- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

Il contributo dell'infermiere coordinatore dei trapianti nel processo di allocazione degli organi nel Centro Trapianto di Fegato di Torino

Giuseppe Balducci, Libera Antonella Del Duca, Clara Clapasson, Francesco Perrone, Paola Trogolo
CPSE Transplant Nurse, A.O. Città della Salute e della Scienza di Torino, Chirurgia Generale 2 U Trapianto di Fegato, Presidio Molinette, Torino.

RIASSUNTO

Oggigiorno essendo sempre più attuale la scarsità di organi rispetto al fabbisogno della popolazione, si rende obbligatorio dare appropriatezza al match donatore-ricevente. Questo è possibile solo quando le informazioni cliniche dei pazienti in Lista Attesa Trapianto (LAT) di fegato sono rese subito disponibili e registrate correttamente. Per questo è molto importante ottimizzare il Modello Organizzativo Sanitario (MOS) del Transplant Nurse Coordinator (TNC) allo scopo di ridurre la frammentarietà delle cure erogate ai pazienti e favorire il lavoro dei diversi professionisti coinvolti nella fase pre-trapianto. Attore centrale, il TNC ottiene informazioni utili all'aggiornamento della LAT con la sorveglianza del follow-up clinico del pazienti candidati al trapianto di fegato. Il TNC segue le complicanze cliniche dei pazienti in LAT e tiene rapporti con i professionisti delle unità mediche durante il ricovero in ospedale, inoltre prende parte a gruppi multidisciplinari per discussioni di casi con quadri clinici complessi. Comunicare con i pazienti e i loro caregiver è un'altra prerogativa del TNC, che riceve informazioni utili anche dall'aggiornamento del Model for End-Stage Liver Disease (MELD) e Model for End-Stage Liver Disease-Sodio (MELD-Na) e registra gli aspetti logistici e i contatti per ogni singolo paziente. Il risultato dell'utilizzo di questo MOS da parte del TNC permette di ottenere immediatamente tutti i dati che sono necessari quando si rende disponibile un donatore. Questo MOS quindi garantisce, grazie al lavoro di tutti i professionisti e al ruolo di "collettore" del TNC, un adeguato match donatore-ricevente e conseguente transplant-benefit, partendo indifferentemente dall'aggiornamento della LAT o dalla cura dei pazienti. Infatti queste due pratiche sono fortemente collegate, al punto da poterle considerare per certi versi un'unica cosa.

Parole chiave: cure, informazioni, aggiornamento lista di attesa.

SUMMARY

The transplant nurse coordinator's role in the organ transplant allocation process in the Liver Transplant Center of Turin

Recently, due to the ever increasing scarsity of donator organs and to the higher number of organ requests, more pressure is put onto the donor-receiver appropriation match. This is possible only when the patients' clinical information on the Liver Transplant Waiting List (LAT) is registered correctly and is made immediately available. Optimization of the Health Organization Model (MOS) used by the Transplant Nurse Coordinator (TNC) is thus fundamental to reduce service fragmentation and helping the professionals in the pre-transplant phase. The Transplant Nurse Coordinator plays a central role in keeping the LAT updated through the clinical follow-up of the patients that are canditates for liver transplant. The Transplant Nurse Coordinator follows the clinical complications of the patients on the waiting list and keeps in contact with the medical equipe during hospitalisation. The TNC also takes part in the multidisciplinary group discussions for patients with complex clinical cases. Another very important TNC prerogative is to communicate with both the patient

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

and their caregiver. The TNC also obtains important updates from the (MELD) Model For End-Stage Liver Disease and (MELD-Na) Model For End-Stage Liver Disease-Sodium. The TNC keeps track of the logistical aspects and contacts of each patient. The MOS gives the possibility to the TNC for immediate access to all necessary data the moment that a donor is available. All the work done by the professionals, coordinated by the TNC makes the MOS an adeguate system for creating an ideal donor-recipient match and therefore a better transplant-benefit that starts either from LAT update or from patient cure. Infact these two aspects are intricatly bound together, so much so that they can be considered as part of the same thing.

Key words: care, information, updating waiting list.

Introduzione

La conoscenza delle persone alle quale viene data la prima indicazione al trapianto di fegato comincia fin dal primo incontro con il TNC, durante il quale si accoglie la persona e si avviano le cure. Queste non implicano esclusivamente prestazioni sanitarie intese nel senso classico. Infatti l'aspetto informativo e di relazione riguardante procedure ed esami inerenti il percorso diagnostico terapeutico e assistenziale che ci accingiamo ad intraprendere con il paziente e il suo caregiver (figura di riferimento durante la malattia del singolo paziente, generalmente un parente o un amico), pur non essendo inserito in alcun nomenclatore di prestazioni sanitarie, deve essere considerato a tutti gli effetti tempo di cura, in quanto capace di incidere sensibilmente sulla consapevolezza della malattia e delle conseguenze che da essa possono derivare, modificando in maniera importante la qualità di vita delle persone che dovranno essere sottoposte ad una terapia, con implicanze e complicanze multifattoriali, come il trapianto di fegato. Il percorso sopra citato porta sempre ad una proposta di ulteriori cure, ma non necessariamente all'inserimento in LAT, infatti le indagini pre ingresso in LAT hanno lo scopo, tra gli altri, di cogliere eventuali controindicazioni al trapianto stesso. Le persone alle quali non vengono riscontrate controindicazioni assolute, al termine del programma diagnostico discutono e firmano, con il chirurgo e l'anestesista, i documenti che concludono il processo di consenso informato, avviato fin dal primo incontro, ed entrano formalmente in LAT. La lista d'attesa è un documento informatizzato, di cui esiste anche una versione cartacea, nel quale sono organizzate alcune delle principali informazioni contenute nella cartella sanitaria di ciascun candidato al trapianto epatico, in modo tale da avere velocemente disponibili quelle annotazioni fondamentali per poter allocare l'organo resosi disponibile al miglior ricevente possibile e in piena sicurezza. È necessario sottolineare come la LAT deve essere considerato un documento permanentemente in progress, infatti per via delle informazioni contenute in essa, strettamente legate all'andamento clinico dei pazienti, necessita di una revisione continua e una governance che ne permetta un aggiornamento sicuro e in tempo reale. Il TNC garantisce, h 24, attraverso una serie di interventi, la "freschezza" e la certezza dei dati contenuti nella LAT. Le informazioni utili ad aggiornarla correttamente si ottengono con le attenzioni che seguono.

