione e Prelievo (CRP), e soprattutto alle espressioni di volontà favorevoli alla donazione di organi e tessuti depositate sul SIT (Sistema Informativo Trapianti) dai cittadini e alla generosità delle famiglie dei donatori; l'ampliamento del pool di chirurghi formati per il prelievo ha consentito di rispondere sempre positivamente alla richiesta di donazione manifestata.

ATTIVITÀ PRELIEVO NEGLI ANNI



ATTIVITA' DI PRELIEVO – ANNO 2023	
DONATORE CADAVERE	377
DONATORE VIVENTE OMOLOGO (EPIFISI FEMORALE)	160
DONATORE VIVENTE AUTOLOGO (TECA CRANICA)	88

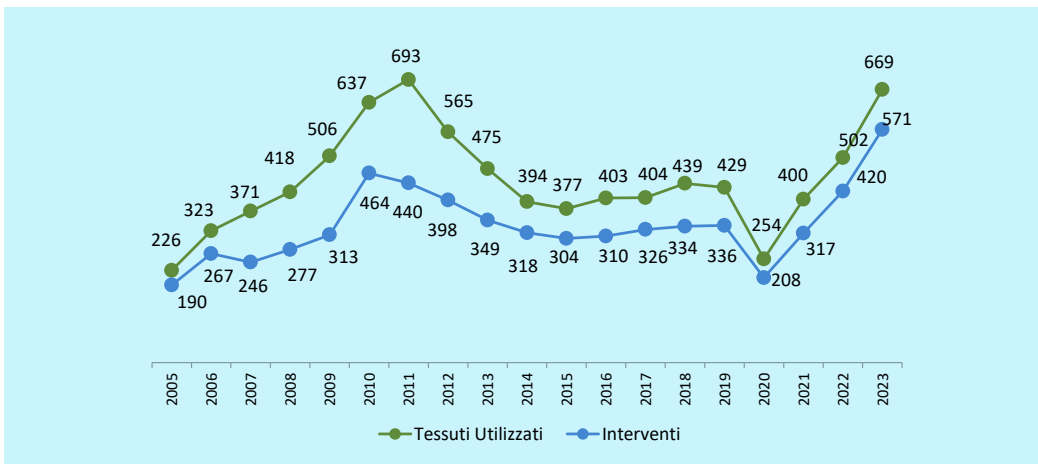
TESSUTI MUSCOLOSCHLETRICI PRELEVATI DA DONATORE CADAVERE – ANNO 2023	
OSSO INTERO (femore, tibia, perone, ecc)	27
OSTEOARTICOLARE	7
SEGMENTI OSSEI (epifisi femorale, piatto tibiale, ecc)	13
MENISCHI	23
TENDINI E FASCIA LATA	307
TOTALE	377

ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE

Come per l'attività di prelievo, anche quella di distribuzione ha presentato un buon andamento. Rispetto al 2022, la distribuzione è ulteriormente incrementata, ed è stata effettuata anche per Centri utilizzatori extra-regione, in supporto alla rete delle Banche Tessuti Muscoloscheletrici nazionali. La richiesta di alcuni tessuti necessari ad interventi di chirurgia ortopedica oncologica e traumatologica si è mantenuta costante nell'intero anno 2023, rispecchiando le necessità degli anni precedenti, e soddisfatta grazie alla maggiore disponibilità di tessuti prelevati da donatore deceduto.

TESSUTI MUSCOLOSCHIELETRICI INNESTATI – ANNO 2022-2023		
TIPOLOGIA	TOTALE 2022	TOTALE 2023
OSSO INTERO e SEGMENTI OSSEI	22	22
OSTEOARTICOLARE	6	3
EPIFISI FEMORALI	78	114
STECCHES	28	25
MORCELLIZZATO (n° confezioni)	20	40
LIOFILIZZATO	78	75
DBM (DEMINERALIZZATO)	27	46
MENISCHI	3	14
TENDINI e FASCIA LATA	202	289
TECA CRANICA AUTOLOGA	38	41
TOTALE	502	669
N. INTERVENTI	420	571

ATTIVITÀ NEGLI ANNI 2005 - 2023





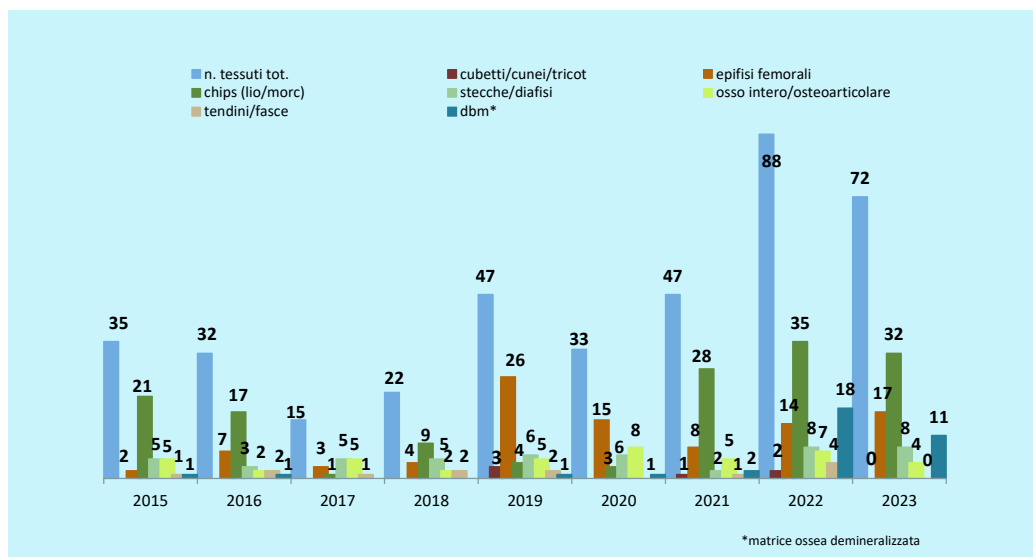
ATTIVITÀ DI DISTRIBUZIONE PER CHIRURGIA ORTOPEDICA ONCOLOGICA

La chirurgia oncologica ortopedica è una branca specialistica che necessita dei tessuti muscoloscheletrici da donatore cadavere, in quanto questi restano scelta preferenziale specialmente in pazienti oncologici di giovane età.

L'osso omologo infatti è fondamentale in ortopedia oncologica ricostruttiva con salvataggio dell'arto, in quanto la ricostruzione funzionale, conseguente all'asportazione della massa tumorale, risulta possibile solo grazie alla disponibilità di segmenti ossei o osteoarticolari donati; tutto ciò consente ai pazienti di evitare l'amputazione dell'arto e di recuperare una condizione di normalità e miglior qualità di vita.

Fino al 2020 abbiamo registrato un progressivo incremento dell'utilizzo dei tessuti di banca da parte della S.C. Chirurgia Oncologica Ortopedica della Città della Salute e della Scienza di Torino, presidio C.T.O., con cui la BTM collabora attivamente anche per le attività di prelievo da donatore cadavere. Come si evince dal grafico sottostante, nel 2022 tale attività è ulteriormente aumentata e si è mantenuta pressochè costante nel 2023, soprattutto per tessuti morcellizzati e demineralizzati e per i segmenti di sostegno, dotati di caratteristiche ottimali per biocompatibilità e versatilità con cui i chirurghi li adattano alle esigenze ricostruttive del singolo paziente.

DATI UTILIZZO TMS IN CHIRURGIA ONCOLOGICA ORTOPEDICA 2015 - 2023



ATTIVITÀ DI PROCESSAZIONE

Nel 2023 è proseguita l'attività di lavorazione del TMS congelato, avviata dalla BTM nel 2022 presso il Laboratorio Classificato della SSD Banche dei Tessuti e Bioconservatorio situato presso l'O.I.R.M., al fine di produrre i TMS richiesti in tempi più contenuti rispetto all'invio presso Laboratorio esterno, impiegando le risorse disponibili presso la SSD ed in collaborazione con il team di chirurghi ortopedici già impiegati per il prelievo di TMS da donatore deceduto, grazie ai quali è stato anche possibile avviare la formazione del personale della SSD per quanto riguarda la segmentazione di TMS.

Sono state effettuate 13 sedute di lavorazione di varia tipologia:

- segmentazione di osso intero o di tendini da donatore deceduto (es. per ottenere stecche, emitendini rotulei, emitendini di Achille, ecc);
- ricampionamento e riconfezionamento di TMS da donatore vivente con colturale negativo ma non correttamente confezionati in sala operatoria (es. teca cranica, epifisi femorale).

LAVORAZIONI CLEANROOM 2023	
N. SEDUTE	13
N. TENDINI OTTENUTI	33
N. SEGMENTI OTTENUTI	21
N. TMS RICAMPIONATI/RICONFEZIONATI	16

OBIETTIVI

Per il 2024 l'obiettivo è di mantenere costante l'attività di prelievo da donatore deceduto per soddisfare in modo autonomo e in tempi ragionevoli le richieste di tutti i pazienti di Piemonte e Valle d'Aosta. Analogamente, è necessario continuare l'attività di donazione di epifisi femorali presso i Centri Prelievo già attivi, proseguendo anche con i percorsi di formazione dedicati. Per il 2024 sono infatti previsti come ogni anno alcuni eventi formativi, di cui la BTM è promotrice, per nuovi prelevatori di TMS da donatore deceduto e per l'aggiornamento del personale dei centri prelievo di epifisi femorale e delle sale operatorie di Neurochirurgia di Piemonte e Valle d'Aosta.

L'attività di processazione dei tessuti muscoloscheletrici in laboratorio classificato della SSD Banche Tessuti e Bioconservatorio verrà mantenuta e probabilmente incrementata nel corso del 2024. E' in corso di valutazione l'avvio della processazione di tessuto osteocondrale fresh.

Verrà riconvocato nel corso del 2024 il Comitato Scientifico (CS) della BTM, per la valutazione di nuovi progetti di studio in risposta alle esigenze clinico-chirurgiche in ambiti ultraspecialistici; il CS è un organo di raccordo tra BTM, Università, Scuola di Specializzazione in Ortopedia e chirurgia degli Ospedali del territorio.

Al fine di rendere più capillari le informazioni sui TMS disponibili presso la BTM e sui loro impieghi, è in programma la creazione di una brochure descrittiva dei TMS e dell'attività della BTM.



L'attività di prelievo, dissezione e criopreservazione di Valvole Cardiache Umane da Donatore Domino e Cadavere a Cuore Battente è iniziata nel 1996, vista la necessità di reperire valvole ad uso pediatrico da parte della divisione di Cardiocirurgia del P.O. O.I.R.M. di Torino.

Nel 2003 la Regione Piemonte ha riconosciuto la Banca delle Valvole Cardiache e Segmenti Vascolari Umani D.G.R. n° 28-8861 del 31 marzo 2003, con sede presso il Servizio Immunotrasfusionale del Presidio O.I.R.M..

La Banca opera nel rispetto delle Linee Guida nazionali, emesse dal Centro Nazionale Trapianti, alla stesura delle quali ha collaborato insieme alle altre Banche italiane di Valvole Cardiache e Tessuti Vascolari.

Nel 2005 la Banca si è dotata di un Comitato Scientifico che ha sviluppato in collaborazione con il CRT, le linee di indirizzo per il prelievo e l'utilizzo delle valvole cardiache umane. A seguito dello sviluppo delle linee di indirizzo sono state formate, in collaborazione con tutte le Cardiocirurgie del Piemonte, le equipe di prelievo locali. Queste ultime sono quindi presenti e attive presso il Presidio O.I.R.M. dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, l'A.S.O. Mauriziano di Torino, l'A.S.O. S. Croce e Carle di Cuneo, dell'A.S.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo di Alessandria e l'A.O.U. Maggiore della Carità di Novara. Con l'attivazione delle equipe locali di prelievo, dal giugno 2005 ha potuto potenziare l'attività di prelievo di valvole cardiache umane da donatore cadavere.

Nel corso del 2011 la Banca ha inoltre ottenuto la Certificazione ISO 9001:2008 ed è iniziata l'attività di dissezione presso la sede della Banca ad opera dei Cardiocirurghi del Presidio O.I.R.M. in ottemperanza alle vigenti Linee Guida.

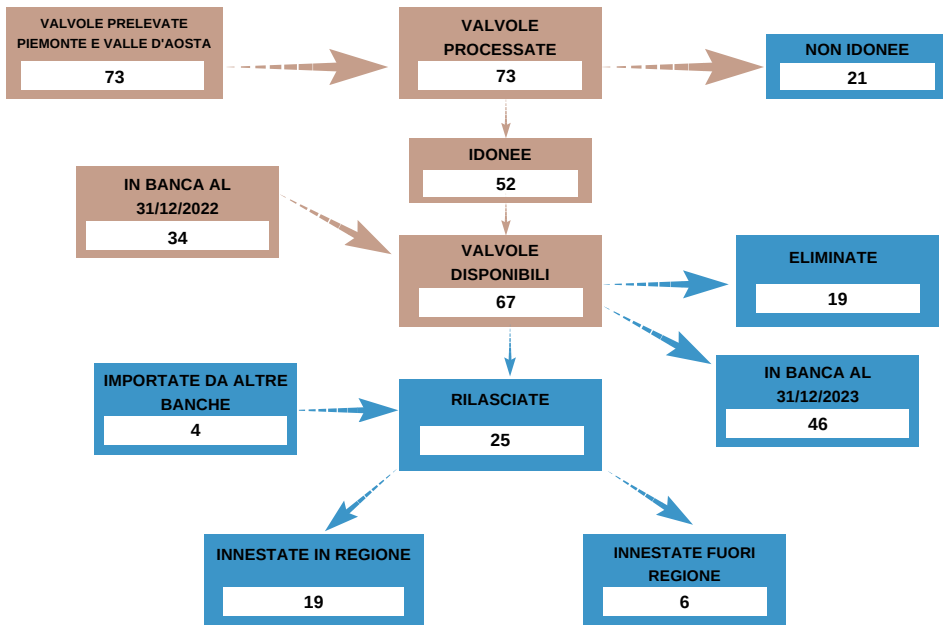
Da inizio attività (27/05/2005) al 31/12/2023 sono state prelevate 786 valvole, il 31,42 % delle quali risultate non conformi.

Sono stati eseguiti in totale 441 innesti con valvole rilasciate direttamente dalla Banca, il 59,66 % dei quali eseguiti presso Cardiocirurgie della regione Piemonte e per i restanti 50,34 % presso altre strutture in Italia.

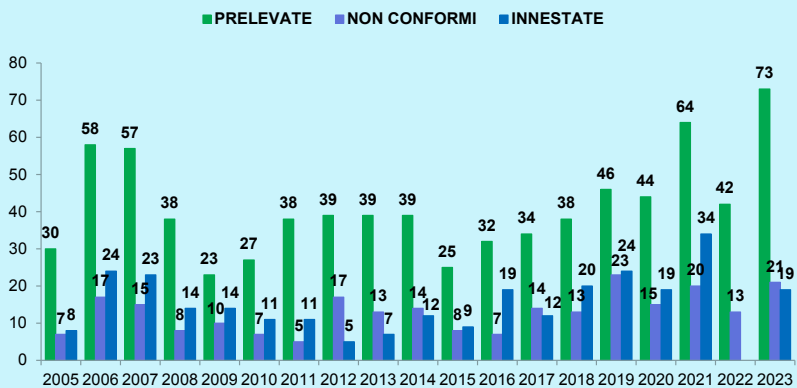
Su un totale di 317 trapianti eseguiti presso le Cardiocirurgie della Regione Piemonte, 72 innesti (22,71%) sono stati eseguiti con valvole provenienti da altre Banche italiane.

Nell'anno 2023 sono state rilasciate dalla Banca 25 tessuti cardiovascolari di cui 4 importati da altre banche; 19 tessuti sono stati utilizzati dalle Cardiocirurgie piemontesi e 6 da altre Cardiocirurgie del territorio nazionale.

SEDE DI DONAZIONE		DONATORE CUORE BATTENTE	VALVOLE CUORE BATTENTE	DONATORE CUORE FERMO	VALVOLE CUORE FERMO	DONATORE DOMINO	VALVOLE DOMINO
Città di Torino – M. Vittoria	TORINO	1	2	-	-	-	-
TO3 - Osp. Riuniti	RIVOLI	1	2	1	2	-	-
Ospedale Mauriziano	TORINO	1	2	-	-	-	-
Ospedale Maggiore della Carità	NOVARA	2	4	1	2	-	-
Ospedale S.Lazzaro	ALBA	-	-	1	2	-	-
Ospedale Civile E. Agnelli	PINEROLO	1	2	-	-	-	-
Ospedale S. Spirito	CASALE MONFERRATO	2	4	-	-	-	-
A.O. S. Croce e Carle	CUNEO	1	2	-	-	-	-
Ospedale S. Giovanni Bosco	TORINO	3	6	3	6	-	-
Osp. Martini	TORINO	-	-	1	2	-	-
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. C.T.O.	TORINO	3	5	1	2	-	-
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. O.I.R.M.	TORINO	1	2	-	-	4	7
A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. MOLINETTE	TORINO	6	12	2	3	1	2
A.S.R. - Osp. Regionale	AOSTA	-	-	2	2	-	-
TOTALE		22	43	12	21	5	9



ATTIVITÀ VALVOLE CARDIACHE



Laboratorio di processazione, conservazione e distribuzione del tessuto paratiroideo

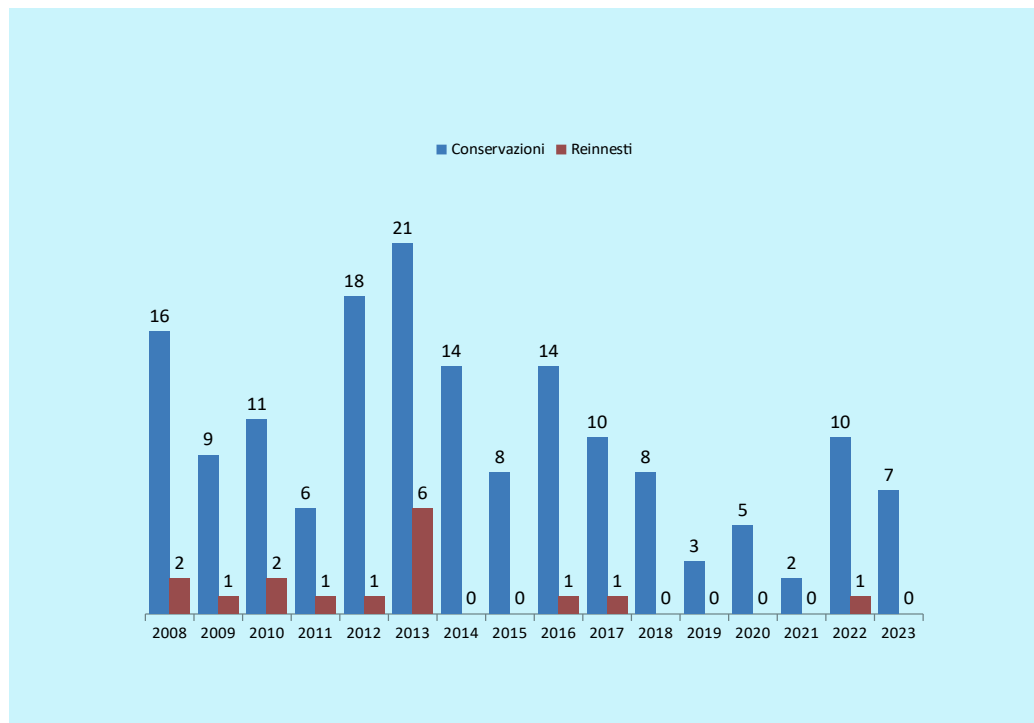
Dal 1 gennaio 2008 la Banca delle Cornee della Regione Piemonte è stata individuata quale Struttura per l'attività di processazione, conservazione e distribuzione di tessuto paratiroideo.

L'esigenza è nata dalla necessità di tracciare anche il tessuto paratiroideo nel rispetto dei criteri di qualità e di sicurezza richiesti per cellule e tessuti. Dal 30 dicembre 2009 la Banca delle Cornee è stata individuata quale Centro di Conservazione di tessuto paratiroideo per la Regione Piemonte con D.G.R. 20-12962

Il tessuto paratiroideo è prelevato in genere dai pazienti sottoposti a intervento di paratiroidectomia allo scopo di normalizzare i livelli di paratormone e ridurre il livello di calcio nel sangue. Nel caso in cui il paratormone prodotto dal tessuto paratiroideo residuo non sia sufficiente a regolarizzare il metabolismo del calcio è possibile innestare, in una tasca muscolare del paziente da cui è stato prelevato, frammenti di tessuto conservato.

Il processo si definisce conservazione per innesto di tessuto autologo.

Al momento, le Strutture che eseguono le procedure di prelievo e trapianto di tessuto paratiroideo sono Chirurgie Generali all'interno del presidio Molinette della Città della Salute e della Scienza di Torino, A.O. S. Croce e Carle di Cuneo, Ospedale Maria Vittoria.





Cellule



Cellule staminali emopoietiche

Il trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche (CSE) è la terapia salvavita per oltre 70 patologie maligne o ereditarie, del sangue, del sistema immunitario o del metabolismo; le leucemie, i linfomi, i mielomi, la talassemia, sono le più note. In esse la funzione del midollo osseo è gravemente compromessa e può essere ripristinata con le CSE di un donatore sano e compatibile con il paziente per il sistema HLA. La compatibilità HLA tra paziente e donatore è il requisito fondamentale per il trapianto perché solo se paziente e donatore hanno caratteristiche HLA simili, le CSE donate possono attecchire e svolgere la loro funzione nel nuovo ospite formando piastrine, globuli rossi e bianchi.

Il trapianto è allogenico quando le CSE provengono da un donatore consanguineo o non consanguineo, autologo quando le CSE provengono dal paziente stesso; in quest'ultimo caso le cellule sono reinfuse al paziente dopo cicli di chemio e radioterapia mielotossica al fine di favorire il recupero della funzione midollare.

Il primo trapianto di midollo osseo sull'uomo fu eseguito nel settembre del 1957 negli Stati Uniti; da allora, centinaia di migliaia di pazienti sono stati trattati con questa terapia, che attualmente è effettuata in circa 500 Centri Trapianto (CT) distribuiti in oltre 50 paesi del mondo.

Inizialmente, il trapianto era limitato solo ai pazienti (circa 25 - 30%) che avevano un fratello compatibile; più tardi, risultati promettenti si ottennero trapiantando le cellule di un donatore compatibile non consanguineo ed intorno alla fine degli anni '80 si delineò la possibilità di usare il sangue cordonale come fonte di CSE a scopo di trapianto. Più recente ancora è l'adozione di protocolli che prevedono il ricorso ad un donatore familiare aploidentico che condivide con il paziente un solo alotipo HLA. Questo protocollo consente ad un maggior numero di pazienti di accedere al trapianto, comprendendo quindi, quelli che non dispongono di un donatore completamente compatibile.

L'introduzione del trapianto nella pratica clinica è stata di stimolo alla ricerca, accrescendo le conoscenze in campo oncologico, immunologico ed ematologico; sono state raggiunte importanti acquisizioni sulla tolleranza immunitaria ed è stato dimostrato il ruolo del sistema immunitario nel controllo del cancro. L'osservazione che all'eradicazione della malattia tumorale contribuiscono sia i potenti regimi di preparazione al trapianto chemio e radioterapici, definiti mieloablativi o convenzionali, sia gli effetti immunologici delle cellule trapiantate, ha indotto i clinici a trovare nuovi regimi di condizionamento meno aggressivi e quindi meno tossici, ma capaci di conservare la loro attività antitumorale - graft-versus-leukemia/tumor (GVL/GVT) dovuta ai T linfociti e cellule accessorie della risposta immunitaria del donatore - e di garantire l'attecchimento del tessuto trapiantato. Negli anni più recenti sono stati adottati protocolli clinici in cui regimi di condizionamento non-mieloablativi sono associati a un potente regime immunosoppressivo post-trapianto, con lo scopo di ridurre da un lato la morbilità e mortalità post-trapianto, e dall'altro di evitare il rigetto e prevenire la reazione del trapianto contro l'ospite, la graft-versus-host-disease (GVHD), complicità talvolta letale.

Il miglioramento delle terapie di supporto e l'introduzione di protocolli terapeutici più mirati consente attualmente di proporre questa cura ad un maggior numero di pazienti che per età, patologia o condizioni cliniche, fino a qualche anno fa sarebbero stati esclusi.

All'inizio di questo decennio si è affacciato sullo scenario terapeutico un promettente ed innovativo trattamento che si colloca nell'ambito della terapia genica; prevede l'utilizzo di linfociti T del paziente modificati in modo tale da ottenere il riconoscimento e la distruzione delle cellule tumorali. La terapia con cellule CAR-T ((Chimeric Antigen Receptor) è stata già adottata nei Centri del Piemonte e proposta a pazienti selezionati in base ai requisiti previsti da specifici protocolli terapeutici.

In Piemonte, negli Ospedali di Alessandria, IRCC Candiolo, Cuneo, Novara, Orbassano, Mauriziano-Umberto I di Torino e Città della Salute e della Scienza di Torino - Presidi Molinette ed O.I.R.M. sono attivi programmi di prelievo, crioconservazione, manipolazione ed utilizzo di CSE a scopo di trapianto autologo e nella maggior parte di essi anche di trapianto allogenico da donatore consanguineo e non consanguineo (Marrow Unrelated Donor - MUD). Tutti aderiscono al Gruppo Italiano di Trapianto di Midollo Osseo (GITMO).

Il trapianto di CSE da donatore non consanguineo è autorizzato nelle seguenti Strutture:

- CT AL01 - A.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo di Alessandria

- CT CN01 - A.O. S. Croce e Carle di Cuneo
- CT TO01 – P.O. Molinette, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino
- CT Metropolitan TO02 – P.O. OIRM per il trapianto pediatrico ed IRCC di Candiolo e A.O.U. San Luigi di Orbassano per il trapianto dell'adulto.

L'attività di trapianto piemontese è integrata con quella italiana tramite una rete collaborativa che ha l'obiettivo principale di migliorare la specializzazione delle tecniche trapiantologiche nelle singole unità regionali e la stesura di progetti clinico-scientifici multicentrici, utilizzando in modo razionale le risorse economiche destinate alla ricerca.

In conformità alle Direttive Europee 23/2004/CE e 17/2006/CE i Centri di conservazione e di trapianto di CSE hanno intrapreso, già nel 2006, il percorso di accreditamento presso l'autorità competente rappresentata dal JACIE (Joint Accreditation Committee of ISCT and EBMT-European Bone Marrow Transplantation Group), sia per il settore clinico (trapianto autologo ed allogenico), sia per il laboratorio (raccolta e processazione delle CSE).

Attività

Nel periodo 2000-2023 l'attività di trapianto autologo ha avuto alcune oscillazioni significative; l'ultima è iniziata nel 2020 con una graduale contrazione dell'attività che ha toccato il punto più basso proprio nel 2023 con 209 trapianti eseguiti.

La curva che descrive l'attività ha raggiunto il punto più alto nel 2006 con 334 trapianti ed una media di 280 trapianti per anno nel ventennio 2000-2020.

In Piemonte il trapianto autologo è eseguito in 5 Centri; 4 di essi eseguono anche quello allogenico da MUD e familiare

L'attività di trapianto allogenico è cresciuta progressivamente fino al 2017, quando è stato raggiunto il valore più elevato con 185 trapianti eseguiti; negli anni successivi il numero dei trapianti è diminuito collocando la media a 150 trapianti per anno.

Negli anni, il ricorso al donatore non consanguineo (MUD) è aumentato in modo progressivo; nell'ultimo quinquennio il ricorso a questo tipo di donatore è avvenuto in media nel 60% dei trapianti (90/150) mentre quello da donatore familiare ha avuto un andamento più discontinuo con in media 65 trapianti eseguiti ogni anno.

Nel 2023 si è confermata la ripresa dell'attività di trapianto allogenico (152), aumentata del 25% rispetto al 2021 ed allineata alla media del quinquennio.

Si mantiene costante il trapianto da donatore familiare; in questa tipologia si consolida il trapianto aploidentico, in cui il donatore condivide con il paziente un solo aplotipo; questa strategia permette l'accesso al trapianto ad un maggior numero di pazienti; infatti, i trapianti aploidentici sono passati da poche unità per anno a partire dal 2013 fino a 31 nel 2023 (20 nel 2016, 33 nel 2017, 43 nel 2018, 26 nel 2019, 38 nel 2020, 26 nel 2021, 29 nel 2022).

Il donatore non consanguineo è reperito nei Registri Nazionale (IBMDR) ed Internazionali; si conferma anche per il 2023 il maggiore ricorso a donatori esteri in particolare tedeschi che hanno reso possibile il 43% (39/92) dei trapianti da donatore non consanguineo; in sensibile aumento è stato nel 2023 l'utilizzo di donatori del Registro italiano, 23% e quindi +5% rispetto al 2022.

Si conferma l'uso sporadico di unità di sangue placentare per trapianto; nell'ultimo biennio non sono stati eseguiti trapianti utilizzando le CSE provenienti da questa fonte.

Riguardo le patologie, il maggior numero di trapianti allogenici è eseguito per curare pazienti affetti da leucemie acute, linfoblastica e mieloide; nel 2023 i trapianti per queste patologie sono stati rispettivamente 21 e 74 corrispondenti al 62% (95/152) del totale.

La Regione, dal 2020 autorizza (D.G.R.7/02/2020, n. 6-982), i Centri Trapianto ad effettuare terapia CAR-T; sono state eseguite 79 procedure in totale: la prima nel 2020 e 44 nel 2023.

Di seguito è riportata una valutazione più dettagliata dell'attività dei Centri attivi in Piemonte. Oltre ad una breve presentazione, per i centri trapianto che eseguono l'allogenico da MUD, è proposta la casistica in relazione alle patologie trattate e la valutazione dell'esito complessivo del trapianto suddividendo, quando possibile, i trapianti da donatore consanguineo rispetto a quelli da donatore non consanguineo.

Le curve di sopravvivenza e mortalità trapianto-correlata (TRM), elaborate dai Centri Trapianto, si riferiscono a tipologie di pazienti diversi per patologia ed età e pertanto non sono direttamente

confrontabili.

Si precisa, inoltre, che nelle tabelle di attività è indicato il numero dei trapianti sulla base delle segnalazioni dei CT, mentre i grafici a torta raffigurano il numero di pazienti trapiantati suddiviso per patologia; è possibile quindi, che i numeri riportati nelle tabelle e nei grafici non coincidano, poiché un paziente potrebbe essere stato trapiantato più di una volta.

Nel computo dell'attività regionale globale di trapianto, si devono considerare anche i trapianti autologhi eseguiti presso l'Ospedale Civile di Ivrea (28), l'Ospedale Castelli di Verbania (39), l'Ospedale S. Andrea di Vercelli (44) e l'A.O. Ordine Mauriziano di Torino (103); tali CT hanno concluso l'attività rispettivamente nel 2010, 2013 e 2014. Il Centro dell'Ordine Mauriziano invece nell'aprile del 2016 è entrato a far parte del CT Metropolitano CIC 305.

CT AL01 - CIC 825

Il Centro di Alessandria ha iniziato ad eseguire trapianti allogenici da consanguineo nel 2001 e da non consanguineo nel 2005. Dall'inizio dell'attività sono stati eseguiti 516 trapianti allogenici. La struttura complessa di Ematologia è accreditata UNI EN ISO 9001:2008 dal 2001.

Nel 2012 è stato ottenuto l'accreditamento di eccellenza JACIE e la certificazione CNT/CNS. Il Centro è affiliato GITMO ed EBMT.

L'attività di trapianto allogenico nel 2023 è allineata con quella del quinquennio precedente in cui si è affermato un trend in crescita; i trapianti allogenici eseguiti sono stati 39, la metà dei quali da donatore MUD (19/39); 11 dei 20 trapianti da donatore consanguineo sono stati eseguiti da familiare aploidentico secondo il protocollo proposto dal gruppo della Johns Hopkins di Baltimora. In totale negli ultimi sette anni, sono state eseguite 61 procedure di trapianto aploidentico.

Nel corso del 2021 è stato anche aperto il percorso di terapia genica avanzata utilizzando le cellule CAR-T. In totale sono state eseguite 32 procedure, 15 delle quali nel 2023.

I trapianti autologhi, 24 in totale, sono sensibilmente aumentati (+4) rispetto al 2022, senza però ancora raggiungere i numeri del decennio precedente (in media 33 trapianti/anno).

La sopravvivenza globale a 5 anni dal trapianto è del 46 % nei trapianti da familiare HLA identico, del 54 % nei trapianti da donatore volontario, e del 44 % nei trapianti da donatore aploidentico. I dati di mortalità trapianto correlata (TRM) a 5 anni appaiono in linea con i dati della letteratura e si attestano intorno al 17 % nel trapianto da donatore familiare HLA identico, al 21 % nel trapianto da donatore volontario e al 19 % nei trapianti aploidentici. Nella casistica del CT sia per il familiare (related e aplo) che per i MUD sono stati considerati sia i primi che i secondi trapianti e senza distinzione della fase di malattia al trapianto.

Il CT collabora con gruppi di ricerca del GITMO (Gruppo Italiano Trapianti di Midollo), con gruppi di patologia quali G.I.M.E.M.A (Gruppo Italiano Malattie EMatologiche dell'Adulto) E.M.N. (European Myeloma Network), EBMT (European Bone Marrow Transplantation Group) e F.I.L. (Fondazione Italiana Linfomi).

Il Centro di Alessandria ha iniziato ad eseguire trapianti allogenici da consanguineo nel 2001 e da non consanguineo nel 2005. Dall'inizio dell'attività sono stati eseguiti 516 trapianti allogenici. La struttura complessa di Ematologia è accreditata UNI EN ISO 9001:2008 dal 2001.

Nel 2012 è stato ottenuto l'accreditamento di eccellenza JACIE e la certificazione CNT/CNS. Il Centro è affiliato GITMO ed EBMT.

Il CT si avvale della collaborazione dei laboratori di Immunogenetica certificato EFI, di manipolazione cellulare e di raccolta aferetica allocati presso la Struttura di Medicina TrASFusionale dello stesso ospedale.

CT CN01 - CIC 606

La Struttura Complessa di Ematologia, istituita nel 1994 è articolata in 3 branche di attività distinte: la degenza con una dotazione di 15 posti letto di cui cinque isolati in ambiente a bassa carica batterica, il Day Hospital ed Ambulatorio con 6 poltrone/posti letto. Usufruisce di un Laboratorio di biologia cellulare e criobiologia, in carico al Servizio di Immunematologia TrASFusionale .

La S.C. ha iniziato l'attività di trapianto autologo nel dicembre 1995, di allotrapianto da donatore familiare nel dicembre 1999, da donatore non consanguineo nel 2005, da donatore di cordone

ombelicale nel 2006 e da donatore familiare aploidentico nel 2012.

La “mission” aziendale della S.C. è l'erogazione di assistenza ematologica a tutto il quadrante Sud-Ovest della regione Piemonte e pertanto svolge attività di consulenza ematologica presso i presidi ospedalieri di tale area. Usufruisce di un laboratorio dedicato alle attività diagnostiche in campo ematologico, al congelamento e criopreservazione di cellule staminali emopoietiche; svolge attività di ricerca clinica nell'ambito delle principali emopatie neoplastiche, del trapianto di midollo osseo autologo e allogenico, e delle infezioni opportunistiche nei pazienti immunocompromessi.

La S.C. è certificata UNI EN ISO 9001 dal 2008; nel 2013 è stato ottenuto l'accreditamento di eccellenza JACIE e la certificazione CNT/CNS. Il Centro è affiliato GITMO ed EBMT.

Dall'inizio dell'attività il CT ha eseguito in totale 320 trapianti allogenici, con una media di 18 trapianti per anno nell'ultimo quinquennio. Nel corso del 2023 i trapianti sono stati 23, con un incremento di oltre il 60% rispetto al 2022 dovuto ad un maggior numero di trapianti eseguiti da donatore del Registro (MUD).

La S.C. è autorizzata alla somministrazione di CAR-T avendo completato il percorso di accreditamento alle fine del 2022. Nel 2023 sono state eseguite 7 procedure .

Il CT propone i dati di Benchmark, calcolati dall'EBMT (European Bone Marrow Transplantation) nel settembre 2023, relativi alla sopravvivenza a 1 anno dal trapianto dei pazienti trapiantati nel periodo 2017-2021; tali dati sono confrontati con quelli ottenuti nello stesso periodo temporale dagli altri Centri EBMT e sono aggiustati per le caratteristiche di complessità dei pazienti (case mix).

CT T001 - CIC 231

Il Centro Trapianti Dipartimentale T001 CIC 231 è situato presso il P.O. Molinette dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino. Il Centro è accreditato JACIE, certificato CNT/CNS ed ISO9001 dal 2013. Dal 2000 sono stati complessivamente eseguiti oltre 3100 trapianti autologhi e 1295 da donatore. Nel 2023, sono stati effettuati 44 trapianti allogenici, di cui 27 da donatore non consanguineo, 11 da donatore familiare aploidentico e 6 da donatore familiare HLA-identico. Le infusioni di cellule emopoietiche autologhe sono state 73, in calo significativo rispetto al quinquennio precedente (- 33 %).

Un' importante percentuale dei pazienti è arruolata in trials clinici.

Le curve di sopravvivenza elaborate dal CT evidenziano per la totalità dei pazienti una sopravvivenza a 5 e 10 anni dal trapianto rispettivamente del 50,6% e 44,6%; la mediana si colloca a 75 mesi dal trapianto.

L'attività clinica del Centro si inserisce in collaborazioni con società scientifiche quali il GITMO (Gruppo Italiano Trapianti di Midollo), con i gruppi di patologia G.I.M.E.M.A. e S.E.I.F.E.M., con l'E.M.N. (European Myeloma Network) e l'EBMT (European Bone Marrow Transplantation Group).

Dal 2000 il centro si avvale di attive collaborazioni con centri esteri: inizialmente con il Fred Hutchinson Cancer Research Center di Seattle, WA, USA con protocolli clinici condivisi focalizzati sui regimi di condizionamento non mieloablativi; dal 2020 e' invece iniziata una collaborazione di regolare consulenza clinica mensile via web con l'Ospedale Nove de Julho di San Paolo del Brasile. Dal 2019 si sono inoltre avviati programmi di terapie cellulari. Fanno parte dell'attività anche progetti di ricerca traslazionale tramite il laboratorio di Ematologia U del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino ed in collaborazione con Istituti di Ricerca italiani. I finanziamenti provenienti da fondi ministeriali (Ministero della Salute e dal MIUR) e da contributi liberali vengono utilizzati per istituire borse di studio per data-manager, biologi, biotecnologici ed organizzare periodi di studio in strutture estere per giovani specialisti.

Dal 2018 il PT collabora con i gruppi di patologia delle due divisioni di Ematologia di questa AOU per lo sviluppo di un programma per l'impiego delle cellule CAR-T (Chimeric Antigen Receptor-Tcell) in diverse patologie. Dapprima i pazienti hanno avuto accesso a programmi terapeutici con cellule CAR-T nell'ambito di protocolli sperimentali, attualmente sono disponibili anche cellule CAR-T commerciali. A fine 2023 sono state eseguite 38 procedure, 10 nel 2022 e 21 nel 2023.

Cellule staminali emopoietiche

CTMT- TO02 – CIC305

Il CTMT è costituito dai CT dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino P.O. Regina Margherita (O.I.R.M.), dalla Fondazione Piemontese per l'Oncologia (FPO) di Candiolo, dall'A.O.U. S. Luigi di Orbassano e dall'A.O. Ordine Mauriziano di Torino. È stato istituito allo scopo di ottimizzare ed integrare la gestione delle risorse strutturali, cliniche, trasfusionali e di laboratorio disponibili, condividendo percorsi e procedure.

