

Regione Piemonte  
Val d'Aosta  
**Attività di donazione  
e trapianto di cornee  
e membrane amniotiche  
Anno 2009**





|  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|
| <b>Presentazione</b>   | <b>5</b>  | Cornee trapiantate in Piemonte e Valle d'Aosta 2009                        | <b>23</b> |
| <b>Banca delle Cornee</b>  | <b>11</b> | Trapianti per tipo di innesto  | <b>23</b> |
| <b>Attività di prelievo</b>  | <b>12</b> | Pazienti in lista di attesa al 31/12/2009                                  | <b>24</b> |
| Indici di qualità 2009   | <b>13</b> | Suddivisione per patologia di ingresso                                     | <b>24</b> |
| Tipologia di donatori in Piemonte e Valle d'Aosta 2009                                       | <b>14</b> | Donatori/pazienti - classi d'età' 2009                                     | <b>25</b> |
| Cause di decesso dei donatori negli anni 2000 - 2009   | <b>14</b> | Tempi medi di attesa in lista attiva                                       | <b>25</b> |
| Età media dei donatori in relazione alle cause morte 2000 - 2009                             | <b>15</b> | Tempi pazienti in lista (giorni)   | <b>26</b> |
| Reparti di decesso donatori di cornee  | <b>15</b> | Numero di pazienti in lista per struttura di trapianto al 31 dicembre 2009 | <b>26</b> |
| <b>Attività della banca</b>  | <b>16</b> | N. Pazienti iscritti dal 01/01/2009 al 31/12/2009                          | <b>27</b> |
| Processazione dei tessuti  | <b>16</b> | <b>Follow up</b>   | <b>28</b> |
| Bilancio cornee 2009   | <b>18</b> | Risposte mancate follow up 2000 - 2009                                     | <b>28</b> |
| Cornee pervenute ed escluse per non idoneità del donatore                                    | <b>18</b> | <b>Banca delle Membrane Amniotiche</b>                                     | <b>31</b> |
| Cause di eliminazione delle cornee   | <b>19</b> | <b>Attività della banca</b>  | <b>32</b> |
| Lesioni da prelievo  | <b>19</b> | <b>Attività di trapianto</b>   | <b>33</b> |
| Epidemiologia della donazione e del trapianto di cornee in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2009 | <b>20</b> | <b>Appendice</b>   | <b>37</b> |
| <b>Attività di trapianto</b>   | <b>21</b> | Indirizzario   | <b>38</b> |
| Numero di trapianti 2009   | <b>21</b> | Attività nazionale   | <b>40</b> |
| Cornee prelevate   | <b>22</b> |  |           |
| Trapianti di cornee  | <b>22</b> |  |           |



The background is a solid light green color. It features several abstract, organic shapes filled with white diagonal stripes. One large shape is in the top right, another is in the middle right, and a large, wide shape spans the bottom of the page. A small, rectangular striped shape is located in the top left corner, partially overlapping the title.

# Presentazione

La Banca delle Cornee della Regione Piemonte è stata istituita con D.G.R. n.° 51-3035 del 21 maggio 2001 con sede presso l'A.O.U. S. Giovanni Battista di Torino. L'attività è stata avviata nell'ottobre 2001 e la piena operatività è cominciata dal luglio 2002.

La Banca delle Cornee della Regione Piemonte è stata certificata dal Centro Nazionale Trapianti per la prima volta nel 2005, e la certificazione nazionale è stata riconfermata dopo l'audit di dicembre 2007.

Gli obiettivi che la Banca delle Cornee si pone rispetto all'attività di raccolta, selezione e distribuzione dei tessuti 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' presente 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 mediante una specifica modulistica: questo, oltre ad assicurare la rintracciabilità del tessuto distribuito, consente al chirurgo di monitorare la condizione clinica del paziente sottoposto al trapianto.

### Attività di prelievo e distribuzione

Nel 2009 sono state prelevate 964 cornee da 529 donatori, con un decremento del 24% rispetto all'anno precedente, originato principalmente dall'introduzione di un limite di età non più indicativo a partire dal 1 luglio 2009. Tale limite è compreso tra i 5 e i 75 anni, con deroga in caso di forte volontà donativa dei familiari, su approvazione del responsabile della Banca delle Cornee. Il limite è stato concordato con tutte le Strutture (prelievo, coordinamento, valutazione e trapianto) coinvolte nella rete prelievo e trapianto di cornee in Piemonte.

La diminuzione delle cornee prelevate è da riconoscersi essenzialmente nella selezione per limite superiore di età.

La partecipazione al programma di prelievo delle cornee risulta eterogenea nel panorama regionale, con alcune province più impegnate rispetto ad altre. Questo dato può trovare parziale giustificazione dalla presenza, in alcuni territori più attivi, dei centri che effettuano il maggior numero di trapianti. Si impone comunque una riflessione per migliorare gli indici di donazione in tutto il contesto regionale e specifici programmi da avviare negli ospedali meno collaborativi.

La Valle d'Aosta appare un'eccezione, partecipando attivamente al programma di donazione pur non avendo ancora attivato una struttura di trapianto.

La quota dei donatori a cuore fermo rispetto ai donatori a cuore battente – 86% del totale – permette di affermare che la donazione delle cornee in Piemonte e Valle d'Aosta è ormai strutturata e implementata nell'ambito regionale delle donazioni. Il rapporto tra le diverse cause di morte dei donatori di cornea si avvicina sempre più a quello della popolazione generale, ed i donatori deceduti per neoplasia sono sempre più rappresentati, a conferma del completo recepimento dei dati clinici e scientifici negli operatori del sistema regionale.

Nel corso del 2009 sono state processate dalla Banca delle Cornee della Regione Piemonte in totale 908 cornee, incluse le 35 presenti in banca al 31 dicembre 2008.

La percentuale di idoneità complessiva sul totale delle cornee prelevate è risultata essere del 43%, superiore del 13% rispetto al 2008. Delle cause di non idoneità del donatore si può notare un decremento dei donatori positivi per HCV, un incremento dei donatori positivi per HBV e di quelli la cui sierologia è risultata incompleta e che non è stato possibile completare da parte della Banca. Le cause di non idoneità delle cornee eliminate mostrano tutte una diminuzione significativa, come discende dalla maggiore idoneità percentuale rilevata più sopra. La scarsa cellularità endoteliale e le alterazioni endoteliali restano le maggiori cause di eliminazione delle cornee. Per contro, la presenza di pieghe della membrana di Descemet e di lesioni iatrogene

da prelievo quali cause di eliminazione è in progressiva diminuzione, segno che i corsi di formazione dei prelevatori e l'attenzione riservata dalla Banca delle Cornee ad ogni singolo prelievo portano i loro frutti con il miglioramento della qualità del prelievo.

Complessivamente sono state assegnate e distribuite 391 cornee per trapianto a 16 strutture di trapianto degli ospedali della regione Piemonte e ad una struttura di trapianto fuori regione, per un totale di 383 interventi di trapianto di cornea. L'incremento delle cornee trapiantate è stato superiore al 10% ed è dovuto sia alla modifica della selezione per età dei donatori, sia a strategie di banca che vedono un maggior turn-over delle cornee con tempi di coltura più consoni alle caratteristiche biologiche dei singoli tessuti.

Di questi, 316 sono stati trattamenti elettivi, 57 gli interventi d'urgenza registrati e 10 eseguiti su pazienti ad elevato rischio di rigetto, iscritti in lista d'attesa per cornee HLA compatibili.

Ancora, tra i trattamenti elettivi sono stati eseguiti 40 interventi lamellari anteriori (ALTK, LK, DLK e DALK) e 114 lamellari endoteliali (D-SAEK), tipologia di intervento che ha visto una crescita esponenziale negli ultimi anni. Nel 2006 è stato eseguito un solo intervento (risultando < 1% dei trapianti); nel 2007 si è passati al 7%, nel 2008 il 20% delle procedure ha riguardato tale tipologia di trapianto e nel 2009 si è arrivati al 28%. Cheratocono e cheratopatia bollosa si confermano le prime due patologie causa di trapianto di cornea, e nel corso del 2008 e del 2009 entrambe sono andate convergendo verso una percentuale sovrapponibile.

Sono stati assegnati per trapianto e trapiantati anche 4 anelli corneo-sclerali per riparazione oculare. 8 cornee non sono state utilizzate dopo l'assegnazione per cause legate principalmente a problemi insorti durante l'esecuzione del trapianto.

Al 31 dicembre 2009, 33 cornee risultavano conservate presso la Banca.

Le richieste per intervento d'urgenza assoluta hanno avuto tempi di risposta inferiori alle 24 ore dalla comunicazione.

Sono state distribuite 10 cornee provenienti da donatori tipizzati per innesti HLA compatibili, con un tempo medio di attesa in lista inferiore ai 180 giorni.

Le strutture pubbliche di trapianto risultano costantemente meno eterogenee per volume di attività: infatti solo 7 strutture hanno effettuato meno di 10 trapianti nel 2009.

E' stata acquisita una cornea per intervento pediatrico dalla Banca degli Occhi della Regione Marche, nell'ambito del programma "Una cornea per un bambino" della Società Italiana Banche degli Occhi (SIBO).

### Liste di attesa

Il tempo di attesa in lista dei pazienti trapiantati al 31 dicembre 2009 risulta superiore di 30 giorni rispetto al 31 dicembre 2008. Questo aumento è in parte dovuto all'aumento delle iscrizioni in lista (430 nel corso del 2009), e in parte alla diversa distribuzione della disponibilità di alcune Strutture di Trapianto, così come della compliance dei loro pazienti. Appare comunque necessario un aumento delle cornee idonee per trapianto (conseguente ad un auspicato aumento dei donatori) per arrivare ai "gold standard" nazionali.

Sia l'incremento dell'idoneità delle cornee, sia l'introduzione di nuove tecniche di trapianto, per le quali è stata creata una sottolista, sia una gestione attenta della Lista di Attesa per Trapianto hanno consentito di razionalizzare l'utilizzo delle cornee in funzione della tipologia di iscrizione dei pazienti, permettendo di migliorare l'organizzazione.

Nel corso del 2009, soprattutto nelle Strutture di Trapianto che svolgono volumi di attività elevati, gli interventi programmati hanno ampiamente superato quelli effettuati con assegnazione estemporanea (cioè partendo dalla disponibilità di una cornea idonea per trapianto).

E' ancora rilevante, ai fini delle possibilità di assegnazione di cornea, il numero dei pazienti in carico per ogni struttura di trapianto. L'assetto generale vede ancora il 50% delle Strutture con meno di 10 pazienti iscritti.

## Attività di organizzazione.

Nel 2009 la banca, congiuntamente al CRT e al CRP, ha edito la revisione 2009 del Protocollo Regionale Prelievo e Trapianto Cornee, condiviso con le Strutture di Prelievo e di Trapianto della Regione. Il Protocollo ha inserito nell'ambito dei criteri di selezione del donatore un limite di età non più indicativo a partire dal 1 luglio 2009. Tale limite è compreso tra i 5 e i 75 anni, con deroga in caso di forte volontà donativa dei familiari, su approvazione del responsabile della Banca delle Cornee. La Banca ha partecipato ai corsi di formazione regionale per coordinatori locali, nonché al corso di formazione regionale al prelievo i cornea organizzato dall'A.S.L. di Ivrea.

## Follow-up dei Trapianti di Cornea.

Il programma di follow-up dei trapianti è in essere a partire dall'inizio della registrazione dei trapianti di cornea da parte del Centro Regionale Trapianti. E' subito apparso complesso riuscire ad ottenere i dati completi e nei tempi previsti dal Protocollo Regionale. Nel 2004 si è proceduto ad una prima valutazione ed analisi dei dati pervenuti, che – sebbene con piccoli numeri – indicavano sostanzialmente che il sistema di trapianto non presentava criticità. Nel 2008 è apparso indispensabile ritornare ad utilizzare i dati raccolti, soprattutto in funzione del prossimo accreditamento regionale delle strutture di trapianto di cornea. Si è quindi provveduto a richiedere l'invio dei dati mancanti alle strutture di trapianto, che ammontavano a più del 70% sul totale degli attesi. La risposta è stata buona seppur non entusiasmante per alcune strutture, quasi nulla per altre. Nel corso del 2009 si è provveduto a risensibilizzare le Strutture di Trapianto all'invio dei dati di follow-up. Le tabelle relative alle percentuali di mancata risposta per centro mostrano che la media degli invii è - per la grande maggioranza delle Strutture di Trapianto - lontana da quella che sarà richiesta per il prossimo accreditamento regionale (pari al 90% delle risposte inviate per 8° e 30° giornata, e 50% per 6° e 24° mese).

## Attività di innovazione.

L'attività di innovazione e ricerca della Banca delle Cornee della Regione Piemonte si sviluppa nel 2009 con:

- il prosieguo di un progetto per la valutazione dell'utilizzo della concentrazione assoluta di interleuchina-6 nel terreno di coltura delle cornee quale indicatore della qualità biologica della cornea e del periodo ottimale di conservazione;
- lo studio dell'espressione di CD38 e CD157 sulle sottopopolazioni dell'epitelio corneale;
- l'avvio del progetto clinico-organizzativo "Cornee HLA compatibili" in AIRT, con il quale si vuole giungere a distribuire cornee geneticamente compatibili in pazienti ad elevato rischio di rigetto in tutte le regioni dell'AIRT, e nel contempo conseguire una migliore compatibilità HLA tra donatore e ricevente;
- il prosieguo del progetto di distribuzione di cornee preparate per interventi di trapianto lamellare endoteliale (D-SAEK) alle Strutture di Trapianto;
- l'avvio del progetto di distribuzione di foglietti endoteliali (DMEK) per interventi di trapianto di endotelio.