Materiali e metodi

Cure al paziente in attesa di trapianto epatico

Le cure al paziente in attesa di trapianto epatico, spesso comportano terapie, indagini e procedure da effettuarsi con ospedalizzazione ambulatoriale e quasi mai in regime di ricovero. Stiamo parlando di esami ematici (biochimica e virologia), indagini radiologiche, indagini endoscopiche, terapie endovenose, consulenze specialistiche, procedure come paracentesi e/o toracentesi e altro. Le cure sanitarie successive all'inserimento in LAT sono una ulteriore occasione per scambiare informazioni utili tra i pazienti e il TNC, il quale si avvale anche dell'apporto dei caregiver che accompagnano le persone in attesa del trapianto. Inol-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

tre nel far fronte ad un intervento chirurgico che si prospetta come risolutivo ma i cui esiti sono incerti e legati a lunghe terapie antirigetto assume rilevanza la figura di un familiare (caregiver) che si prenda cura del paziente[1]. Anche le notizie dei caregiver risultano a volte preziosissime e irrinunciabili per avere informazioni utili all'aggiornamento della LAT. Senza voler essere offensivi, anzi con profondo rispetto e ammirazione, ci sentiamo di poter dire che i caregiver, nelle varie funzioni che svolgono, possono essere paragonati a "holter di informazioni": sono infatti un occhio attento sul candidato al trapianto, anche quando egli si trova presso la propria abitazione, a volte in situazioni drammatiche come un improvviso sanguinamento massivo o una Encefalopatia Porto Sistemica (EPS). Questa figura è di fatto capace di registrare e riportare quelle informazioni che, elaborate dal TNC e dai medici che visitano il paziente, possono tornare ulteriormente utili per le cure del caso e anche per l'aggiornamento della LAT.

Consultazione della cartella sanitaria

La cartella sanitaria, già composta durante il percorso per definire l'idoneità dei pazienti ad entrare in LAT, viene aggiornata costantemente, dal medico curante e dagli infermieri dell'ambulatorio di gastroenterologia durante l'attesa del trapianto che può durare anche molti mesi. Gli aggiornamenti necessari spesso indicano una nuova condizione clinica dei candidati al trapianto, per via della natura degenerativa delle patologie che portano al trapianto di fegato. Questi cambiamenti hanno diverse ripercussioni sulla storia della malattia ed alcune implicanze per il lavoro del TNC. Infatti, se da un lato comportano la necessità di eseguire ulteriori approfondimenti diagnostico-terapeutici, dall'altro sono anche fonte di informazioni utili da riportare nella LAT, compito del TNC, capaci di determinare una migliore allocazione degli organi. In modo particolare le modifiche terapeutiche che, in soggetti con un equilibrio clinico molto precario come i pazienti in attesa di trapianto, risultano all'ordine del giorno, sono assolutamente un dato da registrare in LAT, considerando che alcuni farmaci hanno un peso importante sulle decisioni da prendere al momento della scelta del candidato al trapianto. Alcune valutazioni sulle caratteristiche dei vasi epatici (stenosi, trombosi, anomalie congenite), eseguite all'inserimento in LAT e/o aggiornate successivamente, possono essere tali da determinare la scelta della strategia in sala operatoria, con anche il cambio della tecnica chirurgica. Risultano quindi informazioni utilissime per eseguire correttamente il match donatore-ricevente e comunque per l'organizzazione stessa di un trapianto epatico.

Aggiornamento del MELD e MELDNa

Cos'è il MELD? Il MELD score (Model for End-stage Liver Disease score) è un particolare sistema a punteggio che è stato proposto dalla Mayo Clinic (Rochester, Minnesota, USA) per valutare la sopravvivenza dei pazienti con cirrosi ed insufficienza epatica terminale. Si basa sulla determinazione dei valori di bilirubina, di INR (indice della coagulazione del paziente) e di creatinina (indice della funzione dei reni). Tutti questi valori sono facilmente reperibili fra gli esami del sangue che i pazienti con cirrosi eseguono di routine. Tanto più alto è il punteggio ottenuto, tanto più gravi sono le condizioni cliniche del paziente. La formula è stata modificata nel tempo, con la rimozione della variabile "eziologia" (la malattia che ha causato la cirrosi) e l'inserimento della necessità di eseguire sedute di dialisi. Questo particolare punteggio si è rilevato migliore di quello adottato diffusamente ma ancora oggi ampiamente usato, il Child. La formula è certamente complessa. Viene pertanto offerta la possibilità di eseguire il calcolo on-line. Questo calcolo è quello che l'UNOS, l'organizzazione che sovrintende alla distribuzione degli organi negli Stati Uniti, ha approvato per definire le priorità dei pazienti inseriti nella lista di attesa per il trapianto di fegato ed è oggi quello comunemente usato dai medici nella pratica di tutti i giorni[2].