Il CTMT riconosce il suo valore nell'interdisciplinarietà e multidisciplinarietà degli attori coinvolti, in ambito adulto e pediatrico, nelle diverse fasi del percorso trapianto, al fine di garantire, al paziente e al donatore, prestazioni sanitarie ad elevata complessità, nell'ambito delle patologie oncologiche ed ematologiche. Il Programma Trapianto metropolitano è accreditato JACIE e CNT/CNS dal 2013.

Nel 2023 sono stati eseguiti in totale 49 trapianti autologhi e 46 trapianti allogenici di CSE.

Tutta l'attività pediatrica è stata svolta c/o il CT OIRM che rappresenta l'hub di riferimento regionale per la popolazione pediatrica: nel 2023 sono stati eseguiti 9 trapianti autologhi e 18 trapianti allogenici. I 40 trapianti autologhi dell'adulto sono stati eseguiti c/o il Centro di Candiolo, il Centro del San Luigi e il Centro del Mauriziano. L'attività allogenica dell'adulto è stata tutta svolta presso il Centro di Candiolo

Le unità di CSE prelevate per un utilizzo in ambito familiare sono state processate e crioconservate nei due laboratori afferenti al CTMT: Laboratorio Centro Trapianti e Banca CSE dell'O.I.R.M. e Banca cellule e congelamento di Candiolo.

I dati di outcome nella popolazione pediatrica hanno evidenziato una sopravvivenza complessiva ad un anno dal trapianto del 100% e dell' 83% rispettivamente dopo trapianto autologo e trapianto allogenico; nella popolazione adulta la sopravvivenza è risultata del 93% ad un anno da trapianto autologo e dell' 87% ad un anno da trapianto allogenico.

Nel corso degli anni è stata implementata la gestione di studi clinici (principalmente di fase I, II, III e osservazionali) per patologie oncoematologiche pediatriche e dell'adulto. L'Unità ricerca e sviluppo clinico, autocertificata per gli studi di fase I, gestisce le varie fasi applicando le normative vigenti nel rispetto delle GCP, garantendo la corretta metodologia scientifica per la sicurezza dei pazienti.

Dal 2019 sono attivi i percorsi che prevedono l'utilizzo di prodotti medicinali di terapia avanzata; il Centro è autorizzato dalla Regione Piemonte (Delib. N° 6-982 07.02.2020) e qualificato da parte delle aziende farmaceutiche coinvolte al trattamento dei pazienti con terapia CAR-T. L'attività è iniziata nel 2020 con il trattamento del primo paziente affetto da LLA. Al 31 dicembre 2023 in totale sono state eseguite 2 procedure CAR-T, di cui 1 nel 2022.

L'attività scientifica si è focalizzata in particolare sullo studio delle proprietà immunomodulanti delle cellule staminali mesenchimali, e su studi di immunoterapia antitumorale per pazienti adulti e pediatrici affetti da sarcoma, studi di validazione di metodi conformi alle GMP, collaborazioni in protocolli nazionali e internazionali. La Cell Factory afferente al Programma O.I.R.M. è accreditata AIFA da maggio 2018, ed ha all'attivo lo studio Clinico di Fase 1 "Utilizzo di immunoterapia adottiva con cellule Cytokine Induced Killer (CIK) autologhe in pazienti con diagnosi di sarcoma avanzato non operabile recidivato/refrattario alle terapie convenzionali".

Il CTMT partecipa a diversi gruppi di lavoro e protocolli di studio, tra cui GITMO, AIEOP, EBMT, ISG, che hanno portato alla pubblicazione di numerosi lavori su riviste scientifiche di rilevanza nazionale ed internazionale.

CT NOVARA - CIC 867

La S.C. a Direzione Universitaria di Ematologia dell'A.O.U. Maggiore della Carità di Novara è accreditata GITMO per lo svolgimento di attività di trapianto di CSE autologhe; tale attività è iniziata nel 2004 ed in totale sono stati eseguiti 629 trapianti autologhi. Il trapianto allogenico da donatore familiare è stato eseguito dal 2011 al 2014 con 7 trapianti in totale.

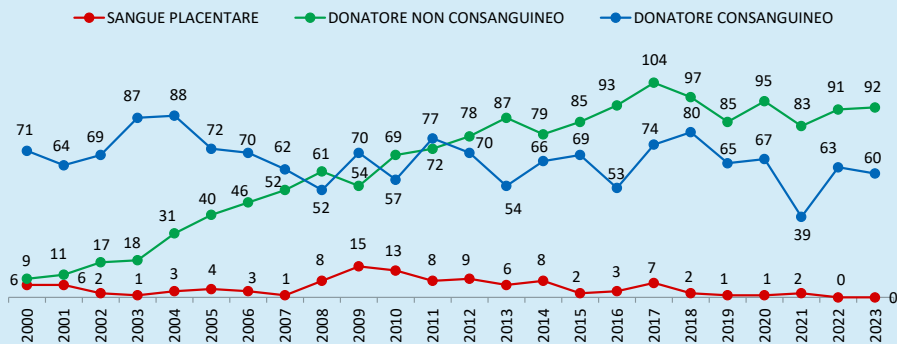
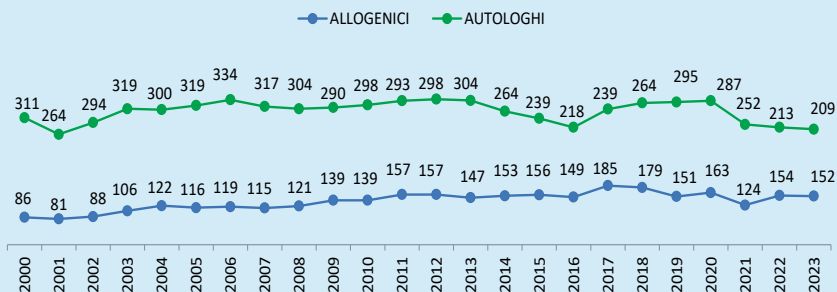
Dal 2010, la struttura è dotata di un sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001:2008.

L'attività trapiantologica è orientata al trattamento delle principali patologie onco-ematologiche e si svolge nell'ambito di una struttura di degenza dedicata a bassa carica microbica (camere singole, pressione positiva e filtri HEPA). Nell'ambito del programma trapianti di cellule staminali, viene offerta ai pazienti la partecipazione a protocolli di ricerca clinica e traslazionale.

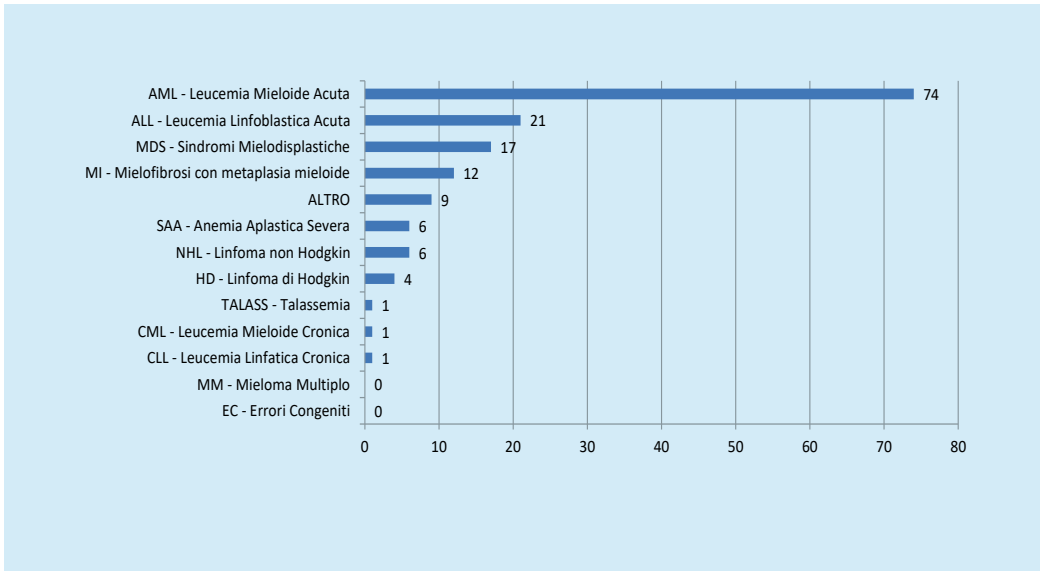
Attività di Trapianto dal 2000

ATTIVITA' DI TRAPIANTO CSE DAL 2000		2000/2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTALE
CT AL01 – A.O. Antonio e Biagio e C. Arrigo – Alessandria																
Direttore: Dott. M. Ladetto																
TRAPIANTI ALLOGENICI	DONATORE CONSANGUINEO	105	7	9	6	7	12	10	8	17	17	15	14	14	20	261
	DONATORE NON CONSANGUINEO	40	10	13	16	12	12	17	19	17	18	20	17	23	19	253
	SANGUE PLACENTARE	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TRAPIANTI AUTOLOGHI		364	38	41	38	30	25	20	22	32	35	33	32	20	24	754
CT CN01 – A.O. S. Croce e Carle - Cuneo																
Direttore: Prof. M. Massaia																
TRAPIANTI ALLOGENICI	DONATORE CONSANGUINEO	67	8	6	6	6	5	5	6	16	10	12	7	7	7	168
	DONATORE NON CONSANGUINEO	26	8	5	5	5	10	9	9	5	6	5	14	7	16	130
	SANGUE PLACENTARE	12	5	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	22
TRAPIANTI AUTOLOGHI		235	20	24	25	21	18	14	13	22	34	21	25	25	27	524
CT TO01 – A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette																
Direttore: Prof. A. Busca																
TRAPIANTI ALLOGENICI	DONATORE CONSANGUINEO	369	33	29	20	29	26	23	34	29	18	23	11	21	17	682
	DONATORE NON CONSANGUINEO	213	24	28	32	31	31	29	37	30	30	35	25	28	27	600
	SANGUE PLACENTARE	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
TRAPIANTI AUTOLOGHI		1690	129	123	135	98	120	102	108	118	121	123	89	93	73	3122
CT TO02 – Centro Metropolitano – A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino																
Direttore: Prof.ssa F. Fagioli																
TRAPIANTI ALLOGENICI	DONATORE CONSANGUINEO	221	27	19	21	21	26	15	26	18	20	17	7	21	30	489
	DONATORE NON CONSANGUINEO	129	30	32	34	31	32	38	39	45	31	35	27	33	16	552
	SANGUE PLACENTARE	36	2	8	6	8	2	2	6	1	1	1	1	0	0	74
TRAPIANTI AUTOLOGHI		850	39	43	51	54	38	50	62	58	56	58	54	49	49	1511
A.O.U. Maggiore della Carità - Novara																
Direttore: Prof. G. Gaidano																
TRAPIANTI ALLOGENICI	DONATORE CONSANGUINEO	0	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
TRAPIANTI AUTOLOGHI		125	40	36	36	44	33	32	34	34	49	52	52	26	36	629

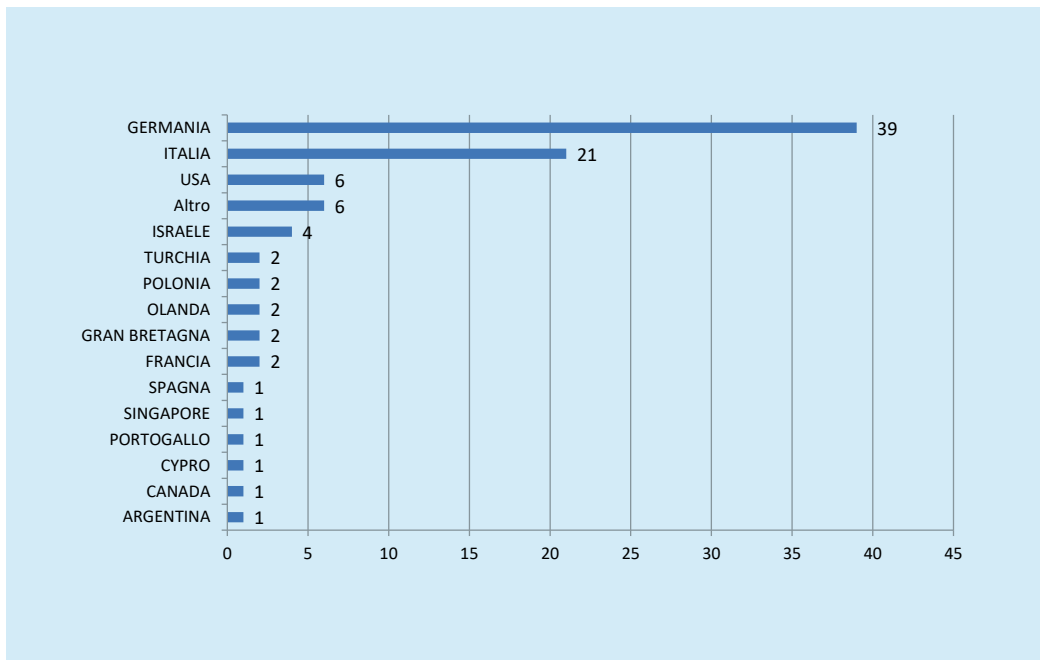
N. TRAPIANTI PER ANNO DI CSE



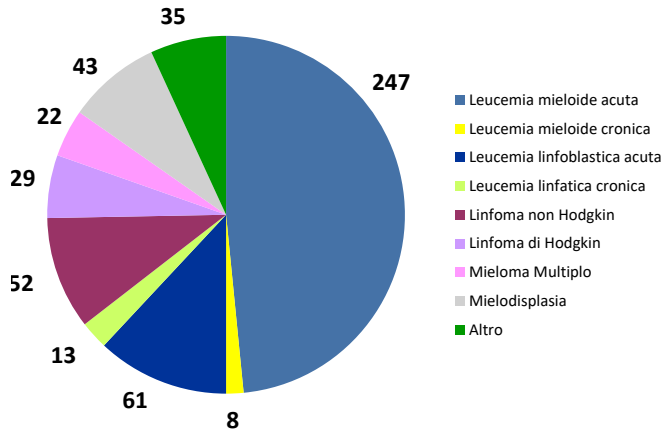
DIAGNOSI TRAPIANTI ALLOGENICI 2023 - PATOLOGIA



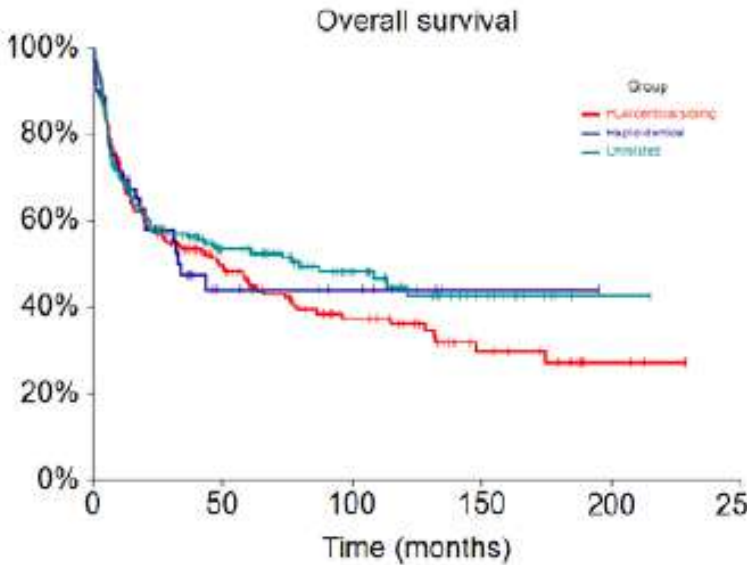
REGISTRI DI PROVENIENZA MUD 2023



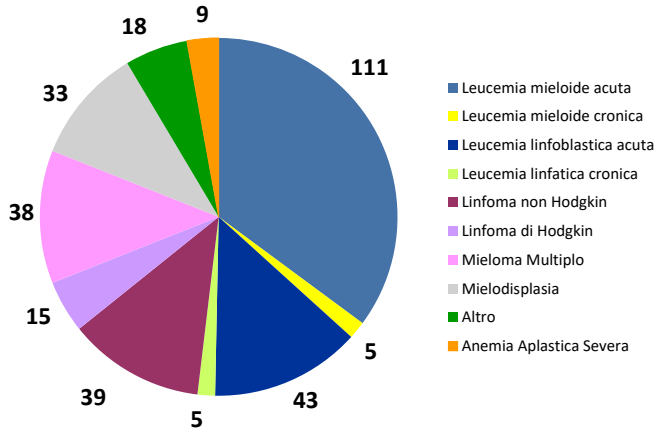
TRAPIANTO ALLOGENICO: N. PAZIENTI TRAPIANTATI DAL 2000



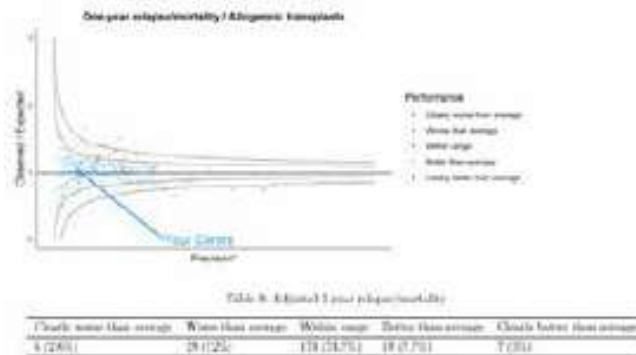
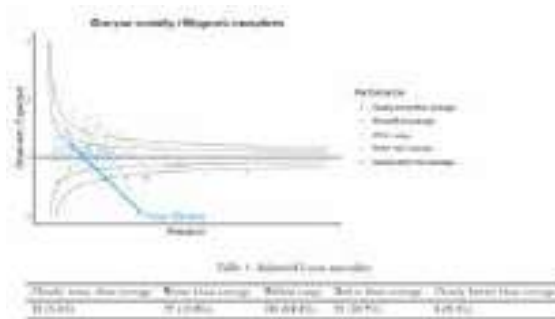
SOPRAVVIVENZA GLOBALE



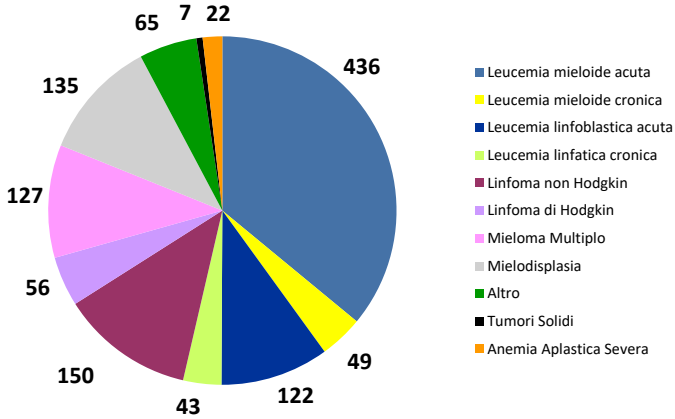
TRAPIANTO ALLOGENICO: N. PAZIENTI TRAPIANTATI DAL 2000



SOPRAVVIVENZA GLOBALE

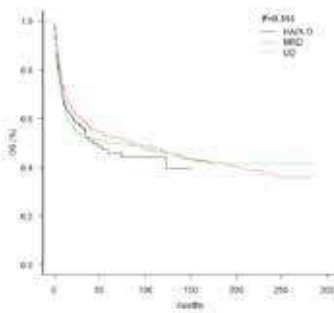


TRAPIANTO ALLOGENICO: N. PAZIENTI TRAPIANTATI DAL 2000



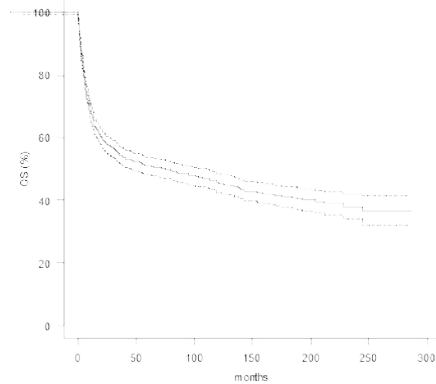
SOPRAVVIVENZA GLOBALE

Sopravvivenza globale post trapianto



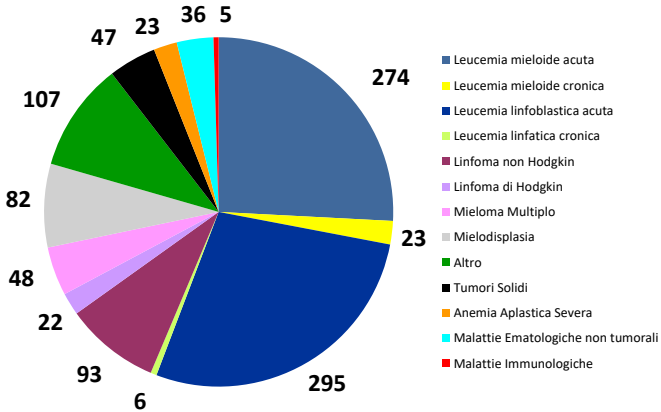
Mesi dal trapianto

Sopravvivenza post trapianto: mediana

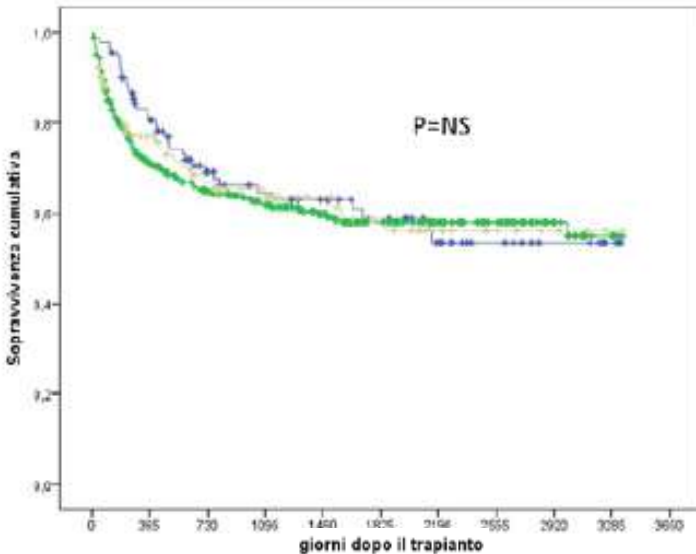


Mesi dal trapianto

TRAPIANTO ALLOGENICO: N. PAZIENTI TRAPIANTATI DAL 2000



SOPRAVVIVENZA GLOBALE



TCSE SIB	N=90	54% (ES 0.06)
TCSE MUD	N=361	55% (ES 0.04)
TCSE APLON	N=91	56% (ES 0.06)

Organizzazione

L'attività di reclutamento dei donatori volontari di Cellule Staminali Emopoietiche (CSE) in Piemonte, è iniziata alla fine degli anni '80 ed è stata riconosciuta dalle istituzioni nel giugno del 1998 con delibera della Giunta della Regione Piemonte poi sostituita da D.G.R. n°66-2973 del 28 novembre 2011; tale D.G.R. recepisce l'A.S.R. del 29.04.2010 e definisce i requisiti e le funzioni del Registro Regionale (RR), dei Centri Donatori (CD), riconosce la rete dei Poli di Reclutamento (PR) e stabilisce nuove disposizioni per i laboratori di tipizzazione tessutale.

L'organizzazione attuale prevede il RRTO01 che rappresenta sul territorio regionale il Registro Nazionale, IBMDR, fondato nel 1989 presso l'Ente "Ospedali Galliera" di Genova; il RRTO01 con sede presso il Centro Regionale Trapianti (CRT) - A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino P.O. Molinette, ha il compito di coordinare l'attività di 8 CD in Piemonte, 1 CD in Valle D'Aosta e 8 Centri Prelievo (CP): 4 per il prelievo di CSE dal midollo osseo e 4 per il prelievo da sangue periferico.

Tutti i CD sono situati in un Servizio Trasfusionale, tranne il CD TO01 con sede all'interno della S.C. Centro Regionale Trapianti. Questa organizzazione facilita l'adesione al programma di donazione di CSE da parte dei donatori di sangue, tenuto conto che l'idoneità alla donazione di sangue e CSE è definita dalla stessa normativa di riferimento: D.M. di novembre 2015; tale decreto oltre a stabilire le caratteristiche di idoneità clinica, riconosce dal punto di vista giuridico la figura del donatore, delineandone con chiarezza diritti e "doveri". L'ASR del 30 novembre 2022 definisce in modo più mirato i "Criteri per la selezione del donatore di cellule staminali emopoietiche".

Dai CD dipendono i PR, allocati anch'essi presso Servizi Trasfusionali ed Unità di Raccolta donatori di sangue AVIS; ad essi, sono affidate le funzioni di reclutamento ed identificazione dei candidati donatori, la valutazione dell'idoneità e il prelievo di sangue per la tipizzazione. I PR attivi in Regione, censiti e riconosciuti dall'IBMDR, sono 18.

Questa attività è portata avanti con la collaborazione ed il sostegno costante delle Associazioni di volontariato, ADMO e DOMO, che si occupano di informare, sensibilizzare la popolazione sulla necessità di alimentare continuamente il Registro con nuovi donatori, oltre a dare supporto organizzativo e logistico nelle attività di reclutamento.

Le attività svolte sono regolamentate dalle specifiche Convenzioni stipulate nel 2023 tra le due Associazioni e l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, sede del Registro Regionale.

Attività

Nel 2023, in seguito alla chiusura del periodo pandemico dovuto al Coronavirus sono riprese a pieno regime le attività finalizzate ad inserire donatori di CSE nel Registro Nazionale IBMDR (Italian Bone Marrow Donor Registry).

In Piemonte, tali attività sono sviluppate con il supporto ed il contributo delle Associazioni dei Donatori di Midollo Osseo, ADMO e DOMO, che in sinergia con il Registro Regionale organizzano giornate di sensibilizzazione, informazione e reclutamento outdoor, in Scuole, Università e Piazze ed anche negli Ospedali sede di Centro Donatori.

Nel 2023, sono stati iscritti nel Registro 2311 nuovi donatori, il 35% in meno rispetto al 2022; in quell'anno il caso di un giovane paziente in ricerca del donatore compatibile aveva avuto grande risonanza sui mezzi di comunicazione e social suscitando un'ondata di solidarietà e sensibilizzazione in particolare nel Nord Est del Piemonte che aveva procurato l'iscrizione al registro di oltre un migliaio di donatori.

Il numero complessivo di donatori volontari attivi del Registro Regionale, a fine 2023, era di 59.326 corrispondente ad oltre il 13% del Registro Italiano (IBMDR). Il 64% dei donatori è iscritto presso 3 CD: AL01, CN01 e TO03.

Nel corso dell'anno sono stati selezionati 73 potenziali donatori, in quanto risultati compatibili con un paziente per HLA-A,-B,-DRB1; nel 63% di essi è stato eseguito un approfondimento della tipizzazione con tecniche di biologia molecolare ad alta risoluzione.

Alcuni di questi donatori ed altri donatori già tipizzati in modo esteso, per un totale di 312 (+12% rispetto al 2022), sono stati selezionati per il Test di Conferma; dopo la verifica dell'idoneità e disponibilità, i campioni di sangue di 198 di essi (64%), sono stati inviati al Centro Trapianti del paziente per eseguire i test finali di conferma della compatibilità.

I donatori del Registro di Piemonte e VdA selezionati per la donazione di CSE sono stati 102; dopo la verifica dell'idoneità e disponibilità, 60 donatori hanno effettuato il prelievo delle CSE; questo è il miglior risultato per anno fin dalla istituzione del Registro Regionale. L'incremento rispetto al 2022 è stato del 52% per i donatori selezionati e del 33% per quelli che hanno donato.

Negli altri 42 casi il percorso di donazione è stato sospeso per fattori riconducibili al donatore (25) o al ricevente (17); ancora alta è la quota di sospensioni per motivi riferiti al donatore confermando la necessità di effettuare un'approfondita informazione ed un'accurata raccolta dell'anamnesi nelle fasi di selezione precedenti.

Rispetto alla fonte, il 92% (55/60) delle donazioni è stato eseguito prelevando le CSE dal sangue periferico; pertanto, si è ulteriormente contratta la donazione di CSE dalle creste iliache eseguita su 5 donatori in totale.

I donatori che hanno donato avevano un'età media di 28 anni, erano iscritti al Registro da meno di 5 anni e nel 72% dei casi erano maschi.

I dati aggiornati al 31 dicembre 2023 fanno salire a 691 le donazioni totali di CSE, il 37% delle quali è stato effettuato a favore di pazienti esteri.

Rapportando il numero delle donazioni totali al numero dei donatori iscritti al Registro, si ottiene un indice dell'efficienza di reclutamento: mediamente 1 donatore ogni 118 iscritti arriva alla donazione.

Caratteristiche del Registro Piemontese

La qualità dei dati contenuti nel Registro consente una più rapida progressione verso il prelievo di CSE. La selezione di un donatore e l'analisi della compatibilità con un paziente, procede per "step" successivi, perciò, quanto meglio il donatore è tipizzato e periodicamente controllato per quel che riguarda la sua idoneità, tanto più veloce ed affidabile sarà la valutazione e tanto più tempestivamente si potrà programmare il trapianto di CSE. Dal 2012 è diventato obbligatorio tipizzare i donatori all'iscrizione in HR (high resolution) per Classe I e II; attualmente, circa il 72% dei donatori afferenti al Registro piemontese è tipizzato estesamente in HR per la Classe I e II; il rimanente 23% è tipizzato in HR solo per la classe II ed il 5% solo in LR (low resolution). Questi ultimi sono i donatori iscritti al Registro nei primi anni '90, destinati ad uscire dal Registro nei prossimi 3-4 anni per raggiunti limiti di età.

I dati indicano che il Piemonte al 6° posto in Italia per numero di abitanti, riesce a mantenere un buon tasso di donazione (3° posto dopo Lombardia e Veneto) grazie anche alla riqualificazione costante dell'archivio regionale dei donatori. Questi donatori sono caratterizzati con tecniche molecolari in alta risoluzione, rendendo il Registro Italiano competitivo con i più grandi registri internazionali, americano e tedesco.

Rispetto all'età, circa il 24% dei donatori è nella fascia 36-45 aa, mentre il 27% appartiene alla fascia 46-55 aa; tali donatori sono destinati ad uscire dal Registro nei prossimi 10 anni per superati limiti di età; da ciò emerge la necessità di alimentare il Registro con l'iscrizione di soggetti giovani di età 18-25 aa, che al momento costituiscono circa il 17% della popolazione dei donatori volontari; rispetto al genere, le femmine costituiscono il 55% del totale e prevalgono tra i donatori più giovani (18-35 anni).

I referenti dei CD e dei CP si riuniscono periodicamente presso il CRT al fine di analizzare i dati regionali di attività, affrontare e risolvere eventuali criticità, individuare strategie di reclutamento e progetti comuni su cui lavorare. I dati e gli obiettivi del Registro piemontese, sono regolarmente presentati e discussi con l'Assessorato alla Sanità e l'ADMO per le opportune collaborazioni.

RETE REGIONALE DEL REGISTRO DONATORI VOLONTARI DI CSE PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

POLO FUNZIONALE	SEDE	SERVIZIO/S.C.
RR TO01	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	CRT – Piemonte e Valle d'Aosta

CENTRI DONATORI E POLI DI RECLUTAMENTO

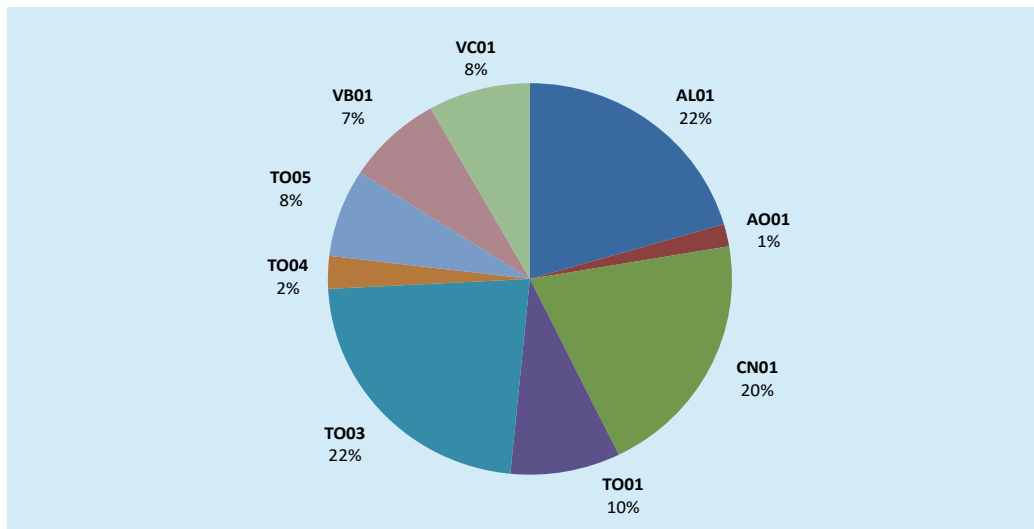
CD AL 01	A.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo - Alessandria	Immuno-Trasfusionale
PR AL 01	Ospedale SS. Antonio e Margherita - Tortona	Immuno-Trasfusionale
PR AL 02	Ospedale S. Giacomo - Novi Ligure	Immuno-Trasfusionale
PR AL 03	Ospedale Civile - Acqui Terme	Immuno-Trasfusionale
PR AL 04	P.O. Santo Spirito - Casale M.to	Immuno-Trasfusionale
PR AT 01	Ospedale Cardinal Massaia - Asti	Immuno-Trasfusionale
CD AO01	A.S.R. Ospedale Regionale - Aosta	Immuno-Trasfusionale
CD CN01	A.O. Santa Croce e Carle - Cuneo	Immuno-Trasfusionale
PR CN 01	P.O. S. Croce - Mondovì	Immuno-Trasfusionale
PR CN 03	Ospedale SS. Annunziata - Savigliano	Immuno-Trasfusionale
PR CN 04	Ospedale Michele e Pietro Ferrero - Verduno	Immuno-Trasfusionale
CD TO01	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	CRT – Piemonte e Valle d'Aosta
CD TO03	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. O.I.R.M. - Sant'Anna	Immuno-Trasfusionale
PR TO 01	AVIS Intercomunale di Torino - Pianezza	Centro Raccolta
PR TO 02	Ospedale E. Agnelli - Pinerolo	Immuno-Trasfusionale
PR TO 03	AVIS Intercomunale di Torino - Via Piacenza	Centro Raccolta
PR TO 04	Ospedale Maria Vittoria - Torino	Immuno-Trasfusionale
PR TO 05	A.O.U. San Luigi - Orbassano	Immuno-Trasfusionale
CD TO04	TO4 Ospedale Civile - Ivrea	Immuno-Trasfusionale
CD TO05	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	Banca del Sangue
CD VB01	Ospedale Castelli - Verbania	Immuno-Trasfusionale
PR NO 01	AVIS Unità di Raccolta Fissa - Arona	Centro Raccolta
PR VB 01	Ospedale San Biagio - Domodossola	Immuno-Trasfusionale
CD VC01	Ospedale Sant'Andrea - Vercelli	Immuno-Trasfusionale
PR BI 01	Ospedale Civile degli Infermi - Biella	Immuno-Trasfusionale
PR NO 02	Ospedale SS. Trinità - Borgomanero	Immuno-Trasfusionale
PR NO 03	A.O.U. Maggiore della Carità - Novara	Immuno-Trasfusionale

CENTRI PRELIEVO

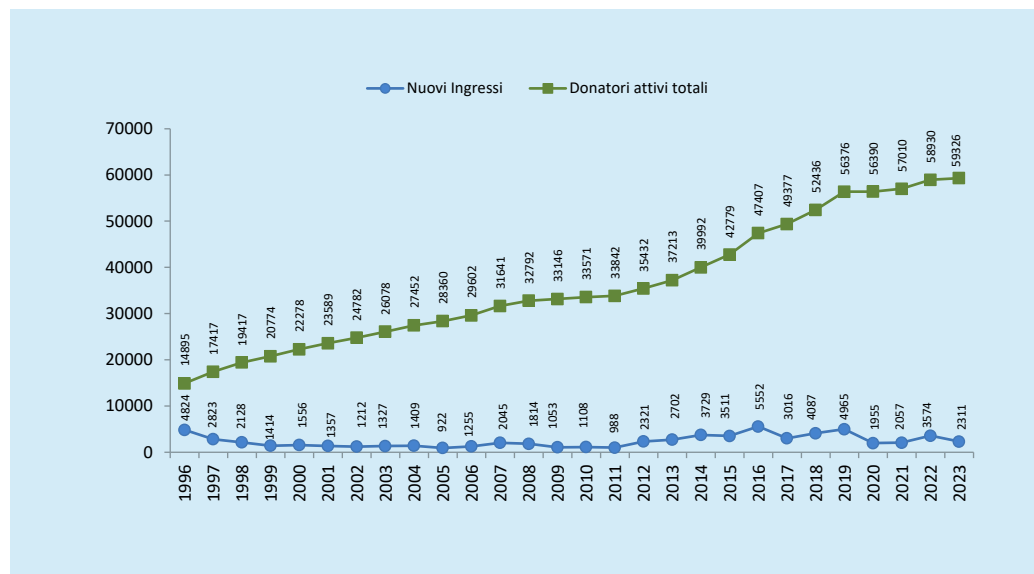
CP-p AL01	A.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo –Alessandria	Immuno-Trasfusionale
CP-p CN01	A.O. Santa Croce e Carle - Cuneo	Immuno-Trasfusionale
CP-p TO01	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	Banca del Sangue
CP-p TO02	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. O.I.R.M. - Sant'Anna	Immuno-Trasfusionale
CP-m AL01	A.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo –Alessandria	Centro Trapianti CSE
CP-m CN01	A.O. Santa Croce e Carle - Cuneo	Centro Trapianti CSE
CP-m TO01	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	Centro Trapianti CSE
CP-m TO02	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. O.I.R.M. - Sant'Anna	Centro Trapianti CSE

DISTRIBUZIONE DONATORI IN BASE AL CD DI GESTIONE

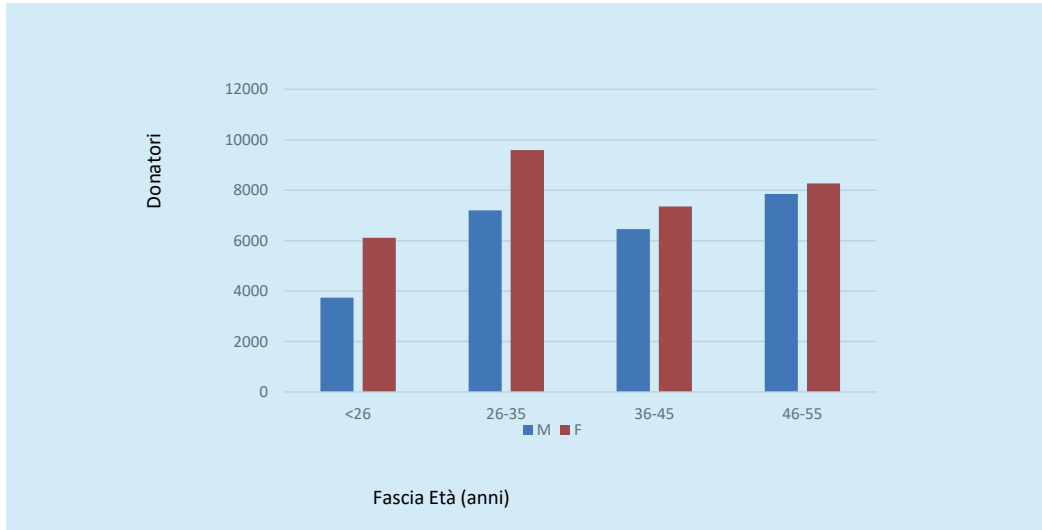
DONATORI TOTALI ATTIVI: 59.326 AL 31/12/2023