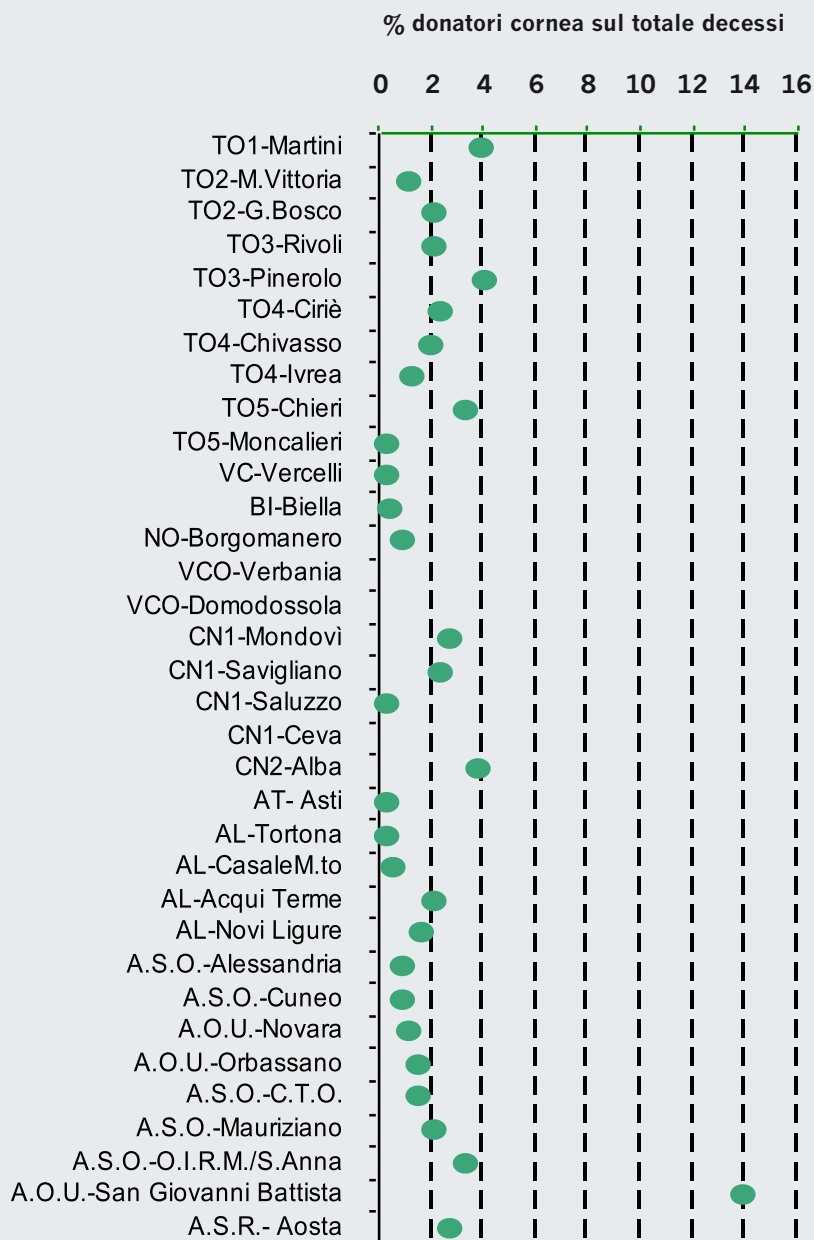




## Attività di prelievo

| AZIENDA<br>SANITARIA | OSPEDALE SEDE PRELIEVO         | TOTALE<br>DONATORI | DONATORI<br>CUORE<br>BATTENTE | DONATORI<br>CUORE<br>FERMO | CORNEE<br>CUORE<br>BATTENTE | CORNEE<br>CUORE<br>FERMO | TOTALE<br>CORNEE |
|----------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|
| TO1                  | TORINO - Martini               | 21                 | -                             | 21                         | -                           | 42                       | 42               |
| TO2                  | TORINO - Maria Vittoria        | 7                  | -                             | 7                          | -                           | 14                       | 14               |
|                      | TORINO - Giovanni Bosco        | 22                 | 5                             | 17                         | 10                          | 34                       | 44               |
| TO3                  | RIVOLI                         | 3                  | 1                             | 2                          | 2                           | 4                        | 6                |
|                      | SUSA                           | 5                  | -                             | 5                          | -                           | 10                       | 10               |
|                      | PINEROLO                       | 30                 | 2                             | 28                         | 4                           | 54                       | 58               |
| TO4                  | CIRIÉ'                         | 12                 | 2                             | 10                         | 4                           | 16                       | 20               |
|                      | CUORGNE'                       | 2                  | -                             | 2                          | -                           | 4                        | 4                |
|                      | CHIVASSO                       | 13                 | -                             | 13                         | -                           | 26                       | 26               |
|                      | IVREA                          | 9                  | -                             | 9                          | -                           | 18                       | 18               |
| TO5                  | MONCALIERI                     | 1                  | -                             | 1                          | -                           | 2                        | 2                |
|                      | CHIERI                         | 16                 | 2                             | 14                         | 4                           | 28                       | 32               |
| VC                   | VERCELLI                       | 2                  | -                             | 2                          | -                           | 4                        | 4                |
| BI                   | BIELLA                         | 4                  | 1                             | 3                          | 2                           | 6                        | 8                |
| NO                   | BORGOMANERO                    | 6                  | 2                             | 4                          | 4                           | 8                        | 12               |
| VCO                  | DOMODOSSOLA                    | 5                  | 5                             | -                          | 8                           | -                        | 8                |
| CN1                  | MONDOVI'                       | 4                  | -                             | 4                          | -                           | 8                        | 8                |
|                      | FOSSANO                        | 1                  | -                             | 1                          | -                           | 2                        | 2                |
|                      | CEVA                           | 1                  | -                             | 1                          | -                           | 2                        | 2                |
|                      | SAVIGLIANO                     | 6                  | -                             | 6                          | -                           | 12                       | 12               |
|                      | SALUZZO                        | 1                  | -                             | 1                          | -                           | 2                        | 2                |
|                      | REVELLO                        | 1                  | -                             | 1                          | -                           | 2                        | 2                |
| CN2                  | ALBA                           | 14                 | -                             | 14                         | -                           | 22                       | 22               |
| AT                   | ASTI                           | 6                  | 3                             | 3                          | 6                           | 6                        | 12               |
| AL                   | CASALE MONFERRATO              | 4                  | 1                             | 3                          | 2                           | 6                        | 8                |
|                      | ACQUI TERME                    | 7                  | -                             | 7                          | -                           | 14                       | 14               |
|                      | TORTONA                        | 2                  | 1                             | 1                          | 2                           | 2                        | 4                |
|                      | NOVI LIGURE                    | 5                  | -                             | 5                          | -                           | 10                       | 10               |
| A.S.O.               | ALESSANDRIA                    | 13                 | 5                             | 8                          | 10                          | 15                       | 25               |
| A.S.O.               | CUNEO                          | 18                 | 9                             | 9                          | 18                          | 16                       | 34               |
| A.O.U.               | NOVARA                         | 23                 | 12                            | 11                         | 23                          | 20                       | 43               |
| A.O.U.               | ORBASSANO                      | 12                 | 2                             | 10                         | 4                           | 20                       | 24               |
| A.S.O.               | TORINO - C.T.O.                | 11                 | 9                             | 2                          | 17                          | 4                        | 21               |
| A.O.U.               | TORINO - San Giovanni Battista | 211                | 7                             | 204                        | 14                          | 337                      | 351              |
| A.S.O.               | TORINO - O.I.R.M Sant'Anna     | 1                  | -                             | 1                          | -                           | 2                        | 2                |
| A.S.O.               | TORINO - Mauriziano            | 14                 | -                             | 14                         | -                           | 26                       | 26               |
| A.S.R.               | AOSTA                          | 16                 | 1                             | 15                         | 2                           | 30                       | 32               |
| <b>TOTALE</b>        |                                | <b>529</b>         | <b>70</b>                     | <b>459</b>                 | <b>136</b>                  | <b>828</b>               | <b>964</b>       |

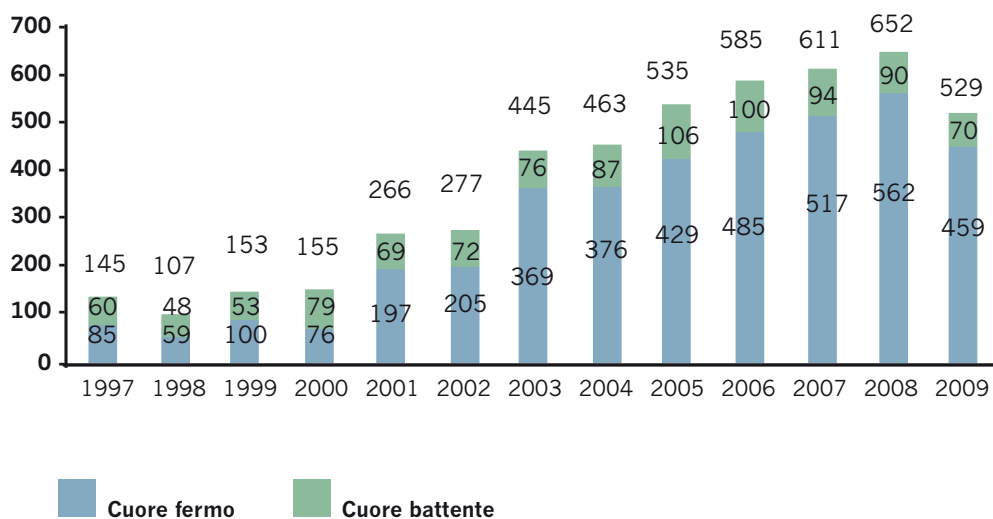
## INDICI DI QUALITÀ 2009



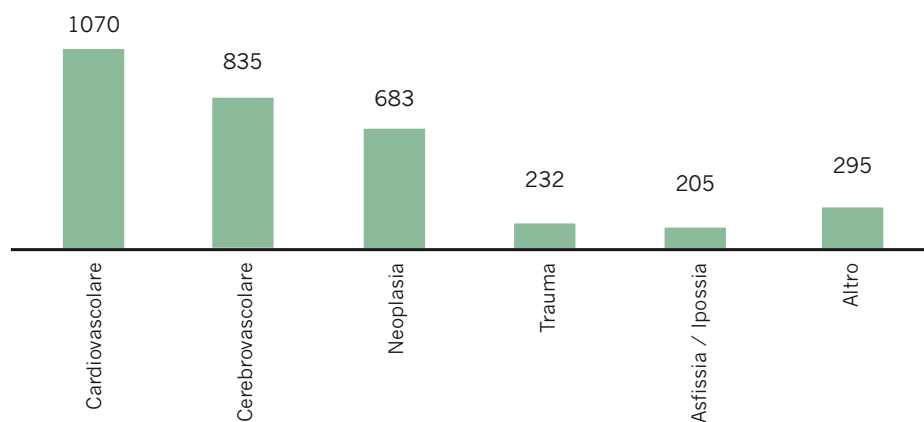
● % Donatori di cornee / totale decessi

## Attività di prelievo

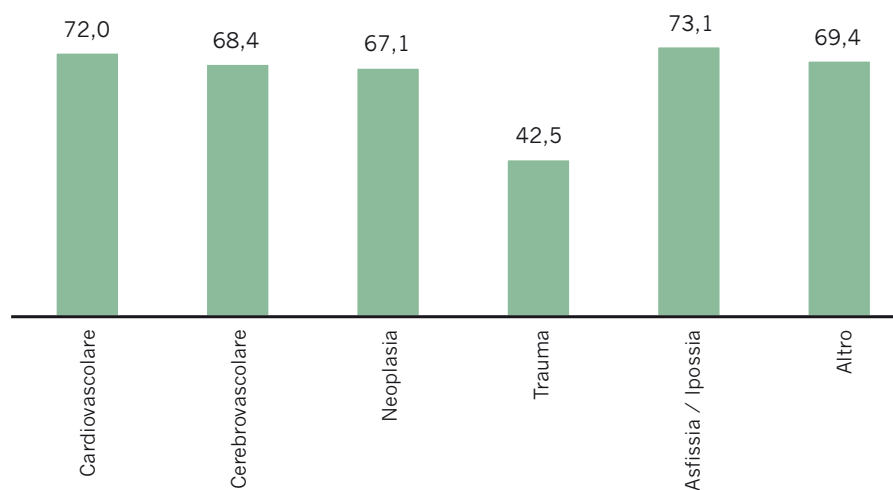
### TIPOLOGIA DI DONATORI IN PIEMONTE - VALLE D'AOSTA 2009