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

È chiaro che il sistema trapianto di fegato non può oramai prescindere dalle indicazioni che forniscono questi calcoli. Estrapolando alcuni valori di esami ematochimici, eseguiti di routine o in urgenza sui candidati al trapianto, e inserendoli in un calcolatore on-line, si ottengono dei valori da riportare sulla lista che sono in grado, uniti alle altre informazioni, di facilitare ulteriormente le scelte al momento di allocare un organo. È cura del TNC effettuare tutti i calcoli del MELD e del MELDNa (che richiede anche il valore di sodiemia), intercettando i risultati dei prelievi che vengono effettuati quotidianamente ai pazienti in LAT e riportandoli in modo da avere sempre la situazione aggiornata. Tuttavia, nel nostro Centro, il MELD non è certamente l'unico parametro da tenere in considerazione, infatti deve sempre essere supportato da una valutazione complessiva dei riceventi e comparato alle caratteristiche del donatore.

Riteniamo che il MELD possa costituire – assieme agli altri sistemi ed algoritmi attualmente in uso un valido ausilio nella parametrizzazione a livello nazionale ed internazionale dei candidati al trapianto epatico, ma che l'allocazione del graft (organo) debba tener conto anche di parametri clinici del donatore, età, comorbilità, stabilità emodinamica, steatosi epatica, ecc. e non possa sempre procedere secondo una priorità di lista MELD, cioè debba discendere da un accurato match donatore-ricevente, al fine di consentire i migliori risultati clinici[3]. Anche il MELDNa, per quanto non ancora molto testato, dà indicazioni capaci di favorire la scelta di riceventi che hanno predizione di mortalità maggiori se lasciati in lista rispetto ad altri che hanno un punteggio MELD identico, ma con MELDNa minore. Il MELDNa viene calcolato con la seguente formula: (MELDNa = MELD - Na - [0,025 x MELD x (140-Na)] + 140. Comparando il MELD con il MELDNa il guadagno in termini di accuratezza nella predizione della mortalità a 3 mesi è superiore per il MELDNa nelle fasce di punteggio tra 23 e 31. Riteniamo che la nostra analisi mostri che il punteggio MELDNa può fornire migliori e più significative predizioni della mortalità tra i pazienti in lista d'attesa per il trapianto di fegato[4].

I pazienti in LAT ricoverati

Alcuni pazienti in LAT fegato, per via delle complicanze legate alla cirrosi epatica, necessitano a volte di cure erogabili solo in regime di ricovero. Le complicanze più tipiche sono: scompenso anasarcatico e/o ascitico, con possibili conseguente Peritonite Batterica Spontanea (PBS) o Insufficienza Renale Acuta (IRA), ascite pleurica con Insufficienza Respiratoria (IR), Encefalopatia Porto Sistemica (EPS), infezioni in senso generale, sanguinamento dalle Varici Esofagee (VE). Ci sono anche altri motivi che impongono il ricovero ai pazienti in LAT, legati a procedure volte a ridurre i rischi delle complicanze, come la legatura delle (VE), il posizionamento di Trans Jugular Intrahepatic Portosystemic Shunt (TIPS) o il trattamento di eventuali nodi di epatocarcinoma (HCC). Per i pazienti ricoverati non è prevista automaticamente la sospensione dalla LAT, ma la sorveglianza è necessaria soprattutto per il possibile repentino cambiamento delle loro condizioni cliniche, che impongono la necessità di registrazioni utili alla LAT. Il TNC esegue la valutazione. Valutazione e gestione delle condizioni di salute del candidato, in modo tale che, quando il trapianto è imminente, il candidato sia in condizioni ottimali di salute fisica, psicologica e psicosociale[5]. In più sorveglia i ricoveri dei pazienti in LAT e tiene rapporti con i medici e gli infermieri che hanno in cura i candidati al trapianto e registra in LAT le variazioni significative.

I gruppi multidisciplinari

Nell'Azienda Ospedaliera Città della Salute e della Scienza di Torino i professionisti che nella fase pre-trapianto fegato collaborano tra loro sono ovviamente di molte discipline, ma il "core" è racchiuso in queste specialità: chirurgo trapiantatore, gastroenterologo epatologo, anestesista di sala operatoria e rianima-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

tore. Altri professionisti non medici sono gli infermieri che curano le persone in LAT e tra questi i TNC. Sono previsti incontri periodici di gruppi interdisciplinari che hanno diversi scopi: presentazione di casi di pazienti che hanno le indicazioni al trapianto di fegato e necessitano del nullaosta finale per l'ingresso in LAT, discussione di casi clinici di pazienti già in LAT per i quali si rende necessario eseguire ulteriori approfondimenti diagnostici, discussione di casi clinici di pazienti in LAT fegato per i quali si rende necessario la sospensione o l'esclusione. Il TNC anche da questi incontri ottiene informazioni da registrare subito nella LAT per favorire le migliori condizioni utili al programma di trapianto. I gruppi multi professionali, formati attraverso un susseguirsi di stazioni di apprendimento clinico-assistenziali, hanno appreso con molta facilità competenze multidisciplinari e metodi qualitativi di valutazione. In conclusione, i risultati emersi indicano un aumentato livello di confidenza e fiducia unitamente alla comprensione dei ruoli professionali degli altri colleghi[6].