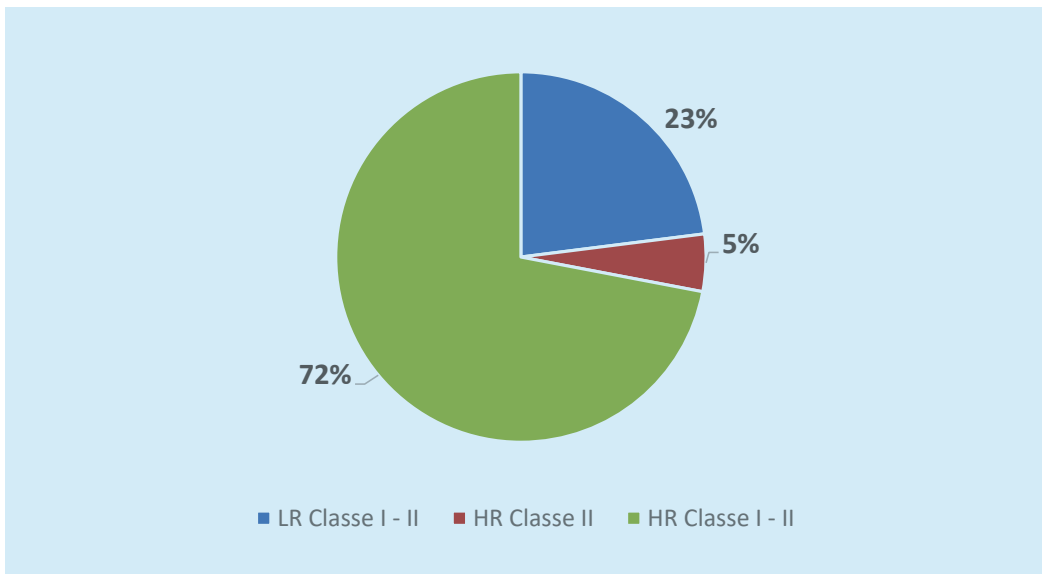
CRESCITA DEL REGISTRO



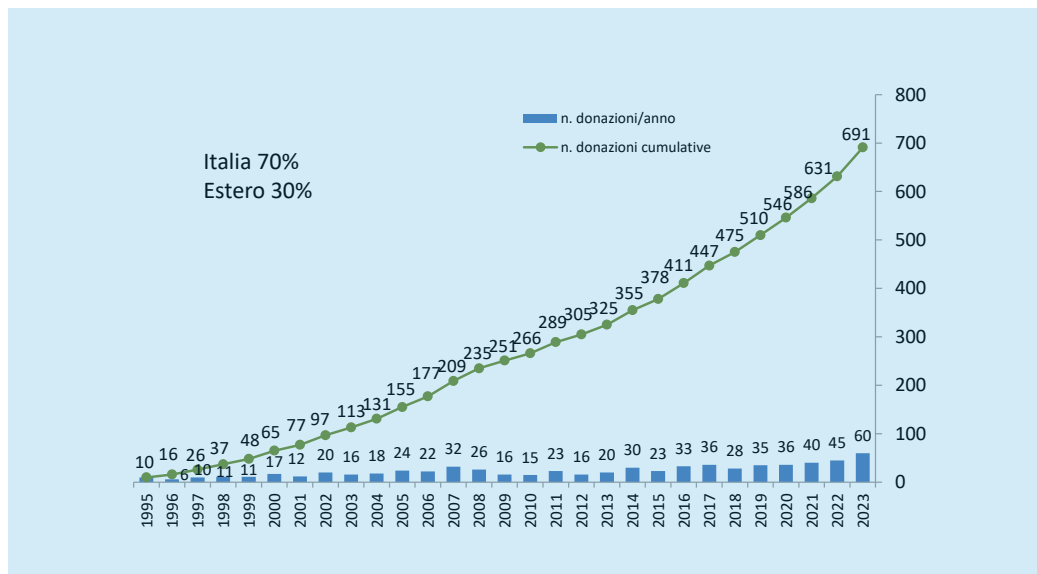
COMPOSIZIONE DEL REGISTRO PER ETÁ E GENERE DONATORI



LIVELLO DI TIPIZZAZIONE HLA NEL REGISTRO REGIONI



ATTIVITÀ DI DONAZIONE COMPLESSIVA E PER ANNO



ATTIVITÀ DI ISCRIZIONE E DONAZIONE PER CENTRO DONATORI

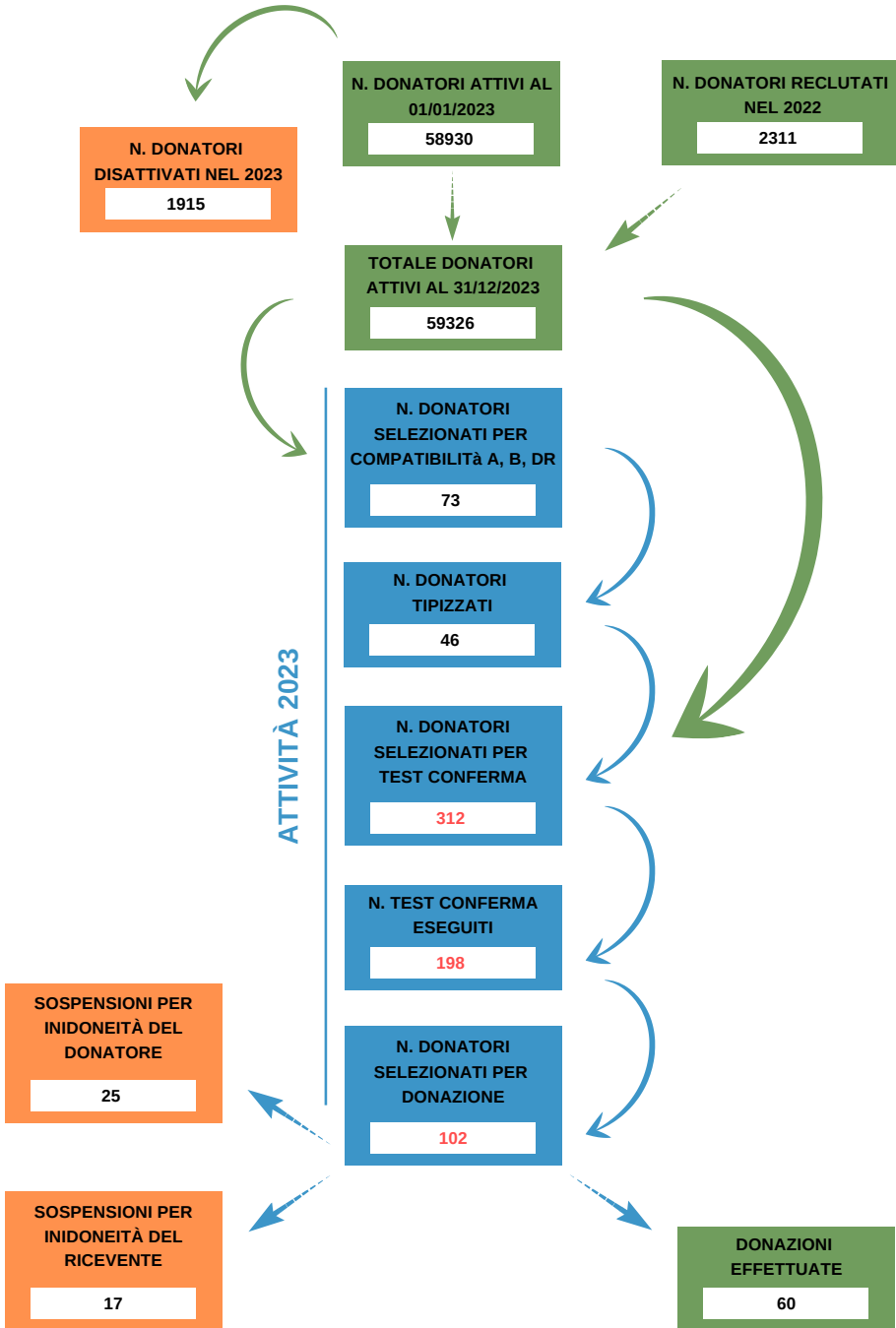
CD	Ospedali	Donatori totali	Ingressi 2023	Donazioni totali	Donazioni 2023	^ Indice Donatori
AL01	Ospedale Civile - Alessandria	16736	490	151	9	1/111
AO01	Ospedale Regionale - Aosta	1515	31	7	0	1/216
CN01	S. Croce e Carle - Cuneo	16523	412	185	9	1/89
TO01	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	7002	505	21	0	N.D.*
TO03	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. O.I.R.M. S. Anna	18536	328	136	18	1/137
TO04	Ospedale Civile – Ivrea	2213	38	12	0	1/184
TO05	A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Molinette	5919	179	49	14	1/121
VB01	Ospedali Riuniti - Verbania	6310	161	68	5	1/93
VC01	S. Andrea - Vercelli	6722	167	62	5	1/108
	Totali	81476	2311	691	60	1/118

^ Indice donatori: rapporto tra numero di donazioni e numero di donatori totali

* Non Determinabile;

CD TO01 delega i donatori selezionati per donazione ad altri CD.

ATTIVITÀ DEL REGISTRO REGIONALE PIEMONTE E VALLE D'AOSTA RR T001





Sangue da Cordone Ombelicale

La Banca di sangue del cordone ombelicale (SCO) della Regione Piemonte e Valle d'Aosta (Torino Cord Blood Bank - TCBB) è una delle 18 banche attive sul territorio nazionale, afferenti alla rete Italiana delle Banche pubbliche (Italian Cord Blood Network) coordinata dal Centro Nazionale Sangue (CNS) in collaborazione con il Centro Nazionale Trapianti (CNT). La Banca, individuata con D.G.R. n. 18-752 del 31/8/2000, è situata nel Centro Trasfusionale del p.o. O.I.R.M., dove l'attività di raccolta di sangue da cordone ombelicale era stata avviata fin dal 1990; afferisce alla SSD Banche dei Tessuti e Bioconservatorio dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino. L'uso delle Cellule Staminali Emopoietiche (CSE) contenute nel Sangue del Cordone Ombelicale (SCO) rappresenta una realtà terapeutica ormai consolidata per il trattamento di pazienti affetti da malattie gravi come linfomi, leucemie, sindromi mielodisplastiche, mielomi, anemie congenite e acquisite, talassemie e alcune forme di tumori solidi.

In Italia è consentito donare il sangue cordonale a scopo solidaristico o dedicato.

La donazione solidaristica a disposizione della collettività consente a chiunque abbia la necessità di sottoporsi ad un trapianto di trovare un'unità compatibile.

La Banca pubblica conserva gratuitamente il sangue cordonale raccolto a favore di un fratello/sorella ammalato di una patologia curabile con cellule staminali: **donazione dedicata**.

Banca allogenica solidaristica

Tanto per la raccolta ai fini solidaristici che per quella dedicata, la Banca si avvale della preziosa collaborazione dei Centri di Raccolta "qualificati per l'attività di raccolta", dalla Banca stessa e distribuiti in Piemonte e Valle d'Aosta.

Nel 2023 le unità raccolte a scopo solidaristico sono state 555; il 4% di esse (22 unità), è risultato idoneo al bancaggio, in accordo con l'anno precedente e leggermente al di sotto del dato nazionale (5,3 %).

Nel corso dell'anno sono state selezionate 27 unità da parte di Centri Trapianto italiani ed esteri. È proseguita da parte della Banca l'attività di riqualifica di alcuni dei punti nascita ad essa afferenti promuovendo anche la ripartenza di punti nascita la cui attività era sospesa da qualche anno.

Nello specifico sono stati riqualificati i punti nascita degli ospedali di Savigliano, Mondovì, Rivoli, Mauriziano, Chieri.

Il punto nascita dell'ospedale Martini, che aveva sospeso l'attività nel periodo Covid, ha ripreso l'attività dopo una giornata formativa di retraining e con una nuova coordinatrice. Questa attività ha portato ad un significativo aumento del numero delle unità raccolte 555 contro i 357 dell'anno precedente, un trend positivo importante, tenendo conto che le riqualifiche si sono concluse verso la fine dell'anno.

Impegni della Banca nella rete Nazionale ITCBN

La Banca ha partecipato alla stesura delle "Raccomandazioni per lo smaltimento delle unità di sangue cordonale criopreservate a scopo solidaristico" (2019) e alla revisione delle "**Linee guida** per l'accreditamento delle Banche di sangue da cordone ombelicale". Ha inoltre aderito allo studio multicentrico nazionale per produzione di emazie da sangue cordonale a scopo trasfusionale dal titolo "Trasfusionale di emazie concentrate da sangue di cordone ombelicale nel neonato pretermine. Studio randomizzato per valutare l'effetto sulla gravità della retinopatia della prematurità" al quale hanno aderito 9 delle 18 Banche presenti sul territorio nazionale.

Conservazione Dedicata

Accanto all'attività di criopreservazione delle unità di sangue da cordone ombelicale per uso allogenico solidaristico, la Banca svolge un'importante attività di raccolta ad uso intrafamiliare/dedicato.

Nel 2013 la Banca di Torino ha coordinato la redazione delle Linee Guida "Raccolta e Conservazione Sangue Cordonale ad uso Autologo-Dedicato" nell'ambito del NETWORK delle Banche Italiane, al fine di definire strategie comuni per la gestione del Banking intrafamiliare. Tali Linee Guida, approvate il 18 novembre 2016, definiscono (in riferimento al D.M. del 18 novembre 2009) che la conservazione ad uso autologo – allogenico dedicato è consentita nei seguenti casi:

per uso autologo dedicato al neonato con patologia in atto al momento della nascita o evidenziata in epoca prenatale (es. anemie congenite, immunodeficienze congenite), in cui si può presupporre una potenziale terapia genica oppure una fonte di riserva in caso di eventuali problemi in corso di futuro trapianto allogenico o terapie immunosoppressive;

per uso allogenico dedicato a consanguineo on patologia in atto al momento della raccolta o patologia pregressa, per la quale risulti scientificamente fondato e clinicamente appropriato l'utilizzo di cellule staminali da sangue cordonale, previa presentazione di motivata documentazione clinico sanitaria; per quanto concerne la compatibilità HLA (Human Leucocyte Antigens) donatore/ricevente è necessario considerare che gli standard nazionali per il trapianto allogenico richiedono un grado minimo di compatibilità del sistema HLA tra donatore e ricevente di 4 loci antigenici su 6; pertanto il consanguineo per cui è appropriato raccogliere il sangue cordonale dedicato è un **fratello/sorella** del nascituro in quanto è più probabile la compatibilità HLA minima sopra indicata (4 su 6).

per uso autologo/allogenico dedicato nel caso di famiglie a rischio di avere figli affetti da malattie geneticamente determinate per le quali risulti scientificamente fondato e clinicamente appropriato l'utilizzo di cellule staminali da sangue cordonale, previa presentazione di motivata documentazione clinico-sanitaria rilasciata da un medico specialista nel relativo ambito clinico.

L'utilizzo di CSE da sangue cordonale per il trapianto tra consanguinei diversi da fratelli e sorelle, non rientra nella pratica clinica consolidata a causa di una compatibilità genetica inferiore a 4/6. L'elenco delle indicazioni cliniche viene periodicamente aggiornato sulla base delle indicazioni fornite dal CNT e CNS. La raccolta dedicata è inoltre prevista nel caso di particolari patologie non ancora comprese nel suddetto elenco, ma per le quali sussistano comprovate evidenze scientifiche di un possibile impiego di CSE del sangue cordonale, anche nell'ambito di **sperimentazioni cliniche approvate** secondo normativa vigente. In questo ultimo caso, il responsabile della Banca autorizza la conservazione dopo aver sentito il parere di un apposito gruppo tecnico multidisciplinare coordinato dal CNT e CNS (Commissione di Esperti della Consulta Nazionale, Commissione Dedicato). In caso di terapia sperimentale dovrà essere data evidenza dell'approvazione della sperimentazione da parte delle autorità competenti (ISS e/o AIFA) e del parere del Comitato Etico. Le unità dedicate criopreservate al 31/12/2023 sono 449, di cui 374 per ricevente con patologia in atto e 75 per futuro fratello potenzialmente affetto da emoglobinopatia, criopreservate e tipizzate per la valutazione della compatibilità col futuro fratello. Complessivamente, le unità dedicate rilasciate per trapianto sono state 19 (5%) e tutte per ricevente fratello/



sorella con patologia in atto. Nell'anno 2023 sono state raccolte 6 unità dedicate nei punti nascita degli ospedali Sant'Anna di Torino, Borgomanero e Savigliano, di cui 4 sono state criopreservate e tipizzate per la valutazione della compatibilità col fratello.

La Banca, in ottemperanza alle **LINEE GUIDA PER LA RACCOLTA E LA CONSERVAZIONE DEL SANGUE CORDONALE AD USO AUTOLOGO – DEDICATO**, si sta adoperando per lo Smaltimento di unità non più utilizzabili e/o non compatibili di unità di sangue cordonale raccolte ad uso dedicato.

Criticità

Le maggiori criticità dell'attività sono legate a :

indici di raccolta: in meno del 20% delle donne reclutate, e quindi potenzialmente idonee alla donazione, viene effettivamente eseguito il prelievo;

indici di crioconservazione: solo il 5% circa delle unità raccolte risultano idonee alla crioconservazione ai fini trapiantologici; il 95% delle unità viene scartata.

indici di distribuzione: numero delle unità presenti nel nostro inventario e potenzialmente rilasciabili ai fini di trapianto rispetto alle reali distribuite è pari allo 0,1%; in media circa 2,5 unità all'anno.

Questi dati relativi alla Banca di Torino, sono comunque in linea con la realtà nazionale. La maggiore criticità è l'elevata percentuale di unità scartate perché non idonee alla crioconservazione per trapianto, 96% nel 2023.

Azioni messe in atto dalla Banca per gestire l'elevato indice di scarto:

- Impegno teso al miglioramento della qualità della raccolta agendo sulle competenze degli operatori al fine di migliorare la formazione specifica del personale dei punti nascita qualificati e per stimolare una ripartenza nonostante le criticità legate alla pandemia Covid. La Banca ha organizzato un Corso FAD in collaborazione con la rete nazionale delle banche, coordinato dal CNS per tutti gli operatori coinvolti nella raccolta del sangue cordonale. Sono state espletate nel 2021 3 edizioni, la quarta si è conclusa a dicembre 2022.

- L'elevata disponibilità di unità di sangue cordonale raccolte dopo accurate indagini anamnestiche, conformi ai requisiti di sicurezza relativi alle malattie trasmissibili ma non idonee al trapianto ematopoietico, ha stimolato lo sviluppo di programmi finalizzati ad identificare usi alternativi del sangue placentare rispetto a quello trapiantologico che è sempre stata la mission di tutte le Banche afferenti alla rete ITCBN, ciò anche per fronteggiare aspetti etici, si pensi ad esempio alla finalizzazione di un dono ma anche aspetti tecnico-scientifici tendenti a finalizzare l'attività in virtù di valutazione costi/benefici:

1. Concentrati piastrinici per la cura di pazienti affetti da epidermolisi bollosa.
2. Collirio rivolto a pazienti con patologie della superficie oculare non idonei a trattamenti convenzionali.
3. Studio B.O.R.N (umBilican bLOod to tRansfuse preterm Neonates): studio multicentrico nazionale per la separazione dei globuli rossi da unità di sangue cordonale da utilizzare per le trasfusioni dei neonati prematuri; ad oggi anche i neonati vengono trasfusi con unità contenenti emoglobina adulta, mentre necessitano di quella fetale, affine alla loro e quindi maggiormente indicata per organi neonati.

PRIMI RISULTATI SU IMPIEGHI ALTERNATIVI DEL SANGUE CORDONALE :

1. Lo studio clinico sui concentrati ha permesso di valutare con successo l'efficacia clinico-terapeutica dell'applicazione topica di un gel piastrinico, attivato con la biostimolazione laser assistita, nella guarigione delle lesioni ulcerative della mucosa buccale in 30 pazienti trattati, affetti da Epidermolisi Bollosa. Lo studio si è quindi concluso con successo e l'applicazione di tale prodotto è entrata nella routine dopo approvazione di un percorso ospedaliero interno da parte della A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino. Nel 2023 sono state distribuite 22 unità di concentrato piastrinico da sangue cordonale per questa patologia
2. La partecipazione allo studio clinico B.O.R.N. ci ha permesso di produrre 57 unità di emazie concentrate da sangue cordonale. Sono stati trasfusi 13 pazienti - neonati prematuri - e abbiamo ceduto 4 unità ad altre banche (2 a Firenze e 2 a Milano), mentre ne abbiamo acquisita 1 da Roma e 1 da Pisa. Lo studio ad oggi ha dimostrato che la trasfusione di emazie da sangue cordonale è sicura ed efficace in termini di recupero di anemizzazione e protegge anche dallo stress ossidativo, causa di insorgenza di alcune patologie gravi del prematuro.
3. Da tutto ciò si evince quanto possa essere preziosa la raccolta del sangue cordonale (materiale altrimenti eliminato) che, anche laddove non sia ritenuto idoneo ai fini trapiantologici potrà essere impiegato per la cura di altre diverse patologie e per la riduzione di importanti disabilità.

Banking Autologo - Raccolta per l'esportazione

La conservazione ad uso personale autologo in assenza di indicazioni cliniche (come assicurazione futura verso patologie che potrebbero insorgere nel corso della vita del neonato), non è consentita in Italia ed in molti Paesi Europei, dove le Banche di SCO gravano sulla Sanità Pubblica.

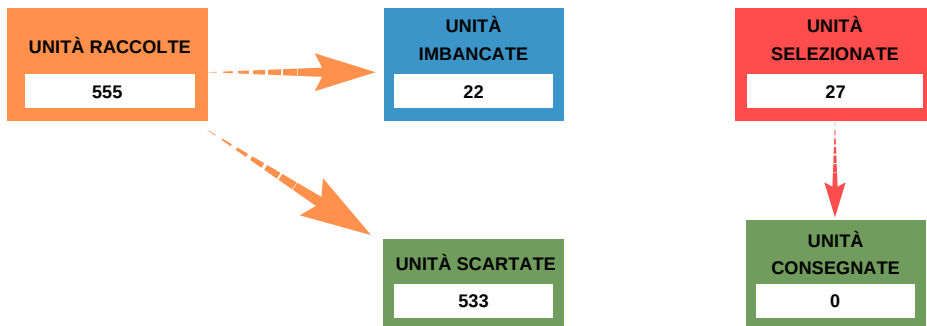
Tale attività non si configura nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), perché non sono stati riconosciuti i criteri di appropriatezza clinica e di efficacia per la salute individuale e collettiva, pertanto è proposta da molte Banche private estere, che operano con fini di lucro.

E' invece autorizzata l'esportazione del sangue da cordone ombelicale per uso personale ai fini della loro conservazione presso banche operanti all'estero secondo quanto previsto dall'ordinanza ministeriale del 26 febbraio 2009 e dalla D.G.R. n. 16/802 del 15/10/2010 della Regione Piemonte.

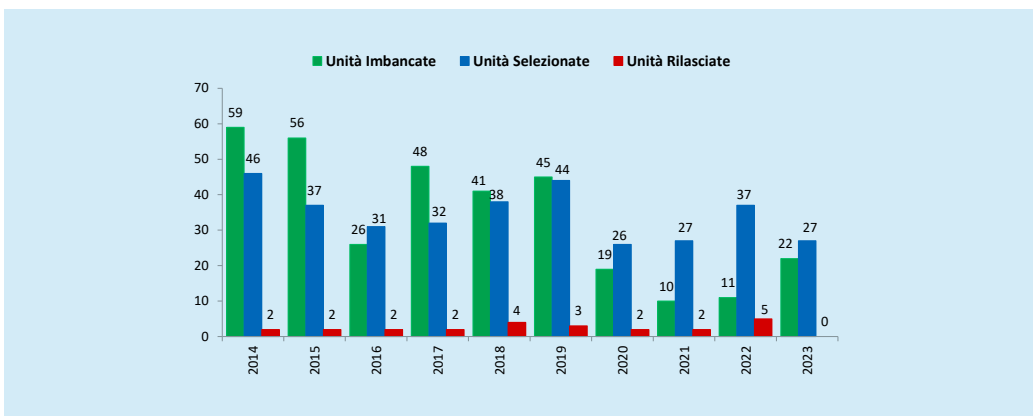
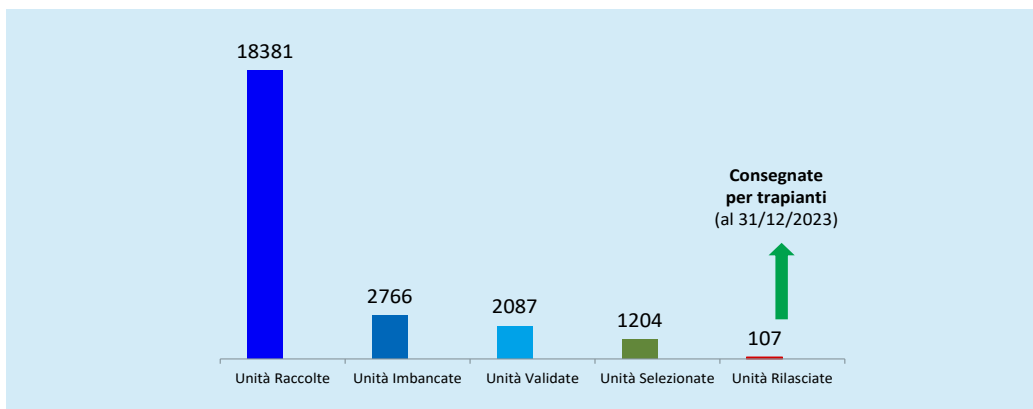
Tutti i 31 punti nascita della Regione sono attivi per la raccolta di unità di sangue cordonale destinate all'esportazione. Dal 2011, anno in cui è iniziato il monitoraggio dell'attività presso il Ministero della Salute ed in cui è stato raggiunto il maggior numero di unità esportate (636), la raccolta per uso personale e privato è progressivamente diminuita, tanto che nel 2023 sono state raccolte a questo scopo 110 unità.



ATTIVITÀ DELLA BANCA ALLOGENICA NON FAMILIARE NEL 2023



ATTIVITÀ COMPLESSIVA DELLA BANCA ALLOGENICA NON FAMILIARE



ATTIVITÀ DI RACCOLTA CORD BLOOD PER PUNTO NASCITA NEL 2023

PUNTI NASCITA	NASCITE	CB USO PERSONALE	CB USO DEDICATO	CB USO SOLIDARISTICO	
				RACCOLTE	IMBANCATE
AL A.O. SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo Alessandria *	1043	0	1	270	15
AL Ospedale S. Giacomo - Novi Ligure	520	1	0	0	0
AL Ospedale Santo Spirito - Casale M.to *	280	5	0	0	0
AT Ospedale Cardinal G. Massaia - Asti *	1184	0	0	15	1
BI Ospedale Civile degli Infermi - Biella *	815	0	0	14	0
CN A.O. Santa Croce e Carle - Cuneo *	1694	14	0	23	1
CN Ospedale Maggiore SS. Annunziata - Savigliano	580	0	0	3	0
CN Ospedale Michele e Pietro Ferrero - Verduno	877	5	0	0	0
CN Ospedale S. Croce - Mondovì	575	2	0	15	0
NO A.O.U. Maggiore della Carità - Novara	1828	14	0	0	0
NO Ospedale SS. Trinità - Borgomanero *	794	0	0	14	0
TO A.O.U. CSS - P.O. O.I.R.M. - Sant'Anna *	5793	44	5	111	4
TO Ospedale Civico - Chivasso	630	1	0	0	0
TO Ospedale Civile - Ivrea *	532	0	0	22	0
TO Ospedale E. Agnelli - Pinerolo *	684	0	0	9	0
TO Ospedale degli Infermi - Rivoli	726	4	0	0	0
TO Ospedale Maggiore - Chieri *	433	3	0	3	0
TO Ospedale Maria Vittoria - Torino *	1071	1	0	2	0
TO Ospedale Martini - Torino *	928	3	0	22	0
TO Ospedale Mauriziano Umberto I - Torino	1112	3	0	14	0
TO Ospedale Santa Croce - Moncalieri	982	2	0	0	0
TO Presidio Ospedaliero Riunito - Ciriè	600	0	0	0	0
VCO Ospedale San Biagio - Domodossola *	77	0	0	8	0
VCO Ospedale Castelli - Verbania	469	7	0	0	0
VC Ospedale Sant'Andrea - Vercelli *	297	1	0	1	0
VC Ospedale SS. Pietro e Paolo - Borgosesia	172	0	0	0	0
TO Sedes Sapientiae - Torino e Fuori Struttura	105	0	0	0	0
AO A.S.R. Ospedale U. Parini - Aosta *	695	NP	0	9	1
TOTALE	25496	110	6	555	22

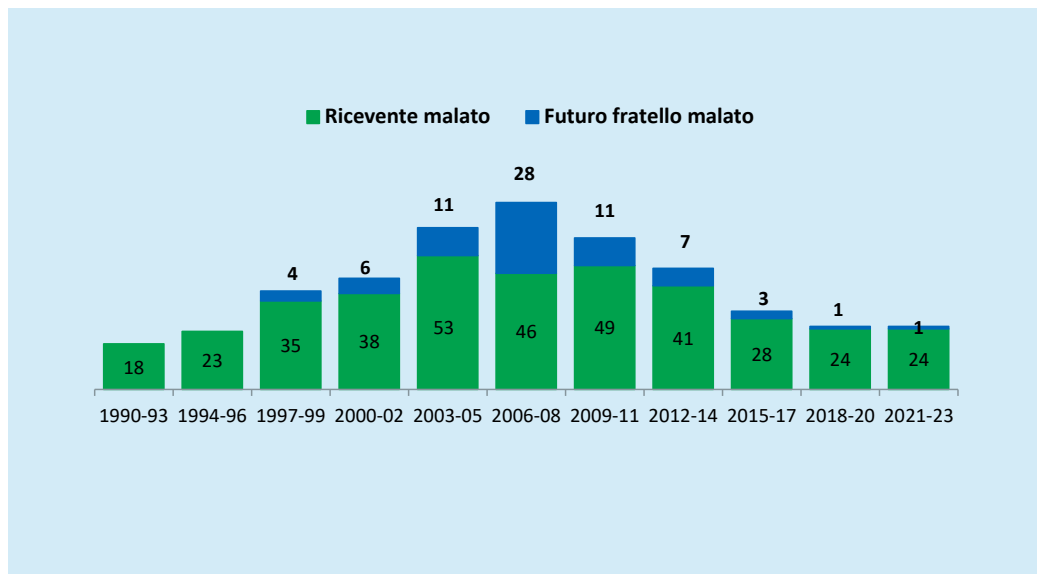
* Punti nascita qualificati dalla banca Regionale

CB PER USO PERSONALE PER ANNO DESTINATE A BANCA PRIVATA ESTERA

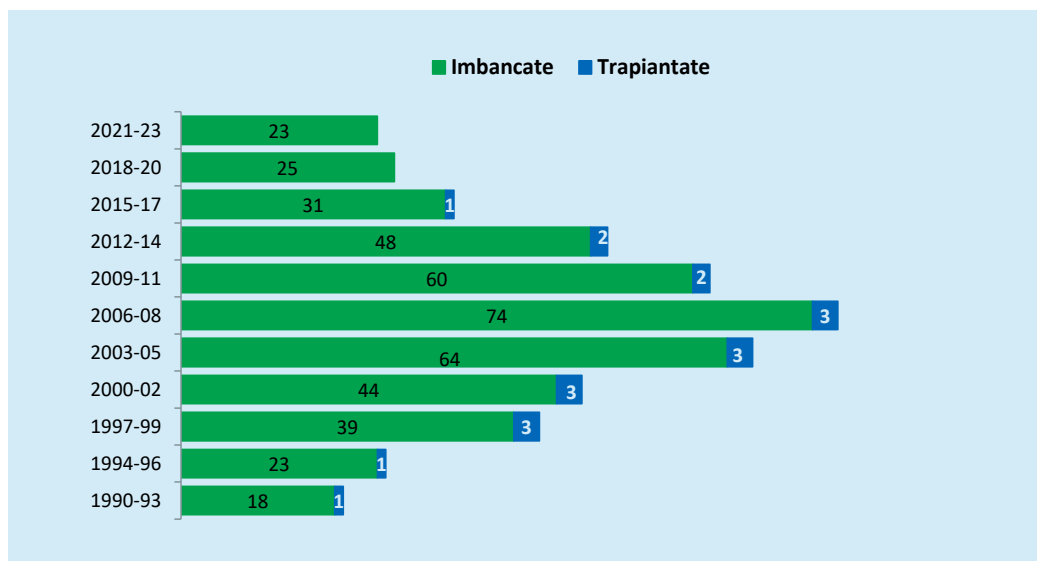
UNITA' RACCOLTE	UNITA' RACCOLTE
Nov.-Dic. 2010	105
2011	636
2012	562
2013	502
2014	395
2015	306
2016	243
2017	299
2018	189
2019	175
2020	120
2021	132
2022	107
2023	110



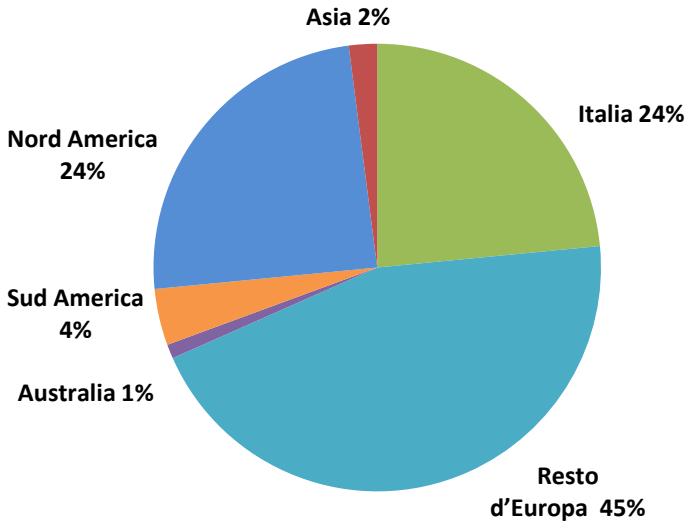
ATTIVITÀ BANCA INTRAFAMILIARE - INDICAZIONI AL TRAPIANTO



ATTIVITÀ BANCA INTRAFAMILIARE



**DISTRIBUZIONE 107 UNITÁ PER TRAPIANTO ALLOGENICO NON FAMILIARE
RILASCIATE AL 31/12/2023**



Attività di Immunogenetica

L'attività di immunogenetica è svolta dalla Struttura Complessa (SC) di Immunogenetica e Biologia dei Trapianti U. dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino p.o. Molinette, che si articola in diversi laboratori: Laboratorio di Sierologia, Laboratorio di Biologia Molecolare (BM) in bassa risoluzione (LR), Laboratorio di BM in alta risoluzione (HR), Laboratorio per lo studio del microchimerismo dopo trapianto di CSE (Cellule Staminali Emopoietiche), Laboratorio di Immunologia Cellulare e, dal 2018, il laboratorio MMST per la diagnosi genetica di Malattie Monogeniche Suscettibili di Trapianto.

Tipologia di esami eseguiti

Le indagini di laboratorio si diversificano a secondo dei diversi programmi di trapianto, ed in particolare:

- **per il programma di trapianto di midollo osseo**, l'immunogenetica si occupa delle tipizzazioni tessutali (tipizzazioni HLA) di pazienti e familiari allo scopo di ricercare un donatore di midollo osseo completamente o parzialmente compatibile ed idoneo alla donazione. Dopo l'esecuzione del trapianto, per determinarne l'attecchimento, vengono effettuati, a scadenze predeterminate, test per la valutazione del chimerismo. Questi test si basano sull'analisi di short tandem repeat (STR).

Nel 2023 sono state eseguite 380 analisi di chimerismo.

Per i pazienti per i quali non si trova un donatore idoneo in ambito familiare si provvede, su richiesta dei medici curanti, all'attivazione di una ricerca tra i donatori iscritti all'Italian Bone Marrow Donor Registry (IBMDR) e ad altri Registri internazionali.

- **per il programma di trapianto di organi solidi**, l'immunogenetica garantisce:

- le tipizzazioni HLA dei donatori d'organo e dei pazienti in attesa di trapianto solido (cuore, polmoni, fegato, pancreas e reni).

- lo studio degli anticorpi anti-HLA attraverso lo studio dei sieri dei pazienti iscritti in lista per trapianti di organi e/o tessuti, in cui viene ricercata la presenza di anticorpi linfocitotossici prima e dopo il trapianto. Per una più estesa identificazione degli anticorpi sono state introdotte nuove e più sensibili metodiche (Luminex).

- l'esecuzione delle prove crociate tra il siero del paziente e le cellule del donatore (crossmatch) al momento del trapianto.

La tecnica di crossmatch è citofluorimetria, che risulta più sensibile di quella tradizionale, particolarmente utile in caso di desensibilizzazione o di pazienti che abbiano prodotto anticorpi anti-HLA.

- **per il programma di test per HLA e Malattie**, l'Immunogenetica si occupa di tipizzazione HLA e suscettibilità alle malattie autoimmuni. Il legame tra patologie autoimmunitarie ed il sistema HLA è stato riconosciuto in seguito l'osservazione che l'incidenza di alcune malattie complesse è più alta in soggetti che possiedono una caratteristica genetica particolare (alleli HLA – che determinano le cosiddette caratteristiche tessutali) nel proprio genoma rispetto a coloro che non lo possiedono, e trova il suo razionale nel ruolo cruciale che tali molecole svolgono nella maturazione dei linfociti e nell'induzione delle risposte immuni verso gli antigeni proteici.

Inoltre, dal 2019 è stato avviato il progetto regionale GRESIF di cui il laboratorio di Immunogenetica è il riferimento regionale. Il legame tra reazione avverse ad alcuni farmaci ed il sistema HLA è stato riconosciuto in seguito all'osservazione che l'incidenza di reazioni avverse ad alcuni farmaci è più frequente in soggetti che possiedono alcune caratteristiche genetiche particolari. Nella tabella viene proposto un elenco di malattie, ciascuna delle quali associata ad uno specifico allele HLA, ed il numero di tipizzazioni eseguite nell'anno 2023.

MALATTIA	ALLELE/LOCUS HLA	N. TIPIZZAZIONI ESEGUITE nel 2023
Spondilite anchilosante, Uveite, Behcet	B*	726
Uveite	A*, B*	15
Malattia Celiaca	DQB*, DQA*	855
Diabete, Sclerosi Multipla e Narcolessia	DRB1*, DQB1*	80
Artrite psoriasica	C*	3
Immunoterapia	A*	5
Reazione avversa a farmaci	Locus a richiesta	6

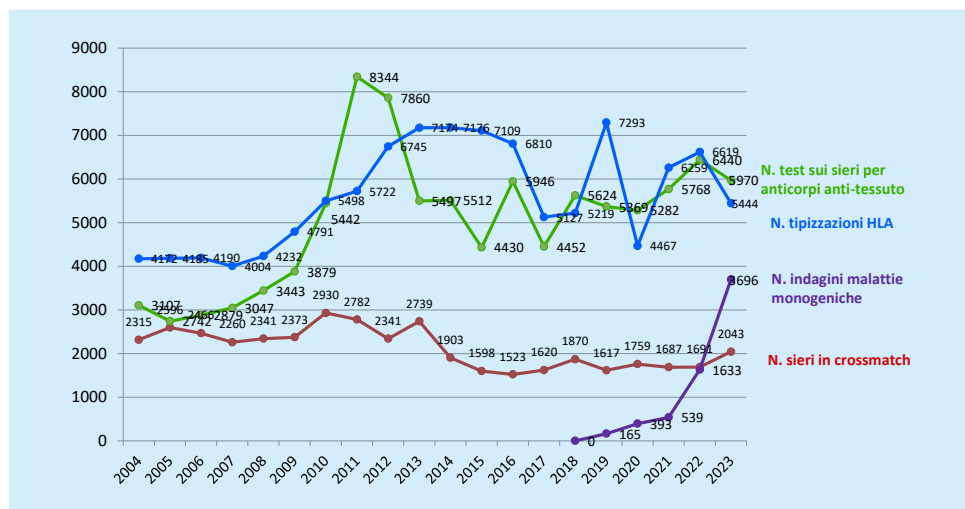
Dal 2018 è stata avviata una attività di laboratorio volta alla diagnosi di malattie monofattoriali che portano ad insufficienza renale cronica.