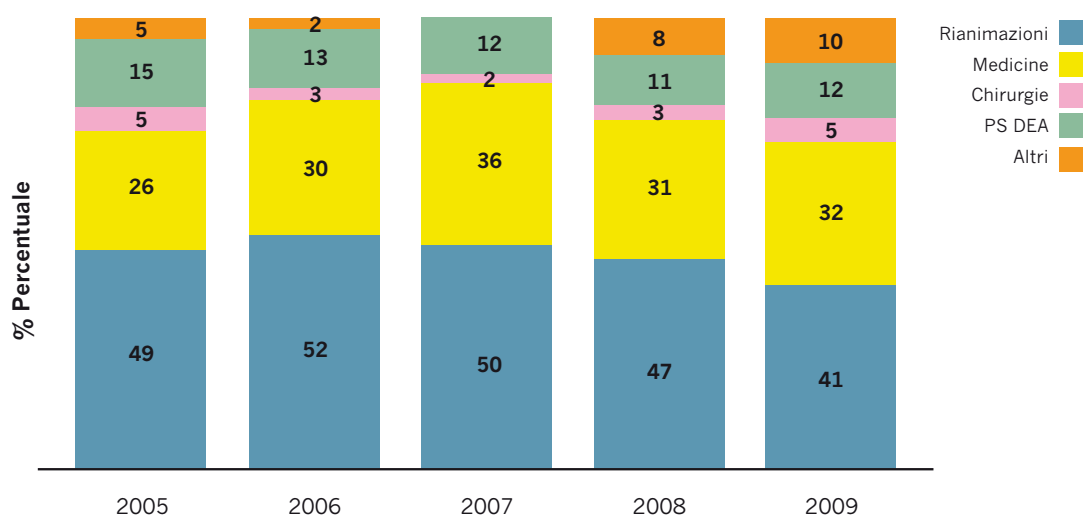
### CAUSE DI DECESSO DEI DONATORI NEGLI ANNI 2000 - 2009



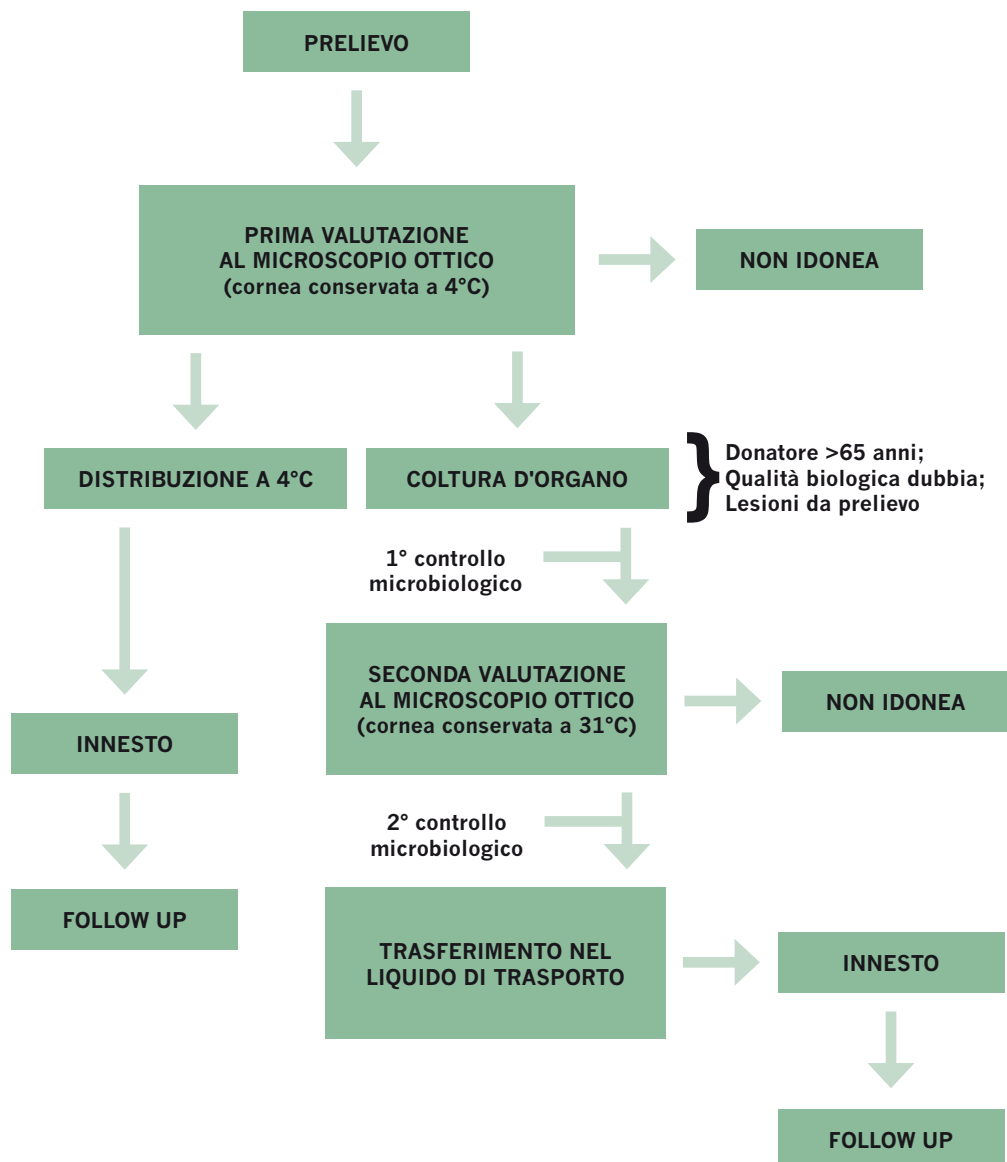
## ETÀ MEDIA DEI DONATORI IN RELAZIONE ALLE CAUSE MORTE 2000 - 2009

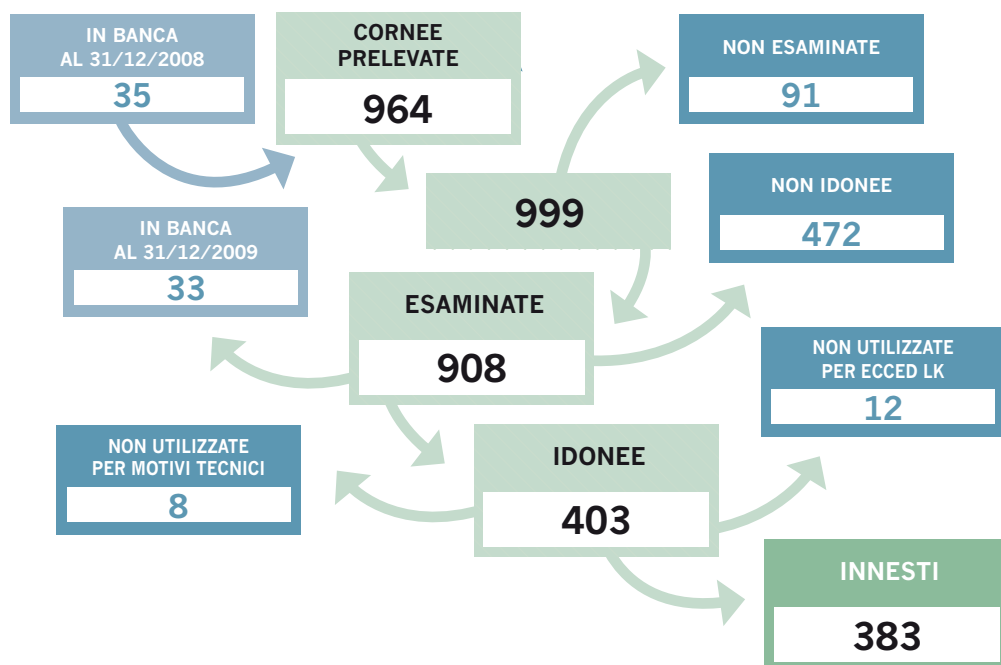
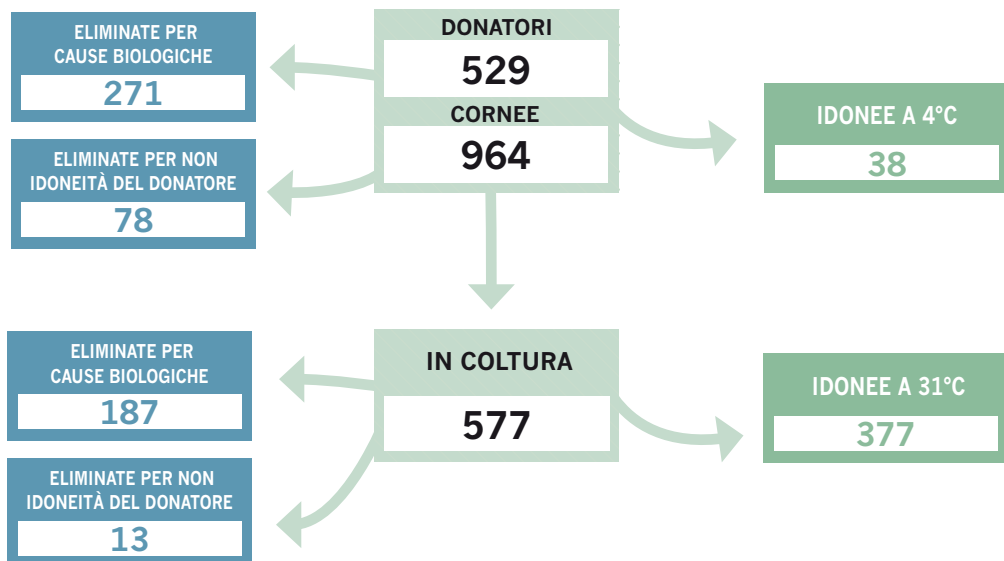