Aspetti logistici di contatti e recapiti

Il nostro centro trapianto di fegato è in grado di attrarre molti pazienti provenienti dal di fuori della nostra regione, in particolar modo dal Mezzogiorno d'Italia, quindi con distanze elevate da Torino. Il Mezzogiorno del Paese è l'area che mostra, da un lato, indicatori di salute meno favorevoli e, dall'altro, le maggiori limitazioni nell'accessibilità, nella qualità e negli esiti delle cure[7]. Questo fenomeno che può sembrare un semplice fatto statistico-sociologico di pendolarismo sanitario o mobilità sanitaria in realtà risulta essere, nello specifico ambito del trapianto di fegato, un elemento capace di condizionare sensibilmente la LAT e il timing del trapianto stesso. Infatti alcuni pazienti attendono la chiamata, per essere sottoposti al trapianto, a centinaia di chilometri dal nostro centro e i loro spostamenti sono informazioni utilissime per la LAT. Anche i recapiti dei pazienti, che a volte cambiano nell'arco dell'attesa, pur non essendo un aspetto clinico-assistenziale, in realtà hanno un'importanza che non può essere trascurata quando si ha la necessità imperativa di avere un contatto sicuro e veloce con la persona scelta come ricevente per il trapianto che si deve svolgere a breve.

Risultati

Drop out e uscita dalla LAT

Il CNT nel 2007 riportava il 6% circa di decessi in lista d'attesa dato che sottostima la realtà in quanto registra i decessi riferiti dai Centri ai CIR e dai CIR al CNT, e pertanto non includono i casi rimossi dalla lista nei singoli Centri perché troppo gravi per essere trapiantati e poi deceduti[8].

Nel nostro centro la mortalità/drop out negli ultimi 10 anni si è attestata in media sul valore di 5,3% per anno -5,7% nel periodo novembre 2002-agosto 2010-4,9% nel periodo settembre 2010-dicembre 2012 (sempre al di sotto della media nazionale). Ci sono poi i pazienti usciti di lista, perché hanno avuto un repentino miglioramento con stabilità clinica perpetuata nel tempo tale da escludere l'ipotesi di un trapianto, circa il 2,5% (biennio 2011/12), e i pazienti che con diverse modalità dimostrano, solo dopo l'ingresso in LAT, la non adesione al programma di trapianto < 1% (biennio 2011/12). Questi ultimi sono pazienti con scarsa compliance (fattori ambientale, familiare, disposizione psicologica, affidabilità). Tutte queste situazioni implicano necessariamente l'esclusione dalla LAT. È compito del TNC raccogliere queste notizie, discusse in sede di staff multidisciplinare e riformulare la LAT in modo da renderla aggiornata.

Gli algoritmi di allocazione degli organi

In un ambito sanitario così delicato come quello dei trapianti, è necessario darsi delle regole. La donazione, per quanto implementata, resta carente in relazione alle crescenti richieste, e questo condiziona sensibil-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

mente la risposta che la comunità scientifica e le strutture sanitarie possono dare alla popolazione malata. Il sistema di distribuzione della scarsa risorsa di donazione nel trapianto di fegato dovrà essere ispirato al bilanciamento di tre fondamentali principi di etica medica: l'*equità* ovvero la necessità di distribuire equamente le risorse terapeutiche disponibili, la *giustizia individuale* ossia il dovere di promuovere il miglior interesse individuale del paziente, e l'*utilità*, il dovere di tendere all'ottenimento dei migliori risultati di popolazione per un corretto utilizzo della risorsa terapeutica. Tali valori dovranno essere tutelati con gli strumenti della buona pratica clinica, attraverso la trasparenza e la verificabilità delle procedure e con la completa tracciabilità del processo clinico individuale. Gli algoritmi di allocazione degli organi esprimono graficamente i principi di etica medica sopra citati e tengono conto, oltre che delle esigenze organizzative, anche delle novità scientifiche in campo trapiantologico e di alcuni concetti come quelli di "trapianto insostenibile" previsione di patient survival < 50% a 5 anni, e "match insostenibile" che fa riferimento alla graft survival invece che alla *patient survival*, si riferisce cioè ad una combinazione in cui il graft può essere utilizzato su altro ricevente ottenendo un beneficio trapiantologico molto maggiore[9]. Un recente studio retrospettivo eseguito presso il nostro centro ha dimostrato come la sopravvivenza del graft nei riceventi HCV positivi è sensibilmente ridotta in presenza di un graft da donatore positivo per gli anticorpianti anti HBc (antigene core dell'epatite B) indipendentemente dalla positivita per gli stessi anticorpianti nel ricevente[10]. I risultati di questo studio hanno imposto un cambiamento degli algoritmi di allocazione in condizione di elezione, permettendo di ottimizzare l'outcome dei graft anti HBc positivi, senza penalizzare l'attesa in lista dei pazienti HCV positivi. Gli algoritmi sono stati recentemente rivisti nel nostro centro, anche per poter inserire al loro interno le novità dei rischi aggiuntivi, oltre a quello standard, che sono: il rischio calcolato, il rischio aumentato ma accettabile e il rischio infettivo non valutabile. I nuovi algoritmi prendono in considerazione anche il MELD e il D-MELD (parametro ottenuto dalla moltiplicazione fra età del donatore e Meld Score del ricevente), quest'ultimo esclusivamente per i riceventi HCV positivi. L'uso del D-MELD può aiutare i chirurghi dei trapianti, epatologi, e coordinatori di trapianto nella pratica quotidiana di combinare donatori riceventi, selezionando il destinatario d'organo più appropriato tra i vari candidati con differenti fattori prognostici[11]. L'approccio innovativo offerto dal D-MELD e la covariante sono utili per predire l'esito dopo il trapianto di fegato, in particolare in riceventi HCV[12]. Questi fattori prognostici sono stati quindi inseriti nei nuovi algoritmi (algoritmi fegato adulti) in uso presso il nostro centro trapianti (allegati 1, 2, 3), questi vengono periodicamente rivisti e aggiornati, in funzione delle evidenze scientifiche e/o dalle valutazioni emerse nella pratica clinica.