Volumi di attività di immunogenetica

I volumi di attività degli esami di Immunogenetica sono aumentati considerevolmente negli ultimi anni, anche in relazione al progetto di unificazione delle prestazioni nell'ambito dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino. Il laboratorio di Immunogenetica e Biologia dei Trapianti, già nel corso del 2015, è rimasto l'unico laboratorio dell'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino a eseguire prestazioni di tipizzazione tissutale HLA. Anche i protocolli di indagine sono variati nel corso del tempo, aumentando e diminuendo quindi le diverse tipologie di tipizzazione.

Vengono eseguiti ogni anno oltre 5000 test sui sieri dei pazienti per la ricerca di anticorpi antitessuto. Un po' più di un terzo di essi viene anche esaminato nelle prove crociate di compatibilità (crossmatch). Le indagini di HLA sono circa 5000 ogni anno. Se si valutano in maggior dettaglio le diverse tipologie di tipizzazioni HLA [sierologica, molecolare a bassa risoluzione (LR) e molecolare ad alta risoluzione (HR)] si notano tuttavia delle interessanti differenze. Stanno infatti aumentando in maniera considerevole le tipizzazioni ad alta risoluzione, che constano ognuna di un certo numero di analisi di sequenze dei geni HLA. Questo fenomeno è da imputarsi essenzialmente all'attività sui donatori di midollo osseo, e trova giustificazione sia dall'aumento del numero dei donatori iscritti nei registri, e di conseguenza dal numero di trapianti allogenici da donatori non consanguinei (MUD) che si eseguono in Piemonte, sia dal continuo aumento degli alleli HLA conosciuti.

Attività di Immunogenetica



	2019				2020				2021				2022				2023			
n. sieri in crossmatch	1617				1759				1687				1691				2043			
n. sieri studiati	5369				5282				5768				6440				5970			
Tipizzazioni HLA	7293				4467				6259				6619				5444			
Microchimerismi	371				369				475				436				380			
Indagini malattie monogeniche	165				393				539				1633				1637 (P80) + 2059 (P81)			
METODICA	SIEROLOGIA	MOLECOLARE LR	MOLECOLARE HR	TOTALE	SIEROLOGIA	MOLECOLARE LR	MOLECOLARE HR	TOTALE	SIEROLOGIA	MOLECOLARE LR	MOLECOLARE HR	TOTALE	SIEROLOGIA	MOLECOLARE LR	MOLECOLARE HR	TOTALE	SIEROLOGIA	MOLECOLARE LR	MOLECOLARE HR	TOTALE
CATEGORIA																				
Pazienti per trapianto d'organi	-	572	108	680	-	553	10	563	-	670	8	678	-	-	527	527	-	-	562	562
Pazienti per trapianto di midollo osseo	-	4	341	345	-	2	297	299	-	4	244	248	-	6	271	277	-	2	254	256
Donatori d'organo e tessuti	-	269	60	329	-	232	92	324	-	340	111	451	-	15	212	227	-	-	324	324
Donatori di midollo osseo*	-	1668	2322	3990	-	229	1758	1987	-	262	2297	2559	-	721	3196	3917	-	4	2070	2074
Altri studi	-	1926	23	1949	-	1211	83	1294	-	1647	676	2323	-	1032	916	1948	-	-	2228	2228

*Inclusi i consanguinei e gli estranei

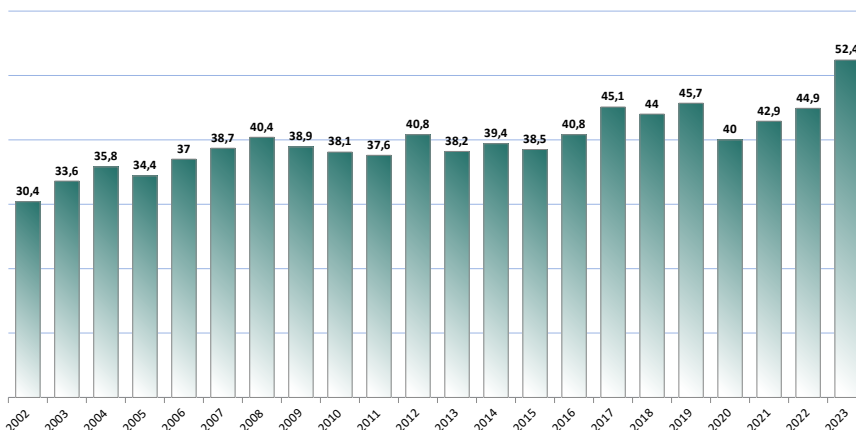
The background features a solid red color with several abstract, curved shapes filled with white diagonal stripes. One large shape is in the top right, another is on the right side, and a wide, curved band spans the bottom. A small, striped rectangular element is in the top left corner.

Appendice

SIT - Sistema Informativo Trapianti



Attività di donazione 2002 – 2023



*Accertamenti iniziati, sia con criterio di morte cerebrale (DBD) che con criterio di morte cardiaca (DCD)



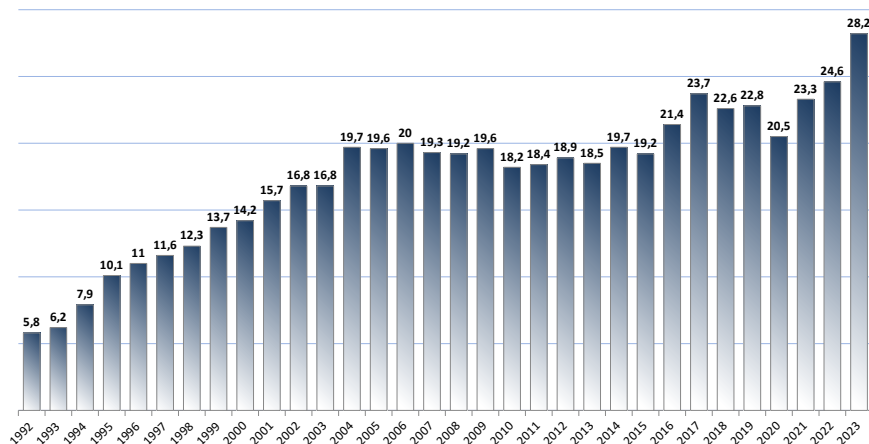
Fonte dati: SIT

SIT - Sistema Informativo Trapianti



Attività di donazione 1992 – 2023

Donatori Utilizzati*: PMP

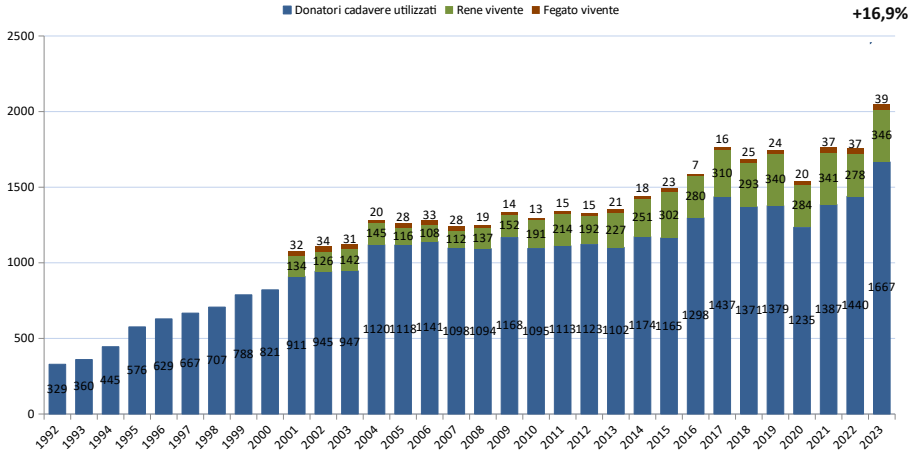


*DONATORI da cui è stato trapiantato almeno un organo



Fonte dati: SIT

Attività complessiva di donazione 1992 – 2023

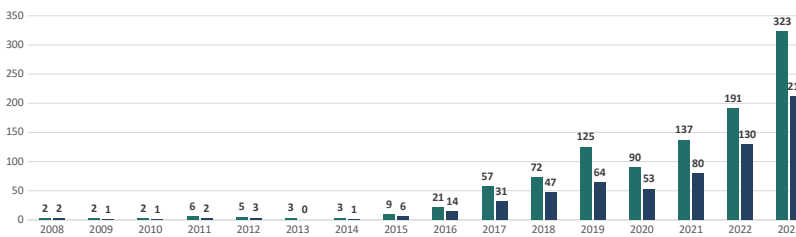


Fonte dati: SIT

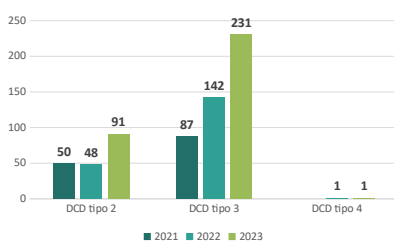


Donazione a cuore fermo 2008 – 2023

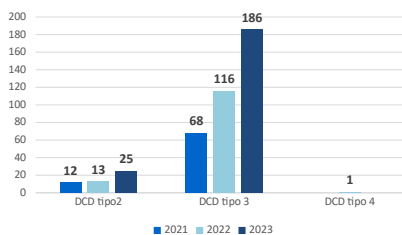
Attività di donazione da donatore a cuore fermo (DCD)



Segnalati DCD

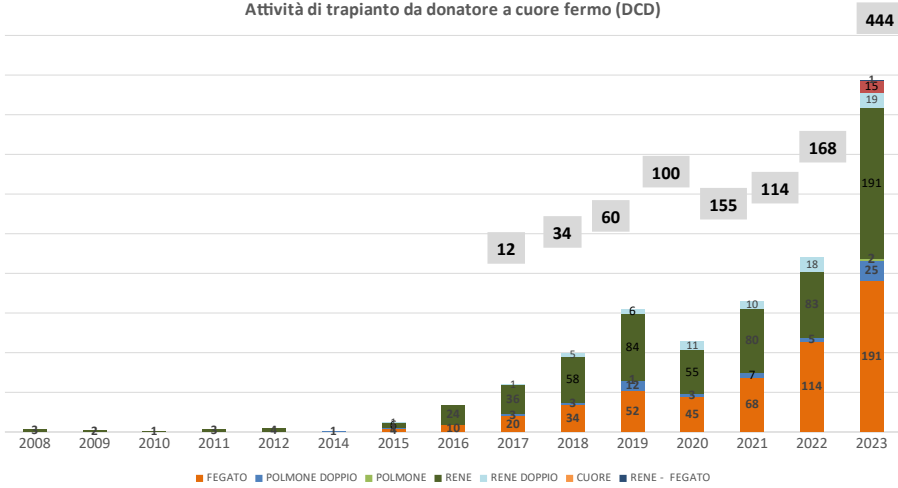


Donatori Utilizzati DCD

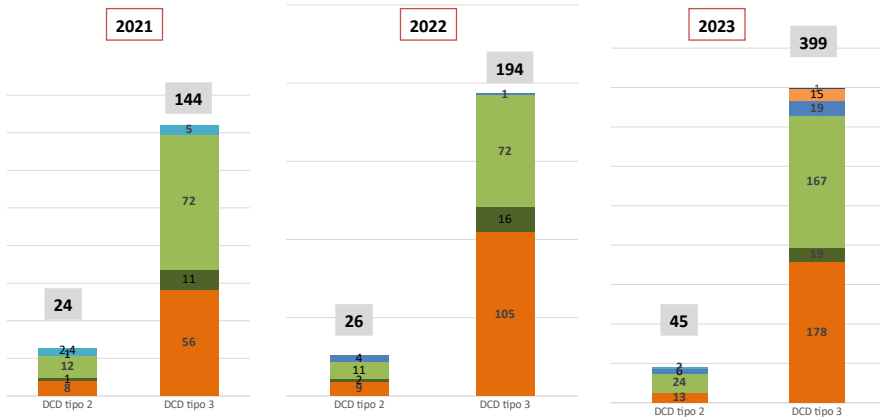


Trapianto da donatori a cuore fermo 2008 – 2023

Attività di trapianto da donatore a cuore fermo (DCD)



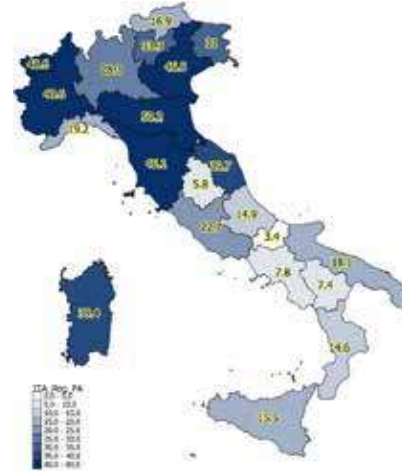
Trapianto da donatori a cuore fermo 2008 – 2023



PMP Donatori Utilizzati* - Anno 2022 vs 2023

Anno 2022: 24,6

Anno 2023: 28,2



*DONATORI da cui è stato trapiantato almeno un organo

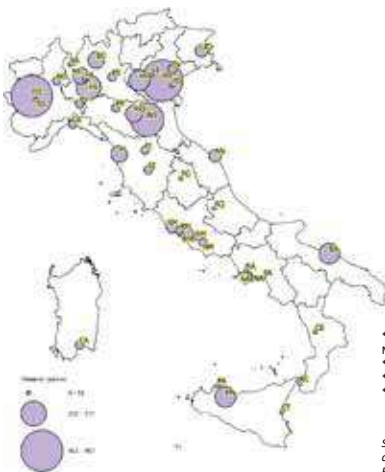


Fonte dati: CRT

Tot. Trapianti CAD + VIV – Attività per centro trapianti

Incluse tutte le combinazioni

Anno 2023: 4464



Ctr.	Tot cad+viv
Torino	457
Piadena	435
Bologna	323
Mi-Niguarda*	288
Pa ISMETT	206
Bari	204
Verona	196
Modena	184
Bergamo	180
Pisa	176
Mi-Policlinico	163
Rm-San Camillo**	128
Rm-Gemelli***	121
Udine	115
Ancona	102
Genova	86
Brescia	80
Rm-Tor Vergata	79
Rm-S. Geseu	78
Cagliari	74
Sienna	74
Novara	68
Firenze	65
Parma	62
Treviso	58
Pavia	57
Na-Cardarelli	51
Vicenza	45
Varese	43
Mi-Tumori	42
Rm-Sapienza****	42
L'Aquila	36
Na-Federico II	27
Reggio Calabria	26
Catania	19
Pa-Civico	19
Salerno	17
Na-Monaldi	15
Padova Pediatrico	14
Cosenza	10
Torino Pediatrico	10
Perugia	6

*43 tx rene e pancreas cad + 2 rene viv in convenzione con Mi- S.Raffaele
 ** 6 tx di fegato cad in convenzione con Basilicata
 *** 14 tx di fegato cad in convenzione con Abruzzo
 **** 6 tx di fegato cad in convenzione con Calabria

Sono stati inoltre effettuati 1 trapianto domino di cuore a Torino e 1 trapianto di polmone da vivente a Bergamo non inseriti nel SIT. Totale trapianti 4466

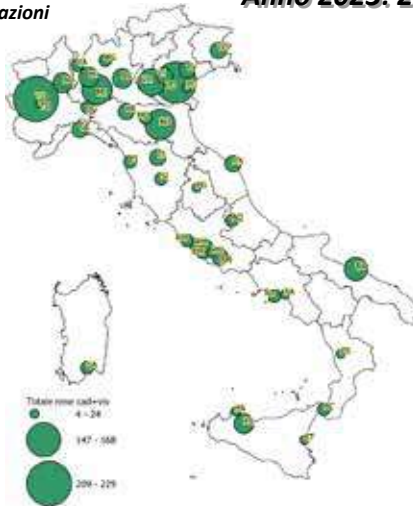


Fonte dati: SIT

Trapianto di RENE CAD.+VIV. – Attività per centro trapianti

Incluse tutte le combinazioni

Anno 2023: 2244



Ctx	Tot cad + viv
Torino	229
Padova	200
Mi-Niguarda*	137
Bologna	131
Verona	109
Bari	89
Brescia	80
Rm-Gemelli	75
Mi-Policlinico	72
Pa ISMETT	69
Novara	68
Firenze	65
Udine	64
Parma	62
Treviso	58
Rm-Tor Vergata	55
Ancona	50
Vicenza	48
Genova	45
Bergamo	44
Rm-B. Gesù	44
Varese	43
Pisa	40
Modena	39
Siena	36
L'Aquila	36
Rm-San Camillo	35
Pavia	34
Cagliari	32
Na-Federico II	27
Reggio Calabria	26
Pa Civico	19
Catania	19
Salerno	17
Padova Pediatrico	14
Rm-Sapienza	13
Cosenza	10
Perugia	6
Torino Pediatrico	4

*44 tx (42 cad + 2 viv) in convenzione con Mi- S.Raffaele

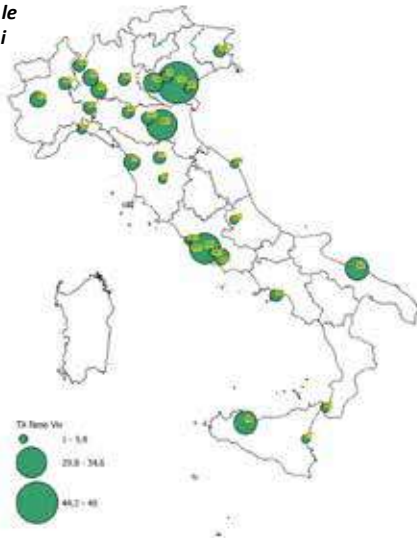


Fonte dati: SIT

Trapianto di RENE VIVENTE– Attività per centro trapianti

Incluse tutte le combinazioni

Anno 2023: 346



Ctx	tot rene VIV
Padova	45
Rm-Gemelli	32
Bologna	31
Pa ISMETT	22
Bari	21
Verona	16
Torino	15
Pisa	13
Mi-Niguarda*	12
Mi-Policlinico	12
Rm-Tor Vergata	11
Rm-B. Gesù	11
Novara	10
Udine	10
Na-Federico II	10
Firenze	9
Pavia	9
Brescia	8
Parma	8
Vicenza	8
Modena	8
Varese	6
L'Aquila	3
Rm-San Camillo	3
Reggio Calabria	3
Ancona	2
Genova	2
Siena	2
Rm-Sapienza	2
Catania	1
Padova Pediatrico	1

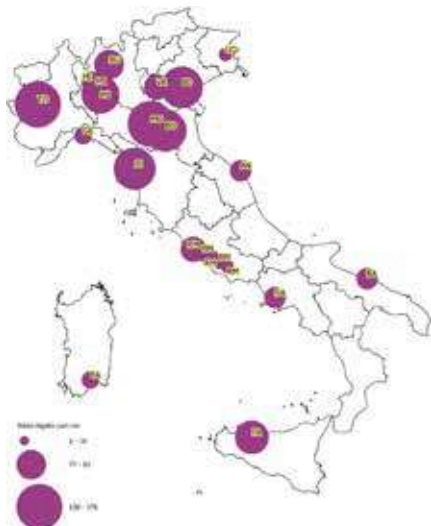
* 2 tx di rene viv in convenzione con Mi- S.Raffaiele



Fonte dati: SIT

Trapianto di FEGATO CAD+VIV – Attività per centro trapianti

Anno 2023: 1701



Ctx	Tot cad + viv
Torino	184
Modena	150
Bologna	139
Pisa	134
Padova	130
Mi-Niguarda	114
Pa ISMETT	108
Bergamo	105
Rm-San Camillo	80
Verona	65
Mi-Policlinico	59
Ancona	54
Bari	54
Na-Cardarelli	51
Rm-Gemelli	46
Mi-Tumori	42
Genova	41
Cagliari	37
Rm-B. Gesù	30
Udine	29
Rm-Sapienza	25
Rm-Tor Vergata	24

*6 tx di fegato cad in convenzione con la Basilicata
 ** 14 tx di fegato cad in convenzione con l'Abruzzo
 ***6 tx di fegato cad in convenzione con la Calabria

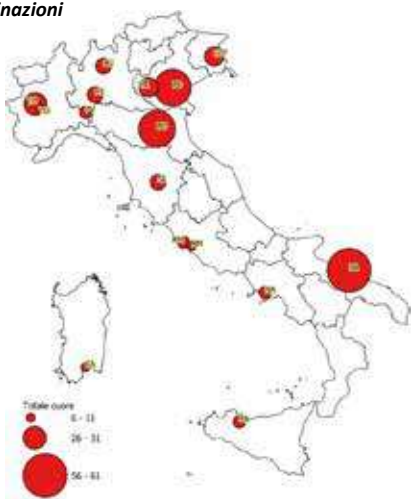


Fonte dati: SIT

Trapianto di CUORE – Attività per centro trapianti

Incluse tutte le combinazioni

Anno 2023: 370



Ctx	Totale Cuore
Bari	61
Bologna	50
Padova	50
Torino	27
Udine	23
Verona	22
Bergamo	21
Mi-Niguarda	19
Siena	18
Pa ISMETT	16
Na-Monaldi	15
Pavia	14
Rm-San Camillo	13
Rm-B. Gesù	8
Cagliari	7
Torino Pediatrico	6

E' stato inoltre effettuato 1 trapianto domino di cuore a Torino non inserito nel SIT.
 Totale trapianti 371

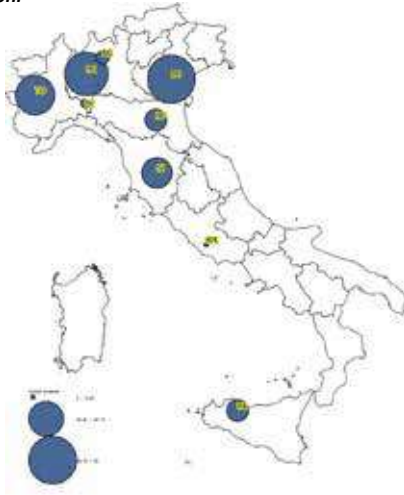


Fonte dati: SIT

Trapianto di POLMONE – Attività per centro trapianti

Incluse tutte le combinazioni

Anno 2023: 188



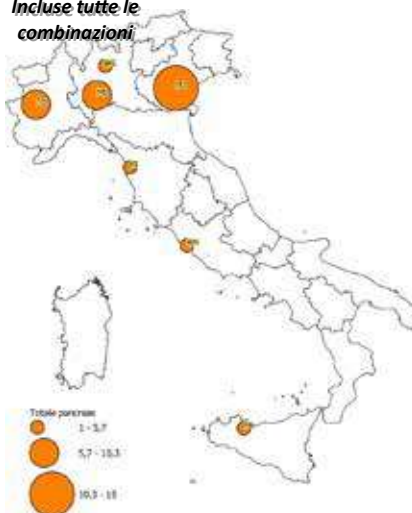
Ctx	Totale Polmone
Padova	54
MI-Policlinico	33
Torino	27
Siena	20
Bologna	14
Pa ISMETT	14
Bergamo	12
Pavia	10
Rm-Sapienza	4

E' stato inoltre effettuato 1 trapianto di polmone da vivente a Bergamo non inserito nel SIT.
Totale trapianti 189

Trapianto di PANCREAS – Attività per centro trapianti

Incluse tutte le combinazioni

Anno 2023: 38



Ctx	Totale Pancreas
Padova	15
MI-Niguarda*	8
Torino	6
Pisa	4
Rm-San Camillo	3
Pa ISMETT	1
Bergamo	1

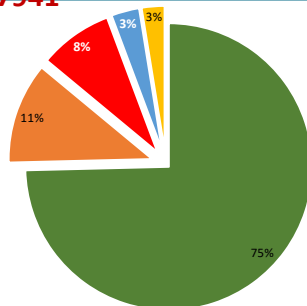
* 1 tx in convenzione con MI- S.Raffaele

Liste di Attesa al 31 Dicembre 2023

N° PAZIENTI in lista d'attesa in ITALIA al 31/12/2023

7941

Rene	6022**
Fegato	920
Cuore	668
Polmone	254
Pancreas	207
Intestino	6



Iscrizioni rene
7305**

** Per il trapianto di rene ogni paziente può avere più di una iscrizione

■ Rene ■ Fegato ■ Cuore ■ Polmone ■ Pancreas



Fonte dati: SIT



Appendice 2



Indici qualità donazioni e prelievi

Nell'appendice 2 vengono presentati alcuni dei dati del programma di qualità del processo di donazione prelievo. Per ogni Ospedale con rianimazione di Piemonte e Valle d'Aosta vengono indicati:

il coordinatore ospedaliero e i membri del gruppo di coordinamento; la struttura del presidio con specifico riferimento alla presenza o meno della neurochirurgia, all'autonomia nel prelievo dei reni da donatore deceduto e all'abilitazione al programma DCD; la struttura delle terapie intensive presenti nel presidio, con specifico riferimento ai direttori e ai coordinatori infermieristici; il procurement di organi e il procurement di tessuti.

Per quanto riguarda il procurement di organi, si pone attenzione al BDI, alle opposizioni, ai donatori utilizzati e agli eventuali arresti cardiaci dall'inizio della fase di certificazione al prelievo. Inoltre si mettono in evidenza le donazioni di organi più complesse, cioè quelle di organi toracici, gli split epatici, le donazioni in ECMO, le donazioni di organi DCD.

Per quanto riguarda il procurement di tessuti, si differenziano i donatori di cornee in Terapia Intensiva, fuori della Terapia Intensiva ed eventualmente presso l'Hospice che insiste sul coordinamento. Si segnalano inoltre i donatori multitessuto.

Per la prima volta sono inseriti anche l'Ospedale Humanitas Gradenigo di Torino e l'Ospedale Cottolengo, realtà che hanno avviato il procurement di cornee.

Legenda:

H = Ospedale
 DLCA= Decessi con Lesione Cerebrale Acuta
 T.I. = Terapia Intensiva
 AD = Aventi Diritto
 SIT = Sistema Informativo Trapianti
 B.D.I. = Brain Death index
 DBD = Donation after Brain Death
 DCD = Donation after Cardiac Death
 ECMO = ExtraCorporeal Membrane Oxygenation
 TMS = Tessuto Muscolo-Scheletrico

Coordinatore Ospedaliero: Roberta Barbero
 Gruppo di Coordinamento: E. Meduri, A. Rigano, D. Boncristano, A. Di Stefano,
 C. Galan Garrasco, P. Carbone, M. Bolle

Direttore S.C. della T.I.: Mauro Navarra
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Vincenzo Colino

ASL CITTÀ DI TORINO				P.O. MARTINI	
PRESIDIO OSPEDALIERO			TERAPIA INTENSIVA		
Totale posti letto:	229	Totale posti letto:		7	
Totale decessi:	327	Totale decessi:		29	
Totale decessi 5-78 anni:	80				
Neurochirurgia:	NO				
H autonomo nel prelievo dei reni	SI				
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	1	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	3	NO AD	-		
		SIT	-	SIT	1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	1/3= 33%	COLLOQUIO FAMILIARI	-	COLLOQUIO FAMILIARI	-
DBD			DCD		
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali			-
UTILIZZATI	-				
	in particolare:				
	donatori organi toracici				
	donatori su cui split fegato				
	donatori in ECMO				
	donatori TMS				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	3	Donatori cornea fuori T.I.:	13		16/80= 20%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitessuto DCD: (eccetto cornee)			1

Coordinatore Ospedaliero: Silvia Giorgis
 Gruppo di Coordinamento: S. Battistella, A. Racca, A. Fiasola, C. Elia,
 V. Cacciotti, E. Brunero, A.L. Calamai, D. Stagno, E. Benone

Direttore S.C. della T.I.: Luca Cochelli
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Emanuela Benone

ASL CITTÀ DI TORINO		P.O. M. VITTORIA	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	285	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	400	Totale decessi:	54
Totale decessi 5 – 78 anni:	130		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	8	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	11	NO AD	1
		SIT	2
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	8/11= 73%	COLLOQUIO FAMILIARI	2
		COLLOQUIO FAMILIARI	3
DBD		DCD	
PROCURATI	5	Da altri ospedali	-
UTILIZZATI	5	Da questo ospedale	2
in particolare:		N° trasferiti ad altri ospedali	
donatori organi toracici	1		1
donatori su cui split fegato	-	Utilizzati	1
donatori in ECMO	-	Organi prelevati/trapiantati	1/1
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	6	Donatori cornea fuori T.I.:	8
			14/130= 11%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	2

Coordinatore Ospedaliero: Marco Vergano
 Gruppo di Coordinamento: A. Fonsato, R. Garavello, E. Pavan, E. Biagini, C. Borla,
 A. Popescu, M. Vittone, G. Arena, M. Scattaglia, A. Boratti,

Direttore S.C. della T.I.: Sergio Livigni
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Roberta Garavello

ASL CITTÀ DI TORINO		P.O. SAN GIOVANNI BOSCO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	328	Totale posti letto:	12
Totale decessi:	622	Totale decessi:	105
Totale decessi 5 – 78 anni:	296		
Neurochirurgia:	SI		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	26	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	39	NO AD	-
		SIT	5
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	26/39= 67%	COLLOQUIO FAMILIARI	13
		COLLOQUIO FAMILIARI	5
DBD		DCD	
PROCURATI	16	Da altri ospedali	-
UTILIZZATI	15	Da questo ospedale	2
in particolare:		N° trasferiti ad altri ospedali	
donatori organi toracici	4		1
donatori su cui split fegato	-	Utilizzati	2
donatori in ECMO	2	Organi prelevati/trapiantati	6/6
donatori TMS	2		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	33	Donatori cornea fuori T.I.:	21
			54/296= 18%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	3 (2 con TMS)

Indici qualità donazioni e prelievi

Coordinatore Ospedaliero: Federica Urbano
Gruppo di Coordinamento: S. Ballari, I. Vigna, C. Labate, E. Tosco, P. Possamai

Direttore S.C. della T.I.: ff Rosanna Lippolis
Coordinatore Infermieristico T.I.: Mauro Ribet

ASL TO3		P.O. PINEROLO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	226	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	445	Totale decessi:	51
Totale decessi 5 – 78 anni:	154		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	7	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	12	NO AD	-
		SIT	1
		SIT	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	7/12= 58%	COLLOQUIO FAMILIARI	2
		COLLOQUIO FAMILIARI	4
DBD		DCD	
PROCURATI	3	N° trasferiti ad altri ospedali	2
UTILIZZATI	3		
in particolare:			
donatori organi toracici	1		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	10	Donatori cornea fuori T.I.:	7
			17/154= 11%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multite tessuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Massimiliano Parlanti Garbero
Gruppo di Coordinamento: S. Marro, S. Fischetti, M. Rocchi, V. Parziale, C. Scaletti, C. Druetto, M. Russo, A. Maria Ferrari, G. Pivano, Parisi, P. Morelli, N. La Bianca

Direttore S.C. della T.I.: Michele Griò
Coordinatore Infermieristico T.I.: Anna Maria Racca

ASL TO3		P.O. RIVOLI	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	254	Totale posti letto:	7
Totale decessi:	683	Totale decessi:	97
Totale decessi 5 – 78 anni:	204		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	10	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	14	NO AD	1
		SIT	2
		SIT	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	10/14= 71%	COLLOQUIO FAMILIARI	6
		COLLOQUIO FAMILIARI	-
DBD		DCD	
PROCURATI	9	N° trasferiti ad altri ospedali	2
UTILIZZATI	8		
in particolare:			
donatori organi toracici	1		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	1		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	35	Donatori cornea fuori T.I.:	3
			38/204= 19%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multite tessuto DCD: (eccetto cornee)	1

Coordinatore Ospedaliero: Pietro Giuliano
 Gruppo di Coordinamento: P. Perino Bert, C. Vallino, G. Nuzzolo, S. Caglioti,
 B. Bellezza, M. Di Benedetto, S. Territo, V. Bridi, E. Gentili

Direttore S.C. della T.I.: Marco Fadde
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Claudia Cubito

ASL TO4				P.O. CIRIÈ	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA			
Totale posti letto:	221	Totale posti letto:		6	
Totale decessi:	273	Totale decessi:		43	
Totale decessi 5 – 78 anni:	108				
Neurochirurgia:	NO				
H autonomo nel prelievo dei reni	NO				
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	1	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	4	NO AD	-		
		SIT	-	SIT	1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	1/4= 25%	COLLOQUIO FAMILIARI	-	COLLOQUIO FAMILIARI	-
DBD			DCD		
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali		-	
UTILIZZATI	-				
	in particolare:				
	donatori organi toracici				
	donatori su cui split fegato				
	donatori in ECMO				
	donatori TMS				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	6	Donatori cornea fuori T.I.:	6		12/108= 11%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestito DCD: (eccetto cornee)			-

Coordinatore Ospedaliero: Marco Liccardi
 Gruppo di Coordinamento: S. Manzi, R. Ippolito, M. Blefari, A. Pavan, S. Bertone,
 S. Ruggia, P. Ricciardi, E. Colli, S. Angrisano, N. Gallarino

Direttore S.C. della T.I.: Carlo Frangioni
 Coordinatore Infermieristico T.I.: S. Ruggia

ASL TO4				P.O. CHIVASSO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA			
Totale posti letto:	186	Totale posti letto:		6	
Totale decessi:	429	Totale decessi:		37	
Totale decessi 5 – 78 anni:	134				
Neurochirurgia:	NO				
H autonomo nel prelievo dei reni	NO				
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	3	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	7	NO AD	-		
		SIT	-	SIT	1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	3/7= 43%	COLLOQUIO FAMILIARI	1	COLLOQUIO FAMILIARI	-
DBD			DCD		
PROCURATI	1	N° trasferiti ad altri ospedali		-	
UTILIZZATI	1				
	in particolare:				
	donatori organi toracici				
	donatori su cui split fegato				
	donatori in ECMO				
	donatori TMS				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	3	Donatori cornea fuori T.I.:	17		20/134= 15%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestito DCD: (eccetto cornee)			-

Indici qualità donazioni e prelievi

Coordinatore Ospedaliero: Antonio Petrachi
Gruppo di Coordinamento: C. Addamo, M. Perrin, T. Tenaglia

Direttore S.C. della T.I.: Bruno Scapino
Coordinatore Infermieristico T.I.: Patrizia Macchieraldo

ASL TO4		P.O. IVREA	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	184	Totale posti letto:	9
Totale decessi:	292	Totale decessi:	82
Totale decessi 5 – 78 anni:	174		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	3	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	7	NO AD 1	
		SIT 1	SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	3/7= 43%	COLLOQUIO FAMILIARI -	COLLOQUIO FAMILIARI 1
DBD		DCD	
PROCURATI	2	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	2		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	18	Donatori cornea fuori T.I.:	4
			22/174= 13%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Stefano Meinardi
Gruppo di Coordinamento: Massimo Bonzanino, Carlo Macchiolo, Luca Lancione, Vito Labela,

Direttore S.C. della T.I.: Alessandro Mastroianni
Coordinatore Infermieristico T.I.: Antimo Vallone

ASL TO5		P.O. CHIARI	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	117	Totale posti letto:	4
Totale decessi:	251	Totale decessi:	36
Totale decessi 5 – 78 anni:	78		
Neurochirurgia:	No		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	2	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	3	NO AD -	
		SIT -	SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	2/3=67%	COLLOQUIO FAMILIARI 2	COLLOQUIO FAMILIARI -
DBD		DCD	
PROCURATI	2	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	2		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	7	Donatori cornea fuori T.I.:	5
			13/78= 17%
Donatori cornea presso Hospice:	1	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	

ASL TOS		P.O. MONCALIERI	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	164	Totale posti letto:	4
Totale decessi:	274	Totale decessi:	21
Totale decessi 5 – 78 anni:	90		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	3	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	4	NO AD	-
		SIT	1 SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	3/4= 75%	COLLOQUIO FAMILIARI	2 COLLOQUIO FAMILIARI -
DBD		DCD	
PROCURATI	3	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	3		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	7	Donatori cornea fuori T.I.:	14
			21/90= 23%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestituto DCD: (eccetto cornee)	-

ASL VC		P.O. VERCELLI	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	221	Totale posti letto:	8
Totale decessi:	421	Totale decessi:	84
Totale decessi 5 – 78 anni:	126		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	5	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	7	NO AD	-
		SIT	1 SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	5/7= 71%	COLLOQUIO FAMILIARI	- COLLOQUIO FAMILIARI 4
DBD		DCD	
PROCURATI	1	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	1		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	9	Donatori cornea fuori T.I.:	2
			11/126= 42%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestituto DCD: (eccetto cornee)	-

Indici qualità donazioni e prelievi

Coordinatore Ospedaliero: Luigina Bono
Gruppo di Coordinamento: C. Masia, P. Trevisan, R. Cappelletti, N. Barberi

Direttore S.C. della T.I.: Claudia Montagnini
Coordinatore Infermieristico T.I.: Valentina Liccardi

ASL BI		P.O. BIELLA	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	416	Totale posti letto:	8
Totale decessi:	680	Totale decessi:	92
Totale decessi 5 – 78 anni:	266		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	6	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	19	NO AD	-
		SIT	1 SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	6/19= 32%	COLLOQUIO FAMILIARI	2 COLLOQUIO FAMILIARI
DBD		DCD	
PROCURATI	3	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	3		
	in particolare:		
	donatori organi toracici		
	donatori su cui split fegato		
	donatori in ECMO		
	donatori TMS		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	23	Donatori cornea fuori T.I.:	8
			31/266= 12%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitecesso DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Paola Francescone
Gruppo di Coordinamento: G. Abbiati, E. Alliata, G. Monesi, A. Pagni, E. Ragazzoni, L. P. Zanetta, D. Marchi, F. Malgaroli

Direttore S.C. della T.I.: Davide Colombo
Coordinatore Infermieristico T.I.: Maria Iaci

ASL NO		P.O. BORGOMANERO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	224	Totale posti letto:	8
Totale decessi:	356	Totale decessi:	64
Totale decessi 5 – 78 anni:	122		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	8	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	11	NO AD	-
		SIT	1 SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	8/11= 73%	COLLOQUIO FAMILIARI	4 COLLOQUIO FAMILIARI
DBD		DCD	
PROCURATI	5	N° trasferiti ad altri ospedali	1
UTILIZZATI	5		
	in particolare:		
	donatori organi toracici		
	donatori su cui split fegato		
	donatori in ECMO		
	donatori TMS		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	13	Donatori cornea fuori T.I.:	5
			18/122= 15%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitecesso DCD: (eccetto cornee)	-

Ospedaliero: Domenica Fiore
 rdinamento: A. Quartiero, V. Trotta, I. Santambrogio,
 T.Aiello, L. Gianera, A. Bertolacci

Direttore S.C. della T.I.: Carlo Maestrone
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Luciano C

ASL VCO		P.O. DOMODOSSOLA	
PRESDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	113	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	199	Totale decessi:	36
Totale decessi 5 – 78 anni:	74		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	6	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	10	NO AD	-
		SIT	1 SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	6/10= 60%	COLLOQUIO FAMILIARI	- COLLOQUIO FAMILIARI 4
DBD		DCD	
PROCURATI	1	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	1		
	in particolare:		
	donatori organi toracici	-	
	donatori su cui split fegato	-	
	donatori in ECMO	-	
	donatori TMS	-	
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	8	Donatori cornea fuori T.I.:	3 11/74= 15%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Domenica Fiore
 Gruppo di Coordinamento: A. Quartiero, V. Trotta, I. Santambrogio,
 I. Girolini, M.T.Aiello, L. Gianera, A. Bertolacci

Direttore S.C. della T.I.: Carlo Maestrone
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Maria Teresa Aiello