## REPARTI DI DECESSO DONATORI DI CORNEE

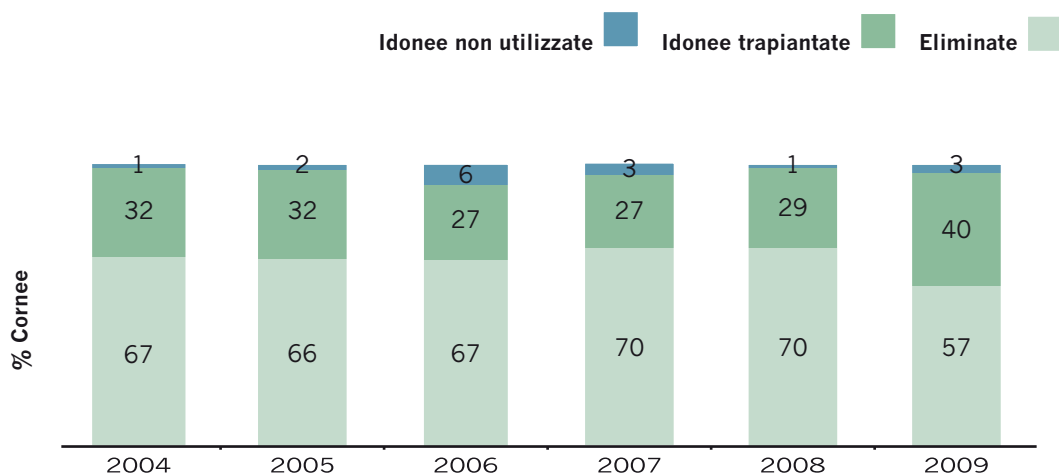


## PROCESSAZIONE DEI TESSUTI

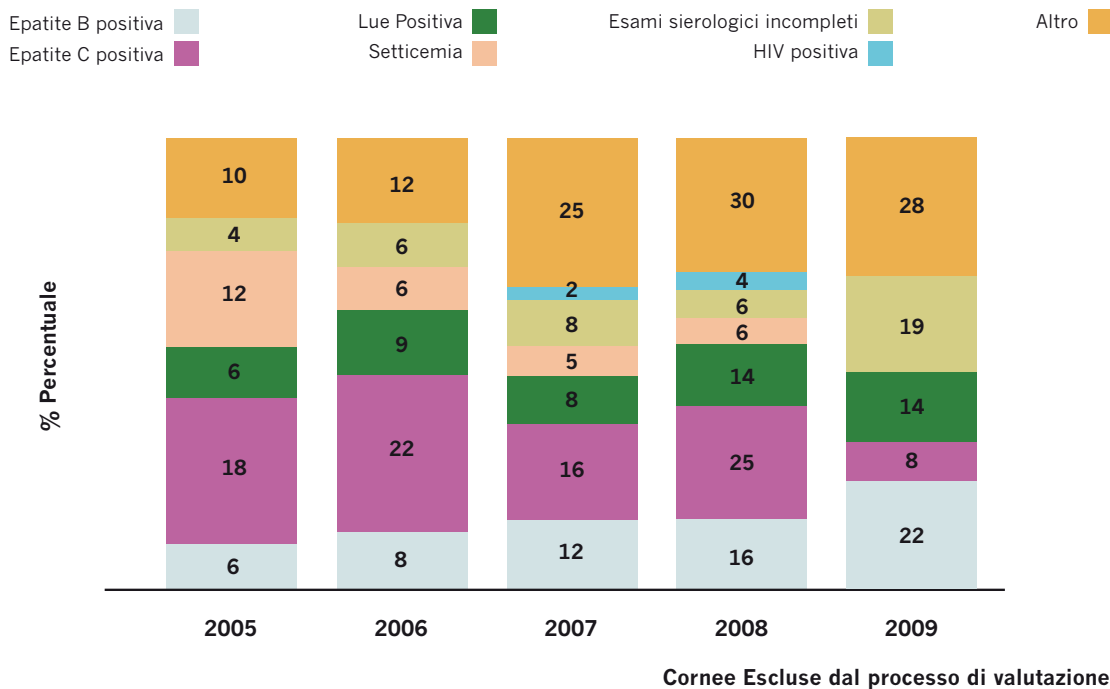




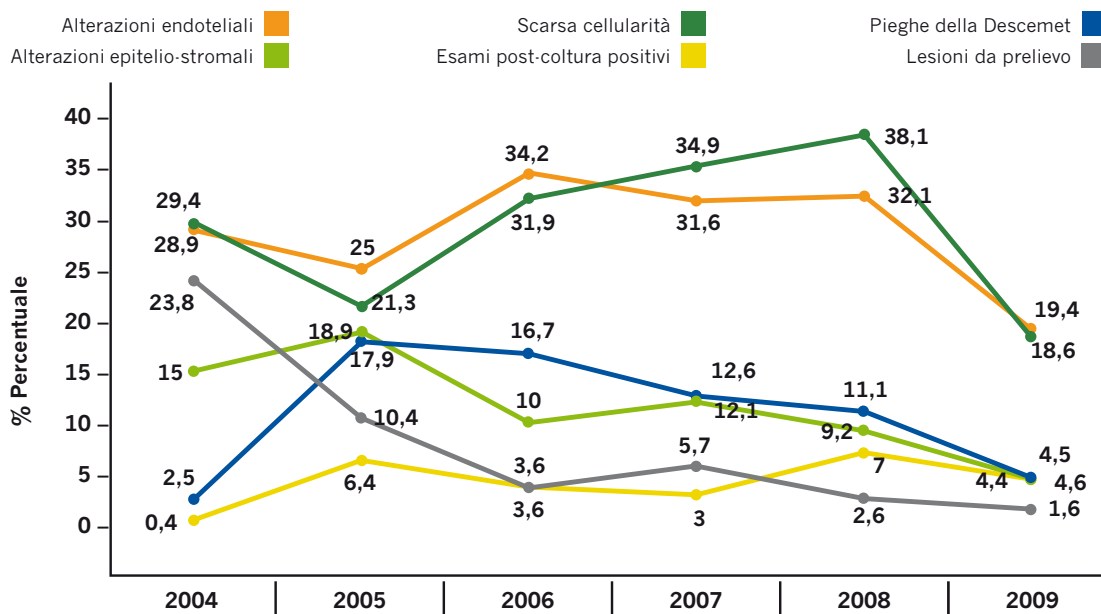
## BILANCIO CORNEE 2009



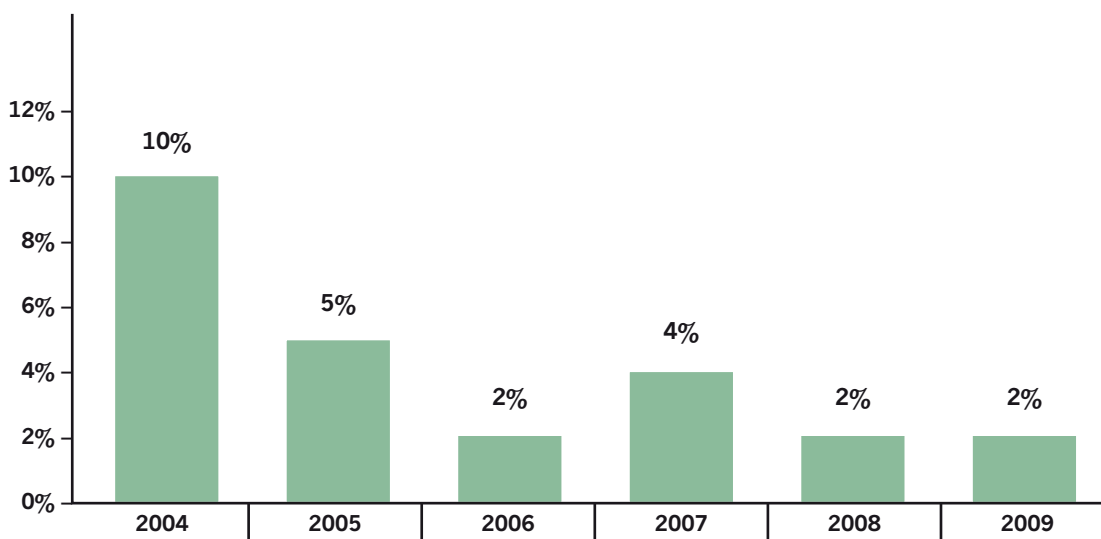
## CORNEE PERVENUTE ED ESCLUSE PER NON IDONEITÀ DEL DONATORE



## CAUSE DI ELIMINAZIONE DELLE CORNEE

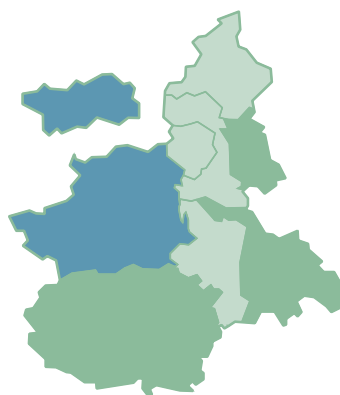


## LESIONI DA PRELIEVO

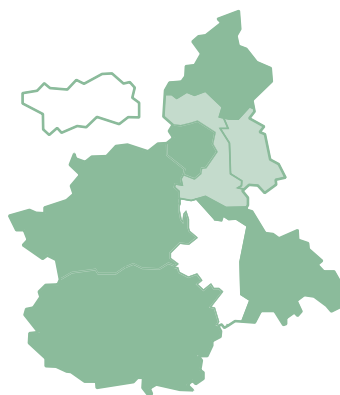


## EPIDEMIOLOGIA DELLA DONAZIONE E DEL TRAPIANTO DI CORNEE IN PIEMONTE E VALLE D'AOSTA NEL 2009

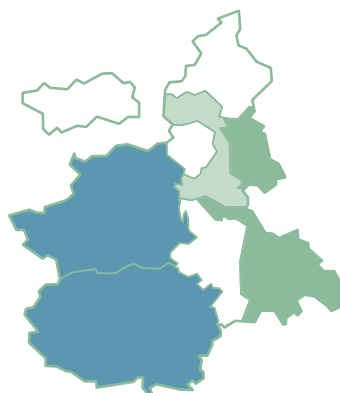
### P.M.P. DONATORI



### P.M.P. PAZIENTI IN LISTA PER CENTRO TRAPIANTO



### P.M.P. TRAPIANTI



## NUMERO DI TRAPIANTI 2009

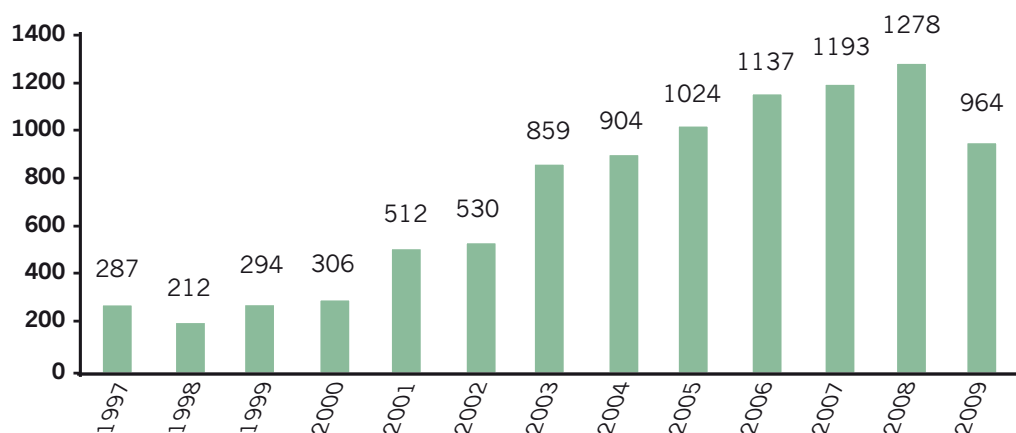
|              | CENTRO TRAPIANTI             | NUMERO TRAPIANTI |
|--------------|------------------------------|------------------|
| OSPEDALI     | ALBA                         | 4                |
|              | ALESSANDRIA                  | 7                |
|              | ARONA                        | 8                |
|              | CASALE M.TO                  | 29               |
|              | CUNEO                        | 105              |
|              | CEVA                         | 1                |
|              | IVREA                        | 49               |
|              | NOVARA                       | 20               |
|              | PINEROLO                     | 2                |
|              | SAVIGLIANO                   | 7                |
|              | TORINO - OFTALMICO           | 150*             |
|              | VERCELLI                     | 1                |
|              | <b>TOTALE</b>                | <b>383</b>       |
| CASE DI CURA | CITTA' DI BRA' - BRA'        | 13               |
|              | SAN CROCE E CARLE - CN       | 10               |
|              | SAN GAUDENZIO - NO           | 2                |
|              | SANTA RITA PROGRESS SPA - VC | 4                |
|              | SEDES SAPIENTIAE - TO        | 26               |
|              | VILLA M. PIA - TO            | 3                |
|              | <b>TOTALE</b>                | <b>58</b>        |
|              | <b>TOTALE TRAPIANTI</b>      | <b>441</b>       |

|                            | DIVISIONE OCULISTICA  | NUMERO TRAPIANTI |
|----------------------------|-----------------------|------------------|
| *OSPEDALE OFTALMICO TORINO | CLINICA UNIVERSITARIA | 68               |
|                            | GLAUCOMI              | 1                |
|                            | OCULISTICA GENERALE   | 28               |
|                            | PEDIATRIA             | 27               |
|                            | TRAUMATOLOGIA         | 26               |
|                            | <b>TOTALE</b>         | <b>150</b>       |

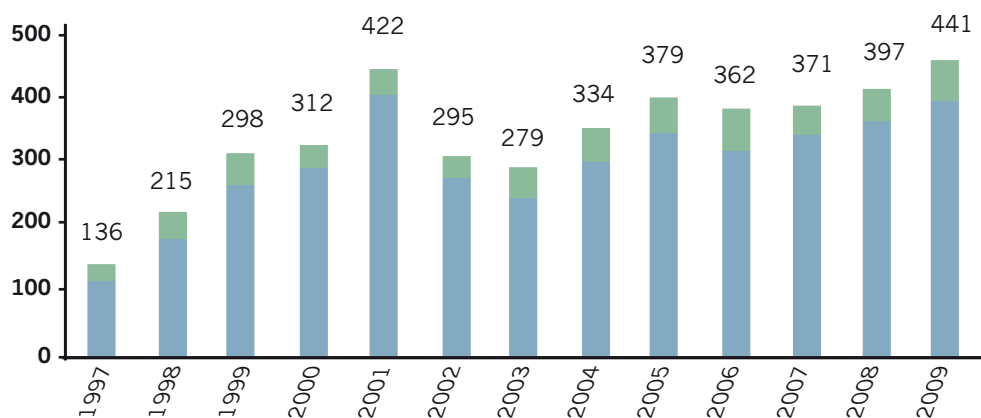
| TRAPIANTI DI SCLERA | CENTRO TRAPIANTI                           | NUMERO TRAPIANTI |
|---------------------|--|------------------|
| OSPEDALI            | A.S.O. S. CROCE E CARLE - CN               | 1                |
|                     | A.S.O. SS. ANTONIO BIAGIO E C. ARRIGO - AL | 1                |
|                     | OSP. CIVILE - IVREA - TO                   | 2                |
|                     | <b>TOTALE</b>                              | <b>4</b>         |