Discussione

La crescita professionale, intellettuale e di ricerca, avvenuta nel gruppo di lavoro dei TNC di questo centro trapianti, ha permesso il cambiamento organizzativo che, unito ad altri fattori, ha contribuito alla governance della lista di attesa. Le attenzioni poste ai pazienti in attesa sono quindi da considerare doppiamente importanti, infatti le cure, oltre a dare un sollievo psico-fisico al paziente, danno informazioni necessarie ad aggiornare la lista e aggiornare la lista fa porre delle domande utili a curare al meglio il paziente, il tutto alimenta quindi un circolo virtuoso. Possiamo considerare questi aspetti come il paradigma della buona gestione della lista d'attesa, in grado di portare risultati in termini di *transplant benefit*, con ripercussioni positive sui costi sociali legati ai pazienti in lista e poi trapiantati e sui costi di gestione dei centri trapianto. Si apre ora un dibattito più ampio e complesso sul come favorire modelli simili in tutti i centri trapianto, infatti la scarsità di risorse e i budget limitati non permettono

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

sempre di poter destinare personale dedicato a questo modello di cure, ma alcuni centri in Italia hanno previsto modelli simili e questo ha certo contribuito a renderli centri trapianto d'eccellenza.

Conclusioni

Tutte queste procedure sono poste sotto la responsabilità del centro trapianti, ed eseguite a cura dei TNC che lavorano per questo con un alto grado di autonomia e sotto la delega e la diretta supervisione del Direttore del centro Prof. M. Salizzoni. Questo MOS di cure e valutazioni (schematizzato nell'allegato 4) non è solo un puro esercizio che tende ad ottenere cure di alto livello o comunque adeguate alle situazioni cliniche dei pazienti il LAT, ma è in grado di dare, grazie al valore aggiunto dei dati che si ottengono nel praticarlo, informazioni utili e a volte irrinunciabili per favorire un match donatore-ricevente appropriato. La sfida lanciata dalla condizione di scarsità della risorsa (gli organi) è stata accolta dal nostro gruppo di lavoro che, tenendo conto del principio di equità, si è preoccupato di non trascurare mai la condizione di chi viene trapiantato e anche quella dei pazienti che restano in LAT. Gli algoritmi di allocazione sono strumenti logici per abbinare gli organi che si rendono disponibili al miglior ricevente possibile; essi vengono utilizzati dal chirurgo trapiantatore reperibile con l'ausilio del TNC, che è il garante dell'aggiornamento in tempo reale della LAT. Il consulto e il raffronto di questi due strumenti (LAT e algoritmi di allocazione), uniti all'esperienza dei professionisti che li adoperano, rendono possibile le scelte razionali e trasparenti delle quali è sempre comunque responsabile il chirurgo trapiantatore. •

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA

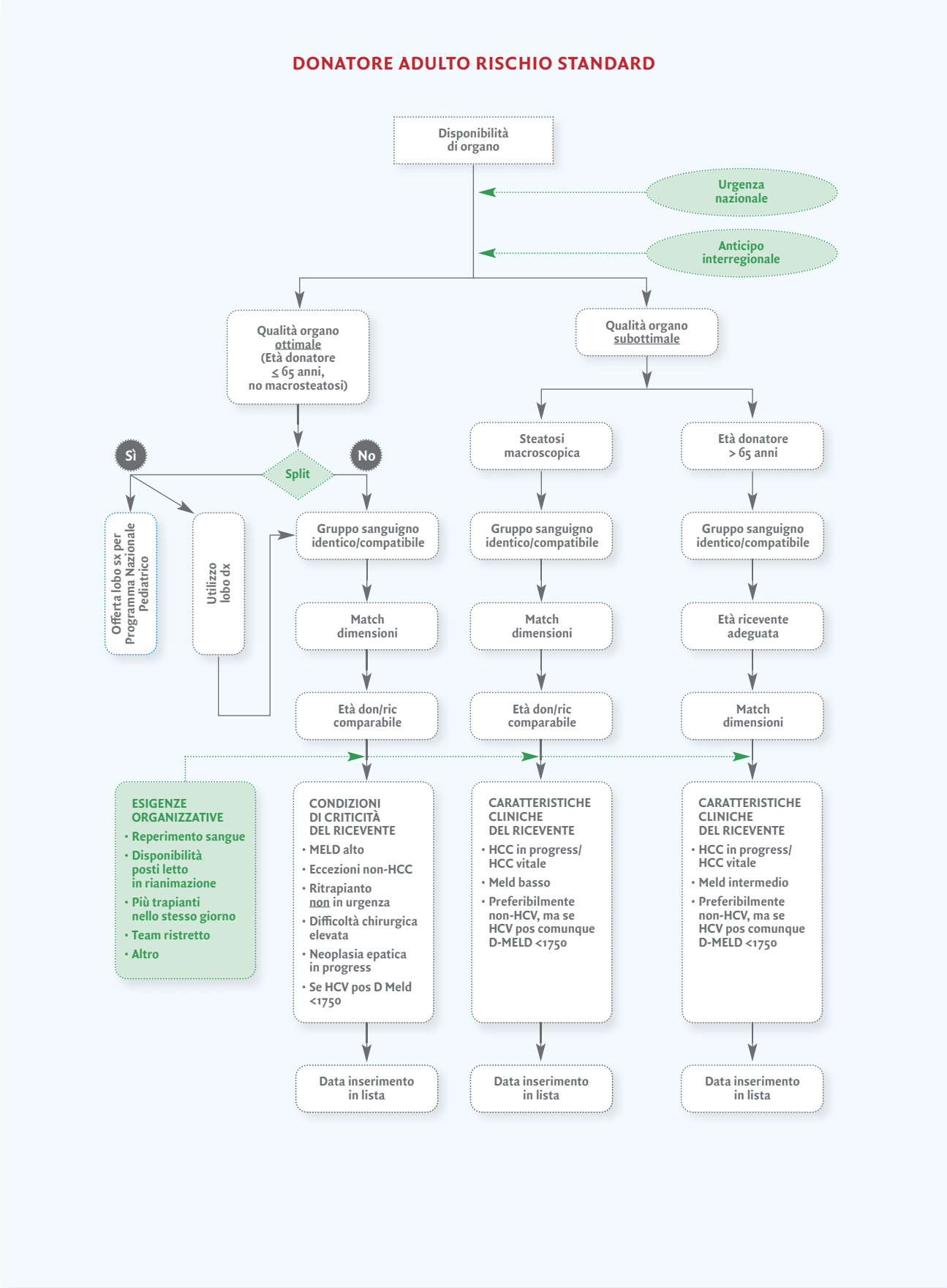
Giuseppe Balducci
Via Plava 30
Collegno (TO)
gbalducci@cittadellasalute.to.it