ASL VCO		P.O. VERBANIA	
PRESDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	142	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	239	Totale decessi:	42
Totale decessi 5 – 78 anni:	96		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	3	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	6	NO AD	-
		SIT	- SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	3/6= 50%	COLLOQUIO FAMILIARI	- COLLOQUIO FAMILIARI 1
DBD		DCD	
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	-		
	in particolare:		
	donatori organi toracici	-	
	donatori su cui split fegato	-	
	donatori in ECMO	-	
	donatori TMS	-	
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	4	Donatori cornea fuori T.I.:	6 10/96= 10%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Indici qualità donazioni e prelievi

Coordinatore Ospedaliero: Maurizio Salvatico
Gruppo di Coordinamento: P. Parola, D. Ermini, S. Vinai, M. Galfrè

Direttore S.C. della T.I.: Ilaria Blangetti
Coordinatore Infermieristico T.I.: Sara Vinai

ASL CN1		P.O. MONDOVI	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	167	Totale posti letto:	5
Totale decessi:	175	Totale decessi:	27
Totale decessi 5 – 78 anni:	34		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	-	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	-	NO AD	-
		SIT	- SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	-	COLLOQUIO FAMILIARI	COLLOQUIO FAMILIARI
		-	-
DBD		DCD	
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	-		
	in particolare:		
	donatori organi toracici		
	donatori su cui split fegato		
	donatori in ECMO		
	donatori TMS		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	2	Donatori cornea fuori T.I.:	1
			3/34= 9%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Elisabetta Brizio
Gruppo di Coordinamento: M. Marengo, C. Delpiano, O. Mellano

Direttore S.C. della T.I.: Bruna Lavezzo
Coordinatore Infermieristico T.I.: Giuseppina Mistretta

ASL CN1		P.O. SAVIGLIANO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	210	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	307	Totale decessi:	64
Totale decessi 5 – 78 anni:	102		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	4	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	12	NO AD	-
		SIT	1 SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	4/12= 33%	COLLOQUIO FAMILIARI	COLLOQUIO FAMILIARI
		-	1
DBD		DCD	
PROCURATI	1	N° trasferiti ad altri ospedali	1
UTILIZZATI	1		
	in particolare:		
	donatori organi toracici		
	donatori su cui split fegato		
	donatori in ECMO		
	donatori TMS		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	3	Donatori cornea fuori T.I.:	5
			8/102= 8%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Graziano Carlidi
 Gruppo di Coordinamento: E. Ravera, A. Della Selva, L. Porta, M.M. Verney, V. Venturino,
 G. Delpiano, F. Pomerio, D. Herby, A. Marchisio, A. Tibaldi, V. Garetto, C.D. Pantaru, S. Boe

Direttore S.C. della T.I.: Enrico Ravera
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Delphine Herby

ASL CN2		P.O. VERDUNO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	303	Totale posti letto:	7
Totale decessi:	368	Totale decessi:	29
Totale decessi 5 – 78 anni:	116		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	3	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	3	NO AD	-
		SIT	- SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	3/3= 100%	COLLOQUIO FAMILIARI	COLLOQUIO FAMILIARI 2
DBD		DCD	
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	-		
	in particolare:		
	donatori organi toracici		
	donatori su cui split fegato		
	donatori in ECMO		
	donatori TMS		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	7	Donatori cornea fuori T.I.:	25
			32/116= 27%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Silvia Perno
 Gruppo di Coordinamento: D. Baino, M. Baldi, E.A. Biase, A. Bresciani, R. Broda, M. Fogliati,
 Sado, G. Demonte, F. Rossi, M. Zanusso, A. Zarusà

Direttore S.C. della T.I.: Alessandro Bianchi
 Coordinatore Infermieristico T.I.: Laura Cartello

ASL AT		P.O. ASTI	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	454	Totale posti letto:	10
Totale decessi:	806	Totale decessi:	73
Totale decessi 5 – 78 anni:	268		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	7	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	16	NO AD	1
		SIT	1 SIT 1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	7/16= 44%	COLLOQUIO FAMILIARI 3	COLLOQUIO FAMILIARI 1
DBD		DCD	
PROCURATI	5	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	5		
	in particolare:		
	donatori organi toracici		
	donatori su cui split fegato		
	donatori in ECMO		
	donatori TMS		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	13	Donatori cornea fuori T.I.:	23
			36/268= 13%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Indici qualità donazioni e prelievi

Coordinatore Ospedaliero: Marco Bensi
Gruppo di Coordinamento: G. Carlino, A. Buzza, A. Calvani

Direttore S.C. della T.I.: Ermelinda Martuscelli
Coordinatore Infermieristico T.I.: Claudia Semino

ASL AL		P.O. TORTONA	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	112	Totale posti letto:	5
Totale decessi:	239	Totale decessi:	33
Totale decessi 5 – 78 anni:	70		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENTI DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	0	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	3	NO AD	-
		SIT	- SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	0/3	COLLOQUIO FAMILIARI	- COLLOQUIO FAMILIARI
DBD		DCD	
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	-		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENTI DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	0	Donatori cornea fuori T.I.:	0
			2/70= 3%
Donatori cornea presso Hospice:	2	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

Coordinatore Ospedaliero: Anna Pellerino
Gruppo di Coordinamento: L. Raimondi, F. Guion, L. Marongiu, D. Bonaria

Direttore S.C. della T.I.: Francesco Lemut
Coordinatore Infermieristico T.I.: Cristina Bertazzo

ASL AL		P.O. CASALE MONFERRATO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	207	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	434	Totale decessi:	61
Totale decessi 5 – 78 anni:	148		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENTI DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	6	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	11	NO AD	1
		SIT	- SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	6/11= 55%	COLLOQUIO FAMILIARI	2 COLLOQUIO FAMILIARI
DBD		DCD	
PROCURATI	3	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	3		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENTI DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	9	Donatori cornea fuori T.I.:	3
			33/148= 22%
Donatori cornea presso Hospice:	21	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

ASL AL		P.O. NOVI LIGURE	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	159	Totale posti letto:	6
Totale decessi:	380	Totale decessi:	49
Totale decessi 5 – 78 anni:	100		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni:	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	6	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	15	NO AD	1
		SIT	- SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	6/15= 40%	COLLOQUIO FAMILIARI	3 COLLOQUIO FAMILIARI
			1
DBD		DCD	
PROCURATI	4	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	3		
in particolare:			
donatori organi toracici	1		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	7	Donatori cornea fuori T.I.:	4
			11/100= 11%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multite ssuto DCD: (eccetto cornee)	-

ASL AL		P.O. ACQUI TERME	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	70	Totale posti letto:	5
Totale decessi:	253	Totale decessi:	41
Totale decessi 5 – 78 anni:	66		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni:	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	1	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	6	NO AD	-
		SIT	1 SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	1/6= 17%	COLLOQUIO FAMILIARI	- COLLOQUIO FAMILIARI
			-
DBD		DCD	
PROCURATI	1	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	1		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	4	Donatori cornea fuori T.I.:	3
			7/66= 11%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multite ssuto DCD: (eccetto cornee)	-

Indici qualità donazioni e prelievi

A.O.U. CITTÀ DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA – TORINO				P.O. C.T.O.	
COORDINAMENTO OSPEDALIERO				PRESIDIO OSPEDALIERO	
Coordinatore ospedaliero: Silvia Bolfava				Totale posti letto	225
Gruppo di coordinamento: V. Alraudi, A.F. Mistretta, O. Morrone, M. Seminario, P. Bertozzi, E. Durando				Totale decessi	112
				Totale decessi 5-78 anni	70
				Neurochirurgia	SI
				Osp. autonomo nel prelievo reni	NO
				Numero T.I.	2
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	23	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	33	NO AD	2		
		SIT	2	SIT	4
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	23/33= 70%	COLLOQUIO FAMILIARI	7	COLLOQUIO FAMILIARI	8
DBD			DCD		
PROCURATI	11	N° trasferiti ad altri ospedali		1	
UTILIZZATI	11				
in particolare:					
donatori organi toracici	6				
donatori su cui split fegato	1				
donatori in ECMO	-				
donatori TMS	2				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	11	Donatori cornea fuori T.I.:	-	11/70= 16%	
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteessuto DCD: (eccetto cornee)	-	2	

STRUTTURA T.I. AR3 RIANIMAZIONE				
Direttore S.C. della T.I.: Maurizio Berardino		Totale posti letto		14
Coordinatore infermieristico: Fabrizio Mana		Totale decessi		23
PROCUREMENT DI ORGANI				
Decessi con criteri neurologici:	10	PROCURATI	4	
DLCA in T.I.:	18	UTILIZZATI	4	
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	87%	OPPOSIZIONI	6	

STRUTTURA T.I. AR3 PRONTO SOCCORSO				
Direttore S.C. della T.I.: Maurizio Berardino		Totale posti letto		5
Coordinatore infermieristico: Salvatore Lanzarone		Totale decessi		23
PROCUREMENT DI ORGANI				
Decessi con criteri neurologici:	13	PROCURATI	7	
DLCA in T.I.:	15	UTILIZZATI	7	
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	87%	OPPOSIZIONI	6	

Coordinatore Ospedaliero: Federico Barbati
Gruppo di Coordinamento: T. Bertello, D.M.Locane, M. Ceccarelli, C. Bosco

Direttore S.C. della T.I.: ff Mariella Maio
Coordinatore Infermieristico T.I.: C. Greco

A.O.U. CITTÀ DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA – TORINO				P.O. S.ANNA	
PRESIDIO OSPEDALIERO				TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:				5	
Totale decessi:				3	
Totale decessi 5 – 78 anni:					
Neurochirurgia:				NO	
H autonomo nel prelievo dei reni				NO	
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	-	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	-	NO AD	-		
		SIT	-	SIT	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	-	COLLOQUIO FAMILIARI	-	COLLOQUIO FAMILIARI	-
DBD			DCD		
PROCURATI	-	N° trasferiti ad altri ospedali		-	
UTILIZZATI	-				
in particolare:					
donatori organi toracici	-				
donatori su cui split fegato	-				
donatori in ECMO	-				
donatori TMS	-				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	2	Donatori cornea fuori T.I.:	10	12/24= 50%	
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteessuto DCD: (eccetto cornee)	-	-	

A.O.U. CITTÀ DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA – TORINO				P.O. O.I.R.M.	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA			
Totale posti letto:	275	Totale posti letto:			10
Totale decessi:	23	Totale decessi:			18
Totale decessi 5 – 78 anni:	8				
Neurochirurgia:	SI				
H autonomo nel prelievo dei reni	NO				
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	6	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	7	NO AD	-		
		SIT	-	SIT	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	6/7= 86%	COLLOQUIO FAMILIARI	4	COLLOQUIO FAMILIARI	-
DBD			DCD		
PROCURATI	4	N° trasferiti ad altri ospedali			-
UTILIZZATI	4				
in particolare:					
donatori organi toracici	2				
donatori su cui split fegato	1				
donatori in ECMO	1				
donatori TMS	-				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	2	Donatori cornea fuori T.I.:			2/8= 25%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multite ssuto DCD: (eccetto cornee)			-

A.O.U. CITTÀ DELLA SALUTE E DELLA SCIENZA – TORINO				P.O. MOLINETTE	
PRESIDIO OSPEDALIERO		PRESIDIO OSPEDALIERO			
Coordinatore ospedaliero: Elisa Montalenti		Totale posti letto			845
Gruppo di coordinamento: M. Zanierato, C. Bonetto, C. Burzio, P. Di Grigoli, A. Corradi, C. Bosco, D. Coggiola, S. Bellantoni, M. Maura, C. Savi, C. Stecca, C. Vanzetti		Totale decessi			1444
		Totale decessi 5-78 anni			768
		Neurochirurgia			SI
		Osp. autonomo nel prelievo reni			SI
		Numero T.I.			5
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	33	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	64	NO AD	5		
		SIT	16	SIT	4
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	33/64= 52%	COLLOQUIO FAMILIARI	20	COLLOQUIO FAMILIARI	8
DBD			DCD		
PROCURATI	18	Da altri ospedali			9
UTILIZZATI	18				
in particolare:					
donatori organi toracici	9	Da questo ospedale			17
donatori su cui split fegato	2	Utilizzati			20
donatori in ECMO	3	Organi prelevati/trapiantati			59/52
donatori TMS	2				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	71	Donatori cornea fuori T.I.:	112		184/768= 24%
Donatori cornea presso Hospice:	1	Donatori multite ssuto DCD: (eccetto cornee)			5 (1 con TMS) - 5 TMS

Indici qualità donazioni e prelievi

STRUTTURA AR1 - CAR			
Direttore S.C. della T.I.: Luca Brazzi		Totale posti letto	10
Coordinatore infermieristico: Liliana Casale		Totale decessi	51
DBD			
Decessi con criteri neurologici:	0	PROCURATI	-
DLCA in T.I.:	2	UTILIZZATI	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	0/2	OPPOSIZIONI	-

STRUTTURA AR1 - CARDIO			
Direttore S.C. della T.I.: Luca Brazzi		Totale posti letto	10
Coordinatore infermieristico: Liliana Casale		Totale decessi	29
DBD			
Decessi con criteri neurologici:	-	PROCURATI	-
DLCA in T.I.:	-	UTILIZZATI	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	-	OPPOSIZIONI	-

STRUTTURA AR2 - GENERALE			
Direttore S.C. della T.I.: Roberto Balagna		Totale posti letto	12
Coordinatore infermieristico: Massimiliano Spiccia		Totale decessi	19
DBD			
Decessi con criteri neurologici:	-	PROCURATI	-
DLCA in T.I.:	-	UTILIZZATI	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	-	OPPOSIZIONI	-

STRUTTURA AR2 - NEURO			
Direttore S.C. della T.I.: Roberto Balagna		Totale posti letto	7
Coordinatore infermieristico: Simona Saggi		Totale decessi	41
DBD			
Decessi con criteri neurologici:	28	PROCURATI	17
DLCA in T.I.:	37	UTILIZZATI	17
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	28/37= 76%	OPPOSIZIONI	8
		DCD	
		Da altri ospedali	
		Da questo ospedale	1
		Utilizzati	1
		Organi prelevati/trapiantati	3/1

STRUTTURA AR1 – PSAR			
Direttore S.C. della T.I.: Marinella Zanierato		Totale posti letto	5
Coordinatore infermieristico: Loretta Piedi		Totale decessi	204
DBD			
Decessi con criteri neurologici:	5	PROCURATI	1
DLCA in T.I.:	25	UTILIZZATI	1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	5/25= 20%	OPPOSIZIONI	3
DCD			
		Da altri ospedali	9
		Da questo ospedale	16
		Utilizzati	19
		Organi prelevati/trapiantati	56/51

A.O.U. AL		P.O. SS. ANTONIO E BIAGIO	
Coordinatore ospedaliero: Valeria Bonato		PRESIDIO OSPEDALIERO	
Gruppo di coordinamento: In formazione		Totale posti letto	425
		Totale decessi	835
		Totale decessi 5-78 anni	360
		Neurochirurgia	51
		Osp. autonomo nel prelievo reni	51
		Numero T.I.	2
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	28	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	38	NO AD	-
		SIT	5 SIT 1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	28/38= 74%	COLLOQUIO FAMILIARI	13 COLLOQUIO FAMILIARI 7
DBD		DCD	
PROCURATI	18	Da altri ospedali	-
UTILIZZATI	17	Da questo ospedale	-
in particolare:		Utilizzati	-
donatori organi toracici	7	Organi prelevati/trapiantati	-
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	1		
donatori TMS	3		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	21	Donatori cornea fuori T.I.:	26
			47/360= 13%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multite ssuto DCD: (eccetto cornee)	-

STRUTTURA T.I. GENERALE			
Direttore S.C. della T.I.: ff Donatella Traversa		Totale posti letto	12
Coordinatore infermieristico: Tiziana Nuovo		Totale decessi	72
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	26	PROCURATI	17
DLCA in T.I.:	35	UTILIZZATI	17
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	26/35=74%	OPPOSIZIONI	8

Indici qualità donazioni e prelievi

STRUTTURA T.I. CARDIOCHIRURGICA			
Direttore S.C. della T.I.: Federico Pappalardo		Totale posti letto	7
Coordinatore infermieristico: Marisa Castagno		Totale decessi	57
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	2	PROCURATI	1
DLCA in T.I.:	3	UTILIZZATI	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	2/3=67%	OPOSIZIONI	-

Coordinatore Ospedaliero: Valeria Bonato
Gruppo di Coordinamento: in formazione

Direttore S.C. della T.I.: Giovanni Montobbio
Coordinatore Infermieristico T.I.: Laura Carollo/Federica Orecchia

A.O.U. AL		P.O. INFANTILE SS CESARE ARRIGO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	71	Totale posti letto:	4
Totale decessi:	7	Totale decessi:	5
Totale decessi 5 – 78 anni:	6		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	NO		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	2	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	2	NO AD	-
		SIT	- SIT
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	2/2= 100%	COLLOQUIO FAMILIARI	2 COLLOQUIO FAMILIARI -
DBD		DCD	
PROCURATI	2	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	2		
in particolare:			
donatori organi toracici	1		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	-	Donatori cornea fuori T.I.:	-
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestituto DCD:	-

A.O. UMBERTO I		MAURIZIANO	
Coordinatore ospedaliero: Paola Garrino		PRESIDIO OSPEDALIERO	
Gruppo di coordinamento: M.C. Azzolina, V. Segala, M. Gallo, A. Febraro, G. Buono, G. Mennuti, S. Ciavola, D. Pillai, A. Testa, A. Della Rocca, V. Scibetta		Totale posti letto	442
		Totale decessi	717
		Totale decessi 5-78 anni	260
		Neurochirurgia	NO
		Osp. autonomo nel prelievo reni	SI
		Numero T.I.:	2
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	6	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	9	NO AD	-
		SIT	2 SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	6/9= 67%	COLLOQUIO FAMILIARI	2 COLLOQUIO FAMILIARI 1
DBD		DCD	
PROCURATI	4	N° trasferiti ad altri ospedali	-
UTILIZZATI	4		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	1		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	22	Donatori cornea fuori T.I.:	23
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestituto DCD: (eccetto cornee)	45/260= 17%

STRUTTURA T.I. GENERALE			
Direttore S.C. della T.I.: Fabrizio Racca		Totale posti letto	7
Coordinatore infermieristico: Stefania Ciavola		Totale decessi	80
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	4	PROCURATI	4
DLCA in T.I.:	7	UTILIZZATI	4
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	4/7=57%	OPPOSIZIONI	-

STRUTTURA T.I. CARDIOVASCOLARE			
Direttore S.C. della T.I.: Gabriella Buono		Totale posti letto	8
Coordinatore infermieristico: Alberto Testa		Totale decessi	45
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	2	PROCURATI	-
DLCA in T.I.:	2	UTILIZZATI	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	2/2=100%	OPPOSIZIONI	1

A.O. S. CROCE E CARLE		PRESIDIO OSPEDALIERO		CUNEO	
Coordinatore ospedaliero: Federica Lombardo		Totale posti letto		425	
Gruppo di coordinamento: P. Rosso, A. Peglio		Totale decessi		785	
		Totale decessi 5-78 anni		390	
		Neurochirurgia		51	
		Osp. autonomo nel prelievo reni		51	
		Numero T.I.		2	
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	24	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	45	NO AD	2		
		SIT	3	SIT	2
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	24/45=53%	COLLOQUIO FAMILIARI	10	COLLOQUIO FAMILIARI	4
DBD		DCD			
PROCURATI	15	Da altri ospedali			-
UTILIZZATI	15	Da questo ospedale			-
	in particolare:	Utilizzati			-
	donatori organi toracici	3			-
	donatori su cui spalti fegato	1			-
	donatori in ECMO	2			-
	donatori TMS	3			-
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	28	Donatori cornea fuori T.I.:	29		57/390= 15%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multitestituto DCD: (eccetto cornee)			-

STRUTTURA T.I. GENERALE			
Direttore S.C. della T.I.: ff Nicoletta Barzaghi		Totale posti letto	12
Coordinatore infermieristico: Davide Michele Peirone		Totale decessi	103
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	22	PROCURATI	13
DLCA in T.I.:	44	UTILIZZATI	13
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	22/44=50%	OPPOSIZIONI	6

Indici qualità donazioni e prelievi

STRUTTURA T.I. CARDIOTORACOVASCOLARE			
Direttore S.C. della T.I.: ff Nicoletta Barzagli		Totale posti letto	8
Coordinatore infermieristico: Cristina Delfino		Totale decessi	50
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	2	PROCURATI	2
DLCA in T.I.:	1	UTILIZZATI	2
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	2/1=<100%	OPPOSIZIONI	-

Coordinatore Ospedaliero: Francesco Berruto

Gruppo di Coordinamento: F. Sperli, F. Passet, M. Rinaldi, A. Fraternali, E. Cordani, S. Di Blasi, I. Tazzi, R. Vacchelli, T. Mandolfo, A. Boccuzzi, F. Pellegrino, R. Casa, S. Carnio, P. Cosio, M. Manfredi, R. Nuzzi, L. Caputo, I. Focaraccio, E. Sguazzotti, C. Bertinetti

Direttore S.C. della T.I.: Pietro Caironi

Coordinatore Infermieristico T.I.: Roberta Vacchelli

A.O.U. SAN LUIGI		ORBASSANO	
PRESIDIO OSPEDALIERO		TERAPIA INTENSIVA	
Totale posti letto:	334	Totale posti letto:	8
Totale decessi:	644	Totale decessi:	48
Totale decessi 5 – 78 anni:	274		
Neurochirurgia:	NO		
H autonomo nel prelievo dei reni	SI		
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	4	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	8	NO AD	1
		SIT	- SIT -
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	4/8= 50%	COLLOQUIO FAMILIARI	2 COLLOQUIO FAMILIARI -
DBD		DCD	
PROCURATI	3	N° trasferiti ad altri ospedali	1
UTILIZZATI	2		
in particolare:			
donatori organi toracici	-		
donatori su cui split fegato	-		
donatori in ECMO	-		
donatori TMS	-		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	9	Donatori cornea fuori T.I.:	61 92/74= 34%
Donatori cornea presso Hospice:	22	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	-

A.O.U. MAGGIORE DELLA CARITÀ		NOVARA	
PRESIDIO OSPEDALIERO		NOVARA	
Coordinatore ospedaliero: Stefania Guido		Totale posti letto	503
Gruppo di coordinamento: M. Ronzani, V. Tesser, G. Ferrauto, R. Torchio, A. Volpe, C. Porta, F. Grossi, R. Vascetto, f. Capuzzi, G. Fasolini, R. Garone		Totale decessi	893
		Totale decessi 5-78 anni	362
		Neurochirurgia	SI
		Osp. autonomo nel prelievo reni	SI
		Numero T.I.	2
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	31	Volontà non opposizioni	Volontà opposizioni
DLCA in T.I.:	59	NO AD	
		SIT	4 SIT 4
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	31/59= 53%	COLLOQUIO FAMILIARI	11 COLLOQUIO FAMILIARI 8
DBD		DCD	
PROCURATI	15	Da altri ospedali	-
UTILIZZATI	15		
in particolare:			
donatori organi toracici	4	Da questo ospedale	-
donatori su cui split fegato	1	Utilizzati	-
donatori in ECMO	1	Organi prelevati/trapiantati	-
donatori TMS	1		
PROCUREMENT DI TESSUTI			
Donatori cornea T.I.:	44	Donatori cornea fuori T.I.:	21 65/362= 18%
Donatori cornea presso Hospice:	-	Donatori multiteSSuto DCD: (eccetto cornee)	1

Indici qualità donazioni e prelievi

STRUTTURA T.I. POLIVALENTE			
Direttore S.C. della T.I.: Francesco Della Corte		Totale posti letto	14
Coordinatore infermieristico: Natalia Gentile, Andrea Mossina		Totale decessi	189
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	29	PROCURATI	14
DLCA in T.I.:	58	UTILIZZATI	14
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	29/58 = 50%	OPPOSIZIONI	12

STRUTTURA T.I. CARDIOCHIRURGICA			
Direttore S.C. della T.I.: Federico Pappalardo		Totale posti letto	8
Coordinatore infermieristico: Luigi Binelli		Totale decessi	33
PROCUREMENT DI ORGANI			
Decessi con criteri neurologici:	2	PROCURATI	1
DLCA in T.I.:	1	UTILIZZATI	1
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	2/1= >100%	OPPOSIZIONI	-

Coordinatore Ospedaliero: Sara Calligaro
Gruppo di Coordinamento: M. Meucci, M. Gualtieri, F. Massaroli

Direttore S.C. della T.I.: Luca Montagnani
Coordinatore Infermieristico T.I.: Elisa Pitzalis

A.S.R. REGIONALE				AOSTA	
PRESIDIO OSPEDALIERO			TERAPIA INTENSIVA		
Totale posti letto:	295	Totale posti letto:			10
Totale decessi:	705	Totale decessi:			73
Totale decessi 5 – 78 anni:	227				
Neurochirurgia:	SI				
H autonomo nel prelievo dei reni	SI				
PROCUREMENT DI ORGANI					
Decessi con criteri neurologici:	9	Volontà non opposizioni		Volontà opposizioni	
DLCA in T.I.:	22	NO AD	-		
		SIT	2	SIT	-
B.D.I.= decessi con criteri neuro/DLCA	9/22= 41%	COLLOQUIO FAMILIARI	4	COLLOQUIO FAMILIARI	2
DBD			DCD		
PROCURATI	6	N° trasferiti ad altri ospedali			-
UTILIZZATI	6				
in particolare:					
donatori organi toracici	3				
donatori su cui split fegato	-				
donatori in ECMO	-				
donatori TMS	2				
PROCUREMENT DI TESSUTI					
Donatori cornea T.I.:	13	Donatori cornea fuori T.I.:	11		29/227= 13%
Donatori cornea presso Hospice:	5	Donatori multitestito DCD: (eccetto cornee)			8 (3 con TMS)

Medico di riferimento: S. De Marchi
Infermiere di riferimento: In definizione

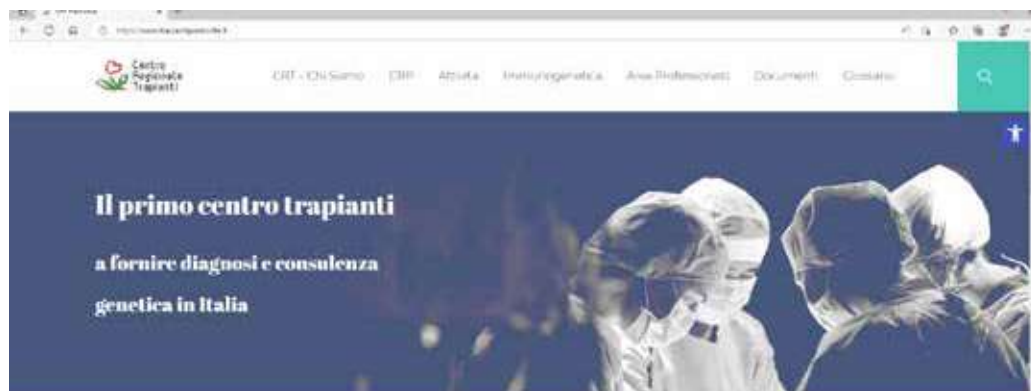
HUMANITAS GRADENIGO - TORINO		
PRESIDIO OSPEDALIERO		PROCUREMENT TESSUTI
Totale posti letto:	138	Donatori cornee
Totale decessi 5 – 78 anni:	106	10/106= 9%

Medico di riferimento: E. Scalabrino
Gruppo di coordinamento: R. Bertinetti, F. Benvegnù, I. Spadaccini

OSPEDALE COTTOLENGO		
COTTOLENGO - TORINO		PROCUREMENT TESSUTI
Totale posti letto:	146	Donatori cornee
Totale decessi 5 – 78 anni:	6	2/6=33%
COTTOLENGO HOSPICE - CHERI		PROCUREMENT TESSUTI
Totale posti letto:	21	Donatori cornee
Totale decessi 5 – 78 anni:	47	7/47= 15%

Appendice 3





Il sito web del Centro Regionale Trapianti delle Regioni Piemonte e Valle d'Aosta è raggiungibile all'indirizzo **www.trapiantipiemonte.it**.

La home page si apre con il Contatrapianti che presenta l'andamento dei trapianti in regione in 3 lassi di tempo: nel mese in corso, da inizio anno e da inizio attività. Sempre in home è presente un form (Contattaci) per far sì che i fruitori del sito possano inviare quesiti in ambito trapiantologico.

Muovendosi dalla pagina principale si possono raggiungere poi le varie sezioni nel quale è suddiviso il sito: particolare attenzione è riservata alla parte documentale (Documenti) che raccoglie report, normative e protocolli.

I professionisti medici possono utilizzare il sito per scaricare parte della modulistica utile allo svolgimento del loro lavoro accedendo all'apposita categoria (Area Professionisti).

Una parte consistente del sito è inoltre dedicata all'immunogenetica e a tutte le implicazioni che questa materia comporta nell'ambito di questa disciplina, dal trapianto alla correlazione HLA fino alle malattie monogeniche suscettibili di trapianto.

Nella sezione Attività vengono presentate le varie tipologie di trapianto (organi, tessuti e cellule) con una dettagliata descrizione della fasi che le costituiscono. Facilmente reperibili sono i vari contatti per raggiungere la strutture ospedaliere che si occupano di questo ramo medico. Per rendere accessibile il sito, sono state previste diverse modalità di visualizzazione.

Il sito è tenuto aggiornato dal personale del CRT Piemonte – Valle d'Aosta.

Indirizzario



Indirizzario

A.S.L./A.O. – OSPEDALE – DIRETTORE/PRIMARIO RIANIMAZIONE

Coordinatore Ospedaliero – Indirizzo – Telefono – Fax – E-mail

RIANIMAZIONI

CITTÀ DI TORINO – Ospedale Martini Nuovo – Dott. M. Navarra

Dott.ssa R. Barbero – Via Tofane 71, 10141 Torino – 011 70952215 – 62rbarbero@gmail.com

CITTÀ DI TORINO – Ospedale Maria Vittoria – Dott. L. Cochelli

Dott.ssa S. Giorgis - Via Cibrario 72, 10144 Torino – 011 4393360 – s.giorgis@libero.it

CITTÀ DI TORINO – Ospedale Giovanni Bosco – Dott. S. Livigni

Dott. M. Vergano – Piazza Donatori di Sangue 3, 10154 Torino – 011 2402453 m.vergano@gmail.com

TO3 – Ospedale Riuniti di Rivoli – Dott. M. Griò

Dott. M. Parlanti – Strada Rivalta 29, 10098 Rivoli (To) – 011 9551275 – svetoniopaolino@yahoo.it

TO3 – Ospedale E. Agnelli – ff Dott.ssa R. Lippolis

Dott.ssa F. Urbano – Via Brigata Cagliari 39, 10064 Pinerolo (To) – 0121 233618 – chicca.urbano@libero.it

TO4 – Ospedale Civile – Dott. M. Fadde

Dott. P. Giuliano – Via Battitore 7/9, Ciriè (To) – 011 9217361 – pitergiul@yahoo.it

TO4 – Ospedale Civico di Chivasso – Dott. C. Frangioni

Dott. M. Liccardi – C.so Galileo Ferraris 3, 10034 Chivasso (To) – 011 9176828 – mliccardi@aslto4.piemonte.it

TO4 – Ospedale Civile di Ivrea – Dott. B. Scapino

Dott. A. Petrachi – P.zza della Credenza 2, 10015 Ivrea (To) – 0125 414310 – apetrachi@aslto4.piemonte.it

TO5 – Ospedale Maggiore – Dott. A. Mastroianni

Dott. S. Meinardi – Via De Maria 1, 10023 Chieri (To) – 011 94294207 – stefano.meinardi@gmail.com

TO5 – Ospedale Santa Croce – Dott. G. Fiore

Dott.ssa P.F. Sciacca – Piazza A. Ferdinando 3, 10024 Moncalieri (To) – 011 6930254 – paolafederica@tiscali.it

VC – Ospedale Sant'Andrea – Dott. C. Olivieri

Dott. G. Barbarello – Corso Abbiate 21, 13100 Vercelli (Vc) – 0161 593508 – giuseppe.barbarelllo80@gmail.com

BI – Nuovo Ospedale degli Infermi – Dott.ssa C. Montagnini

Dott.ssa L. Bono – Via dei Ponderanesi 2, 13900 Ponderano (Bi) – 015 15155101 - luigina.bono@aslbi.piemonte.it

NO – Ospedale SS. Trinità – Dott. D. Colombo

Dott.ssa P. Francescone – Viale Zoppis 10, 28021 Borgomanero (No) – 0322 848244 – paola.francescone@gmail.com

VCO – Ospedale Castelli – Dott. C. Maestrone

Dott.ssa D. Fiore – Via Fiume 18, 28922 Verbania (Vb) – 0323 541206 – domenica.fiore@aslvc.it

VCO – Ospedale San Biagio – Dott. C. Maestrone

Dott.ssa D. Fiore – L.go Caduti Lager Nazisti 1, 28845 Domodossola (Vb) – 0324 491440 – domenica.fiore@aslvc.it

A.S.L./A.O. – OSPEDALE – DIRETTORE/PRIMARIO RIANIMAZIONE

Coordinatore Ospedaliero– Indirizzo - Telefono – Fax – E-mail

CN1 – Ospedale Regina Montis Regalis – Dott.ssa I. Blangetti

Dott. M. Salvatico – Via San Rocchetto 99, 12084 Mondovì (Cn) – 0174 677021 – maurizio.salvatico@aslcn1.it

CN1 – Ospedale SS. Annunziata – Dott.ssa B. Lavezzo

Dott.ssa E. Brizio – Via Ospedale 14, 12038 Savigliano (Cn) – 0172 719408 – elisabetta.brizio@gmail.com

CN2 – Ospedale Michele e Pietro Ferrero – Dott.ssa E. Ravera

Dott. G. Carlidi – Via Tanaro7-9, 12060 Verduno (Cn) – 0173 316382 – gcarlidi@libero.it

AT – Ospedale Cardinal Massaia – Dott. A. Bianchi

Dott.ssa S. Perno – Corso Dante 202, 14100 Asti – 0141 485201 – sperno@asl.at.it

AL – Ospedale SS. Antonio e Margherita – Dott.ssa E. Martuscelli

Dott. M. Bensi – Via XX Settembre, 15057 Tortona (AL) – 0131 865334 – mbensi@aslal.it

AL – Presidio Ospedaliero Santo Spirito – Dott. F. Lemut

Dott.ssa A. Pellerino – Viale Giolitti 2, 15033 Casale Monferrato (AL) – 0142 434327 – annapellerino@gmail.com

AL – Ospedale San Giacomo – Dott.ssa E. Martuscelli

Dott.ssa G. Pellerano – Via E. Raggio 22, 15067 Novi Ligure (AL) – 0143 332382 – giuliapellerano@gmail.com

AL – Ospedale Mons. Giovanni Galliano di Acqui Terme – Dott. F. Lemut

Dott.ssa E. Lusvardi – Via Fatebenefratelli 1, 15021 Acqui Terme (AL) – 0144 777382 – elusvardi@aslal.it

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. S. Anna – Ospedale S. Anna – ff Dott.ssa M. Maio

Dott. F. Barbati – Corso Spezia 60, 10126 Torino – 011 3134369 – fbarbati@cittadellasalute.to.it

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. O.I.R.M. – Dott.ssa S. Quaglia

Dott.ssa V. Cona – Piazza Polonia 94, 10126 Torino – 011 3135272 – vcona@cittadellasalute.to.it

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. C.T.O. – Dott. M. Berardino

Dott.ssa S. Boifava – Via Zuretti 29, 10126 Torino – 011 6933445 – silvia.boifava1@gmail.com

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – A.R. 2 Neuro – Dott. R. Balagna

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – A.R. 2 - Dott. R. Balagna

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – A.R. 1 U - Prof. L. Brazzi

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – A.R. 1 U Cardio - Prof. L. Brazzi

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – Ex P.S.A.R. - Dott.ssa M. Zanierato

Dott.ssa E. Montalenti – Corso Bramante 88, 10126 Torino – 011 6335420 – elisa.montalenti@fastwebnet.it

Indirizzario

A.S.L./A.O. – OSPEDALE – DIRETTORE/PRIMARIO RIANIMAZIONE

Coordinatore Ospedaliero – Indirizzo – Telefono – Fax – E-mail

A.O.U. - San Luigi Gonzaga – Prof. P. Caironi

Dott. F. Berruto – Regione Gonzole 10, 10043 Orbassano (To) – 011 9026009 - f.berruto@sanluigi.piemonte.it

A.O. - San Croce e Carle – Rian. Generale – Dott.ssa N. Barzaghi

A.O. - San Croce e Carle – T.I. Cardio Vascolare – Dott.ssa N. Barzaghi

Dott.ssa F. Lombardo – Via Michele Coppino 26, 12100 Cuneo – 0171 641111 – lombardo.f@ospedale.cuneo.it

A.O. - SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo – Cardio – Dott. F. Pappalardo

A.O. - SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo – Rian. Generale – Dott. G. Cammarota

A.O. - SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo Infantile – Dott. G. Montobbio

Dott.ssa V. Bonato – Via Venezia 16, 15121 Alessandria – 0131 206403 – vbonato@ospedale.al.it

A.O.U. - Maggiore della Carità – Rian. Generale – Prof. F. Della Corte

A.O.U. - Maggiore della Carità – T.I. Cardiochirurgica – Dott. F. Pappalardo

Dott.ssa S. Guido – Corso Mazzini 18, 28100 Novara – 0321 3733380 – stefania.guido@maggioreosp.novara.it

A.O. - Mauriziano – Rian. Generale – Dott. F. Racca

A.O. - Mauriziano – Rian. Cardiovascolare – Dott.ssa G. Buono

Dott.ssa P. M. Garrino – Largo Filippo Turati 62, 10128 Torino – 011 5082073 – pgarrino@gmail.com

A.S.R. - Ospedale Regionale di Aosta - Dott. L. Montagnani

Dott.ssa S. Calligaro - Viale Ginevra 3, 11100 Aosta – 0165 543276 – scalligaro@ausl.vda.it

A.O.U. - OSPEDALE – RESPONSABILE CENTRO TRAPIANTO

Indirizzo - Telefono - Fax - E-mail

TRAPIANTO CUORE

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. M. Rinaldi

Cardiologia - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6336129 - Fax 011 6336130
mauro.rinaldi@unito.it

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. O.I.R.M. - Dott. C. Pace Napoleone

Cardiologia - Piazza Polonia 94, 10126 Torino - Tel. 011 3135807 - Fax 011 3135206
cpacenapoleone@cittadellasalute.to.it

TRAPIANTO POLMONE

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. M. Rinaldi

Trapianto cuore/polmone - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6966951 - Fax 011 6336474
mauro.rinaldi@unito.it

TRAPIANTO FEGATO

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. R. Romagnoli

Chirurgia Generale 2 U - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6335246 - Fax 011 6335256
renato.romagnoli@unito.it

TRAPIANTO RENE

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. L. Biancone

Nefrologia Dialisi Trapianto U - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6335672 - Fax 011 6334990
luigi.biancone@unito.it

A.O.U. - Maggiore della Carità - Prof. V. Cantaluppi

Nefrologia e Trapianto – Corso Mazzini 18, 28100 Novara – Tel. 0321 3733786 – Fax 0321 3733916 –
ambtrapiantorene@maggioreosp.novara.it

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. O.I.R.M. - Dott. B. Gianoglio

Nefrologia Dialisi Trapianto - Piazza Polonia 94, 10126 Torino - Tel. 011 3135362 - Fax 011 6635543
bgianoglio@cittadellasalute.to.it

TRAPIANTO RENE - PANCREAS

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. L. Biancone

Nefrologia Dialisi Trapianto U - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6335672 - Fax 011 6334990
luigi.biancone@unito.it

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. R. Romagnoli

Chirurgia Generale 2 U - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6335246 - Fax 011 6335256
renato.romagnoli@unito.it

Indirizzario

A.S.L./A.O. - OSPEDALE - DIRETTORE/PRIMARIO/RESPONSABILE

Indirizzo - Telefono - Fax - E-mail

STRUTTURE TRAPIANTO DI TESSUTI OCULARI

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. - Molinette – Padiglione Dermatologico San Lazzaro - Prof. M. Reibaldi

Via Cherasco 23, 10126 Torino - Tel. 011 6336059 - Fax 011 6335481 mreibaldi@cittadellasalute.to.it - Reperibile 3345002127

ASL CITTA' DI TORINO – Ospedale Oftalmico - Oculistica - Dott. R. Orsi

Via Juvarra 19, 10122 Torino - Tel. 011 5666292 - Fax 011 5666134 3316981323 3346982941 3346983029 annamaria.morrone@ascittaditorino.it - oftalmicodirezione@ascittaditorino.it

ASL CN2 - Ospedale Michele e Pietro Ferrero – Oculistica - Dott. G. Del Piano

Strada del Tanaro 7/9, 12060 Verduno (Cn) - Tel. 0172 1408290 gdelpiano@aslcn2.it - cservetto@aslcn2.it

ASL TO4 - Ospedale Civile - Oculistica - Dott. L. Chiadò Piat

Piazza della Credenza 2, 10015 Ivrea (To) - Tel. 0125 4142266 - Fax 0125 414985 lchiadopiat@aslto4.piemonte.it

ASL TO5 - Ospedale S. Croce – Oculistica - Dott. F. Faraldi

Piazza A. Ferdinando, 3 10024 Moncalieri (To) - Tel. 011 6930806 piola.mariagrazia@aslto5.piemonte.it

ASL VERCELLI - Ospedale Sant'Andrea - Oculistica – Dott. G. Macri

Corso Abbiate 21, 13100 Vercelli - Tel. 0161 593527 0161593547 0161593546 - Fax 0161 593501 oculistica.vercelli@aslvc.piemonte.it

ASL BIELLA - Nuovo Ospedale degli Infermi – Oculistica - Dott. S. Giambrone

Via dei Ponderanesi 2, 13900 Ponderano (Bi) - Tel. 015 15154835/36 rita.masi@aslbi.piemonte.it

ASL NOVARA - Ospedale SS. Trinità – Oculistica - Dott. R. Protti

Viale Zoppis 10, 28041 Borgomanero (No) - Tel. 0322 848804 - Fax 0322 848664 oculista @asl.novara.it

ASL VERBANO CUSIO OSSOLA - Ospedale S. Biagio - Oculistica - Dott. R. Protti

Piazza Vittime dei Lager Nazifascisti 1, 28845 Domodossola (Vb) - Tel. 0324 491359 Fax 0324 491264 – oculistica@aslvc.it

ASR - Ospedale Beauregard - Oculistica - Dott. L. Ventre

Via L. Vaccari 5, 11100 Aosta (Ao) - Segreteria Tel. 0165 545451/53 0165545483 segreteriaocl@ausl.vda.it

ASL ASTI - Ospedale Cardinale G. Massaia – Oculistica - Dott. G. Dapavo

Corso Dante 202, 14100 Asti - Tel. 0141 489384 - Fax 0141 489388 gdapavo@asl.at.it

ASL ALESSANDRIA - Ospedale Santo Spirito – Oculistica - Dott. M. Fioretto

Viale Giolitti 2, 15033 Casale Monferrato (AI) - Tel. 0142 434015 434477 - Fax 0142 434621
mdegiovanni@aslal.it

A.O. – S. Croce e Carle – Oculistica - Dott. A. Vaiano

Via M. Coppino 26, 12100 Cuneo - Tel. 0171 642205 642864 642243 vaiano_a@ospedale.cuneo.it

A.O.U. - Maggiore della Carità – Oculistica - Dott. S. De Cillà

Corso Mazzini 18, 28100 Novara - Tel. 0321 3732341/409 oculistica.segre@maggioreosp.novara.it

A.O. - SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo – Oculistica - Dott. E. Rapetti

V. Venezia 18, 15100 Alessandria - Tel. 0131 206025 206282 206272 206024 ddolcino@ospedale.al.it

SSD BANCHE TESSUTI E BIOCONSERVATORIO - BANCA DELLE CORNEE**A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette**

Via Genova 3, 10126 Torino - Tel. 011 6336519/4074 - Fax 011 6334363
bcorneepiemonte@immunogenetica.net

Responsabile SSD – Responsabile Medico

F. Genzano Besso - fgenzanobesso@cittadellasalute.to.it

Responsabile (Attività) Banca

P. Santoro - psantoro@cittadellasalute.to.it

Laboratorio

E. Falzarano - erica.falzarano@libero.it

A. Leone - agnese.leone@gmail.com

Documenti e dati, amministrazione

M. C. Fiarè - mfiare@cittadellasalute.to.it

M. Pezzin - mpezzin@cittadellasalute.to.it

SSD BANCHE TESSUTI E BIOCONSERVATORIO - BANCA DELLE MEMBRANE AMNIOTICHE**A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette**

Piazza Polonia 94, 10126 - Tel. 011 3135030 - Fax 011 3135095 - bmapiemonte@immunogenetica.net

Responsabile SSD – Responsabile Medico

F. Genzano Besso - fgenzanobesso@cittadellasalute.to.it

Responsabile (Attività) Banca

A. Sava - asava@cittadellasalute.to.it

Indirizzario

SSD BANCHE TESSUTI E BIOCONSERVATORIO - BANCA DEI TESSUTI MUSCOLOSCHLETRICI

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. C.T.O.