# Attività di trapianto

## CORNEE PRELEVATE

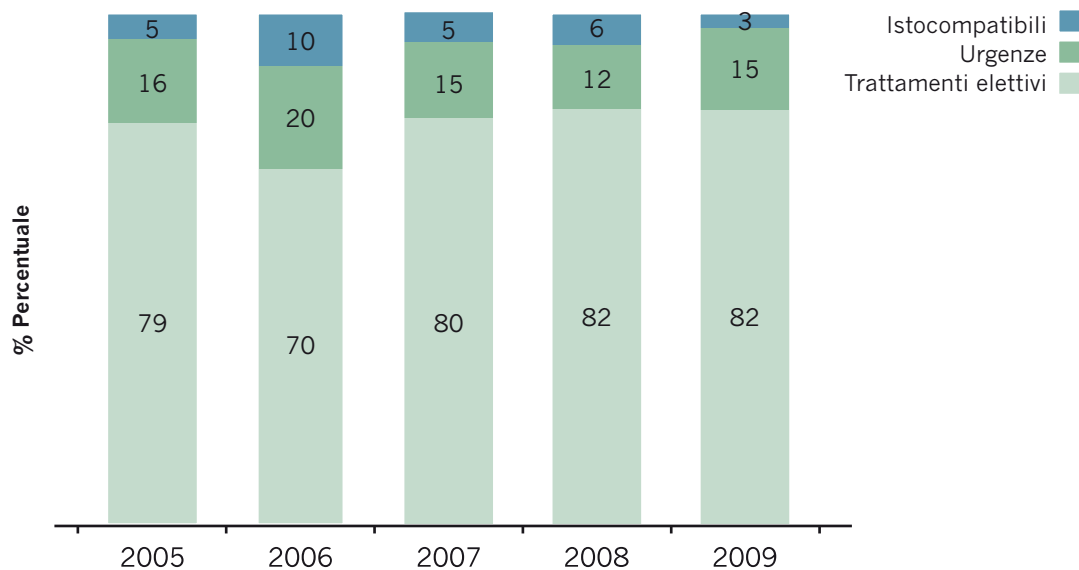


## TRAPIANTI DI CORNEE

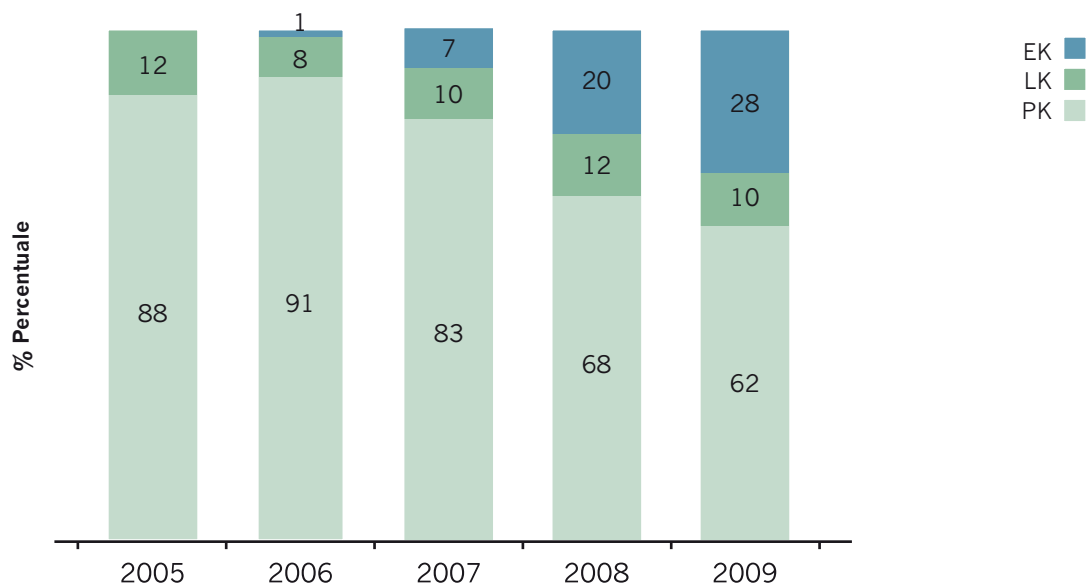


Trapianti in ospedali Trapianti in case di cura

## CORNEE TRAPIANTATE IN PIEMONTE - VALLE D'AOSTA 2009

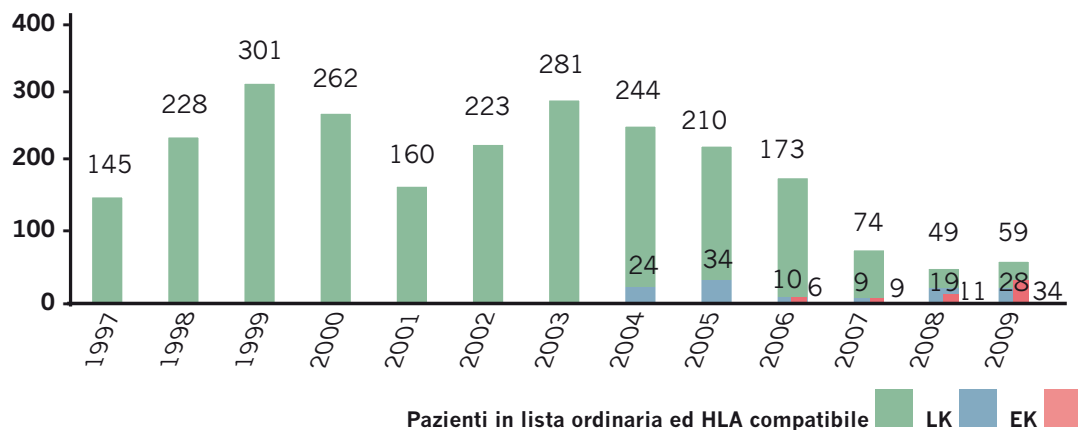


## TRAPIANTI PER TIPO DI INNESTO

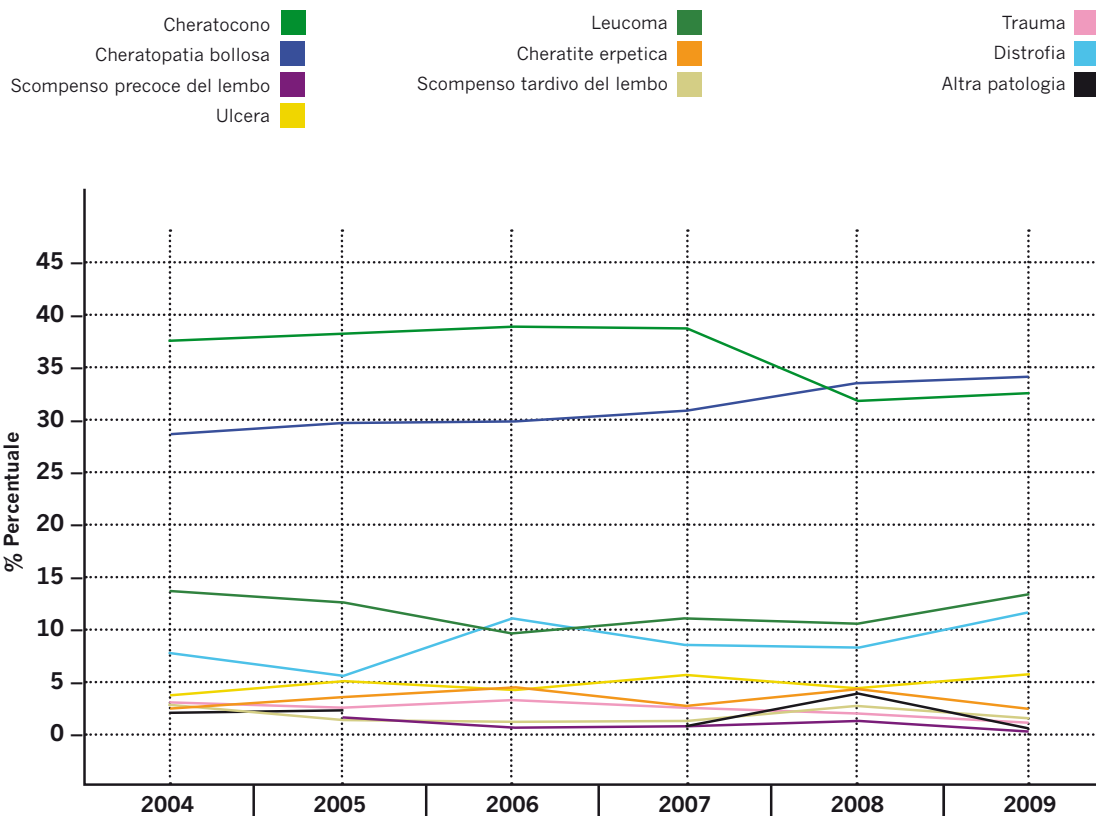


# Attività di trapianto

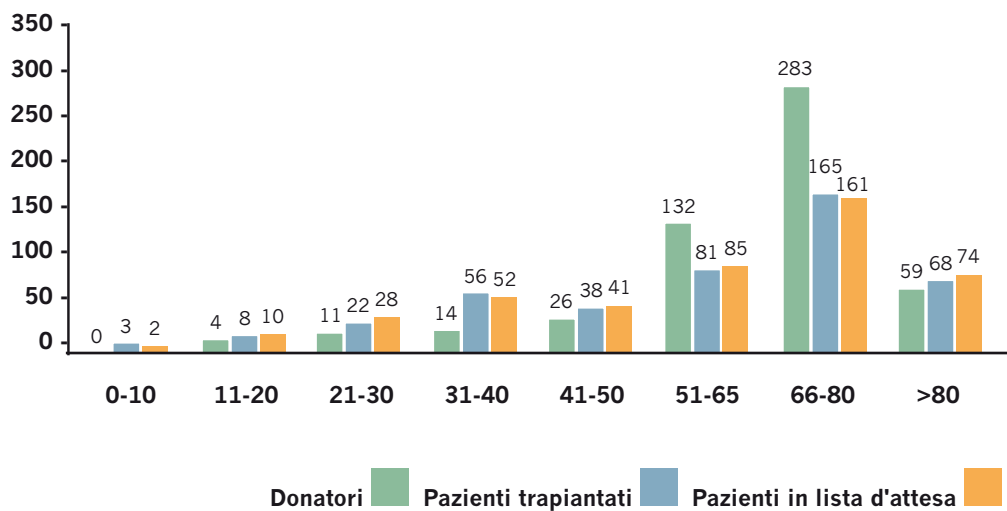
## PAZIENTI IN LISTA DI ATTESA AL 31/12/2009



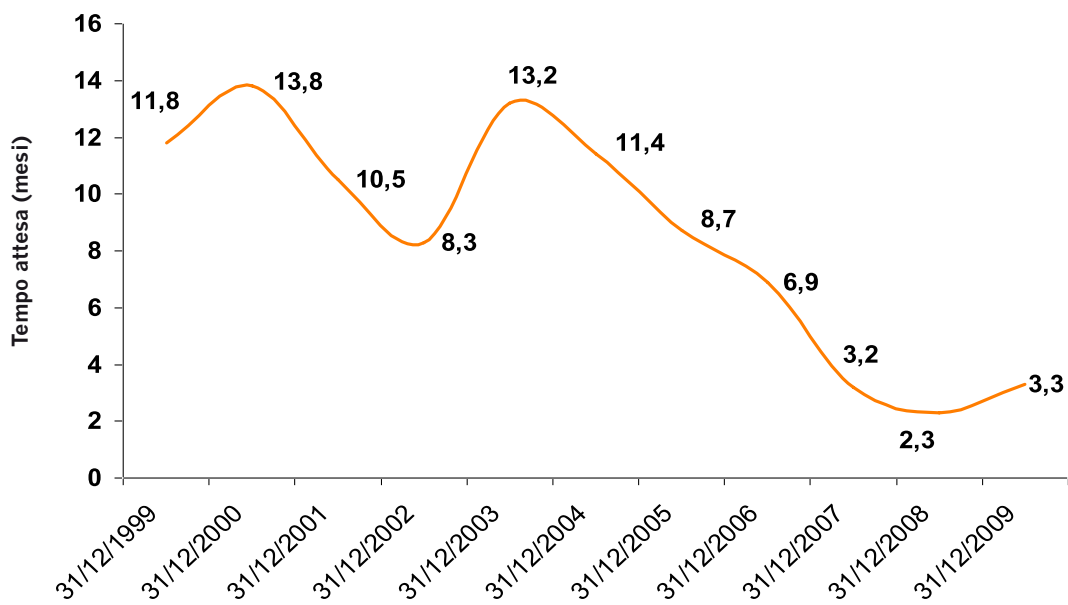
## SUDDIVISIONE PER PATOLOGIA DI INGRESSO