Bibliografia e linkografia

1. Cavallero P, Ferrari MG, Verbena V, Mosca F. Vicinanza e risorse nelle persone sottoposte a trapianto d'organo e i loro famigliari. Psychofenia 2007; X: 75.
2. Kamath PS, Wiesner RH, Malinchoc M, et al. Model to predict survival in patients with end-stage liver disease. Hepatology 2001; 33: 464-70.
3. De Simone P, Petruccelli S, Carrai P, et al. L'impiego del MELD (Model for End-Stage Liver Disease) nel trapianto di fegato. Trapianti 2006; 10: 126-33.
4. Ray Kim W, Biggins SW, Kremers WK, et al. Hyponatremia and mortality among patients on the liver-transplant waiting list. N Engl J Med 2008; 359: 1018-26.
5. De Simone P, Baldoni L, Ducci J. Caratteristiche della pratica: collaborazione e differenza dei ruoli. L'ambito e gli standard della pratica infermieristica dei trapianti. International Transplant Nurses Society. Plus Pisa University Press, 2010: 24.
6. Rizzato L, Venettoni S, Nanni Costa A. Il sistema donazione e trapianti in Italia: analisi di un modello di integrazione tra professionisti della salute. Trapianti 2007; 11: 155-63.
7. Costa G, Cislaghi C. Viaggiare per salute: un fenomeno poco studiato. La mobilità sanitaria. Monitor. Elementi di Analisi e Osservazione del Sistema Salute 2012; Suppl 9; 9-10.
8. Burra P, Gambato M. La gestione della lista d'attesa per il trapianto di fegato. Trapianti 2008; 12: 85-104.
9. Cillo U, Prati D, Angelico M, Fagiuoli S, Gerunda G, Romagnoli R, Rossi M, Toniutto P.www.webaisf.org/PUBBLICAZIONI/Documenti Commissioni COMMISSIONE AISF-SITO 2012.
10. Tandoi F, Romagnoli R, Martini S, et al. Auto comes of liver transplantation from hepatitis B core antibody-positive donors in viral cirrhosis patients: the prevailing negative effect of recipient hepatitis C virus infection. Transplant Proc 2012; 44: 1963-5.
11. Avolio AW, Agnes S, Cillo U, et al. http://www.D-MELD.com, the Italian survival calculator to optimize donor to recipient matching and to identify the unsustainable matches in liver trasplantation. European Society for Organ Transplantation. Transplant International 2012; 25: 294-301.
12. Avolio AW, Cillo U, Salizzoni M, et al., on behalf of the Donor-to-Recipient Italian Liver Transplant (D2R-ILTx) Study Group. Balancing donor and recipient risk factors in liver transplantation: the value of D-MELD with particular reference to HCV recipients. Am J Transplant 2011; 11: 2724-36.