Via Zuretti 29, 10126 Torino - Tel. 011 6933721 - Fax 011 6933722 - btmpiemonte@immunogenetica.net

Responsabile SSD

F. Genzano Besso - mfgenzanobesso@cittadellasalute.to.it

Responsabile (Attività) Banca

E. Camusso - ecamusso@cittadellasalute.to.it

I. Salussolia - isalussolia@cittadellasalute.to.it

SSD BANCHE TESSUTI E BIOCONSERVATORIO - BANCA DELLE VALVOLE CARDIACHE E DEI TESSUTI VASCOLARI

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. O.I.R.M.

Piazza Polonia 94, 10126 Torino - Tel. 011 3135568 - Fax 011 3135095

Responsabile SSD

F. Genzano Besso - mfgenzanobesso@cittadellasalute.to.it

Responsabile (Attività) Banca

L. Fazio - lfazio@cittadellasalute.to.it

SSD BANCHE TESSUTI E BIOCONSERVATORIO - BANCA DEL SANGUE PLACENTARE

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. O.I.R.M.

Piazza Polonia 94, 10126 Torino - Tel. 011 3135568 - Fax 011 3135095 - trasf@cittadellasalute.to.it

Responsabile SSD

F. Genzano Besso - fgenzanobesso@cittadellasalute.to.it

Responsabile (Attività) Banca

A. Dragonetti - adragonetti@cittadellasalute.to.it

Coordinatore Scientifico

F. Fagioli - franca.fagioli@unito.it

BANCA DELLA CUTE

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. C.T.O.

Via Zuretti 29, 10126 Torino - Tel. 011 6933127 - Fax 011 6933669 bancacute@cittadellasalute.to.it

Responsabile (Attività) Banca

C. Castagnoli - ccastagnoli@cittadellasalute.to.it

REGISTRO REGIONALE DONATORI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE – Sede presso:

A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – Dott. F. Genzano Besso

CRT – Centro Regionale Trapianti - Piemonte Valle d'Aosta – Via Santena 19, 10126 Torino – Tel. 011 6336760/4448 – Fax 011 6336518 – crt@cittadellasalute.to.it

Medici

Dott. F. Genzano Besso – 011 6336760 – fgenzano@cittadellasalute.to.it
Dr.ssa N. M. Ferrero – 011 6334448 – nferrero@cittadellasalute.to.it

Segreteria

S.Peola – 011 6334448 - speola@cittadellasalute.to.it

CENTRI DONATORI CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE Direttore/Referente

CD AL01 – A.O. - SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo – Dr.ssa F.Pollis/Dott.ssa S. Leoncino, L. Mele

Centro Trasfusionale – Via Venezia 16, 15100 Alessandria – Tel. 0131 206418/203 – Fax 0131 206859 – lmele@ospedale.al.it

CD AO01 – A.S.R. - Ospedale Regionale di Aosta – Dr. P. Berti

Centro Trasfusionale – Viale Ginevra 3, 11100 Aosta – Tel. 0165 543670 – Fax 0165 543611 – tcentro@ausl.vda.it

CD CN1 – A.O. – Santa Croce e Carle – Dr.ssa P. Manzini/ Dr.ssa M. Pucca – Dr.ssa L. Perotti

Centro Trasfusionale – Via A. Carle 5, 12100 Confreria Fz. Cuneo – tel. 0171 642290/334 – fax 0171 641412 – sit.hla@ospedale.cuneo.it

CD TO01 – A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – Dott. F.Genzano Besso/Dr.ssa N. M. Ferrero

Immunogenetica e Biologia dei Trapianti – Via Santena 19, 10126 Torino – Tel. 011 6334448 – Fax 011 6336518 – nferrero@cittadellasalute.to.it

CD TO03 – A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. O.I.R.M. – Dr.R.Albiani/Dr.ssa F.Quaglino, K.Giancaspero

Centro Trasfusionale – Piazza Polonia 94, 10126 Torino – Tel. 011 3135567 – Fax 011 3135526 – centrodonatori_to03@cittadellasalute.to.it

CD TO04 – Ospedale Civile - Dr.ssa G.Delios/C.Maffè

Centro Trasfusionale – Piazza della Credenza 2, 10015 Ivrea (To) – Tel. 0125 414231 – Fax 0125 641154 – trasfusionale@aslto4.piemonte.it

Indirizzario

CD TO05 – A.O.U. Città della Salute e della Scienza – P.O. Molinette – Dr. M.Lorenzi/ Dr.ssa C.Pecoraro , Dr.V.Granero, Dr. C. Tiralongo

Banca del Sangue – Corso Bramante 88, 10126 Torino – Tel. 011 6334107/4101 – Fax 011 6334090 – centrodonatori_to05@cittadellasalute.to.it

CD VB01 – Ospedale Castelli – Dr.ssa E. Cotti Piccinelli/ Dr.ssa I. Paolucci

Centro Trasfusionale – Via Fiume 1, 28922 – Verbania – Tel. 0323 541546/232/305 – Fax 0323 541546 – trasfvb.qualita@aslvc.it

CD VC01 – Ospedale Sant’Andrea – Dr.ssa M. G. Cianci / Dr.ssa A. M. Mangione

Centro Trasfusionale – Corso Abbiate 21, 13100 Vercelli – Tel. 0161 593364/423 – Fax 0161 593858 – labhlavc@aslvc.piemonte.it

POLI DI RECLUTAMENTO CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE - Responsabili/Referenti

AL 01 – Ospedale SS. Antonio e Margherita – Medicina Trasfusionale – Dr. G.Balduzzi /Dr.ssa G. Davico

Piazza Felice Cavallotti 7, 15057 Tortona (AL) – Tel. 0131 865327 – Fax 0131 865610 – g.davico@aslal.it

AL 02 – Ospedale San Giacomo – Servizio Trasfusionale – Dr. G.Balduzzi / Dr.ssa V.Binasco

Via E. Raggio 22, 15067 Novi Ligure (AL) – Tel. 0143 332530 – Fax 0131 865610 – v.binasco@aslal.it

AL 03 – Ospedale Mons. Giovanni Galliano di Acqui Terme – Trasfusionale - Dr. G.Balduzzi / Dr. G.Davico

Via Fatebenefratelli 1, 15021 Acqui Terme (AL) – Tel. 0144 777506 – Fax 0131 865610 – g.davico@aslal.it

AL 04 – Presidio Ospedaliero Santo Spirito – Immunoematologia e Medicina Trasfusionale – Dr. G.Balduzzi / Dr.ssa M.Gennaro

Viale Giolitti 2, 15033 Casale Monferrato (AL) – Tel. 0142 434327 – Fax 0142 434428 – trasfusionale.casale@aslal.it

AT 01 – Ospedale Cardinale G. Massaia – Medicina Trasfusionale – Dr.ssa I. Scuvera / Dr. F.Marletto

Via Conte Verde 125, 14100 Asti – Tel. 0141 485400/01 – Fax 0141 485422 – iscuvera@asl.at.it

BI 01 – Nuovo Ospedale degli Infermi – Immunoematologia e Medicina Trasfusionale – Dr.ssa F.Vaniglia

Via dei Ponderanesi 2, 13900 Ponderano (Bi) – Tel. 015 15155001/6 – Fax 015 15155007 - simt@aslbi.piemonte.it

CN 01 – Ospedale Regina Montis Regalis – SIMT – Dr.ssa A.Tornello

Via San Rocchetto 99, 12084 Mondovì (Cn) – Tel. 0174 677183/184 – Fax 0174 677192 - centrotrasfusionale@aslcn1.it

CN 04 – Ospedale Michele e Pietro Ferrero – SSD Medicina Trasfusionale – Dr. M. Marmifero

Strada del Tanaro 7, Verduno(Cn) – Tel. 0172 1408337-8339 – Fax 0172 1408845 – trasfalba@aslcn2.it

CN 03 – Ospedale SS. Annunziata – Immunoematologia TrASFusionale – Dr.ssa S. Tavera

Via Ospedali 14, 12038 Savigliano (Cn) – Tel. 0172 719264/265 – Fax 0172 719267 –
centrotrasfusionale@aslcn1.it

TO 01 - Pianezza - AVIS Intercomunale di Torino – Dr. R. Ravera / Dr. V. Scialdone

Via Torino 19, 10044 Pianezza (To) – Tel. 011 9661668 – Fax 011 9783460

TO 02 – Ospedale E. Agnelli – Immunoematologia e Medicina TrASFusionale – Dr.ssa F.Napoli/ Dr.ssa A.Ferrari

Via Brigata Cagliari 39, 10064 Pinerolo (To) – Tel. 0121 76525 – immunotrasfusionale@ausl10.piemonte.it

TO 03 - AVIS - Intercomunale di Torino – Dr. R. Ravera / Dr. M. Ventura

Via Piacenza 7, 10127 Torino – Tel. 011 613341 – Fax 011 3161090

TO4 - Ospedale Maria Vittoria – Immunoematologia e Medicina TrASFusionale – Dr. O. Giachino / Dr.ssa I. Gardini

Via Cibrario 72, 10144 – Torino – Tel. 011 4393205 – Fax 011 4393384 gardisa69@hotmail.com

TO5 – A.O.U. San Luigi – Immunoematologia e Medicina TrASFusionale – Dr.ssa F.Napoli

Regione Gonzole , 10043 – Orbassano – Tel. 011 9026345 – Fax 011 9026634 p.ottone@sanluigi.piemonte.it

NO 01 - AVIS - Unità di Raccolta Fissa – Dr.ssa C.Sturla / Dr. M. Brovelli

Via San Carlo 3, 28041 Arona (No) – Tel. 333 1058557 – marcobrovelli@hotmail.com

NO 02 – Ospedale SS. Trinità – Immunoematologia e Medicina TrASFusionale – Dr. G. Camisasca / Dr.ssa P. Rosetta

Viale Zoppis 10, 28021 Borgomanero (No) – Tel. 0322 848357/37/87 – Fax 0322 845005 –
simt.bor@asl.novara.it

NO 03 - A.O.U. - Maggiore della Carità – Immunoematologia e Medicina TrASFusionale – Dr.ssa L. Ferrari

Corso Mazzini 18, 28100 Novara – Tel. 0321 3733302/511/676 – Fax 0321 37336623 -
sitnovara@maggioreosp.novara.it

VB 01 – Ospedale San Biagio – Immunoematologia e Medicina TrASFusionale – Dr.ssa E. Cotti Piccinelli

L.go Caduti Lager Nazisti 1, 28845 Domodossola (Vb) – Tel. 0324 491272/363 – Fax 0324 491369 –
ermanna.cotti@aslvc.it

Indirizzario

CENTRI TRAPIANTO CELLULE STAMINALI EMOPOIETICHE

A.O. - SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo - Dott. M. Ladetto

Ematologia - Via Venezia 16, 15100 Alessandria - Tel. 0131 206440 - Fax 0131 261029 mladetto@ospedale.al.it

A.O. - Santa Croce e Carle - Prof. M. Massaia

Ematologia - Via Michele Coppino 24, 12100 Cuneo - Tel. 0171 642229 - Fax 0171 642216
massaia.m@ospedale.cuneo.it

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Programma Trapianti CSE - Dott. A. Busca

Centro Trapianto di Midollo - Corso Bramante 88, 10126 Torino - Tel. 011 6335359 - Fax 011 6335759
abusca@cittadellasalute.to.it

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. O.I.R.M. - Prof.ssa F. Fagioli

Centro Trapianti di Cellule Staminali e Terapia Cellulare - Piazza Polonia 94, 10126 Torino - Tel. 011 3135997 -
Fax 011 3135375 franca.fagioli@unito.it

I.R.C.C. - Istituto per la Ricerca e la Cura del Cancro - Prof. M. Aglietta

Oncologia ed Ematologia - Strada Provinciale 142, 10060 Candiolo (To) - Tel. 011 9933628 - Fax 011 9933299
massimo.aglietta@ircc.it

A.O.U. - San Luigi Gonzaga - Dott. A. Guerrasio

Medicina Interna II ad Indirizzo Ematologico - Via Regione Gonzole 10, 10043 Orbassano (To) - Tel. 011 9026545
- Fax 011 9038636 angelo.guerrasio@unito.it

A.O.U. - Maggiore della Carità - Prof. G. Gaidano

SCDU Ematologia Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Via Mazzini 18, 28100 Novara - Tel. 0321
660655 - Fax 0321 620421 gaidano@med.unipmn.it

A.O. - Mauriziano - Prof.ssa D.Cilloni

Ematologia e Terapie Cellulari - Largo Filippo Turati 62, 10128 Torino - Tel. 011 5082650 - Fax 011 5082446
daniela.cilloni@unito.it

CENTRO REGIONALE TRAPIANTI – CRT

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Dott. F. Genzano Besso

S.C. Centro Regionale Trapianti - Via Santena 19, 10126 Torino - Tel. 011 6334202
Fax 011 6336529 crt@cittadellasalute.to.it

Centro Regionale Trapianti Operativo - 011 6336544/6545 crt.piemonte@immunogenetica.net

M. Mansouri - mmansouri@cittadellasalute.to.it
R. Giacometti - raffaellagiacometti@yahoo.it

Reperibilità Centro Regionale Trapianti Operativo

M. Mansouri - mmansouri@cittadellasalute.to.it
R. Giacometti - raffaellagiacometti@yahoo.it
N. M. Ferrero - normamaria.ferrero@unito.it
L. Giordanengo - lgiordanengo@cittadellasalute.to.it
S. B. Vanzino - svanzino@cittadellasalute.to.it
E. Camusso - ecamusso@cittadellasalute.to.it
I. Salussolia - isalussolia@cittadellasalute.to.it

Elaborazione dati, supporto informatico e segreteria amministrativa - 011 6335136/5167/5179

P. Magistroni - pmagistroni@cittadellasalute.to.it
G. Crifò - gcrifo@cittadellasalute.to.it
M. Brunelli - mbrunelli@cittadellasalute.to.it

Psicologia Medica per i Trapianti - 011 6336643 - 011 6336878 psicologiatrapianti@cittadellasalute.to.it

P. Leombruni - paolo.leombruni@unito.it
L. Giordanengo - lgiordanengo@cittadellasalute.to.it
L. Bennardi - nbennardi@cittadellasalute.to.it
E. Mongelli - emongelli@cittadellasalute.to.it
D. Cerrato - dcerrato@cittadellasalute.to.it
M. Miniotti - marco.miniotti@unito.it
A. Vinci - avinci@cittadellasalute.to.it

Psicologia Clinica di Area Pediatrica - P.O. O.I.R.M. - 011 3135991

G. Zucchetti - giulia.zucchetti1@gmail.com

Ufficio Istruttore per Autorizzazioni Trapianti - 011 6335167

G. Crifò - gcrifo@cittadellasalute.to.it

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Dott.ssa A. Guermani

SSD Coordinamento Regionale Donazione e Prelievi
Padiglione arancione II piano - C.so Bramante 88, 10126 Torino

Coordinamento

A. Guermani - 011 6334210 - aguermani@cittadellasalute.to.it
R. Potenza - 011 6335056 - rpotenza@cittadellasalute.to.it

Gestione corsi formazione - Supporto ai Comuni per la Manifestazione di Volontà presso le Anagrafi

T. Barbieri - 011 6336712 - tebarbieri@cittadellasalute.to.it

Referente Regionale delle Dichiarazioni di Volontà - Elaborazione Dati

M. Peluso - 011 6335488 - mpeluso@cittadellasalute.to.it

Supporto amministrativo

F. Tonetti - 011 6336712 - ftonetti@cittadellasalute.to.it

Supporto Formazione e Dichiarazioni di Volontà all'Anagrafe

L. Baschiroto - 0116334136 - lbaschiroto@cittadellasalute.to.it

S.C. IMMUNOGENETICA E BIOLOGIA DEI TRAPIANTI U. (DIPARTIMENTO MEDICINA DI LABORATORIO)
Laboratorio Accreditato EFI (European Federation for Immunogenetics)

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof.ssa S. Deaglio

Immunogenetica e Biologia dei Trapianti - Via Santena 19, 10126 Torino - Tel. 011 6336760/6544/6545 -
Fax 011 6336529 immunogenetica_trapianti@cittadellasalute.to.it

Medici

S. Deaglio - 011 6334441 - silvia.deaglio@unito.it
D. Carli - 011 6336515 - diana.carli@unito.it

Segreteria Amministrativa - segreteria_immunogenetica@trapiantipiemonte.it

S. Risottino - 011 6336521 - srisottino@cittadellasalute.to.it
S. Pignocchino - 011 6335163 - spignocchino@cittadellasalute.to.it
M. Monastra Varrica - 011 6336521 - mmonastravarrica@cittadellasalute.to.it

Coordinatore Tecnico

M. Tacconella - 011 6336522 - mtacconella@cittadellasalute.to.it

Laboratorio Sierologia - 011 6336522

C. Rosso - crosso4@cittadellasalute.to.it
C. Caorsi - cristiana.caorsi@unito.it
G. Togliatto - gtogliatto@cittadellasalute.to.it
A. Oda - aoda@cittadellasalute.to.it
A. De Masi - alessandrademasi@yahoo.it
R. Chidichimo - rchidichimo@cittadellasalute.to.it
D. Covelli - dcovelli@cittadellasalute.to.it
S. Tontoni - stontoni@cittadellasalute.to.it

Laboratorio Biologia Molecolare I - 011 6336516

M. Berrino - mberrino@cittadellasalute.to.it
E. Dametto - edametto@cittadellasalute.to.it
F. Arruga - farruga@cittadellasalute.to.it
E. Navaretti - enavaretti@cittadellasalute.to.it
G. Patuto - gpatuto@cittadellasalute.to.it
F. Di Clemente - fdclemente@cittadellasalute.to.it

Laboratorio Biologia Molecolare II - 011 6336520 - 6517

G. A. Mazzola - gmazzola@cittadellasalute.to.it
E. Garino - egarino@cittadellasalute.to.it
T. Vaisitti - tiziana.vaisitti@unito.it
D. Bongioanni - daniela.bongioanni@unito.it
T. Melchiorre - tizianamelchiorre@yahoo.it
F. E. Bertinetto - francesca.bertinetto@unito.it
A. Giordano - agiordano5@cittadellasalute.to.it
L. Rocchi - lrocchi@cittadellasalute.to.it

LABORATORIO DI DIAGNOSI DI MALATTIE MOGENICHE SUSCETTIBILI DI TRAPIANTO DI ORGANO SOLIDO

A.O.U. - Città della Salute e della Scienza - P.O. Molinette - Prof. A. Amoroso

Immunogenetica e Biologia dei Trapianti - Via Santena 19, 10126 Torino - Tel. 011 6336515
consulenzengs@trapiantipiemonte.it

S. Deaglio	- silvia.deaglio@unito.it
D. Carli	- diana.carli@unito.it
F. Arruga	- farruga@cittadellasalute.to.it
G.M. Togliatto	- gabriele.togliatto@unito.it
V. Bracciamà	- vbracciamà@cittadellasalute.to.it
F. Mioli	- fmioli@cittadellasalute.to.it
S. Kalantari	- skalantari@cittadellasalute.to.it
A. Faini	- afaini@cittadellasalute.to.it
G. Brach del Prever	- gbrachdelprever@cittadellasalute.to.it
C. Romeo	- cromeo@cittadellasalute.to.it
M. Luca	- maluca@cittadellasalute.to.it
M. Sorbini	- monica.sorbini@unito.it
T. Melchiorre	- tmelchiorre@cittadellasalute.to.it
R. Fiore	- rfiore@cittadellasalute.to.it
F. Tito	- ftito@cittadellasalute.to.it
T. Vaisitti	- 011 6709535 - tiziana.vaisitti@unito.it

Redazione a cura di:

P. Magistroni, M. Brunelli

Con la collaborazione di:

A. Amoroso, F. Genzano Besso, S. Deaglio, N. M. Ferrero, P. Santoro, R. Giacometti, S. B. Vanzino, P. Leombruni, G. Zucchetti, A. Guermani, M. Peluso, G. Crifò, A. Sava, C. Castagnoli, I. Cambieri, E. Camusso, I. Salussolia, L. Pibiri, L. Fazio

Progetto grafico e impaginazione:

A cura SCAI COMUNICAZIONE s.r.l. - Via Pantoni di Freda, 6 85100 Potenza - segreteria.scai@gmail.com

1-Year Outcomes With Fourth-Generation Mitral Valve Transcatheter Edge-to-Edge Repair From the EXPAND G4 Study.

von Bardeleben RS, Mahoney P, Morse MA, Price MJ, Denti P, Maisano F, Rogers JH, Rinaldi M, De Marco F, Rollefson W, Chehab B, Williams M, Laurent G, Asch FM, Rodriguez E. *JACC Cardiovasc Interv.* 2023 Nov 13;16(21):2600-2610.

A Mono-Leaflet, Low-Profile Transcatheter Mitral Prosthesis: First-in-Human Implantation.

Salizzoni S, Vairo A, Montefusco A, Alunni G, La Torre M, Agostini G, Pistono M, Faletti R, Rinaldi M, Vola M. *JACC Cardiovasc Interv.* 2023 Dec 11;16(23):2918-2919

A multicentric evaluation of pediatric lung transplantation in Italy.

Schiavon M, Camagni S, Venuta F, Rosso L, Boffini M, Parisi F, Bertani A, Meloni F, Paladini P, Faccioli E, Colledan M, Diso D, Cattaneo M, Scalini F, Alfieri S, Giunta D, Morosini M, Luzzi L, Lorenzoni G, Dell'Amore A, Rea F. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2023 Apr;165(4):1519-1527.e4.

A pediatric case of mitral regurgitation: not always a rheumatic heart disease!

Mazza GA, Marcia M, Pace Napoleone C, Burlo P, Miniero R, Agnoletti G. *Minerva Pediatr (Torino).* 2023 Apr;75(2):316-318.

A prospective, multicenter study on hematopoietic stem-cell mobilization with cyclophosphamide plus granulocyte colony-stimulating factor and 'on-demand' plerixafor in multiple myeloma patients treated with novel agents.

Mina R, Petrucci MT, Bonello F, Bongarzone V, Saccardi R, Bertuglia G, Mengarelli A, Spadaro A, Lisi C, Curci P, Lemoli RM, Ballanti S, Floris R, Cupelli L, Tosi P, Olivieri A, Rota-Scalabrini D, Cangialosi C, Nozzoli C, Anaclerico B, Fazio F, Bruno B, Mancuso K, Corradini P, Milone G, Boccadoro M. *Haematologica.* 2023 Nov 16

A review of prophylactic regimens to prevent invasive fungal infections in hematology patients undergoing chemotherapy or stem cell transplantation.

Crisuolo M, Fracchiolla N, Farina F, Verga L, Pagano L, Busca A. *Expert Rev Hematol.* 2023 Jul-Dec;16(12):963-980.

A Unique Presentation of Bilateral Chorioretinal Atrophy.

Grosso A, Yannuzzi LA, Tsang SH, Ceruti P, Sarraf D, Zamir E, Kaminska K, Quinodoz M, Amoroso A, Deaglio S, Francis JH, Fioretto M, Rivolta C, Calzetti G. *Asia Pac J Ophthalmol (Phila).* 2023 Sep-Oct 01;12(5):500-501.

Active surveillance in renal transplant patients with prostate cancer: a multicentre analysis.

Soeterik TFW, van den Bergh RCN, van Melick HHE, Kelder H, Peretti F, Dariane C, Timsit MO, Brancheau J, Mesnard B, Tilki D, Olsburgh J, Kulkarni M, Kasivisvanathan V, Breda A, Biancone L, Gontero P, Gandaglia G, Marra G; Young Academic Urologists Prostate Cancer Working Party (YAU-PCa WP). *World J Urol.* 2023 Mar;41(3):725-732.

Acute Modification of Hemodynamic Forces in Patients with Severe Aortic Stenosis after Transcatheter Aortic Valve Implantation.

Vairo A, Zaccaro L, Ballatore A, Airale L, D'Ascenzo F, Alunni G, Conrotto F, Scudeler L, Mascaretti D, Miccoli D, Torre M, Rinaldi M, Pedrizzetti G, Salizzoni S, De Ferrari GM. *J Clin Med.* 2023 Feb 3;12(3):1218.

Adeno-associated virus type 5 infection via PDGFR α is associated with Interstitial lung disease in systemic sclerosis and generates composite peptides and epitopes recognized by the agonistic immunoglobulins present in patients with systemic sclerosis.

Moroncini G, Svegliati S, Grieco A, Cuccioloni M, Mozzicafreddo M, Paolini C, Agarbati S, Spadoni T, Amoresano A, Pinto G, Chen Q, Benfaremo D, Tonnini C, Senzacqua M, Alizzi S, Nieto K, Finke D, Viola N, Amico D, Galgani M, Gasparini S, Zuccatosta L, Menzo S, Müller M, Kleinschmidt J, Funaro A, Giordano A, La Cava A, Dorfmueller P, Amoroso A, Pucci P, Pezone A, Avvedimento EV, Gabrielli A. *Arthritis Rheumatol.* 2023 Nov 16.

Age, successive waves, immunization, and mortality in elderly COVID-19 hematological patients: EPICOVIDEHA findings.

Rossi G, Salmanton-García J, Cattaneo C, Marchesi F, Dávila-Valls J, Martín-Pérez S, Itri F, López-García A, Glenthøj A, Gomes da Silva M, Besson C, Marchetti M, Weinbergerová B, Jaksic O, Jiménez M, Bilgin YM, Van Doesum J, Farina F, Žák P, Verga L, Collins GP, Bonuomo V, Van Praet J, Nucci M, Meers S, Espigado I, Fracchiolla NS, Valković T, Poulsen CB, Čolović N, Dragonetti G, Ledoux MP, Tascini C, Buqecchio C, Blenow O, Passamonti F, Machado M, Labrador J, Duarte RF, Schönlein M, Prezioso L, Falces-Romero I, Kulasekararaj A, García-Vidal C, Fernández N, Abu-Zeinah G, Ormazabal-Vélez I, Adžić-Vukičević T, Piukovics K, Stoma I, Cuccaro A, Magliano G, Sztokowski T, González-López TJ, El-Ashwah S, Bergantim R, Sili U, Maertens J, Demirkan F, De Ramón C, Petzer V, Del Principe MI, Navrátil M, Dargenio M, Seval GC, Samarkos M, Ráčil Z, Pinczés LI, Lahmer T, Busca A, Méndez GA, Vena A, Biernat MM, Merelli M, Calbacho M, Barac A, Bavastro M, Limongelli A, Ilhan O, Wolf D, Çolak GM, García-Sanz R, Emara Z, Mišković B, Gráfe SK, Mladenović M, Aiello TF, Núñez-Martín-Buitrago L, Nordlander A, Arellano E, Zambrotta GPM, Ammatuna E, Cabirta A, Sacchi MV, Nunes Rodrigues R, Hersby DS, Han... *Int J Infect Dis.* 2023 Dec;137:98-110.

Alternative forms of portal vein revascularization in liver transplant recipients with complex portal vein thrombosis.

Fundora Y, Hessheimer AJ, Del Prete L, Maroni L, Lanari J, Barrios O, Clarysse M, Gastaca M, Barrera Gómez M, Bonadona A, Janek J, Boscà A, Álamo Martínez JM, Zozaya G, López Garnica D, Magistri P, León F, Magini G, Patrono D, Ničovský J, Hakeem AR, Nadalin S, McCormack L, Palacios P, Zieniewicz K, Blanco G, Nuño J, Pérez Saborido B, Echeverri J, Bynon JS, Martins PN, López López V, Dayangac M, Lodge JPA, Romagnoli R, Toso C, Santoyo J, Di Benedetto F, Gómez-Gavara C, Rotellar F, Gómez-Bravo MÁ, López Andújar R, Girard E, Valdivieso A, Pirenne J, Lladó L, Germani G, Cescon M, Hashimoto K, Quintini C, Cillo U, Polak WG, Fondevila C. *J Hepatol.* 2023 Apr;78(4):794-804.

Anti-tumor activity of selinexor in combination with antineoplastic agents in chronic lymphocytic leukemia.

Vitale C, Griggio V, Todaro M, Riganti C, Jones R, Boccellato E, Perutelli F, Arruga F, Vaisitti T, Efremov DG, Deaglio S, Landesman Y, Bruno B, Coscia M. *Sci Rep.* 2023 Oct 7;13(1):16950.

Antiviral Approach to Cytomegalovirus Infection: An Overview of Conventional and Novel Strategies.

Bottino P, Pastrone L, Curtoni A, Bondi A, Sidoti F, Zanotto E, Cavallo R, Solidoro P, Costa C. *Microorganisms.* 2023 Sep 22;11(10):2372.

Aortic cross-clamp time correlates with mortality in the mini-mitral international registry.

Doenst T, Berretta P, Bonaros N, Savini C, Pitsis A, Wilbring M, Gerdisch M, Kempfert J, Rinaldi M, Folliguet T, Yan T, Stefano P, Van Praet F, Salvador L, Lamelas J, Nguyen TC, Dinh NH, Färber G, Di Eusanio M. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2023 Jun 1;63(6):ezad147

Bacterial Bloodstream Infections after Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Etiology, Risk Factors and Outcome in a Single-Center Study.

Gill J, Busca A, Cinatti N, Passera R, Dellacasa CM, Giaccone L, Dogliotti I, Manetta S, Corcione S, De Rosa FG. *Microorganisms.* 2023 Mar 14;11(3):742

Baseline plasma SARS-CoV-2 RNA detection predicts an adverse COVID-19 evolution in moderate to severe hospitalized patients.

Rizzi M, Patrucco F, Trevisan M, Faolotto G, Mercandino A, Strola C, Ravanini P, Costanzo M, Tonello S, Martino E, Casciaro GF, Croce A, Rizzi E, Zecca E, Pedrinelli A, Vassia V, Landi R, Bellan M, Castello LM, Minisini R, Mallela VR, Avanzi GC, Pirisi M, Lillieri D, Solidoro P, Gavelli F, Sainaghi PP. *Panminerva Med.* 2022 Dec;64(4):465-471.

Blood-Brain Barrier Biomarkers before and after Kidney Transplantation.

Hernandez L, Ward LJ, Arefin S, Barany P, Wennberg L, Söderberg M, Bruno S, Cantaluppi V, Stenvinkel P, Kublickiene K. *Int J Mol Sci.* 2023 Apr 1;24(7):6628.

Busulfan or Treosulfan Conditioning Platform for Allogeneic Stem Cell Transplantation in Patients Aged >60 Y With Acute Myeloid Leukemia/Myelodysplastic Syndrome: A Subanalysis of the GITMO AlloEld Study.

Malagola M, Polverelli N, Martino M, Patriarca F, Bruno B, Giaccone L, Grillo G, Bramanti S, Bernasconi P, De Gobbi M, Natale A, Terruzzi E, Olivieri A, Chiusolo P, Carella AM, Casini M, Maffini E, Nozzoli C, Mazza P, Bassi S, Onida F, Vacca A, Falcioni S, Luppi M, Iori AP, Pavone V, Skert C, Carluccio P, Borghero C, Proia A, Selleri C, Rubini V, Sacchi N, Oldani E, Bonifazi F, Ciceri F, Russo D. *Transplant Direct.* 2023 Feb 22;9(3):e1451.

Can Patients with History of Malignancy Become Organ Donors?

Amoroso A. *G Ital Nefrol.* 2023 Oct 3;40(Suppl 81):2023-S81.

CAPRN1 haploinsufficiency causes a neurodevelopmental disorder with language impairment, ADHD and ASD.

Pavinato L, Delle Vedove A, Carli D, Ferrero M, Carestiatto S, Howe JL, Agolini E, Coviello DA, van de Laar I, Au PYB, Di Gregorio E, Fabbiani A, Croci S, Mencarelli MA, Bruno LP, Renieri A, Veltra D, Sofocleous C, Faivre L, Mazel B, Safrrou H, Denommé-Pichon AS, van Slegtenhorst MA, Giesbertz N, van Jaarsveld RH, Childers A, Rogers RC, Novelli A, De Rubeis S, Buxbaum JD, Scherer SW, Ferrero GB, Wirth B, Brusco A. *Brain.* 2023 Feb 13;146(2):534-548.

Carfilzomib induction, consolidation, and maintenance with or without autologous stem-cell transplantation in patients with newly diagnosed multiple myeloma: pre-planned cytogenetic subgroup analysis of the randomised, phase 2 FORTE trial.

Mina R, Musto P, Rota-Scalabrini D, Paris L, Gamberi B, Palmas A, Aquino S, de Fabritiis P, Giuliani N, De Rosa L, Gozzetti A, Cellini C, Bertamini L, Capra A, Oddolo D, Vincelli ID, Ronconi S, Pavone V, Pescosta N, Cea M, Fioritoni F, Ballanti S, Grasso M, Zamagni E, Belotti A, Boccadoro M, Gay F. *Lancet Oncol.* 2023 Jan;24(1):64-76.

Central venous pressure in critically ill patients: do we still need it?

Gavelli F, Patrucco F, DE Vita N, Solidoro P, Avanzi GC. *Panminerva Med.* 2023 Dec 12.

Chemoresistance pathways in DLBCL.

Deaglio S. *Blood.* 2023 Sep 14;142(11):943-944.

Chimeric Antigen Receptor-T Cell Therapy for Lymphoma: New Settings and Future Directions.

Benevolo Savelli C, Clerico M, Botto B, Secreto C, Cavallo F, Dellacasa C, Busca A, Bruno B, Freilone R, Cerrano M, Novo M. *Cancers (Basel).* 2023 Dec 21;16(1):46.

Circulating Extracellular Vesicles in Subarachnoid Hemorrhage Patients: Characterization and Cellular Effects.

Grossini E, Esposito T, Viretto M, Venkatesan S, Licari I, Surico D, Della Corte F, Castello L, Bruno S, Quaglia M, Comi C, Cantaluppi V, Vaschetto R. *Int J Mol Sci.* 2023 Oct 5;24(19):14913.

Clearance of NT-proBNP and Procalcitonin during Continuous Venovenous Hemodialysis with the Medium Cutoff Filter in Patients with Rhabdomyolysis-Associated Early Acute Kidney Injury.

Mariano F, Mella A, Rumbolo F, Holló Z, Bergamo D, Congiu G, Mengozzi G, Berardino M, Stella M, Biancone L. *Blood Purif.* 2023;52(5):446-454.

Clinical and patient-reported trajectories at end-of-life in older patients with advanced CKD.

Chesnaye NC, Caskey FJ, Dekker FW, de Rooij ENM, Evans M, Heimbürger O, Pippias M, Torino C, Porto G, Szymczak M, Drechsler C, Wanner C, Jager KJ; EQUAL study investigators. *Nephrol Dial Transplant.* 2023 Oct 31;38(11):2494-2502.

Clonal hematopoiesis driven by chromosome 1q/MDM4 trisomy defines a canonical route toward leukemia in Fanconi anemia.