## DONATORI/PAZIENTI - CLASSI D'ETA' 2009

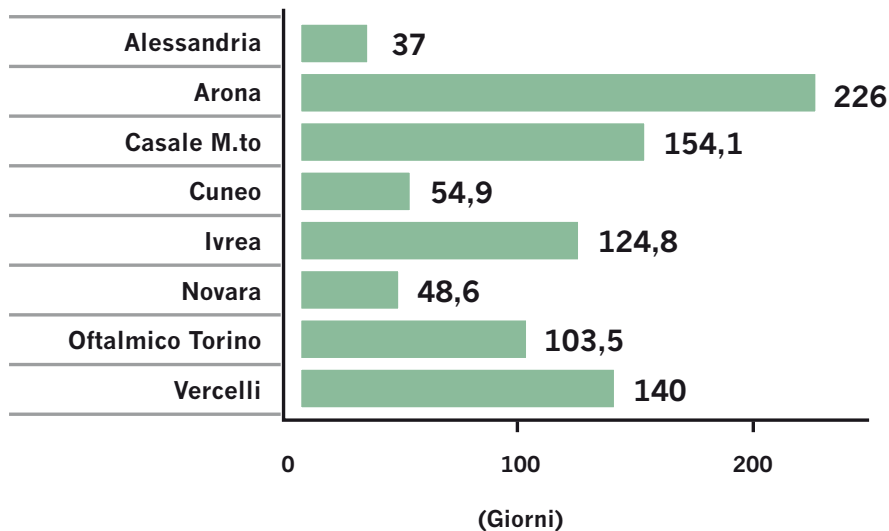


## TEMPI MEDI DI ATTESA IN LISTA ATTIVA

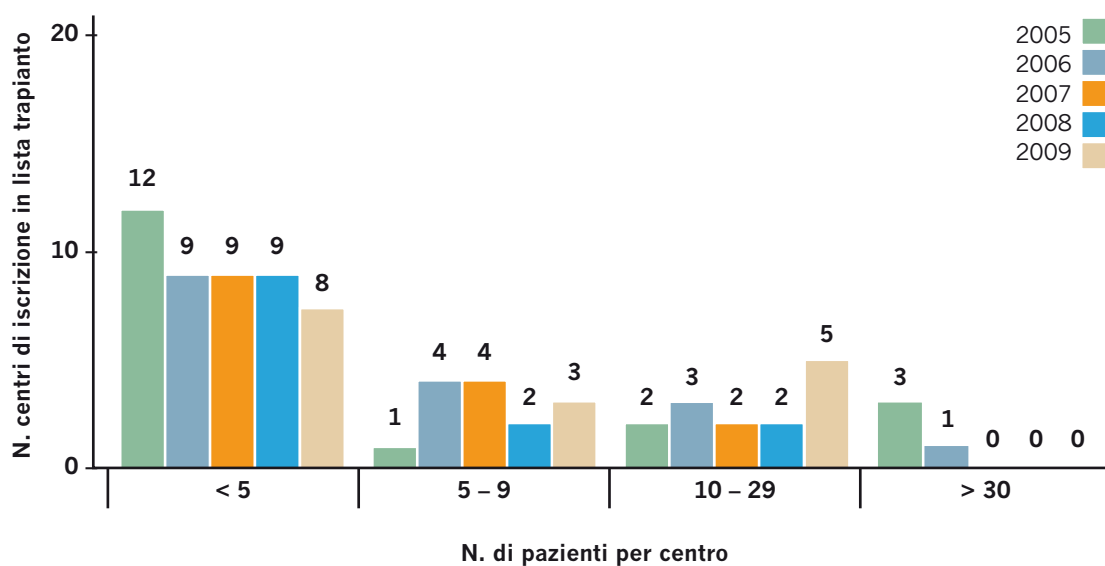


## Attività di trapianto

### TEMPI PAZIENTI IN LISTA (GIORNI)



### NUMERO DI PAZIENTI IN LISTA PER STRUTTURA DI TRAPIANTO AL 31 DICEMBRE 2009



## PAZIENTI IN LISTA PER STRUTTURA DI TRAPIANTO AL 31/12/2009

| CENTRO TRAPIANTI                           | N. PAZIENTI ISCRITTI AL 31 DICEMBRE |            |           |           |            |
|--|-------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|
|  | 2005                                | 2006       | 2007      | 2008      | 2009       |
| ALBA                                       | 3                                   | 2          | 3         | 1         | -          |
| ALESSANDRIA                                | 1                                   | 2          | 6         | 1         | 2          |
| ARONA                                      | 10                                  | 5          | 1         | 1         | 1          |
| ASTI                                       | 1                                   | -          | -         | -         | -          |
| BIELLA                                     | 2                                   | 3          | 2         | -         | -          |
| CASALE M.TO                                | 34                                  | 14         | 3         | 4         | 8          |
| CUNEO                                      | 43                                  | 27         | 13        | 24        | 16         |
| IVREA                                      | 75                                  | 66         | 22        | 24        | 25         |
| CEVA                                       | 2                                   | 2          | -         | -         | -          |
| NOVARA                                     | 14                                  | 15         | 6         | 5         | 7          |
| NOVI LIGURE                                | -                                   | 1          | 1         | -         | -          |
| PINEROLO                                   | 2                                   | 5          | 2         | 2         | -          |
| SAVIGLIANO                                 | 3                                   | 6          | -         | 1         | -          |
| TORINO – OFTALMICO – CLINICA UNIVERSITARIA | 5                                   | 7          | 5         | 7         | 19         |
| TORINO – OFTALMICO – GLAUCOMI              | 1                                   | 4          | 2         | -         | -          |
| TORINO – OFTALMICO – OCULISTICA GENERALE   | 4                                   | 2          | 2         | 3         | 7          |
| TORINO – OFTALMICO – PEDIATRIA             | 2                                   | 1          | 1         | 2         | 11         |
| TORINO – OFTALMICO – TRAUMATOLOGIA         | 4                                   | 4          | 5         | 2         | 12         |
| VERCELLI                                   | 3                                   | -          | -         | -         | 1          |
| <b>TOTALE</b>                              | <b>209</b>                          | <b>166</b> | <b>74</b> | <b>77</b> | <b>109</b> |

## N. PAZIENTI ISCRITTI DAL 01/01/2009 AL 31/12/2009

| CENTRO TRAPIANTI                           |            |
|--|------------|
| ALBA                                       | 5          |
| ALESSANDRIA                                | 10         |
| ARONA                                      | 12         |
| ASTI                                       | -          |
| BIELLA                                     | 2          |
| CASALE M.TO                                | 30         |
| CUNEO                                      | 107        |
| IVREA                                      | 75         |
| CEVA                                       | -          |
| NOVARA                                     | 22         |
| NOVI LIGURE                                | -          |
| PINEROLO                                   | 3          |
| SAVIGLIANO                                 | 6          |
| TORINO – OFTALMICO – CLINICA UNIVERSITARIA | 70         |
| TORINO – OFTALMICO – GLAUCOMI              | -          |
| TORINO – OFTALMICO – OCULISTICA GENERALE   | 26         |
| TORINO – OFTALMICO – PEDIATRIA             | 33         |
| TORINO – OFTALMICO – TRAUMATOLOGIA         | 28         |
| VERCELLI                                   | 1          |
| <b>TOTALE PAZIENTI</b>                     | <b>430</b> |

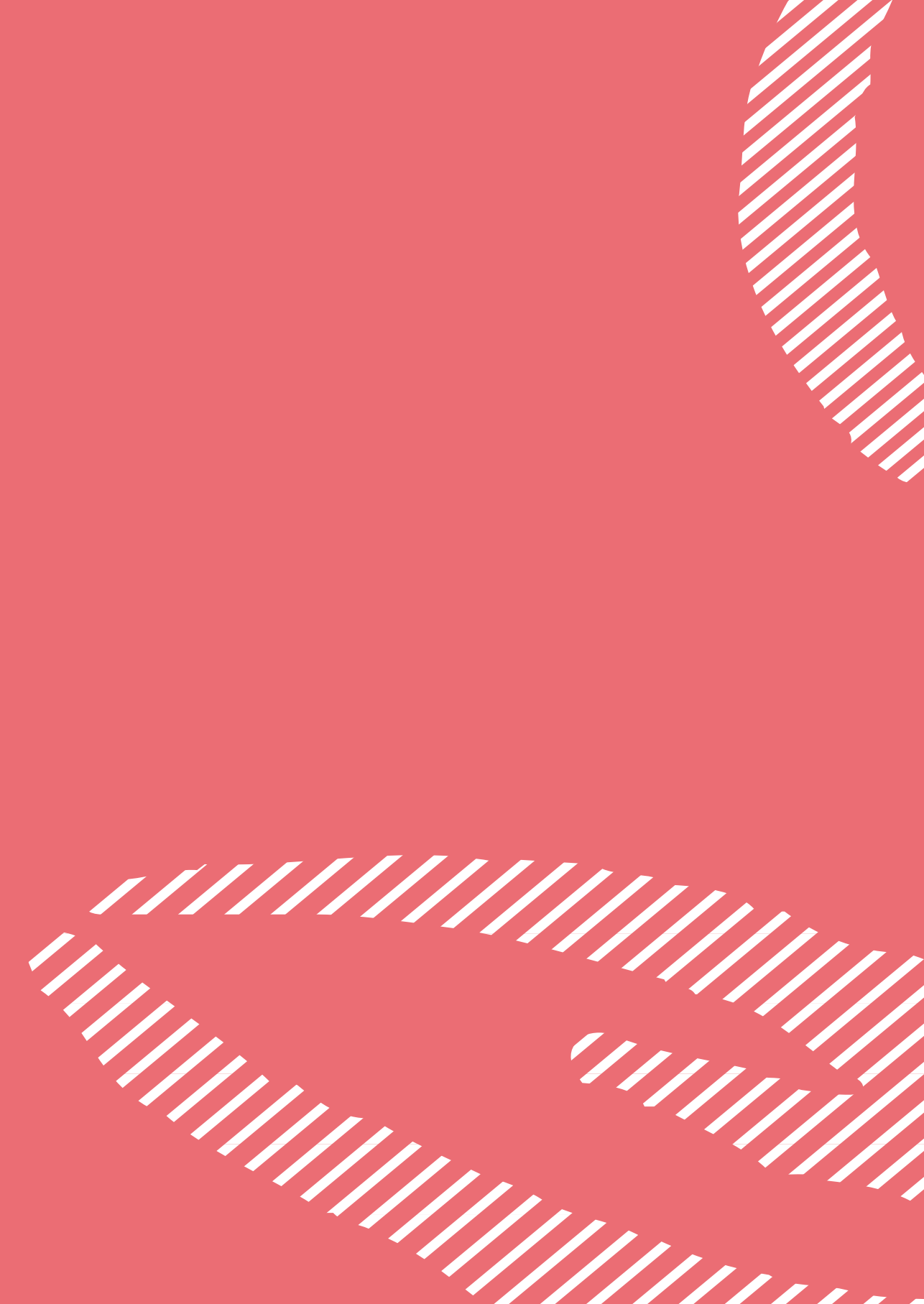
## RISPOSTE MANCATE FOLLOW UP CORNEE 2000 - 2009

| CENTRO INNESTO  | NUMERO<br>TRAPIANTI (3540) | % VISITE MANCANTI<br>8A GIORNATA | % VISITE MANCANTI<br>30A GIORNATA | % VISITE MANCANTI<br>6° MESE | % VISITE MANCANTI<br>24° MESE |
|---|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| CN2 - ALBA - OSPEDALE SAN LAZZARO - DIV. OCULISTICA               | 49                         | 51                               | 31                                | 63                           | 69                            |
| A. S. O. SS. ANTONIO E BIAGIO E C. ARRIGO' ALESSANDRIA            | 48                         | 94                               | 88                                | 84                           | 73                            |
| NO - ARONA - OSPEDALE SS. TRINITA' - DIV. OCULISTICA              | 69                         | 90                               | 84                                | 75                           | 58                            |
| AT - ASTI - PRES. OSPEDALIERO DI ASTI - DIV. OCULISTICA           | 1                          | 100                              | 100                               | 0                            | 0                             |
| BI - BIELLA - OSPEDALE DEGLI INFERMI - DIV. OCULISTICA            | 29                         | 86                               | 59                                | 80                           | 76                            |
| AL - CASALE MONFERRATO - OSP. S. SPIRITO - DIV. OCULISTICA        | 319                        | 24                               | 21                                | 50                           | 73                            |
| CN1 - CEVA - OSP. NUOVO REG. SAN BERNARDINO - DIV. OCULISTICA     | 9                          | 100                              | 100                               | 100                          | 78                            |
| A. S. O. SAN CROCE E CARLE CUNEO - DIV. OCULISTICA                | 600                        | 98                               | 98                                | 94                           | 95                            |
| CUNEO - A. S. O. SAN CROCE E CARLE - ATTIVITA' PRIVATA            | 32                         | 84                               | 75                                | 56                           | 62                            |
| TO4 - IVREA - OSPEDALE CIVILE - DIV. OCULISTICA                   | 627                        | 85                               | 78                                | 77                           | 70                            |
| A. O. U. - MAGGIORE DELLA CARITA' NOVARA - DIV. OCULISTICA        | 283                        | 53                               | 45                                | 50                           | 65                            |
| AL - NOVI LIGURE - OSPEDALE SAN GIACOMO - DIV. OCULISTICA         | 5                          | 100                              | 100                               | 100                          | 100                           |
| TO1 - TORINO - OSP. OFTALMICO - CLIN. UNIVERSITARIA               | 401                        | 61                               | 59                                | 63                           | 82                            |
| TO1 - TORINO - OSP. OFTALMICO - OCUL. GENERALE                    | 246                        | 64                               | 57                                | 74                           | 77                            |
| TO1 - TORINO - OSP. OFTALMICO - OCUL. III GLAUCOMI                | 101                        | 53                               | 51                                | 79                           | 77                            |
| TO1 - TORINO - OSP. OFTALMICO - PEDIATRIA                         | 82                         | 29                               | 23                                | 44                           | 80                            |
| TO1 - TORINO - OSP. OFTALMICO - TRAUMATOLOGIA                     | 129                        | 67                               | 64                                | 74                           | 74                            |
| TO3 - PINEROLO - OSPEDALE CIVILE E. AGNELLI - DIV. OCULISTICA     | 40                         | 80                               | 65                                | 67                           | 70                            |
| CN1 - SAVIGLIANO - OSP. MAGGIORE SS. ANNUNZIATA - DIV. OCULISTICA | 29                         | 100                              | 97                                | 100                          | 93                            |
| VC - VERCELLI - OSPEDALE SANT'ANDREA - DIV. OCULISTICA            | 35                         | 100                              | 100                               | 100                          | 91                            |
| BIELLA - CASA DI CURA LA VIALARDA                                 | 1                          | 100                              | 0                                 | 100                          | 100                           |
| BRA - CASA DI CURA "CITTA' DI BRA"                                | 66                         | 94                               | 91                                | 79                           | 91                            |
| L. I. S. A. - DAY SURGERY CARMAGNOLA [CARMAGNOLA - TORINO]        | 3                          | 0                                | 0                                 | 0                            | 0                             |
| IVREA - CASA DI CURA EPOREDIESE                                   | 1                          | 100                              | 0                                 | 100                          | 100                           |
| NOVARA - CASA DI CURA S. GAUDENZIO                                | 13                         | 15                               | 15                                | 0                            | 15                            |
| TORINO - CASA DI CURA SEDES SAPIENTIAE                            | 265                        | 80                               | 76                                | 74                           | 71                            |
| TORINO - CASA DI CURA VILLA M. PIA                                | 26                         | 85                               | 69                                | 62                           | 27                            |
| TORINO - CLINICA PINNA PINTOR                                     | 15                         | 80                               | 73                                | 73                           | 73                            |
| VERCELLI - SANTA RITA - PROGESS SPA                               | 14                         | 0                                | 0                                 | 0                            | 93                            |
| LUCCA - CASA DI CURA M.D. BARBANTINI                              | 2                          | 0                                | 0                                 | 100                          | 100                           |

Devono essere eseguite e trasmesse alla Banca delle Cornee  $\geq 90\%$  delle visite di follow-up a 8 e 30 giorni

Devono essere eseguite e trasmesse alla Banca delle Cornee  $\geq 50\%$  delle visite di follow-up a 6 e 24 mesi

| RISPOSTE FOLLOW UP CORNEE 2000 - 2009 |                     |                         |                          |                     |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| ANNO                                  | NUMERO<br>TRAPIANTI | % VISITE<br>8A GIORNATA | % VISITE<br>30A GIORNATA | % VISITE<br>6° MESE | % VISITE<br>15° MESE | % VISITE<br>24° MESE |
| 2000                                  | 306                 | 86                      | 79                       | -                   | 72                   | -                    |
| 2001                                  | 418                 | 70                      | 63                       | -                   | 56                   | -                    |
| 2002                                  | 287                 | 88                      | 77                       | -                   | 49                   | -                    |
| 2003                                  | 275                 | 83                      | 79                       | -                   | 42                   | -                    |
| 2004                                  | 325                 | 82                      | 78                       | 59                  | -                    | 52                   |
| 2005                                  | 373                 | 74                      | 70                       | 61                  | -                    | 48                   |
| 2006                                  | 356                 | 71                      | 67                       | 60                  | -                    | 50                   |
| 2007                                  | 366                 | 68                      | 65                       | 56                  | -                    | 39                   |
| 2008                                  | 393                 | 57                      | 54                       | 52                  | -                    | 81                   |
| 2009                                  | 441                 | 48                      | 47                       | 48                  | -                    | -                    |
| <b>TOTALE</b>                         | <b>3540</b>         |                         |                          |                     |                      |                      |