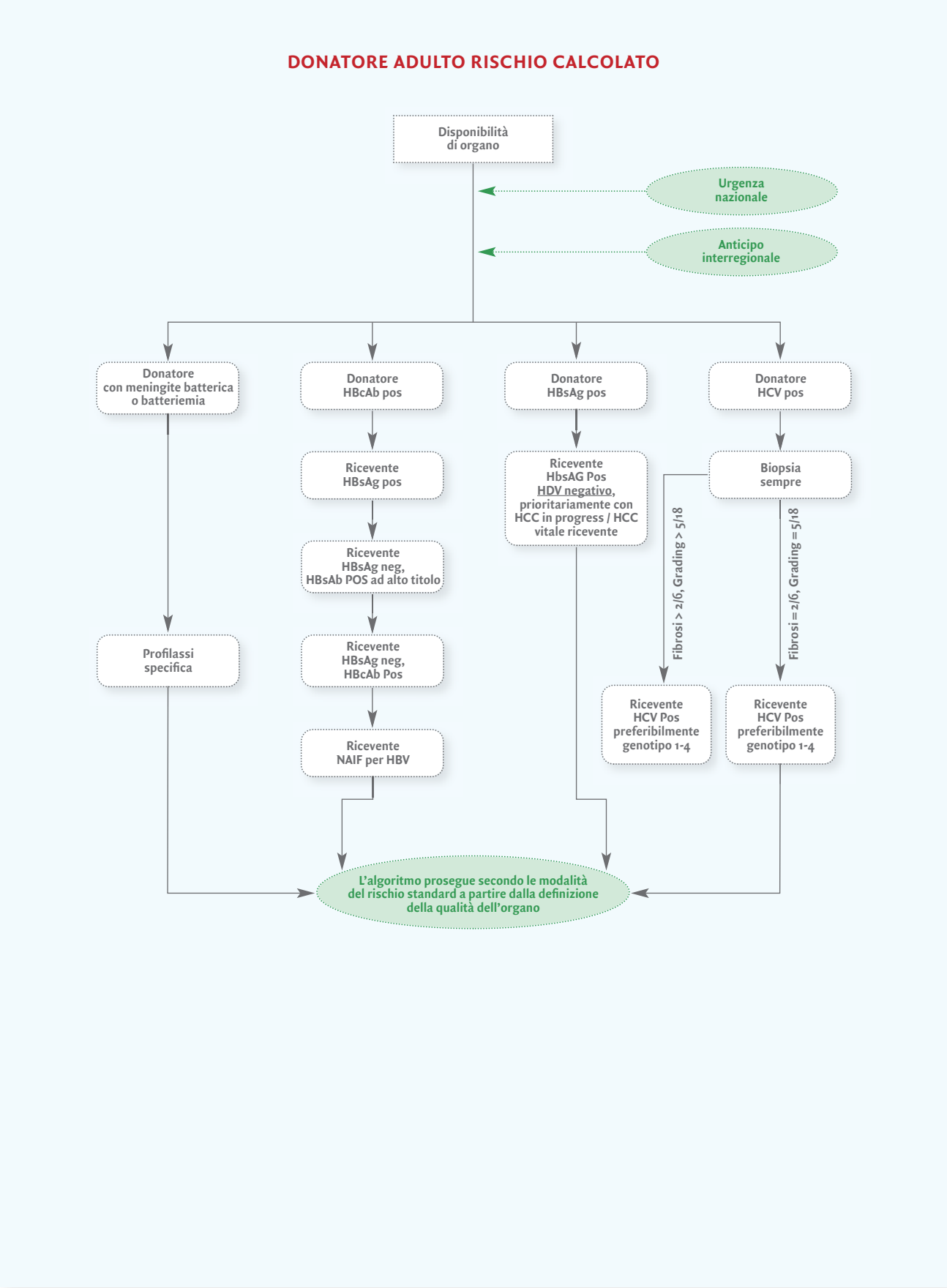
- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

Allegato 1.



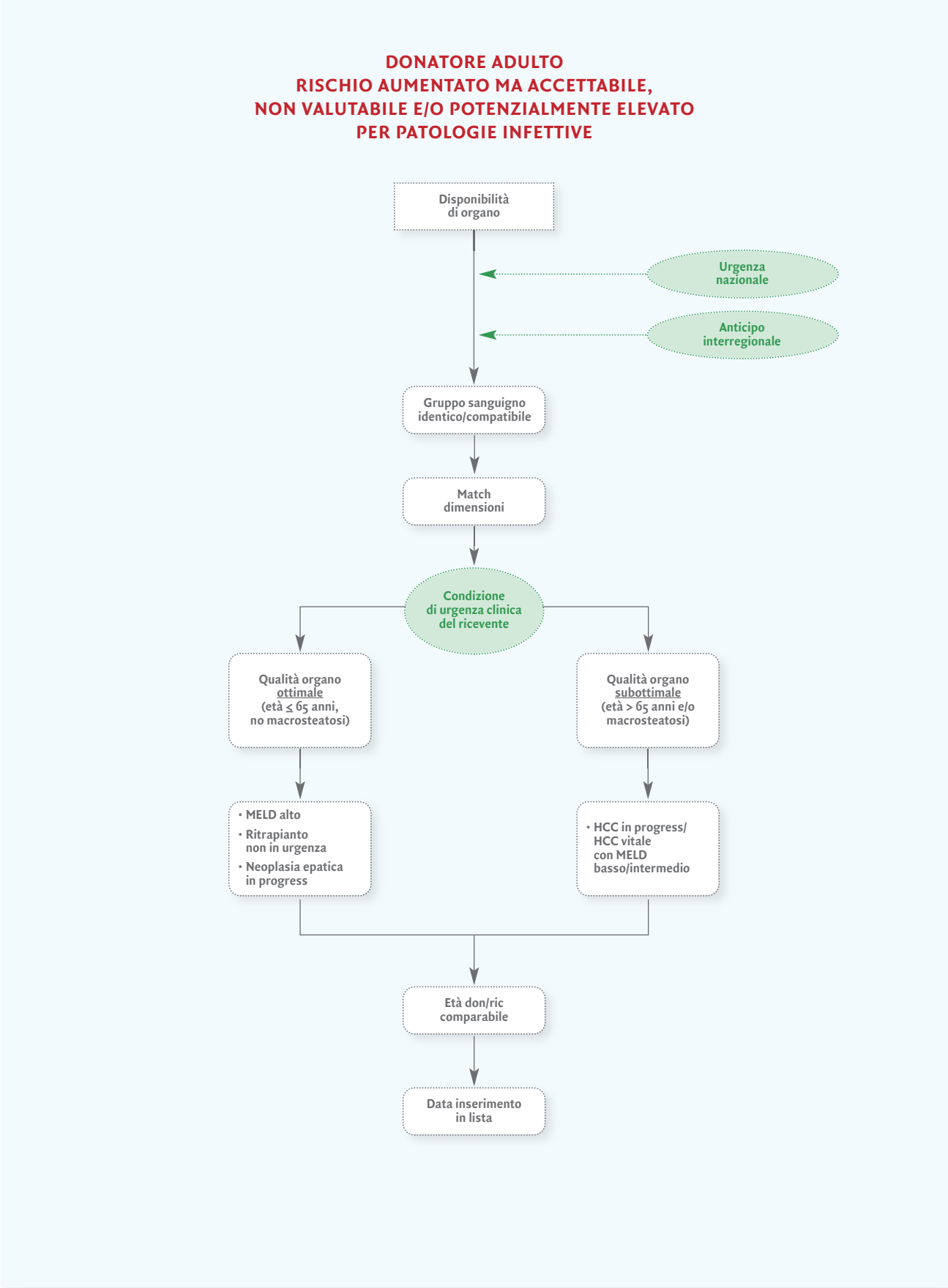
- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