Sebert M, Gachet S, Leblanc T, Rousseau A, Bluteau O, Kim R, Ben Abdelali R, Sicre de Fontbrune F, Maillard L, Fedronie C, Murigneux V, Bellenger L, Naouar N, Quentin S, Hernandez L, Vasquez N, Da Costa M, Prata PH, Larcher L, de Tersant M, Duchmann M, Raimbault A, Trimoreau F, Fenneteau O, Cuccuini W, Gachard N, Auger N, Tueur G, Blanluet M, Gazin C, Souyri M, Langa Vives F, Mendez-Bermudez A, Lapillonne H, Lengline E, Raffoux E, Fenaux P, Adès L, Forcade E, Jubert C, Domenech C, Strullu M, Bruno B, Buchbinder N, Thomas C, Petit A, Leverger G, Michel G, Cavazzana M, Gluckman E, Bertrand Y, Boissel N, Baruchel A, Dalle JH, Clappier E, Gilson E, Deriano L, Chevret S, Sigaux F, Socié G, Stoppa-Lyonnet D, de Thé H, Antoniewski C, Bluteau D, Peffault de Latour R, Soulier J. *Cell Stem Cell.* 2023 Feb 2;30(2):153-170.e9

Combining the HCT-CI, G8, and AML-Score for Fitness Evaluation of Elderly Patients with Acute Myeloid Leukemia: A Single Center Analysis.

Aydin S, Passera R, Cerrano M, Giai V, D'Ardia S, Iovino G, Dellacasa CM, Audisio E, Busca A. *Cancers (Basel).* 2023 Feb 4;15(4):1002.

Concomitant cutaneous graft-versus-host disease and solid organ rejection: an unreported presentation.

Boskovic S, Rocuzzo G, Siliquini N, Dapavo P, Romagnoli R, Cocchis D, Morrone A, Senetta R, Ribero S, Quagliano P. *Ital J Dermatol Venerol.* 2023 Apr;158(2):167-168.

Correction: Non-T-depleted haploidentical transplantation with post-transplant cyclophosphamide in patients with secondary versus de novo AML in first complete remission: a study from the ALWP/EBMT.

Nagler A, Labopin M, Blaise D, Raiola AM, Corral LL, Bramanti S, Sica S, Kwon M, Koc Y, Pavlu J, Kulagin A, Busca A, Rodríguez AB, Reményi P, Schmid C, Brissot E, Sanz J, Bazarbachi A, Giebel S, Ciceri F, Mohty M. *J Hematol Oncol.* 2023 Sep 29;16(1):106.

Correlation between high-resolution computed tomography appearance and histopathological features in the diagnosis of interstitial lung diseases. A real-life study.

Lyberis P, Verri G, Solidoro P, Femia F, Perotti C, Limerutti G, Delsedime L, Della Beffa E, Papotti MG, Ruffini E, Albera C, Guerrero F. *Minerva Surg.* 2023 May 23.

Corrigendum: Five-Year Outcome After Continuous Flow LVAD With Full-Magnetic (HeartMate 3) Versus Hybrid Levitation System (HeartWare): A Propensity-Score Matched Study From an All-Comers Multicentre Registry.

Francica A, Loforte A, Attisani M, Maiani M, Iacovoni A, Nisi T, Comisso M, Terzi A, De Bonis M, Vendramin I, Boffini M, Musumeci F, Luciani GB, Rinaldi M, Pacini D, Onorati F. *Transpl Int.* 2023 Oct 9;36:12088.

Cost-Effectiveness of Targeted Prophylaxis among Allogeneic Stem Cell Transplant Recipients.

Shbaklo N, Vicentini C, Busca A, Giaccone L, Dellacasa C, Dogliotti I, Lupia T, Zotti CM, Corcione S, De Rosa FG. *Pharmaceuticals (Basel).* 2023 Mar 21;16(3):466.

COVID-19 in adult acute myeloid leukemia patients: a long-term follow-up study from the European Hematology Association survey (EPICOVIDEHA).

Marchesi F, Salmanton-García J, Emarah Z, Plukovics K, Nucci M, López-García A, Ráčil Z, Farina F, Popova M, Zompi S, Audisio E, Ledoux MP, Verga L, Weinbergerová B, Szotkovski T, Da Silva MG, Fracchiolla N, De Jonge N, Collins G, Marchetti M, Magliano G, García-Vidal C, Biernat MM, Van Doesum J, Machado M, Demirkan F, Al-Khabori M, Žák P, Víšek B, Stoma I, Méndez GA, Maertens J, Khanna N, Espigado I, Dragonetti G, Fianchi L, Del Principe MI, Cabrita A, Ormazabal-Vélez I, Jaksic O, Buquicchio C, Bonuomo V, Batinić J, Omrani AS, Lamure S, Finizio O, Fernández N, Falces-Romero I, Blennow O, Bergantim R, Ali N, Win S, Van Praet J, Tisi MC, Shirinova A, Schönlein M, Prattes J, Piedimonte M, Petzer V, Navrátil M, Kulasekararaj A, Jindra P, Sramek J, Glenthøj A, Fazzi R, De Ramón-Sánchez C, Cattaneo C, Calbacho M, Bahr NC, El-Ashwah S, Cordoba R, Hanakova M, Zambrotta G, Sciumè M, Booth S, Rodrigues RN, Sacchi MV, García-Poutón N, Martín-González JA, Khostelidi S, Gräfe S, Rahimli L, Ammatuna E, Busca A, Corradini P, Hoenigl M, Klimko N, Koehler P, Pagliuca A, Passamonti F, Cornely OA, Pagano L; EPICOVIDEHA working group. *Haematologica*. 2023 Jan 1;108(1):22-33.

Current Outcome after Surgery for Type A Aortic Dissection.

Biancari F, Juvonen T, Fiore A, Perrotti A, Hervé A, Touma J, Pettinari M, Peterss S, Buech J, Dell'Aquila AM, Wisniewski K, Rukosujew A, Demal T, Conradi L, Pol M, Kacer P, Onorati F, Rossetti C, Vendramin I, Piani D, Rinaldi M, Ferrante L, Quintana E, Pruna-Guillen R, Rodriguez Lega J, Pinto AG, Acharya M, El-Dean Z, Field M, Harky A, Nappi F, Gerelli S, Di Perna D, Gatti G, Mazzaro E, Rosato S, Raivio P, Jormalainen M, Mariscalco G. *Ann Surg*. 2023 Oct 1;278(4):e885-e892.

Cytokines Removal During Ex-Vivo Lung Perfusion: Initial Clinical Experience.

Boffini M, Marro M, Simonato E, Scalini F, Costamagna A, Fanelli V, Barbero C, Solidoro P, Brazzi L, Rinaldi M. *Transpl Int*. 2023 Aug 14;36:10777.

Direct Aortic Versus Supra-Aortic Arterial Cannulation During Surgery for Acute Type A Aortic Dissection.

Juvonen T, Jormalainen M, Mustonen C, Demal T, Fiore A, Perrotti A, Hervé A, Mazzaro E, Gatti G, Pettinari M, Peterss S, Buech J, Nappi F, Conradi L, Pinto AG, Rodriguez Lega J, Pol M, Kacer P, Dell'Aquila AM, Rukosujew A, Wisniewski K, Vendramin I, Piani D, Ferrante L, Rinaldi M, Quintana E, Pruna-Guillen R, Gerelli S, Di Perna D, Folliguet T, Acharya M, Field M, Kuduvalli M, Onorati F, Rossetti C, Mäkkikallio T, Raivio P, Mariscalco G, Biancari F. *World J Surg*. 2023 Nov;47(11):2899-2908.

Early post-liver transplant use of direct-acting antivirals in naive and NS5A inhibitor-experienced HCV patients.

Saracco M, Tandoi F, Maletta F, Balagna R, Romagnoli R, Martini S. *J Viral Hepat*. 2023 Mar;30(3):201-208.

Echocardiographic Parameters to Predict Malignant Events in Arrhythmic Mitral Valve Prolapse Population.

Vairo A, Desalvo P, Rinaudo A, Piroli F, Tribuzio A, Ballatore A, Marcelli G, Pistelli L, Dusi V, Montali N, Alunni G, Barbero C, Salizzoni S, Pocar M, Rinaldi M, Gaita F, De Ferrari GM, Giustetto C. *J Clin Med*. 2023 Feb 3;12(3):1232.

Echopattern parameter as an aid to profile Crohn's disease patients.

De Cristofaro E, Montesano L, Lolli E, Biancone L, Monteleone G, Calabrese E, Zorzi F. *Dig Liver Dis*. 2023 Dec;55(12):1652-1657.

Editorial: Community series in new insights in sepsis pathogenesis and renal dysfunction: immune mechanisms and novel management strategies: volume II.

Honore PM, Stasi A, Cantaluppi V. *Front Immunol*. 2023 Oct 27;14:1322571.

Editorial: Implementation of novel drugs and modern radiotherapy in the treatment of lymphoma patients.

Levis M, Ferrero S, Chiappella A, Bruno B, Ricardi U. *Front Oncol*. 2023 Aug 17;13:1273598.

Efficacy and safety of sparsentan versus irbesartan in patients with IgA nephropathy (PROTECT): 2-year results from a randomised, active-controlled, phase 3 trial.

Rovin BH, Barratt J, Heerspink HJL, Alpers CE, Bieler S, Chae DW, Diva UA, Floege J, Gesualdo L, Inrig JK, Kohan DE, Komers R, Kooienga LA, Lafayette R, Maes B, Matecki R, Mercer A, Noronha IL, Oh SW, Peh CA, Praga M, Preciado P, Radhakrishnan J, Rheault MN, Rote WE, Tang SCW, Tesar V, Trachtman H, Trimarchi H, Tumlin JA, Wong MG, Perkovic V; DUPRO steering committee and PROTECT Investigators. *Lancet*. 2023 Dec 2;402(10417):2077-2090.

Epidemiology of the disorders of the Pik3ca-related overgrowth spectrum (Pros).

Reynolds G, Cardaropoli S, Carli D, Luca M, Gazzin A, Coppo P, La Selva R, Piglionica M, Bagnulo R, Turchiano A, Ranieri C, Resta N, Mussa A. *Eur J Hum Genet*. 2023 Nov;31(11):1333-1336.

Ethical and medical dilemmas in paid living kidney donor transplantation.

Sever MS, Van Biesen W, Vanholder R, Mallick N, London G, Schena FP, Nagy J, Buturovic-Ponikvar J, Heering P, Maggiore U, Mariat C, Watschinger B, Oniscu G, Peruzzi L, Gandolfini I, Hellemans R, Abramowicz D, Pascual J, Hilbrands L. *Transplant Rev (Orlando)*. 2022 Dec;36(4):100726.

Evaluation of Left Ventricular Overload and Use of Unloading Techniques in Venoaerterial Extracorporeal Life Support: A Nationwide Survey.

Meani P, Veronese G, Todaro S, Marchese G, Mondellini GM, Protti I, de Arroyabe BM, Epis F, Pappalardo F, Pedrazzini G, Munch C, Margari V, Grazioli L, Lorini FL, Cattaneo S, Montisci A, Ballotta A, Raffa GM, Carboni P, Lucchelli M, Avalli L, Babuin L, Belliato M, Bertini P, Guarracino F, Paternoster G, Ajello V, Catena E, Scolletta S, Franchi F, Musazzi A, Pacini D, Sangalli F, Attisani M, Rinaldi M, Grasselli G, Mondino M, Ranucci M, Lorusso R; ECMO LENS Research Group. *ASAIO J*. 2023 Nov 30.

Expanding the Spectrum of TEER Suitability: Evidence From the EXPAND G4 Post Approval Study.

Rogers JH, Asch F, Sorajja P, Mahoney P, Price MJ, Maisano F, Denti P, Morse MA, Rinaldi M, Bedogni F, De Marco F, Rollefson W, Chehab B, Williams MR, Leurent G, Morikawa T, Asgar AW, Rodriguez E, von Bardeleben RS, Kar S. *JACC Cardiovasc Interv*. 2023 Jun 26;16(12):1474-1485.

Extracellular vesicles from human plasma for biomarkers discovery: Impact of anticoagulants and isolation techniques.

Bettio V, Mazzucco E, Antona A, Cracas S, Varalda M, Venetucci J, Bruno S, Chiabotto G, Venegoni C, Vasile A, Chiocchetti A, Quaglia M, Camussi G, Cantaluppi V, Panella M, Rolla R, Manfredi M, Capello D. *PLoS One*. 2023 May 10;18(5):e0285440.

Extracellular Vesicles in Liver Transplantation: Current Evidence and Future Challenges.

De Stefano N, Calleri A, Faini AC, Navarro-Tableros V, Martini S, Deaglio S, Patrono D, Romagnoli R. *Int J Mol Sci*. 2023 Aug 31;24(17):13547.

Extracorporeal blood purification therapies for sepsis-associated acute kidney injury in critically ill patients: expert opinion from the SIAARTI-SIN joint commission.

De Rosa S, Marengo M, Fiorentino M, Fanelli V, Brienza N, Fiaccadori E, Grasselli G, Morabito S, Pota V, Romagnoli S, Valente F, Cantaluppi V; SIAARTI-SIN joint commission. *J Nephrol*. 2023 Sep;36(7):1731-1742.

Factors influencing kidney transplantation rates: a study from the ERA Registry.

Boenink R, Kramer A, Vanholder RC, Mahillo B, Massy ZA, Bušić M, Ortiz A, Stel VS, Jager KJ; Survey Collaborators. *Nephrol Dial Transplant*. 2023 May 31;38(6):1540-1551

Favorable experience of transplant strategy including liver grafts from COVID-19 donors: One-year follow-up results.

Martini S, Saracco M, Cocchis D, Pittaluga F, Lavezzo B, Barisono F, Chiusa L, Amoroso A, Cardillo M, Grossi PA, Romagnoli R. *Transpl Infect Dis*. 2023 Oct;25(5):e14126.

Five-Year Outcome After Continuous Flow LVAD With Full-Magnetic (HeartMate 3) Versus Hybrid Levitation System (HeartWare): A Propensity-Score Matched Study From an All-Comers Multicentre Registry.

Francica A, Loforte A, Attisani M, Maiani M, Iacovoni A, Nisi T, Comisso M, Terzi A, De Bonis M, Vendramin I, Boffini M, Musumeci F, Luciani GB, Rinaldi M, Pacini D, Onorati F. *Transpl Int*. 2023 Sep 4;36:11675.

Frequency, characteristics, and outcome of patients with COVID-19 pneumonia and “silent hypoxemia” at admission: a severity-matched analysis.

Novelli L, Raimondi F, Ghirardi A, Galimberti C, Biza R, Trapasso R, Anelli M, Amoroso M, Allegri C, Imeri G, Conti C, Tarantini F, Beretta M, Gori M, D’Elia E, Senni M, Solidoro P, Lorini FL, Rizzi M, Tebaldi A, Barbui T, Taurino D, Cosentini R, Masciulli A, Gavazzi A, Sironi S, Fagioli S, Di Marco F; HPG23 COVID-19 Study Group. *Panminerva Med*. 2022 Dec;64(4):442-451.

Gender differences in obesity hypoventilation syndrome.

Barbagelata E, Ambrosino I, Díaz DE Terán T, González M, Nicolini A, Banfi P, Ferraioli G, Solidoro P. *Minerva Med*. 2023 Jun;114(3):372-378.

Genomic and immune determinants of resistance to anti-CD38 monoclonal antibody-based therapy in relapsed refractory multiple myeloma.

Ziccheddu B, Giannotta C, D’Agostino M, Bertuglia G, Saraci E, Oliva S, Genuardi E, Papadimitriou M, Diamond B, Corradini P, Coffey D, Landgren O, Bolli N, Bruno B, Boccadoro M, Massaia M, Maura F, Larocca A. *medRxiv*. 2023 Dec 4:2023.

Genome-wide association analyses define pathogenic signaling pathways and prioritize drug targets for IgA nephropathy.

Kirylyuk K, Sanchez-Rodriguez E, Zhou XJ, Zanon F, Liu L, Mladkova N, Khan A, Marasa M, Zhang JY, Balderes O, Sanna-Cherchi S, Bomback AS, Canetta PA, Appel GB, Radhakrishnan J, Trimarchi H, Sprangers B, Cattran DC, Reich H, Pei Y, Ravani P, Galesic K, Maixnerova D, Tesar V, Stengel B, Metzger M, Canaud G, Maillard N, Berthoux F, Berthelot L, Pillebout E, Monteiro R, Nelson R, Wyatt RJ, Smoyer W, Mahan J, Samhar AA, Hidalgo G, Quiroga A, Weng P, Sreedharan R, Selewski D, Davis K, Kallash M, Vasylyeva TL, Rheault M, Chishti A, Rancho D, Wenderfer SE, Samsonov D, Claes DJ, Akchurin O, Goumenos D, Stangou M, Nagy J, Kovacs T, Fiaccadori E, Amoroso A, Barlassina C, Cusi D, Del Vecchio L, Battaglia GG, Bodria M, Boer E, Bono L, Boscutti G, Caridi G, Lugani F, Ghiggeri G, Coppo R, Peruzzi L, Esposito V, Esposito C, Feriozzi S, Polci R, Frasca G, Galliani M, Garozzo M, Mitrotti A, Gesualdo L, Granata S, Zaza G, Londrino F, Magistroni R, Pisani I, Magnano R, Marcantoni G, Messa P, Mignani R, Pani A, Ponticelli C, Roccatello D, Salvadori M, Salvi E, Santoro D, Gembillo G, Savoldi S, Spotti D, Zamboli P, Izzi C, Alberici F, Delbarba E, Florczak M, Krata N, Mucha K, Pączek L, Niemczyk S, Mosz... Nat Genet. 2023 Jul;55(7):1091-1105.

Genotypes and phenotypes heterogeneity in PIK3CA-related overgrowth spectrum and overlapping conditions: 150 novel patients and systematic review of 1007 patients with PIK3CA pathogenetic variants.

Mussa A, Leoni C, Iacoviello M, Carli D, Ranieri C, Pantaleo A, Buonuono PS, Bagnulo R, Ferrero GB, Bartuli A, Melis D, Maitz S, Loconte DC, Turchiano A, Piglionica M, De Luisi A, Susca FC, Bukvic N, Forleo C, Selicorni A, Zampino G, Onesimo R, Cappuccio G, Garavelli L, Novelli C, Memo L, Morando C, Della Monica M, Accadia M, Capurso M, Piscopo C, Cereda A, Di Giacomo MC, Saletti V, Spinelli AM, Lastella P, Tenconi R, Dvorakova V, Irvine AD, Resta N. J Med Genet. 2023 Feb;60(2):163-173.

Graft-Versus-Host Disease Prophylaxis with Antithymocyte Globulin in Patients Receiving Stem Cell Transplantation from Unrelated Donors: An Observational Retrospective Single-Center Study.

Lo Schirico M, Passera R, Gill J, Dellacasa C, Dogliotti I, Giaccone L, Zompi S, Busca A. Cancers (Basel). 2023 May 15;15(10):2761

Guidelines for non-transplant chemotherapy for treatment of systemic AL amyloidosis: EHA-ISA working group.

Wechalekar AD, Cibeira MT, Gibbs SD, Jaccard A, Kumar S, Merlini G, Palladini G, Sanchorawala V, Schönland S, Venner C, Boccadoro M, Kastiris E. Amyloid. 2023 Mar;30(1):3-17.

Herpes Virus Infection in Lung Transplantation: Diagnosis, Treatment and Prevention Strategies.

Patrucco F, Curtioni A, Sidoti F, Zanon E, Bondi A, Albera C, Boffini M, Cavallo R, Costa C, Solidoro P. Viruses. 2023 Nov 27;15(12):2326.

HLA-DPB1*13:01 associates with enhanced, and KIR2DS4*001 with diminished protection from developing severe COVID-19.

Farias TDJ, Brugiapaglia S, Croci S, Magistroni P, Curcio C, Zguro K, Fallerini C, Fava F, Pettini F, Kichula KM, Pollock NR, Font-Porterias N, Palmer WH, Marin WM, Baldassarri M, Bruttini M, Hollenbach JA, Hendricks AE, Meloni I, Novelli F; GEN-COVID Multicenter Study Group; Renieri A, Furini S, Norman PJ, Amoroso A. HLA. 2024 Jan;103(1):e15251

How Can Machine Perfusion Change the Paradigm of Liver Transplantation for Patients with Perihilar Cholangiocarcinoma?

Patrono D, Colli F, Colangelo M, De Stefano N, Apostu AL, Mazza E, Catalano S, Rizza G, Mirabella S, Romagnoli R. J Clin Med. 2023 Mar 3;12(5):2026.

How Did Adolescents With Cancer Experience the COVID-19 Pandemic? A Report From Italian Pediatric Hematology Oncology Association Centers.

Zucchetti G, Quarello P, Ferrari A, Silva M, Micolini F, Sciarra P, Guido A, Peruzzi L, Colavero P, Montanaro M, Taormina R, Micheletti MV, Solari F, Perillo T, Paioli A, Canepa M, Migliozi C, Zuliani L, Solfa V, Bertolotti M, Fagioli F. J Pediatr Hematol Oncol. 2023 Aug 1;45(6):e683-e688

How to Preserve Steatotic Liver Grafts for Transplantation.

Patrono D, De Stefano N, Vissio E, Apostu AL, Petronio N, Vitelli G, Catalano G, Rizza G, Catalano S, Colli F, Chiusa L, Romagnoli R. J Clin Med. 2023 Jun 12;12(12):3982.

Ibrutinib for First-Line Treatment of Chronic Graft-Versus-Host Disease: Results From the Randomized Phase III iINTEGRATE Study.

Miklos DB, Abu Zaid M, Cooney JP, Albring JC, Flowers M, Skarbnik AP, Yakoub-Agha I, Ko BS, Bruno B, Waller EK, Yared J, Sohn SK, Bulabois CE, Teshima T, Jacobsohn D, Greinix H, Mokatrik A, Lee Y, Wahlstrom JT, Styles L, Socie G. J Clin Oncol. 2023 Apr 1;41(10):1876-1887.

Identification of DNA methylation episcapature for the intellectual developmental disorder, autosomal dominant 21 syndrome, caused by variants in the CTCF gene.

Karimi K, Mol MO, Haghshenas S, Relator R, Levy MA, Kerkhof J, McConkey H, Brooks A, Zonneveld-Huijssoon E, Gerkes EH, Tedder ML, Vissers L, Salzano E, Piccione M, Asafei SD, Carli D, Mussa A, Shukarova-Angelovska E, Trajkova S, Brusco A, Merla G, Alders MM, Bouman A, Sadikovic B. *Genet Med.* 2023 Dec 3;26(3):101041.

Idiopathic Pulmonary Fibrosis and Post-COVID-19 Lung Fibrosis: Links and Risks.

Patrucco F, Solidoro P, Gavelli F, Apostolo D, Bellan M. *Microorganisms.* 2023 Mar 30;11(4):895.

Immune effector cell-associated hematotoxicity: EHA/EBMT consensus grading and best practice recommendations.

Rejeski K, Subklewe M, Aljurf M, Bachy E, Balduzzi A, Barba P, Bruno B, Benjamin R, Carrabba MG, Chabannon C, Ciceri F, Corradini P, Delgado J, Di Blasi R, Greco R, Houot R, Iacoboni G, Jäger U, Kersten MJ, Mielke S, Nagler A, Onida F, Peric Z, Roddie C, Ruggeri A, Sánchez-Guijo F, Sánchez-Ortega I, Schneidawind D, Schubert ML, Snowden JA, Thieblemont C, Topp M, Zinzani PL, Gribben JG, Bonini C, Sureda A, Yakoub-Agha I. *Blood.* 2023 Sep 7;142(10):865-877

Impact of allogeneic stem cell transplantation on thyroid function.

Felicetti F, Gatti F, Faraci D, Rosso D, Zavattaro M, Fortunati N, Marinelli L, Leone S, Gill J, Dionisi-Vici M, Dellacasa C, Busca A, Giaccone L, Arvat E, Bruno B, Brignardello E. *J Endocrinol Invest.* 2023 Sep;46(9):1825-1834.

Impact of different chemotherapy regimens on intestinal mucosal injury assessed with bedside ultrasound: a study in 213 AML patients.

Benedetti E, Traverso G, Pucci G, Morganti R, Bramanti E, Lippolis P, Susini MC, Mazzantini E, Giubbolini R, Mavilia F, Capochiani E, Neri E, Arena C, Cerri F, De Simone L, Valentini K, Stella SM, Ricchiuto V, Bruno B, Galimberti S. *Front Oncol.* 2023 Nov 1;13:1272072.

Impact of Hypothermic Oxygenated Machine Perfusion on Hepatocellular Carcinoma Recurrence after Liver Transplantation.

Rigo F, De Stefano N, Patrono D, De Donato V, Campi L, Turturica D, Doria T, Sciannameo V, Berchiolla P, Tandoi F, Romagnoli R. *J Pers Med.* 2023 Apr 22;13(5):703

Impact of minimal residual disease standardised assessment by FDG-PET/CT in transplant-eligible patients with newly diagnosed multiple myeloma enrolled in the imaging sub-study of the FORTE trial.

Zamagni E, Oliva S, Gay F, Capra A, Rota-Scalabrini D, D'Agostino M, Belotti A, Galli M, Racca M, Zambello R, Gamberi B, Albano D, Bertamini L, Versari A, Grasso M, Sgherza N, Priola C, Fioritoni F, Patriarca F, De Cicco G, Villanova T, Pascarella A, Zucchetto P, Tacchetti P, Fanti S, Mancuso K, Barbatto S, Boccadoro M, Musto P, Cavo M, Nanni C. *EClinicalMedicine.* 2023 Jun 9;60:102017.

Impact of Previous Cardiac Operations in Patients Undergoing Surgery for Type A Acute Aortic Dissection. Long-Term Follow Up.

D'Onofrio A, Salizzoni S, Onorati F, Di Marco L, Gatti G, Luciani GB, Rinaldi M, Pacini D, Mazzaro E, Lorenzoni G, Gregori D, Livi U, Vendramin I, Gerosa G. *Curr Probl Cardiol.* 2023 Dec;48(12):101991.

Impact of Right Ventricular Pacing in Patients With TAVR Undergoing Permanent Pacemaker Implantation.

Bruno F, Munoz Pousa I, Saia F, Vaira MP, Baldi E, Leone PP, Cabanas-Grandio P, Corcione N, Spinoni EG, Annibali G, Russo C, Ziacchi M, Caruzzo CA, Ferlini M, Lanzillo G, De Filippo O, Dusi V, Gallone G, Castagno D, Patti G, La Torre M, Musumeci G, Giordano A, Stefanini G, Salizzoni S, Conrotto F, Rinaldi M, Rordorf R, Abu-Assi E, Raposeiras-Roubin S, Biffi M, D'Ascenzo F, De Ferrari GM. *JACC Cardiovasc Interv.* 2023 May 8;16(9):1081-1091

Implications of an Underlying Beckwith-Wiedemann Syndrome for Wilms Tumor Treatment Strategies.

Quarello P, Carli D, BIASONI D, Gerocarni Nappo S, Morosi C, Cotti R, Garelli E, Zucchetti G, Spadea M, Tirtai E, Spreafico F, Fagioli F. *Cancers (Basel).* 2023 Feb 17;15(4):1292.

Improving Outcome of Selected Patients With Non-Resectable Hepatic Metastases From Colorectal Cancer With Liver Transplantation: A Prospective Parallel Trial (COLT trial).

Sposito C, Pietrantonio F, Maspero M, Di Benedetto F, Vivarelli M, Tisone G, De Carlis L, Romagnoli R, Gruttadauria S, Colledan M, Agnes S, Ettorre G, Baccarani U, Torzilli G, Di Sandro S, Pinelli D, Caccamo L, Sartore Bianchi A, Spreafico C, Torri V, Mazzaferro V. *Clin Colorectal Cancer.* 2023 Jun;22(2):250-255.

Improving outcomes of in situ split liver transplantation in Italy over the last 25 years.

Lauterio A, Cillo U, Spada M, Trapani S, De Carlis R, Bottino G, Bernasconi D, Scalomogna C, Pinelli D, Cintonino D, D'Amico FE, Spagnoletti G, Miggino M, Romagnoli R, Centonze L, Caccamo L, Baccarani U, Carraro A, Cescon M, Vivarelli M, Mazaferro V, Ettorre GM, Rossi M, Vennarecci G, De Simone P, Angelico R, Agnes S, Di Benedetto F, Lupo LG, Zamboni F, Zefelippo A, Patrono D, Diviacco P, Laureiro ZL, Gringeri E, Di Francesco F, Lucianetti A, Valsecchi MG, Gruttadauria S, De Feo T, Cardillo M, De Carlis L, Colledan M, Andorno E. *J Hepatol.* 2023 Dec;79(6):1459-1468

Increase of continuous treatments and regional citrate anticoagulation during renal replacement therapy in the ICUs of the North-West of Italy from 2007 to 2015.

Mariano F, Inguaggiato P, Pozzato M, Turello E, David P, Berutti S, Manes M, Leonardi G, Gai M, Mella A, Caneparì G, Forneris G, Storace G, Brustia M, Pellù V, Consiglio V, Tognarelli G, Bonaudo R, Gianoglio B, Campo A, Viglino G, Marino A, Maffei S, Roscini E, Calabrese G, Gherzi M, Formica M, Stramignoni E, Salomone M, Martina G, Serra A, Deagostini C, Savoldi S, Marciello A, Todini V, Chiappero F, Vio P, Borzumati M, Costantini L, Filiberti O, Cesano G, Boero R, Vitale C, Chiarinotti D, Manganaro M, Besso L, Cusinato S, Roccatello D, Biancone L. *Minerva Urol Nephrol.* 2023 Jun;75(3):388-397.

Is there life on the airway tree? A pilot study of bronchial cell vitality and tissue morphology in the ex vivo lung perfusion (EVLV) era of lung transplantation.

Boffini M, Cassoni P, Gambella A, Simonato E, Delsedime L, Marro M, Fanelli V, Costamagna A, Lausi PO, Solidoro P, Scalini F, Barbero C, Brazzi L, Rinaldi M, Bertero L. *Artif Organs.* 2022 Nov;46(11):2234-2243.

Keep on tailoring CMV management in lung transplantation: 24 versus 12-month CMV hyperimmune globulins regimen effects in combined universal prophylaxis.

Solidoro P, Patrucco F, Albera C, Pennazio V, Guerrero F, Boffini M, Rinaldi M, Saad M, Cavallo R, Nicola S, Brussino L, Costa C. *Panminerva Med.* 2022 Dec;64(4):438-441.

Letter to the Editor: Suboptimal performance of CAR-OLT score to predict 1-year risk of cardiovascular events after liver transplantation.

Biolato M, Saracco M, Petti A, Lavezzo B, Avolio AW, Martini S; CAR-OLT Study Group investigators. *Liver Transpl.* 2023 Nov 1;29(11):E40-E41.

Levofloxacin Prophylaxis Versus no Prophylaxis in Acute Myeloid Leukemia During Post-Induction Aplasia: a Single Center Study.

Urbino I, Frairia C, Busca A, Corcione S, D'Ardia S, Dellacasa CM, Gai V, Secreto C, Freilone R, De Rosa FG, Aydin S, Ciccone G, Rosato R, Cerrano M, Audisio E. *Mediterr J Hematol Infect Dis.* 2023 Mar 1;15(1):e2023022.

Long-term outcomes and health-related quality of life 20 years after pediatric liver transplantation.

Cussa D, Pino A, Catalano S, Montini C, Assanti F, Peruzzi L, Pinon M, Calvo PL, Spada M, Patrono D, Gennari F, Otte JB, Salizzoni M, Romagnoli R. *Updates Surg.* 2023 Sep;75(6):1549-1557.

Lung Transplantation for Primary Ciliary Dyskinesia and Kartagener Syndrome: A Multicenter Study.

Marro M, Leiva-Juárez MM, D'Ovidio F, Chan J, Van Raemdonck D, Ceulemans LJ, Moreno P, Kindelan AA, Krueger T, Koutsokera A, Ehsam JP, Inci I, Yazicioglu A, Yekeler E, Boffini M, Brioude G, Thomas PA, Pizanis N, Aigner C, Schiavon M, Rea F, Anile M, Venuta F, Keshavjee S. *Transpl Int.* 2023 Feb 14;36:10819.

Management of harlequin syndrome under ECPPELLA support: A report of two cases and a proposed approach.

Giunta M, Recchia EG, Capuano P, Toscano A, Attisani M, Rinaldi M, Brazzi L. *Ann Card Anaesth.* 2023 Jan-Mar;26(1):97-101

Management of patients with multiple myeloma and COVID-19 in the post pandemic era: a consensus paper from the European Myeloma Network (EMN).

Terpos E, Musto P, Engelhardt M, Delforge M, Cook G, Gay F, van de Donk NWCJ, Ntanasis-Stathopoulos I, Vangstedt AJ, Driessen C, Schjesvold F, Cerchione C, Zweegman S, Hajek R, Moreau P, Einsele H, San-Miguel J, Boccadoro M, Dimopoulos MA, Sonneveld P, Ludwig H. *Leukemia.* 2023 Jun;37(6):1175-1185.

Measure of lung dielectric properties in patients with Idiopathic Pulmonary Fibrosis: correlation with clinical, radiological and pulmonary functional parameters.

Patrucco F, Albera C, Bellan M, Zava M, Gavelli F, Balbo PE, Solidoro P. *Respir Med.* 2023 Oct;217:107370.

Minimally Invasive Surgery: Standard of Care for Mitral Valve Endocarditis.

Barbero C, Pocar M, Brenna D, Parrella B, Baldarelli S, Aloï V, Costamagna A, Trompeo AC, Vairo A, Alunni G, Salizzoni S, Rinaldi M. *Medicina (Kaunas).* 2023 Aug 8;59(8):1435.

Minimally invasive valve surgery: pushing boundaries over the eighty.

Barbero C, Brenna D, Salsano A, Pocar M, Stura EC, Calia C, Sebastiano V, Rinaldi M, Ricci D. *J Geriatr Cardiol.* 2023 Apr 28;20(4):276-283.

Modern Risk Stratification of Acute Myeloid Leukemia in 2023: Integrating Established and Emerging Prognostic Factors.

Boscaro E, Urbino I, Catania FM, Arrigo G, Secreto C, Olivi M, D'Ardia S, Frairia C, Gai V, Freilone R, Ferrero D, Audisio E, Cerrano M. *Cancers (Basel).* 2023 Jul 6;15(13):3512

Mortality and parenteral nutrition weaning in patients with chronic intestinal failure on home parenteral nutrition: A 30-year retrospective cohort study.

D'Eusebio C, Merlo FD, Ossola M, Bioletto F, Ippolito M, Locatelli M, De Francesco A, Anrò M, Romagnoli R, Strignano P, Bo S, Aimasso U. *Nutrition.* 2023 Mar;107:111915

Mulibrey nanism and immunological complications: a comprehensive case report and literature review. Gazzin A, Pala F, Bosticardo M, Niemela J, Stoddard J, Biasin E, Quarello P, Carli D, Ferroni F, Delmonte OM, Montin D, Rosenzweig SD, Licciardi F, Notarangelo LD. *Front Immunol.* 2023 Dec 5;14:1303251.

Multiomic Mapping of Acquired Chromosome 1 Copy-Number and Structural Variants to Identify Therapeutic Vulnerabilities in Multiple Myeloma.

Boyle EM, Blaney P, Stoeckle JH, Wang Y, Ghamlouch H, Gagler D, Braunstein M, Williams L, Tenenbaum A, Siegel A, Chen X, Varma G, Avigan J, Li A, Jinsi M, Kaminetzsky D, Arbini A, Montes L, Corre J, Rustad EH, Landgren O, Maura F, Walker BA, Bauer M, Bruno B, Tsirigos A, Davies FE, Morgan GJ. *Clin Cancer Res.* 2023 Oct 2;29(19):3901-3913.

Neurological outcomes in minimally invasive mitral valve surgery: risk factors analysis from the Mini-Mitral International Registry.

Cresce GD, Berretta P, Fiore A, Wilbring M, Gerdisch M, Pitsis A, Rinaldi M, Bonaros N, Kempfert J, Yan T, Van Praet F, Nguyen HD, Savini C, Lamelas J, Nguyen TC, Stefano P, Färber G, Salvador L, Di Eusanio M. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2023 Oct 4;64(4):ezad336.

New Echocardiographic Parameters Predicting Successful Trans-Ventricular Beating-Heart Mitral Valve Repair with Neochordae at 3 Years: Monocentric Retrospective Study.

Vairo A, Gaiero L, Marro M, Russo C, Bolognesi M, Soro P, Gallone G, Fioravanti F, Desalvo P, D'Ascenzo F, Alunni G, Sebastiano V, Barbero C, Pocar M, De Ferrari GM, Rinaldi M, Salizzoni S. *J Clin Med.* 2023 Feb 22;12(5):1748.

New Strategies for the Treatment of Older Myeloma Patients.

Larocca A, Cani L, Bertuglia G, Bruno B, Bringham S. *Cancers (Basel).* 2023 May 10;15(10):2693.

Nirmatrelvir/ritonavir in COVID-19 patients with haematological malignancies: a report from the EPICOVIDEHA registry.

Salmanton-García J, Marchesi F, Gomes da Silva M, Farina F, Dávila-Valls J, Bilgin YM, Glenthøj A, Falces-Romero I, Van Doesum J, Labrador J, Buquicchio C, El-Ashwah S, Petzer V, Van Praet J, Schönlein M, Dargenio M, Méndez GA, Meers S, Itri F, Giordano A, Pinczés LI, Espigado I, Stojanowski Z, López-García A, Prezioso L, Jaksic O, Vena A, Fracchiolla NS, González-López TJ, Colović N, Delia M, Weinbergerová B, Marchetti M, Marques de Almeida J, Finizio O, Besson C, Biernat MM, Valković T, Lahmer T, Cuccaro A, Ormazabal-Vélez I, Batinić J, Fernández N, De Jonge N, Tascini C, Anastasopoulou AN, Duléry R, Del Principe MI, Plantefevé G, Papa MV, Nucci M, Jiménez M, Aujayeb A, Hernández-Rivas JÁ, Merelli M, Cattaneo C, Blennow O, Nordlander A, Cabirta A, Varricchio G, Sacchi MV, Cordoba R, Arellano E, Gräfe SK, Wolf D, Emarah Z, Ammatuna E, Hersby DS, Martín-Pérez S, Nunes Rodrigues R, Rahimli L, Pagano L, Cornely OA; EPICOVIDEHA registry. *EClinicalMedicine.* 2023 Apr;58:101939.

Non-adherence assessment to immunosuppressant therapy with a self-report questionnaire and intra-patient variability in renal transplantation: risk factors and clinical correlations.

Mella A, Torazza MC, Finocchietti D, Fop F, Allesina A, Dolla C, Giraudi R, Biancone L. *Minerva Urol Nephrol.* 2023 Feb;75(1):92-98.

Non-T-depleted haploidentical transplantation with post-transplant cyclophosphamide in patients with secondary versus de novo AML in first complete remission: a study from the ALWP/EBMT.

Nagler A, Labopin M, Blaise D, Raiola AM, Corral LL, Bramanti S, Sica S, Kwon M, Koc Y, Pavlu J, Kulagin A, Busca A, Rodríguez AB, Reményi P, Schmid C, Brissot E, Sanz J, Bazarbachi A, Giebel S, Ciceri F, Mohty M. *J Hematol Oncol.* 2023 May 29;16(1):58.

Onconeurology in Renal Transplant Patient: A Challenge for the Transplant Nephrologist.

Sanna E, Manzione AM, Mingozi S, Biancone L. *G Ital Nefrol.* 2023 Oct 3;40(Suppl 81):2023-S81

One-year mortality in COVID-19 is associated with patients' comorbidities rather than pneumonia severity.