Banca  
delle Membrane  
Amniotiche

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

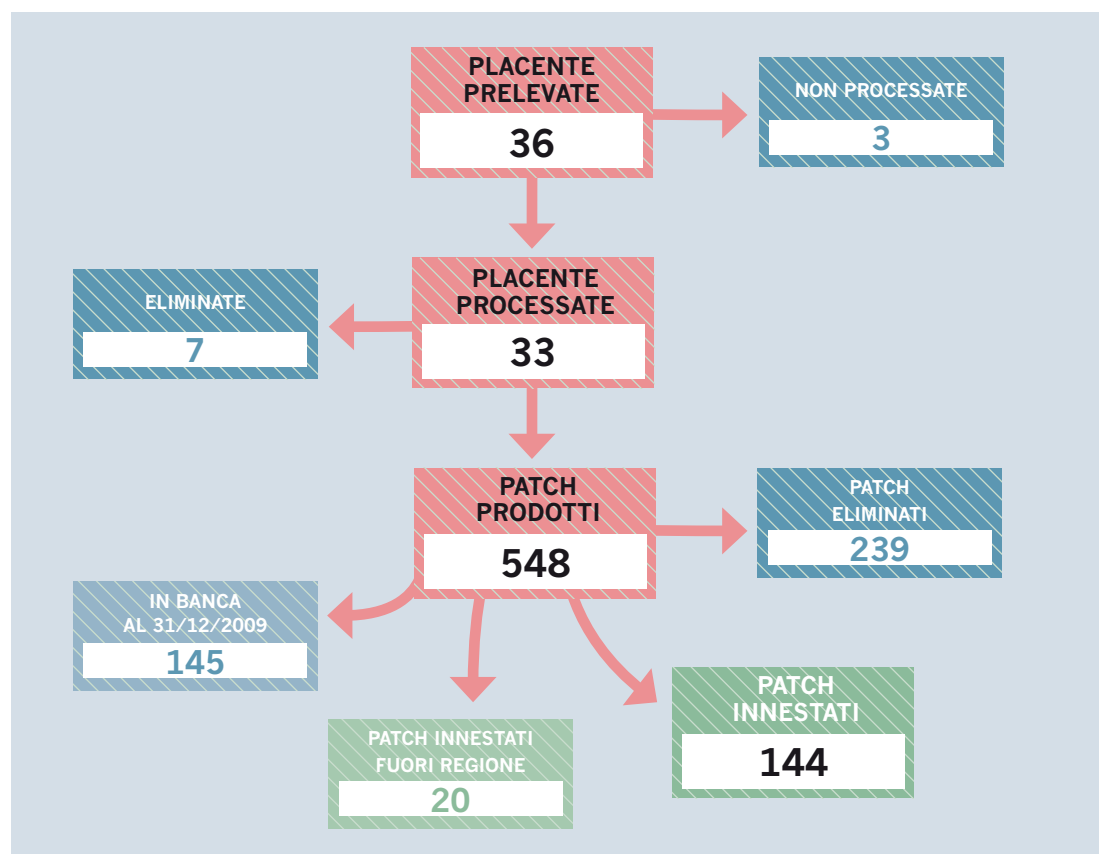
L'attività di prelievo di placenta è iniziata nel febbraio 2004 e da marzo 2004 è iniziata l'attività di distribuzione delle membrane amniotiche alle strutture di Oculistica. Dal 2005 il personale della Banca ha partecipato alle riunioni nazionali per la stesura delle Linee guida nazionali per il prelievo, la processazione e la distribuzione di tessuti a scopo di trapianto, edito il 19-6-2007. Nel 2005, oltre alla distribuzione alle strutture di oculistica, è iniziata l'attività di distribuzione delle membrane amniotiche alla Chirurgia Plastica dell'A.O. S. Croce e Carle di Cuneo, per la cura delle ulcere distrofiche degli arti inferiori.

Nel 2006 è iniziata una collaborazione con la S.C. di Odontostomatologia nella chirurgia ricostruttiva parodontale.

Nel 2009 sono state prelevate 36 placente, 33 sono state processate e 3 sono state scartate prima della processazione. Dopo la processazione sono state eliminate 7 placente. Nello stesso anno sono stati distribuiti 144 pezzi di membrana amniotica in Regione Piemonte e 20 patch fuori Regione.

Al 31 dicembre 2009 sono stoccati in banca 145 pezzi di membrana amniotica. I Centri di innesto che richiedono la membrana amniotica si trovano in Piemonte, Liguria, Valle d'Aosta.

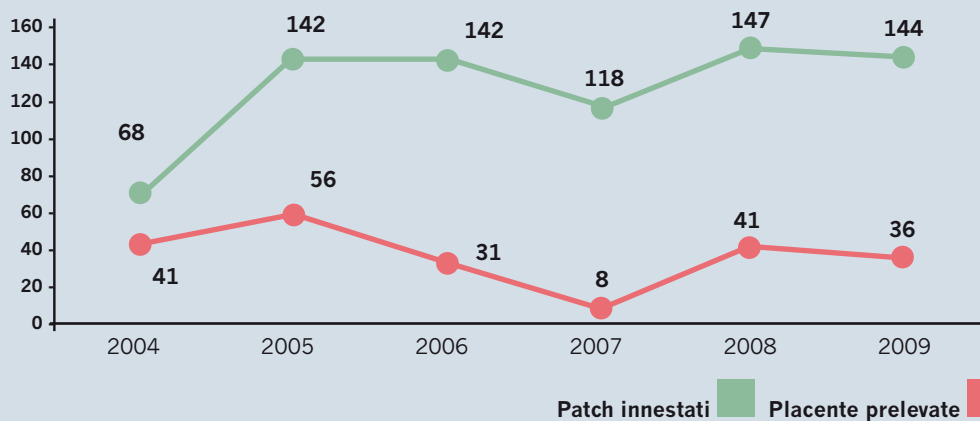
Nel 2009 è stata istituita una convenzione per la distribuzione delle membrane amniotiche ad un centro della Lombardia.



## Attività di trapianto

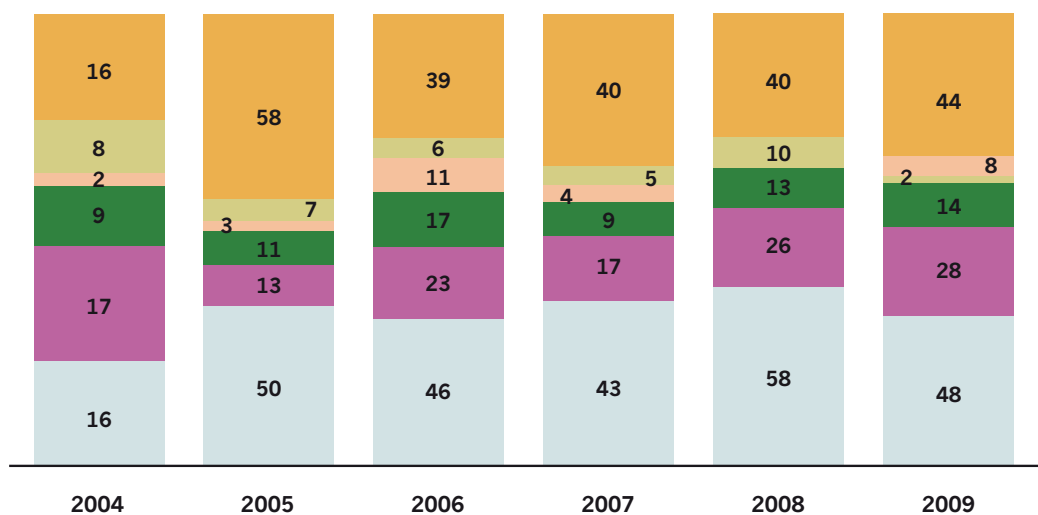
|                         | CENTRO TRAPIANTI                      | NUMERO TRAPIANTI |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------|
| ALESSANDRIA             | SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo      | 7                |
| ACQUI TERME             | Civile                                | -                |
| ARONA                   | SS. Trinità                           | 3                |
| BIELLA                  | degli Infermi                         | 1                |
| CASALE M.TO             | S. Spirito                            | 9                |
| CIRIE'                  | Stab. Osp.                            | -                |
| CUNEO                   | S. Croce e Carle                      | 17               |
| IVREA                   | Civile                                | 35               |
| NOVARA                  | Maggiore della Carità                 | 5                |
| NOVI LIGURE             | Osp. S. Giacomo                       | 1                |
| PINEROLO                | Civile "E. Agnelli"                   | -                |
| SAVIGLIANO              | Maggiore SS. Annunziata               | 2                |
| TORINO                  | Mauriziano                            | 2                |
| TORINO                  | Presidio Sanitario Gradenigo          | 1                |
| TORINO                  | Oftalmico                             | 47               |
| TORINO                  | Regina Margherita                     | 1                |
| VERCELLI                | Sant'Andrea                           | 3                |
|                         | <b>TOTALE</b>                         | <b>134</b>       |
| TORINO                  | Igea - Sedes Sapientiae               | 1                |
| TORINO                  | Villa Maria Pia Hospital              | 8                |
| BANCHETTE (TO)          | Centro Medico Aurora                  | 1                |
|                         | <b>TOTALE</b>                         | <b>144</b>       |
| GENOVA                  | San Martino - Clinica Oculistica      | 8                |
| LAVAGNA                 | Osp. Riuniti                          | 6                |
| VIZZOLO PREDABISSI (MI) | Osp. Predabissi - Melegnano           | 5                |
| LA SPEZIA               | Civile                                | 1                |
|                         | <b>TOTALE TRAPIANTI FUORI REGIONE</b> | <b>20</b>        |
|                         | <b>TOTALE TRAPIANTI</b>               | <b>164</b>       |

### ATTIVITÀ NEGLI ANNI 2004-2009



INNESTI PER PATOLOGIA

Ulcera corneale ■
 Cheratopatia bollosa ■
 Deficit limbare ■  
 Rischio perforazione ■
 Distrofia corneale ■
 Altro ■



The first part of the paper discusses the importance of understanding the local context in which a project is implemented. This involves a thorough analysis of the social, cultural, and economic factors that may influence the project's success or failure. The second part of the paper describes the methodology used in the study, which includes a combination of qualitative and quantitative approaches. The third part of the paper presents the results of the study, which show that the project was successful in achieving its goals. The final part of the paper discusses the implications of the findings for future research and practice.



The background is a solid light green color. It features several abstract, organic shapes with diagonal white stripes. One large shape is in the top right, another is in the middle right, and a large, wide shape spans the bottom of the page. A small square with diagonal stripes is located in the top left corner.