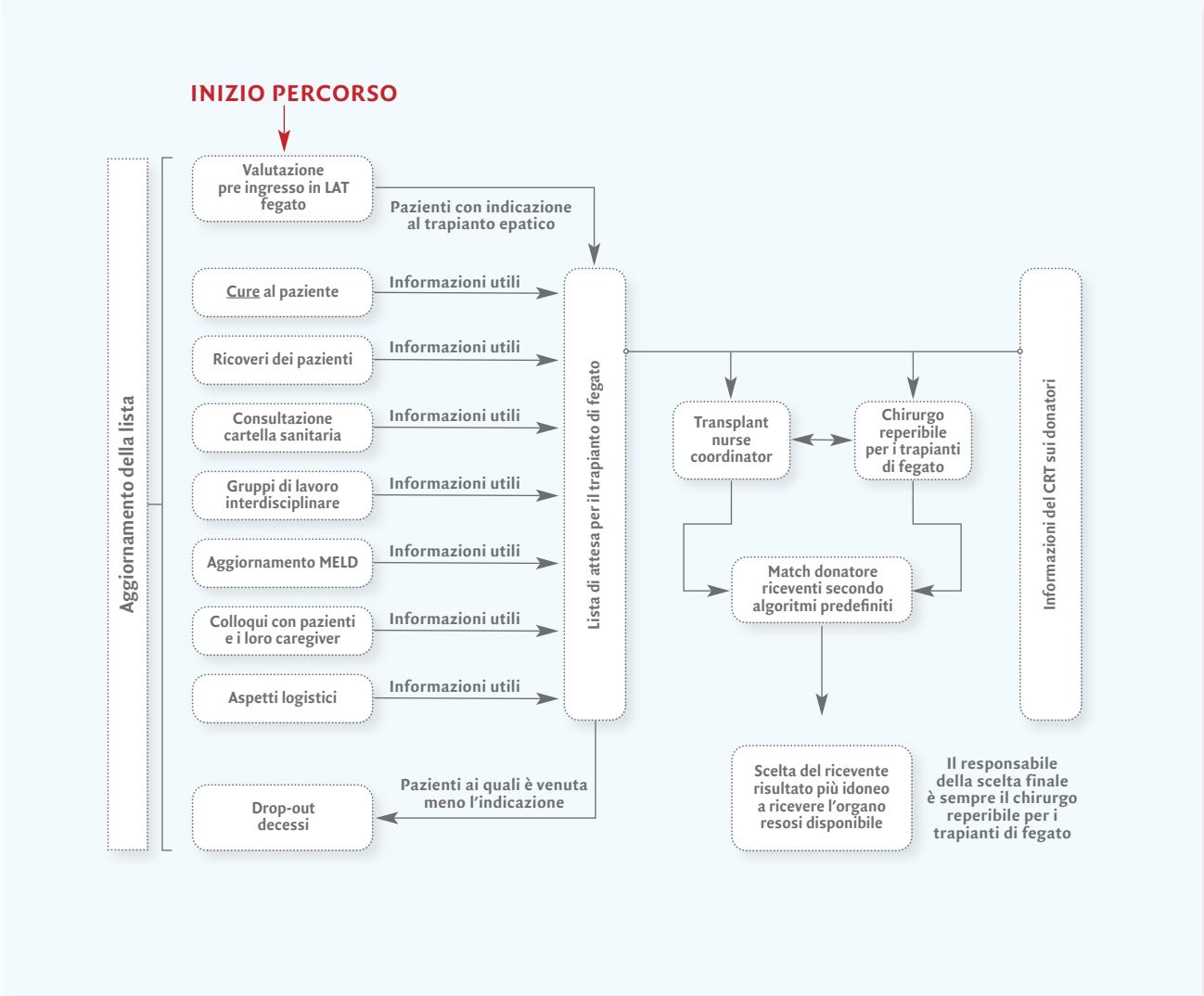
Allegato 2.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

Allegato 3.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.100 Sun, 06 Jul 2025, 02:15:35

Allegato 4.