Novelli L, Raimondi F, Carioli G, Carobbio A, Pappacena S, Biza R, Trapasso R, Anelli M, Amoroso M, Allegri C, Malandrino L, Imeri G, Conti C, Beretta M, Gori M, D'Elia E, Senni M, Lorini FL, Rizzi M, Cosentini R, Rambaldi A, Masciulli A, Gavazzi A, Solidoro P, Sironi S, Faggioli S, Barbui T, Marco FD; HPG23 Covid19 Study Group. *Respir Med Res.* 2023 Jun;83:100976.

Organ Repair and Regeneration During Ex Situ Dynamic Preservation: The Future is Nano.

Gilbo N, Blondeel J, Pirenne J, Romagnoli R, Camussi G, Monbaliu D. *Transpl Int.* 2023 Nov 10;36:11947

Outcome of COVID-19 in allogeneic stem cell transplant recipients: Results from the EPICOVIDEHA registry.

Busca A, Salmanton-García J, Marchesi F, Farina F, Seval GC, Van Doesum J, De Jonge N, Bahr NC, Maertens J, Meletiadiis J, Fracchiolla NS, Weinbergerová B, Verga L, Ráčil Z, Jiménez M, Glenthøj A, Blennow O, Tanase AD, Schönlein M, Prezioso L, Khanna N, Duarte RF, Žák P, Nucci M, Machado M, Kulasekararaj A, Espigado I, De Kort E, Ribera-Santa Susana JM, Marchetti M, Magliano G, Falces-Romero I, Ilhan O, Ammatuna E, Zompi S, Tsirigotis P, Antoniadou A, Zambrotta GPM, Nordlander A, Karlsson LK, Hanakova M, Dragonetti G, Cabirta A, Berg Venemeyr C, Gräfe S, Van Praet J, Tragiannidis A, Petzer V, López-García A, Itri F, Groh A, Gavriilaki E, Dargenio M, Rahimli L, Cornely OA, Pagano L. *Front Immunol.* 2023 Feb 24;14:1125030

Outcome of patients supported with the HeartMate 3 after extracorporeal life support: On behalf of the Durable Mechanical Circulatory Support After Extracorporeal Life Support Study Group.

Saeed D, Stark C, Otto W, Loforte A, Zimpfer D, Bernhardt AM, Potapov E, Morshius M, Schibilsky D, Albert A, Raweh A, Riebandt J, Pappalardo F, Attisani M, Rinaldi M, Haneya A, Huenges K, Ramjankhan F, Jorde UP, Lewin D, Jawad K, Aubin H, Ayala R, Reichenspurner H, Lichtenberg A, Borger M, Gummert J. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2023 Sep 7:S0022-5223(23)00763-8.

Percutaneous coronary intervention versus coronary artery surgery for left main disease according to lesion site: A meta-analysis. De Filippo O, Di Franco A, Boretto P, Bruno F, Cusenza V, Desalvo P, Demetres M, Saglietto A, Franchin L, Piroli F, Marengo G, Elia E, Falk V, Conrotto F, Doenst T, Rinaldi M, De Ferrari GM, D'Ascenzo F, Gaudino M. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2023 Jul;166(1):120-132.e11.

Percutaneous MitraClip Device or Surgical Mitral Valve Repair in Patients With Primary Mitral Regurgitation Who Are Candidates for Surgery: Design and Rationale of the REPAIR MR Trial.

McCarthy PM, Whisenant B, Asgar AW, Ailawadi G, Hermiller J, Williams M, Morse A, Rinaldi M, Grayburn P, Thomas JD, Martin R, Asch FM, Shu Y, Sundareswaran K, Moat N, Kar S. *J Am Heart Assoc.* 2023 Feb 21;12(4):e027504.

Performance Metrics of the Scoring System for the Diagnosis of the Beckwith-Wiedemann Spectrum (BWSp) and Its Correlation with Cancer Development.

Luca M, Carli D, Cardaropoli S, Milani D, Cocchi G, Leoni C, Macchiaiolo M, Bartuli A, Tarani L, Melis D, Bontempo P, D'Elia G, Prada E, Vitale R, Grammegna A, Tannorella P, Sparago A, Pignata L, Riccio A, Russo S, Ferrero GB, Mussa A. *Cancers (Basel).* 2023 Jan 26;15(3):773

Plasma Pattern of Extracellular Vesicles Isolated from Hepatitis C Virus Patients and Their Effects on Human Vascular Endothelial Cells.

Grossini E, Smirne C, Venkatesan S, Tonello S, D'Onghia D, Minisini R, Cantaluppi V, Sainaghi PP, Comi C, Tanzi A, Bussolati B, Pirisi M. *Int J Mol Sci.* 2023 Jun 15;24(12):10197.

Posaconazole and midostaurin in patients with FLT3-mutated acute myeloid leukemia: Pharmacokinetic interactions and clinical facts in a real life study.

Menna P, Marchesi F, Cattaneo C, Candoni A, Delia M, Nadali G, Vatteroni A, Pasciolla C, Perrone S, Verga L, Armiento D, Del Principe MI, Fracchiolla NS, Salvatorelli E, Lupisella S, Terrenato I, Busca A, Minotti G, Pagano L. *Clin Transl Sci.* 2023 Oct;16(10):1876-1885

Postoperative Quality of Life After Full-sternotomy and Ministernotomy Aortic Valve Replacement.

Perrotti A, Francica A, Monaco F, Quintana E, Sponga S, El-Dean Z, Salizzoni S, Loizzo T, Salsano A, Di Cesare A, Benassi F, Castella M, Rinaldi M, Chocron S, Vendramin I, Faggian G, Santini F, Nicolini F, Milano AD, Ruggieri VG, Onorati F. *Ann Thorac Surg.* 2023 May;115(5):1189-1196.

Prediction of Nonrelapse Mortality in Patients With Acute Myeloid Leukemia and Acute Lymphoblastic Leukemia Receiving Allogeneic Stem Cell Transplantation With Posttransplantation Cyclophosphamide-based Graft Versus Host Disease Prophylaxis.

Hermans SJF, Versluis J, Labopin M, Giebel S, van Norden Y, Moiseev I, Blaise D, Díez Martín JL, Meijer E, Rovira M, Choi G, Raiola AM, Koc Y, Reményi P, Vydra J, Kröger N, Sica S, Martino M, van Gorkom G, Chevallier P, Busca A, Herrera Arroyo C, Brissot E, Peric Z, Nagler A, Shouval R, Ciceri F, Cornelissen JJ, Mohty M. *Hemasphere.* 2023 Feb 21;7(3):e846.

Prenatal Clinical Findings in RASA1-Related Capillary Malformation-Arteriovenous Malformation Syndrome.

Coccia E, Valeri L, Zuntini R, Caraffi SG, Peluso F, Pagliai L, Vezzani A, Pietrangiolillo Z, Leo F, Melli N, Fiorini V, Greco A, Lepri FR, Pisaneschi E, Marozza A, Carli D, Mussa A, Radio FC, Conti B, Iascone M, Gargano G, Novelli A, Tartaglia M, Zuffardi O, Bedeschi MF, Garavelli L. *Genes (Basel)*. 2023 Feb 22;14(3):549.

Preoperative arterial lactate and outcome after surgery for type A aortic dissection: The ERTAAD multicenter study.

Biancari F, Nappi F, Gatti G, Perrotti A, Hervé A, Rosato S, D'Errigo P, Pettinari M, Peters S, Buech J, Juvonen T, Jormalainen M, Mustonen C, Demal T, Conradi L, Pol M, Kacer P, Dell'Aquila AM, Wisniewski K, Vendramin I, Piani D, Ferrante L, Mäkikallio T, Quintana E, Pruna-Guillen R, Fiore A, Folliguet T, Mariscalco G, Acharya M, Field M, Kuduvalli M, Onorati F, Rossetti C, Gerelli S, Di Perna D, Mazzaro E, Pinto AG, Lega JR, Rinaldi M. *Heliyon*. 2023 Oct 5;9(10):e20702.

Presentation, care, and outcomes of patients with NSTEMI according to World Bank country income classification: the ACVC-EAPCI EORP NSTEMI Registry of the European Society of Cardiology.

Nadarajah R, Ludman P, Laroche C, Appelman Y, Brugaletta S, Budaj A, Bueno H, Huber K, Kunadian V, Leonardi S, Lettino M, Milasinovic D, Gale CP; NSTEMI investigator group. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2023 Sep 12;9(6):552-563.

Prevalence of airflow obstruction in an apparently healthy population sample: a preliminary Italian study.

Lax A, Nicolini A, DE Chiara F, Diaz DE Teran T, Gonzalez M, Ferraioli G, Compalati E, Fagetti L, Banfi P, Solidoro P. *Panminerva Med*. 2023 Sep;65(3):402-404

Prevention and management of adverse events during treatment with bispecific antibodies and CAR T cells in multiple myeloma: a consensus report of the European Myeloma Network.

Ludwig H, Terpos E, van de Donk N, Mateos MV, Moreau P, Dimopoulos MA, Delforge M, Rodriguez-Otero P, San-Miguel J, Yong K, Gay F, Einsele H, Mina R, Caers J, Driessen C, Musto P, Zweegman S, Engelhardt M, Cook G, Weisel K, Broijl A, Beksac M, Bila J, Schjesvold F, Cavo M, Hajek R, Touzeau C, Boccadoro M, Sonneveld P. *Lancet Oncol*. 2023 Jun;24(6):e255-e269

Prospective evaluation of minimal residual disease in the phase II FORTE trial: a head-to-head comparison between multiparameter flow cytometry and next-generation sequencing.

Oliva S, Genuardi E, Paris L, D'Agostino M, Rogers J, Rota-Scalabrini D, Jacob AP, Patriarca F, Luppi M, Bertazzoni P, Velluti C, Capra A, Saraci E, Rossi M, Allegra A, Mina R, Gentile M, Kirsch IR, Belotti A, Cavo M, Bruno B, Musto P, Boccadoro M, Zamagni E, Gay F. *EClinicalMedicine*. 2023 Jun 9;60:102016.

Prospective minimally invasive pancreatic resections from the IGOMIPS registry: a snapshot of daily practice in Italy on 1191 between 2019 and 2022.

Boggi U, Donisi G, Napoli N, Partelli S, Esposito A, Ferrari G, Butturini G, Morelli L, Abu Hilal M, Viola M, Di Benedetto F, Troisi R, Vivarelli M, Jovine E, Ferrero A, Bracale U, Alfieri S, Casadei R, Ercolani G, Moraldi L, Molino C, Dalla Valle R, Ettorre G, Memeo R, Zanus G, Belli A, Gruttadauria S, Brolese A, Coratti A, Garulli G, Romagnoli R, Massani M, Borghi F, Belli G, Coppola R, Falconi M, Salvia R, Zerbi A; IGOMIPS registry. *Updates Surg*. 2023 Sep;75(6):1439-1456.

Protective effect of the tunneling nanotube-TNFAIP2/M-sec system on podocyte autophagy in diabetic nephropathy.

Barutta F, Bellini S, Kimura S, Hase K, Corbetta B, Corbelli A, Fiordaliso F, Bruno S, Biancone L, Barreca A, Papotti MG, Hirsh E, Martini M, Gambino R, Durazzo M, Ohno H, Gruden G. *Autophagy*. 2023 Feb;19(2):505-524.

PTCy, abatacept, and a short course of tacrolimus for GVHD prevention after haploidentical transplantation.

Al-Homsy AS, Cirrone F, Wo S, Cole K, Suarez-Londono JA, Gardner SL, Hsu J, Stocker K, Bruno B, Goldberg JD, Levinson BA, Abdul-Hay M. *Blood Adv*. 2023 Jul 25;7(14):3604-3611

Rates of Influenza and Pneumococcal Vaccination and Correlation With Survival in Multiple Myeloma Patients.

Thompson MA, Boccadoro M, Leleu X, Vela-Ojeda J, van Rhee F, Weisel KC, Rifkin RM, Usmani SZ, Hájek R, Cook G, Abonour R, Armour M, Morgani KE, Yeh SP, Costello CL, Berdeja JG, Davies FE, Zonder JA, Lee HC, Omel J, Spencer A, Terpos E, Hungria VTM, Puig N, Fu C, Ferrari RH, Ren K, Stull DM, Chari A. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2023 Mar;23(3):e171-e181.

Real-World Outcomes of Fourth-Generation Mitral Transcatheter Repair: 30-Day Results From EXPAND G4.

von Bardeleben RS, Rogers JH, Mahoney P, Price MJ, Denti P, Maisano F, Rinaldi M, Rollefson WA, De Marco F, Chehab B, Williams MR, Asch FM, Rodriguez E. *JACC Cardiovasc Interv*. 2023 Jun 26;16(12):1463-1473.

Predictors of early morbidity and mortality in newly diagnosed multiple myeloma: data from five randomized, controlled, phase III trials in 3700 patients.

Mai EK, Hielscher T, Bertsch U, Salwender HJ, Zweegman S, Raab MS, Munder M, Pantani L, Mancuso K, Brossart P, Beksac M, Blau IW, Dürig J, Besemer B, Fenk R, Reimer P, van der Holt B, Hänel M, von Metzler I, Graeven U, Müller-Tidow C, Boccadoro M, Scheid C, Dimopoulos MA, Hillengass J, Weisel KC, Cavo M, Sonneveld P, Goldschmidt H. *Leukemia*. 2023 Dec 7

Regional citrate anticoagulation (RCA) in critically ill patients undergoing renal replacement therapy (RRT): expert opinion from the SIAARTI-SIN joint commission.

Pistolesi V, Morabito S, Pota V, Valente F, Di Mario F, Fiaccadori E, Grasselli G, Brienza N, Cantaluppi V, De Rosa S, Fanelli V, Fiorentino M, Marengo M, Romagnoli S; SIAARTI-SIN joint commission. *J Anesth Analg Crit Care*. 2023 Mar 31;3(1):7.

Rejection markers in kidney transplantation: do new technologies help children?

Peruzzi L, Deaglio S. *Pediatr Nephrol*. 2023 Sep;38(9):2939-2955.

Relapsed/Refractory Chronic Lymphocytic Leukemia Patients Treated with Fixed Duration Venetoclax-Rituximab: Assessment of Response with Ultrasound, and Relationship with Minimal Residual Disease.

Benedetti E, Baratè C, Mavilia F, Bramanti E, Morganti R, Guerri V, Cervetti G, Capochiani E, Bertaggia I, Stella SM, Traverso G, Bruno B, Galimberti S. *J Clin Med*. 2023 Feb 23;12(5):1772.

Relationship between Cytomegalovirus Viremia and Long-Term Outcomes in Kidney Transplant Recipients with Different Donor Ages.

Diana D, Allesina A, Fop F, Mella A, Cavallo R, Costa C, Dolla C, Gallo E, De Rosa FG, Lavacca A, Giraudi R, Mariano F, Biancone L. *Microorganisms*. 2023 Feb 11;11(2):458.

Relevance of next generation sequencing (NGS) data re-analysis in the diagnosis of monogenic diseases leading to organ failure.

Saglia C, Bracciamà V, Trotta L, Mioli F, Faini AC, Brach Del Prever GM, Kalantari S, Luca M, Romeo CM, Scolari C, Peruzzi L, Calvo PL, Mussa A, Fenoglio R, Roccatello D, Alberti C, Carli D, Amoroso A, Deaglio S, Vaisitti T. *BMC Med Genomics*. 2023 Nov 27;16(1):303

Reply: Viability assessment and transplantation of fatty liver grafts using end-ischemic normothermic machine perfusion.

Patrono D, De Carlis R, De Carlis L, Romagnoli R. *Liver Transpl*. 2023 Jun 1;29(6):E14-E15.

Risk factors in developing retinal vein occlusion in subject with obstructive sleep apnea.

Díaz DE Terán T, González P, González M, Cerveró A, Nicolini A, Banfi P, Solidoro P, Napal JJ, Valero C. *Minerva Med*. 2023 Dec;114(6):825-831.

Risk-related clinical outcomes after minimally invasive mitral valve surgery: insights from the Mini-Mitral International Registry.

Berretta P, Kempfert J, Van Praet F, Salvador L, Lamelas J, Nguyen TC, Wilbring M, Gerdisch M, Rinaldi M, Bonaros N, Folliguet T, Doenst T, Nguyen DH, Stefano P, Yan T, Savini C, Pitsis A, Di Eusanio M. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2023 Jun 1;63(6):ezad090.

Role of the CD40-CD40 Ligand Pathway in Cardiovascular Events, Neurological Alterations, and Other Clinical Complications of Chronic Hemodialysis Patients: Protective Role of Adsorptive Membranes.

Marengo M, Migliori M, Merlotti G, Fabbrini P, Panichi V, Cantaluppi V. *Blood Purif*. 2023 Jun 16;52(Suppl 1):1-16.

Safety and Metabolic Tolerance of Citrate Anticoagulation in Critically Ill Polytrauma Patients with Acute Kidney Injury Requiring an Early Continuous Kidney Replacement Therapy.

Mariano F, Mella A, Randone P, Agostini F, Bergamo D, Berardino M, Biancone L. *Biomedicines*. 2023 Sep 19;11(9):2570.

SARS-CoV-2 infection and vaccination in patients with hairy-cell leukaemia.

Tiacci E, Mancini A, Marchetti M, D'Elia GM, Candoni A, Morotti A, Romano A, Gozzetti A, Broccoli A, De Carolis L, Bruna R, Tisi MC, Selleri C, Capponi M, Vallisa D, Cattaneo C, Della Porta MG, Busca A, Falini B, Massaia M, Bertù L, Pulsoni A, Rivela P, Corradini P, Passamonti F. *Br J Haematol*. 2023 May;201(3):411-416.

SARS-CoV-2 infection in patients with chronic lymphocytic leukemia: The Italian Hematology Alliance on COVID-19 cohort.

Merli M, Ferrarini I, Merli F, Busca A, Mina R, Falini B, Bruna R, Cairoli R, Marchetti M, Romano A, Cavo M, Arcaini L, Trentin L, Cattaneo C, Derenzini E, Fracchiolla NS, Marchesi F, Scattolin A, Billio A, Bocchia M, Massaia M, Gambacorti-Passerini C, Mauro FR, Gentile M, Mohamed S, Della Porta MG, Coviello E, Cillonì D, Visani G, Federici AB, Tisi MC, Cudillo L, Galimberti S, Gherlinzoni F, Pagano L, Guidetti A, Bertù L, Corradini P, Passamonti F, Visco C. *Hematol Oncol*. 2023 Feb;41(1):128-138.

Sepsis-associated acute kidney injury: consensus report of the 28th Acute Disease Quality Initiative workgroup.

Zarbock A, Nadim MK, Pickkers P, Gomez H, Bell S, Joannidis M, Kashani K, Koyner JL, Pannu N, Meersch M, Reis T, Rimmelé T, Bagshaw SM, Bellomo R, Cantaluppi V, Deep A, De Rosa S, Perez-Fernandez X, Husain-Syed F, Kane-Gill SL, Kelly Y, Mehta RL, Murray PT, Ostermann M, Prowle J, Ricci Z, See EJ, Schneider A, Soranno DE, Tolwani A, Villa G, Ronco C, Forni LG. *Nat Rev Nephrol*. 2023 Jun;19(6):401-417

Significance of Degree of HLA Disparity Using T-cell Replete Peripheral Blood Stem Cells From Haploidentical Donors With Posttransplantation Cyclophosphamide in AML in First Complete Hematologic Remission: A Study of the Acute Leukemia Working Party of the EBMT.

Kharfan-Dabaja MA, Labopin M, Ayala E, Bazarbachi A, Blaise D, Vydra J, Bramanti S, Itälä-Remes M, Schmid C, Busca A, Forcade E, Rabitsch W, Zecca M, Kröger N, Bulabois CE, Grillo G, Rambaldi A, Fanin R, Zallio F, Di Renzo N, Koc Y, Novis Y, McDonald A, Herrera Arroyo C, Sanz J, Nagler A, Ciceri F, Mohty M. *Hemasphere*. 2023 Jun 27;7(7):e920.

Single-Dose St. Thomas Versus Custodiol® Cardioplegia for Right Mini-thoracotomy Mitral Valve Surgery.

Barbero C, Pocar M, Marchetto G, Cura Stura E, Calia C, Dalbesio B, Filippini C, Salizzoni S, Boffini M, Rinaldi M, Ricci D. *J Cardiovasc Transl Res*. 2023 Feb;16(1):192-198.

Skewed X-chromosome inactivation in unsolved neurodevelopmental disease cases can guide re-evaluation For X-linked genes.

Giovenino C, Trajkova S, Pavinato L, Cardaropoli S, Pullano V, Ferrero E, Sukarova-Angelovska E, Carestiatto S, Salmin P, Rinninella A, Battaglia A, Bertoli L, Fadda A, Palermo F, Carli D, Mussa A, Dimartino P, Bruselles A, Froukh T, Mandrile G, Pasini B, De Rubeis S, Buxbaum JD, Pippucci T, Tartaglia M, Rossato M, Delledonne M, Ferrero GB, Brusco A. *Eur J Hum Genet*. 2023 Nov;31(11):1228-1236.

Splenic Vessels as a Rescue for Pediatric Kidney Retransplantation in Children With Iliac-caval Aggenesis or Thrombosis.

Tandoi F, Peruzzi L, Lonardi P, Cussa D, Catalano S, Verri A, Merlo M, Sedigh O, Gerocarni Nappo S, Melloni C, Patrono D, Gianoglio B, Romagnoli R. *Transplantation*. 2023 Jan 1;107(1):225-230

Subcutaneous daratumumab plus pomalidomide and dexamethasone versus pomalidomide and dexamethasone in patients with relapsed or refractory multiple myeloma (APOLLO): extended follow up of an open-label, randomised, multicentre, phase 3 trial.

Dimopoulos MA, Terpos E, Boccadoro M, Delimpasi S, Beksac M, Katodritou E, Moreau P, Baldini L, Symeonidis A, Bila J, Oriol A, Mateos MV, Einsele H, Orfanidis I, Kampfenkel T, Liu W, Wang J, Kosh M, Tran N, Carson R, Sonneveld P. *Lancet Haematol*. 2023 Oct;10(10):e813-e824

Surgery and Prophylaxis with Susoctocog-Alfa in Acquired Hemophilia: Case Series and Literature Review.

Sella C, Bardetta M, Valeri F, Dainese C, Valpreda A, Massaia M, Grimaldi D, Porreca A, Bruno B, Borchiellini A. *J Clin Med*. 2023 Jul 10;12(14):4590.

Survival and Recurrence of Endocarditis following Mechanical vs. Biological Aortic Valve Replacement for Endocarditis in Patients Aged 40 to 65 Years: Data from the INFECT-Registry.

Salsano A, Di Mauro M, Labate L, Della Corte A, Lo Presti F, De Bonis M, Trumello C, Rinaldi M, Cura Stura E, Actis Dato G, Punta G, Nicolini F, Carino D, De Vincentiis C, Garatti A, Cappabianca G, Musazzi A, Cugola D, Merlo M, Pacini D, Folesani G, Sponga S, Vendramin I, Pilozzi Casado A, Rosato F, Mikus E, Savini C, Onorati F, Luciani GB, Scrofani R, Epifani F, Musumeci F, Lio A, Colli A, Falcetta G, Nicolardi S, Zaccaria S, Vizzardi E, Pantaleo A, Minniti G, Villa E, Dalla Tomba M, Pollari F, Barili F, Parolari A, Lorusso R, Santini F; Italian Group of Research for Outcome in Cardiac Surgery (GIROC). *J Clin Med*. 2023 Dec 27;13(1):153.

Temporary contraindication to chemotherapy due to toxicity: blinatumomab's effectiveness in paediatric patients with B-acute lymphoblastic leukaemia.

Collignon C, Domenech C, Ducassou S, Pluchart C, Bruno B, Pasquet M, Simon P, Petit A, Rialland-Battisti F, Brethon B. *Br J Haematol*. 2023 May;201(4):e42-e45.

The 3-Step Model of informed consent for living kidney donation: a proposal on behalf of the DESCaRTES Working Group of the European Renal Association.

Grossi AA, Sever MS, Hellemans R, Mariat C, Crespo M, Watschinger B, Peruzzi L, Demir E, Velioglu A, Gandolfini I, Oniscu GC, Hilbrands L, Mjoen G. *Nephrol Dial Transplant*. 2023 Jun 30;38(7):1613-1622

The COVID - AGICT study: COVID-19 and advanced gastro-intestinal cancer surgical treatment. A multicentric Italian study on the SARS-CoV-2 pandemic impact on gastro-intestinal cancers surgical treatment during the 2020. Analysis of perioperative and short-term oncological outcomes.

Giuliani G, Guerra F, Messinese S, Santelli F, Salvischiani L, Esposito S, Ferraro L, Esposito A, De Pastena M, Rega D, Delrio P, La Raja C, Spinelli A, Massaron S, De Nardi P, Kauffmann EF, Boggi U, Deidda S, Restivo A, Marano A, Borghi F, Piccoli M, Depalma N, D'Ugo S, Spampinato M, Cozzani F, Del Rio P, Marcellinaro R, Carlini M, De Rosa R, Scabini S, Maiello F, Polastri R, Turri G, Pedrazzani C, Zese M, Parini D, Casaril A, Moretto G, De Leo A, Catarci M, Trapani R, Zonta S, Marsanic P, Muratore A, Di Franco G, Morelli L, Coppola A, Caputo D, Andreuccetti J, Pignata G, Mastrangelo L, Jovine E, Mazzola M, Ferrari G, Mariani L, Ceccarelli G, Giuseppe R, Bolzon S, Grasso M, Testa S, Germani P, de Manzini N, Langella S, Ferrero A, Coletta D, Bianchi PP, Bengala C, Coratti A; COVID-AGICT Collaborative group. *Surg Oncol*. 2023 Apr;47:101907.

The humoral and cellular response to mRNA SARS-CoV-2 vaccine is influenced by HLA polymorphisms.

Bertinetto FE, Magistrone P, Mazzola GA, Costa C, Elena G, Alizzi S, Scozzari G, Migliore E, Galassi C, Ciccone G, Ricciardelli G, Scarmozzino A, Angelone L, Cassoni P, Cavallo R, Vaisitti T, Deaglio S, Amoroso A; Collaborative Group. HLA. 2023 Sep;102(3):301-315.

The immunomodulatory molecule TIGIT is expressed by chronic lymphocytic leukemia cells and contributes to anergy.

Arruga F, Rubin M, Papazoglou D, Iannello A, Ioannou N, Moia R, Rossi D, Gaidano G, Coscia M, Laurenti L, D'Arena G, Allan JN, Furman RR, Vaisitti T, Ramsay AG, Deaglio S. Haematologica. 2023 Aug 1;108(8):2101-2115.

The impact of gender on the risk of cardiovascular events in older adults with advanced chronic kidney disease.

Astley M, Caskey FJ, Evans M, Torino C, Szymczak M, Drechsler C, Pippias M, de Rooij E, Porto G, Stel VS, Dekker FW, Wanner C, Jager KJ, Chesnaye NC; EQUAL study investigators. Clin Kidney J. 2023 Apr 19;16(12):2396-2404

The Italian data on SARS-CoV-2 infection in transplanted patients support an organ specific immune response in liver recipients.

Rendina M, Barone M, Lillo C, Trapani S, Masiero L, Trerotoli P, Puoti F, Lupo LG, Tandoi F, Agnes S, Grieco A, Andorno E, Marengo S, Giannini EG, Baccarani U, Toniutto P, Carraro A, Colecchia A, Cescon M, Morelli MC, Cillo U, Burra P, Angeli P, Colledan M, Fagioli S, De Carlis L, Belli L, De Simone P, Carrai P, Di Benedetto F, De Maria N, Ettorre GM, Giannelli V, Gruttadauria S, Volpes R, Corsale S, Mazzaferro V, Bhoori S, Romagnoli R, Martini S, Rossi G, Caccamo L, Donato MF, Rossi M, Ginanni Corradini S, Spada M, Maggiore G, Tisone G, Lenci I, Vennarecci G, Tortora R, Vivarelli M, Svegliati Baroni G, Zamboni F, Mameli L, Tafuri S, Simone S, Gesualdo L, Cardillo M, Di Leo A. Front Immunol. 2023 Jul 3;14:1203854.

The Matter of Kidney Biopsy in Monoclonal Gammopathy of Renal Significance: A Case Report of a New Pattern of Immunoglobulin-Storing Histiocytosis.

Randone P, Burdese M, Barreca A, Oliva S, Sanna E, Abbasciano I, Anania P, Boaglio E, Biancone L. Case Rep Nephrol Dial. 2023 Dec 15;13(1):191-196.

The MIS-COVID-AGICT Study: Trend of Minimally Invasive Surgery for Gastrointestinal Cancer Treatment During the First Waves of the COVID-19 Pandemic in Italy. Subgroup Analysis from the COVID-AGICT Study: COVID-19 and Advanced Gastrointestinal Cancer Surgical Treatment.

Giuliani G, Coletta D, Guerra F, Esposito S, Esposito A, De Pastena M, Rega D, Delrio P, La Raja C, Spinelli A, Massaron S, De Nardi P, Kauffmann EF, Boggi U, Deidda S, Zorcolo L, Marano A, Borghi F, Piccoli M, Depalma N, D'Ugo S, Spampinato M, Cozzani F, Del Rio P, Marcellinaro R, Carlini M, De Rosa R, Scabini S, Maiello F, Polastri R, Turri G, Pedrazzani C, Zese M, Parini D, Coratti A; MIS-COVID-AGICT Collaborative Group. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2023 Jun;33(6):579-585.

The pathogenesis of OSA-related hypertension: what are the determining factors?

Battaglia E, Banfi P, Compalati E, Nicolini A, Diaz DE Teran T, Gonzales M, Solidoro P. Minerva Med. 2023 Nov 10

The role of genetic testing in the diagnostic workflow of pediatric patients with kidney diseases: the experience of a single institution.

Vaisitti T, Bracciamà V, Faini AC, Brach Del Prever GM, Callegari M, Kalantari S, Mioli F, Romeo CM, Luca M, Camilla R, Mattozzi F, Gianoglio B, Peruzzi L, Amoroso A, Deaglio S. Hum Genomics. 2023 Feb 13;17(1):10

The somatic p.T81dup variant in AKT3 gene underlies a mild cerebral phenotype and expands the spectrum including capillary malformation and lateralized overgrowth.

Luca M, Piglionica M, Bagnulo R, Cardaropoli S, Carli D, Turchiano A, Coppo P, Pantaleo A, Iacoviello M, Ferrero GB, Mussa A, Resta N. Genes Chromosomes Cancer. 2023 Dec;62(12):703-709

Thiotepa-busulfan-fludarabine Compared to Treosulfan-based Conditioning for Haploidentical Transplant With Posttransplant Cyclophosphamide in Patients With Acute Myeloid Leukemia in Remission: A Study From the Acute Leukemia Working Party of the EBMT.

Saraceni F, Labopin M, Raiola AM, Blaise D, Reményi P, Sorà F, Pavlu J, Bramanti S, Busca A, Berceanu A, Battipaglia G, Visani G, Sociè G, Bug G, Micò C, La Nasa G, Musso M, Olivieri A, Spyridonidis A, Savani B, Ciceri F, Nagler A, Mohty M. Hemasphere. 2023 Sep 20;7(10):e952

Three-Dimensional Finger Test: A New Echocardiographic Method to Locate the Best Access Site During NeoChord Procedure.

Vairo A, Manai R, Gaiero L, Desalvo P, Bellettini M, Zaccaro L, Rinaudo A, Franchin L, Piroli F, Bruno F, Sebastiano V, Cura Stura E, Barbero C, Marro M, Faletti R, Alunni G, De Ferrari GM, Rinaldi M, Salizzoni S. Innovations (Phila). 2023 Jul-Aug;18(4):331-337

Three-year outcomes for transcatheter repair in patients with mitral regurgitation from the CLASP study.

Spargias K, Lim DS, Makkar R, Kar S, Kipperman RM, O'Neill WW, Ng MKC, Smith RL, Fam NP, Rinaldi MJ, Raffel CO, Walters DL, Levisay J, Montorfano M, Latib A, Carroll JD, Nickenig G, Windecker S, Marcoff L, Cohen GN, Schäfer U, Webb JG, Szerlip M. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2023 Jul;102(1):145-154.

Thrombosis in Acute Myeloid Leukemia: Pathogenesis, Risk Factors and Therapeutic Challenges.

Olivi M, Di Biase F, Lanzarone G, Arrigo G, Martella F, Apolito V, Secreto C, Freilone R, Bruno B, Audisio E, Ferrero D, Beggiano E, Cerrano M. *Curr Treat Options Oncol.* 2023 Jun;24(6):693-710.

Tracheo-esophageal fistula repair in a positive COVID-19 patient: use of intercostal muscle flap.

Lyberis P, Nicosia S, Strignano P, Romagnoli R, Ruffini E. *Panminerva Med.* 2023 Sep;65(3):400.

Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Low-Risk Patients at Five Years.

Mack MJ, Leon MB, Thourani VH, Pibarot P, Hahn RT, Genereux P, Kodali SK, Kapadia SR, Cohen DJ, Pocock SJ, Lu M, White R, Szerlip M, Ternacle J, Malaisrie SC, Herrmann HC, Szeto WY, Russo MJ, Babaliaros V, Smith CR, Blanke P, Webb JG, Makkar R; PARTNER 3 Investigators. *N Engl J Med.* 2023 Nov 23;389(21):1949-1960.

Transcatheter Edge-to-Edge Repair in 5,000 Patients With Secondary Mitral Regurgitation: COAPT Post-Approval Study.

Goel K, Lindenfeld J, Makkar R, Naik H, Atmakuri S, Mahoney P, Morse MA, Thourani VH, Yadav P, Batchelor W, Rogers J, Whisenant B, Rinaldi M, Hermiller J, Lindman BR, Barker CM. *J Am Coll Cardiol.* 2023 Sep 26;82(13):1281-1297.

Treatment for First Cytomegalovirus Infection Post-Hematopoietic Cell Transplant in the AURORA Trial: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Phase 3 Trial Comparing Maribavir with Valganciclovir.

Papanicolaou GA, Avery RK, Cordonnier C, Duarte RF, Haider S, Maertens J, Peggs KS, Solano C, Young JH, Fournier M, Murray RA, Wu J, Winston DJ; AURORA Trial Investigators. *Clin Infect Dis.* 2023 Nov 30:ciad709.

Treatment of primary plasma cell leukaemia with carfilzomib and lenalidomide-based therapy (EMN12/HOVON-129): final analysis of a non-randomised, multicentre, phase 2 study.

van de Donk NWCJ, Minnema MC, van der Holt B, Schjesvold F, Wu KL, Broijl A, Roeloffzen WWH, Gadsisseur A, Pietrantonio G, Pour L, van der Velden VHJ, Lund T, Offidani M, Grasso M, Giaccone L, Razawy W, Tacchetti P, Mancuso K, Silkjaer T, Caers J, Zweegman S, Hájek R, Benjamin R, Vangsted AJ, Boccadoro M, Gay F, Sonneveld P, Musto P. *Lancet Oncol.* 2023 Oct;24(10):1119-1133.

Two novel HLA class I alleles HLA-A*03:409 and -B*49:72 and the extension of the -B*40:19 allele sequence.

Bertinetto FE, Fiore R, Giordano A, Ferrero NM, Amoroso A. *HLA.* 2023 Feb;101(2):150-151

Understanding the Brain-based Determination of Death When Organ Recovery Is Performed With DCDD In Situ Normothermic Regional Perfusion.

Bernat JL, Domínguez-Gil B, Glazier AK, Gardiner D, Manara AR, Shemie S, Porte RJ, Martin DE, Opdam H, McGee A, López Fraga M, Rayar M, Kerforne T, Bušić M, Romagnoli R, Zanierato M, Tullius SG, Miñambres E, Royo-Villanova M, Delmonico FL. *Transplantation.* 2023 Aug 1;107(8):1650-1654.

Unveiling the Hidden Burden: From EPICOVIDEHA to EPIFLUEHA, Exploring the Epidemiology of Respiratory Viral Infections in Hematological Patients.

Salmanton-García J, Marchesi F, Itri F, Farina F, Hoenigl M, Córdoba R, El-Ashwah S, Busca A, Criscuolo M, Cornely OA, Pagano L. *Hemasphere.* 2023 Oct 19;7(11):e970.

Update on current and potential application of extracellular vesicles in kidney transplantation.

Abinti M, Favi E, Alfieri CM, Zanoni F, Armelloni S, Ferraresso M, Cantaluppi V, Castellano G. *Am J Transplant.* 2023 Nov;23(11):1673-1693

Validation of National Early Warning Score and Quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment in acute myeloid leukaemia patients treated with intensive chemotherapy.

Frairia C, Nicolino B, Secreto C, Messa E, Arrigo G, Busca A, Cerrano M, D'Arda S, Dellacasa C, Evangelista A, Freilone R, Giai V, Priolo G, Urbino I, Audisio E. *Eur J Haematol.* 2023 Jun;110(6):696-705.

Validation of SIE/SIES/GITMO consensus criteria for unfitnes to predict early mortality and survival in acute myeloid leukaemia patients treated with hypomethylating agents and venetoclax.

Apolito V, Arrigo G, Vasseur L, Olivi M, Perrone S, Giai V, Secreto C, Di Biase F, De Simone MC, Copia C, Gravetti A, Freilone R, Bruno B, Lanzarone G, Beggiano E, Frairia C, Audisio E, D'Arda S, Ferrero D, Cerrano M, Ferrara F. *Br J Haematol.* 2023 Nov;203(4):e98-e101

Validation of the INCREMENT-SOT-CPE score in a large cohort of liver transplant recipients with carbapenem-resistant Enterobacterales infection.

Rinaldi M, Bonazzetti C, Gallo M, Ferraro G, Freire M, Terrabuio DRB, Tandoi F, Romagnoli R, De Rosa FG, Mularoni A, Ferrarese A, Burra P, Halpern M, Balbi E, Simkins J, Abbo L, Morrás I, Cantero M, Alagna L, Bandera A, Clemente WT, Valerio M, Fernández A, Muñoz P, Statlender L, Yahav D, Camargo LFA, Girão ES, Grossi P, Viale P, Curti S, Giannella M; CRECOOLT study group. *Transpl Infect Dis.* 2023 Apr;25(2):e14036.

Validation of the Liver Transplant Risk Score in Europe.

Ashwat E, Kaltenmeier C, Liu H, Reddy D, Thompson A, Dharmayan S, Ayloo S, Nadalin S, Ciccarelli O, Xu Q, Adam R, Karam V, Zieniewicz K, Mirza D, Heneghan M, Romagnoli R, Paul A, Cherqui D, Pratschke J, Boudjema K, Schemmer P, Rodriguez FSJ, Lodge P, de Simone P, Bachellier P, Fronek J, Fondevila C, Molinari M. *Br J Surg.* 2023 Feb 15;110(3):302-305.

Variation in Post-Transplant Cancer Incidence among Italian Kidney Transplant Recipients over a 25-Year Period.

Piselli P, Serraino D, Cimaglia C, Furian L, Biancone L, Busnach G, Bossini N, Todeschini P, Iaria M, Citterio F, Campise M, Veroux M, Tisone G, Cantaluppi V, Mangino M, Simone S, Argiolas D, Ambrosini A, Pisani F, Caputo F, Taborelli M; Italian Transplant and Cancer Cohort Study. *Cancers (Basel).* 2023 Feb 20;15(4):1347.

Viability assessment and transplantation of fatty liver grafts using end-ischemic normothermic machine perfusion.

Patrono D, De Carlis R, Gambella A, Farnesi F, Podestà A, Lauterio A, Tandoi F, De Carlis L, Romagnoli R. *Liver Transpl.* 2023 May 1;29(5):508-520.

Women in Transplant Surgery in Italy.

Franchi E, Parini S, Capelli G, Perali C, Lombardi I, Amoroso A, Feltrin G, Gringeri E, Maggiore U, Amarelli C, Ferraresso M, Biancofiore G, Gruttadauria S, Cardillo M, Boggi U, Spolverato G. *Transplantation.* 2023 Apr 1;107(4):793-796.