# Appendice

| <b>CENTRI TRAPIANTO TESSUTI OCULARI</b>   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>A.S.L. / A.S.O. / Ospedale</b>   | <b>Direttore / Primario</b> |
| Coordinatore Locale – Indirizzo – Telefono – E-mail   |                             |
| <b>TO1 – Ospedale Oftalmico</b>   | <b>Dott.ssa P. Vaona</b>    |
| Oculistica Generale – Via Juvarra 19, 10122 Torino<br>Tel. 011 5666158 – Fax 011 5666134 – ps.oftalmico@asl1.to.it                  |                             |
| <b>TO1 – Ospedale Oftalmico</b>   | <b>Dott. S. D’Amelio</b>    |
| Pediatria – Via Juvarra 19, 10122 Torino<br>Tel. 011 5666158 – Fax 011 5666134 – ps.oftalmico@asl1.to.it                            |                             |
| <b>TO1 – Ospedale Oftalmico</b>   | <b>Dott. F.M. Grignolo</b>  |
| Clinica Universitaria – Via Juvarra 19, 10122 Torino<br>Tel. 011 5666158 – Fax 5666134 – ps.oftalmico@asl1.to.it                    |                             |
| <b>TO1 – Ospedale Oftalmico</b>   | <b>Dott. C. Panico</b>      |
| Traumatologia – Via Juvarra 19, 10122 Torino<br>Tel. 011 5666158 – Fax 011 5666134 – ps.oftalmico@asl1.to.it                        |                             |
| <b>TO1 – Ospedale Oftalmico</b>   | <b>Dott.ssa P. Vaona</b>    |
| Glaucomi – Via Juvarra 19, 10122 Torino<br>Tel. 011 5666158 – Fax 011 5666134 – ps.oftalmico@asl1.to.it                             |                             |
| <b>CN2 – Ospedale San Lazzaro</b>   | <b>Dott. A. Alberti</b>     |
| Oculistica – Via P. Belli 26, 12051 Alba (CN)<br>Tel. 0173 316358 – Fax 0173 316049 – oculistica.alba@asl18.it                      |                             |
| <b>TO4 – Ospedale Civile</b>  | <b>Dott. L. Bauchiero</b>   |
| Oculistica – Piazza Credenza 2, 10015 Ivrea (TO)<br>Tel. 0125 414842 – Fax 0125 414916 – luigibauchiero@hotmail.com                 |                             |
| <b>TO3 – Ospedale E. Agnelli</b>  | <b>Dott. S. Amasio</b>      |
| Oculistica – Via B. Cagliari 35, 10064 Pinerolo (TO)<br>Tel. 0121 233345 – Fax 0121 76449 – samasio@asl10.piemonte.it               |                             |
| <b>VC – Ospedale Sant’Andrea</b>  | <b>Dott. V. Germinetti</b>  |
| Oculistica Generale – Corso Abiate 21, 13100 Vercelli<br>Tel. 0161 593548 – Fax 0161 593501 – vittorio.germinetti@asl11.piemonte.it |                             |
| <b>BI – Ospedale degli Infermi</b>  | <b>Dott. G. Bagnasacco</b>  |
| Oculistica – Via Caraccio 30, 13051 Biella<br>Tel. 015 3503235 – Fax 015 3503569 – reparto.oculistica@asl12.piemonte.it             |                             |
| <b>NO – Ospedale SS. Trinità</b>  | <b>Dott. V. Belloli</b>     |
| Oculistica – Via S. Carlo 11, 28041 Arona (NO)<br>Tel. 0322 516313 – Fax 0322 516322 – oculistica.aro@asl13.novara.it               |                             |
| <b>CN1 – Ospedale Nuovo Regione San Bernardino</b>  | <b>Dott. E. Biancardi</b>   |
| Oculistica – Regione San Bernardino 12073 Ceva (CN)<br>Tel. 0174 723792 – Fax 0174 723914   |                             |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>AT – Ospedale Cardinale G. Massaia</b>   | <b>Dott. E. Prosio</b>     |
| Oculistica – Corso Dante 202, 14100 Asti<br>Tel. 0141 489301 – Fax 0141 489332  |                            |
| <b>CN1 – Ospedale Maggiore SS. Annunziata</b>   | <b>Dott. G. Gallarate</b>  |
| Oculistica – Via Ospedali 14, 12038 Savigliano (CN)<br>Tel. 0172 719334 – Fax 0172 719337 – oculistica.savigliano@asl17.it  |                            |
| <b>AL – Ospedale Santo Spirito</b>  | <b>Dott. M. Fioretto</b>   |
| Oculistica – V.le Giolitti 2, 15033 Casale Mon.to (AL)<br>Tel. 0142 434352 – Fax 0142 434810 – oculistica@asl21.piemonte.it |                            |
| <b>AL – Ospedale San Giacomo</b>  | <b>Dott. R. Rossi</b>      |
| Oculistica – Via E. Raggio 12, 15067 Novi Ligure (AL)<br>Tel. 0143 332441 – Fax 0143 332289 – oculistica.novi@asl22.it      |                            |
| <b>A.S.O. – San Croce e Carle</b>   | <b>Dott. G. Caramello</b>  |
| Oculistica – Via M. Coppino 26, 12100 Cuneo<br>Tel. 0171 642242 –2704 – Fax 0171 642124 – oftalmica@ospedale.cuneo.it       |                            |
| <b>A.O.U. – Maggiore della Carità</b>   | <b>Dott. F. Sebastiani</b> |
| Oculistica – Corso Mazzini 18, 28100 Novara<br>Tel. 0321 3733470 – Fax 0321 3733544 – oculistica@maggioreosp.novara.it      |                            |
| <b>A.S.O. – SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo</b>  | <b>Dott.ssa D. Dolcino</b> |
| Oculistica – V. Venezia 18, 15100 Alessandria<br>Tel. 0131 206289 – Fax 0131 206943 – ddolcino@ospedale.al.it               |                            |

## BANCA DELLE CORNEE

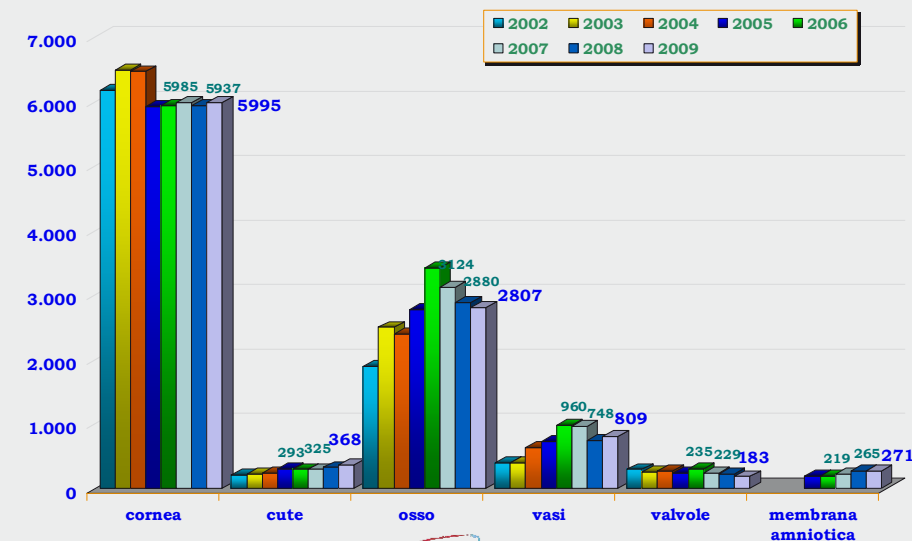
|   |
|---|
| <b>A.O.U. San Giovanni Battista</b>   |
| C.so Bramante 88/90, 10126 Torino<br>Tel. 011 6336519/4074 – Fax 011 6334363 – bcornee@piemonte.airt.it   |
| <b>Direzione Banca:</b> F. Genzano Besso – federico.genzano@virgilio.it<br><b>Resp. Lab.:</b> P. Santoro – p_santoro@yahoo.com<br><b>Coordinatore Scientifico:</b> U. De Sanctis – ugo.desanctis@unito.it |

## BANCA DELLE MEMBRANE AMNIOTICHE

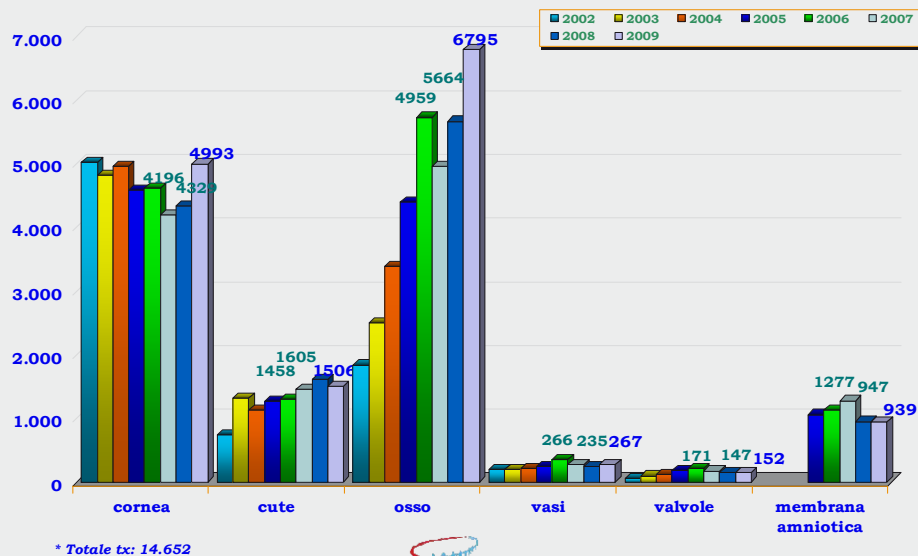
|   |
|---|
| <b>A.O. S. Croce e Carle di Cuneo - presso la S.C. Oculistica</b>   |
| Via Michele Coppino 26, 12100 Cuneo<br>Tel. 0171 642242–2704 – Fax 0171 642124 – bancamembraneamniotiche@ospedale.cuneo.it  |
| <b>Direzione Banca:</b> G. Caramello – oftalmica@ospedale.cuneo.it<br><b>Resp. Lab.:</b> P. Indemini – indemini.p@ospedale.cuneo.it<br><b>Ref. Biologo:</b> A. Sava – bancamembraneamniotiche@ospedale.cuneo.it |



## Donatori di tessuti in Italia

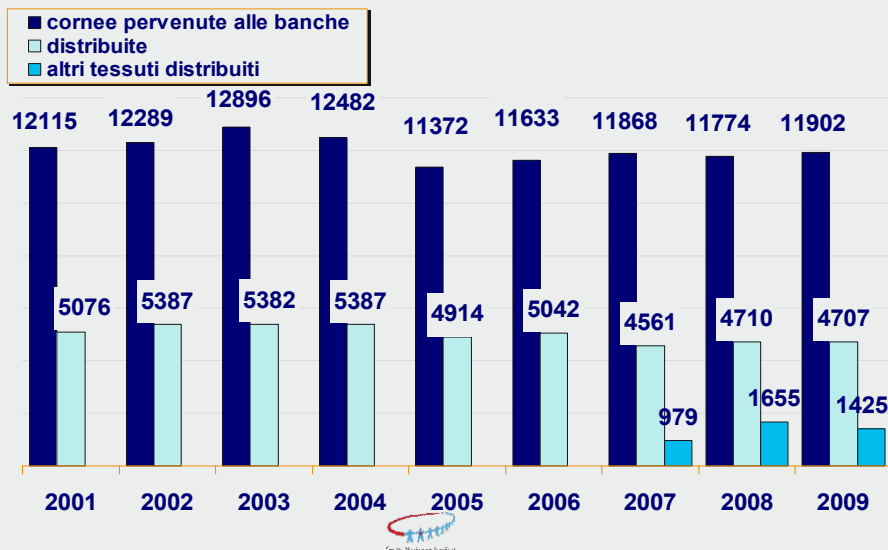


## Trapianto di tessuti in Italia

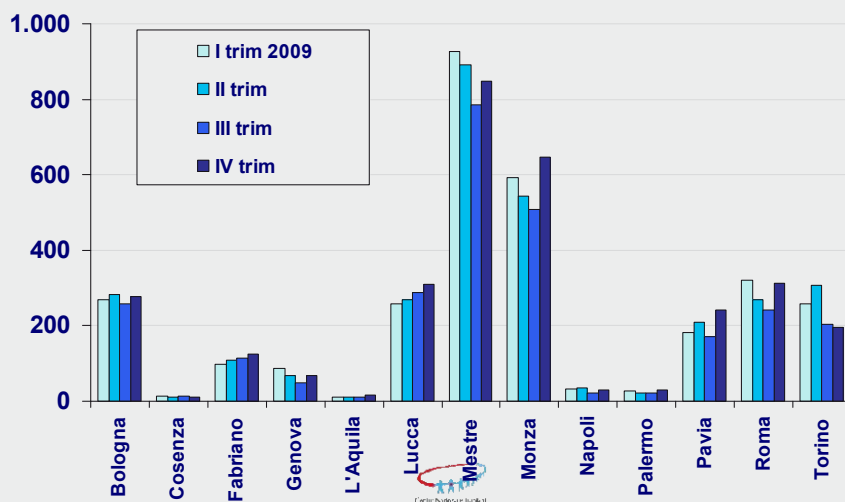


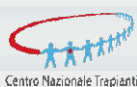


## Banche degli occhi: attività complessiva

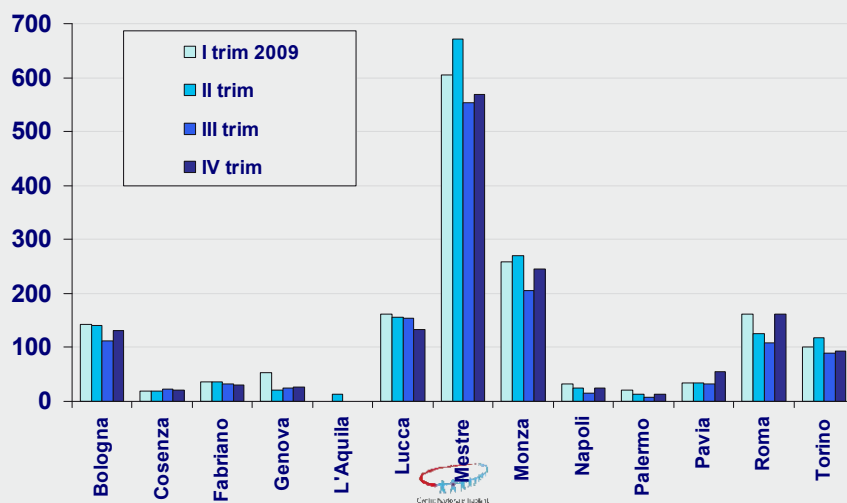


## Cornee pervenute per banca confronto trimestri 2009





## Tessuti oculari distribuiti per banca confronto trimestri 2009





**BANCA DELLE CORNEE****A.S.O. San Giovanni Battista**

C.so Bramante, 88/90 10126 Torino – Tel. 011 6336519/4074 – Fax 011 6336529/4363

Direzione Banca: Dott. F. Genzano Besso – federico.genzano@virgilio.it

Responsabile di Laboratorio: Dott.ssa P. Santoro – p\_santoro@yahoo.com

**BANCA DELLE MEMBRANE AMNIOTICHE****A.S.O. San Croce e Carle**

Via M. Coppino, 26 12100 Cuneo – Tel. 0171 642242/2704 – Fax 0171 642124

Direzione Banca: Dott. G. Caramello – oftalmica@ospedale.cuneo.it

Responsabile di Laboratorio: Dott.ssa P. Indemini – indemini.p@ospedale.cuneo.it

Referente Biologo: Dott.ssa A. Sava – bancadellemembraneamniotiche@ospedale.cuneo.it

**Redazione a cura di:**

S. Pignocchino, S. Risottino, P. Magistroni

**Con la collaborazione di:**

A. Amoroso, P. Santoro, F. Genzano Besso,

C. Fiarè, A. Bedeleian, P. Indemini, A. Sava

**Progetto grafico e impaginazione:**

darietti@yahoo.com + st.maccarelli@gmail.com

