



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Percorso
Diagnostico
Terapeutico
Assistenziale



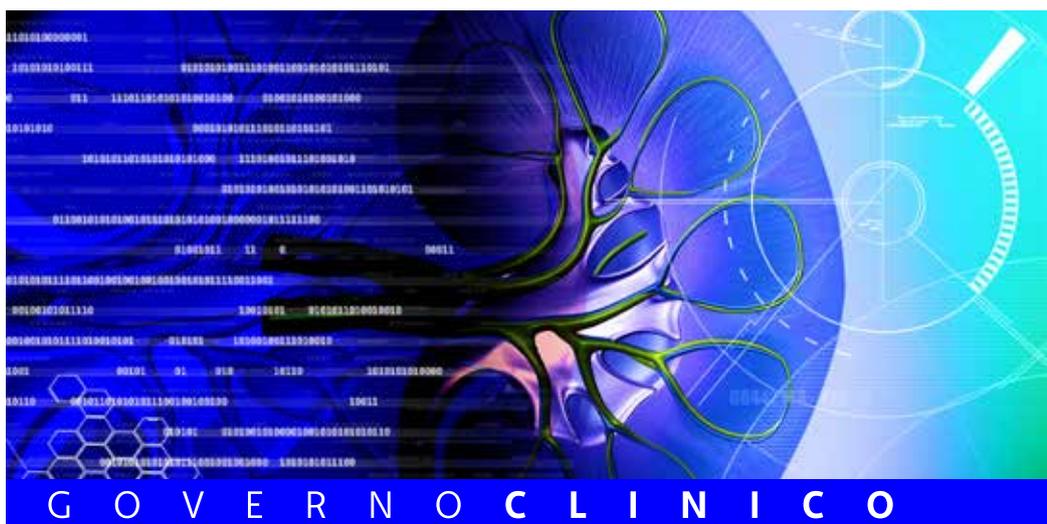
G O V E R N O C L I N I C O

percorso assistenziale del paziente candidato al trapianto renale



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

**Percorso
Diagnostico
Terapeutico
Assistenziale**



**percorso assistenziale
del paziente candidato
al trapianto renale**

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

*Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria,
politiche sociali e famiglia
Direttore centrale: Adriano Marcolongo
Area servizi assistenza ospedaliera
Direttore: Giuseppe Tonutti*

Elaborazione del documento

<i>Adani Gian Luigi</i>	<i>Azienda Ospedaliero Universitaria "S. Maria della Misericordia" - Udine</i>
<i>Boscutti Giuliano</i>	<i>Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" - Trieste</i>
<i>Brescello Mara</i>	<i>Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 2 "Bassa Friulana – Isontina" - Ospedale di Palmanova</i>
<i>Montanaro Domenico</i>	<i>Azienda Ospedaliero Universitaria "S. Maria della Misericordia" - Udine</i>
<i>Panarello Giacomo</i>	<i>Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale" - Ospedale di Pordenone</i>
<i>Peressutti Roberto</i>	<i>Centro Regionale Trapianti FVG c/o Azienda Ospedaliero Universitaria "S. Maria della Misericordia" - Udine</i>
<i>Sostero Annalisa</i>	<i>Centro Regionale Trapianti FVG c/o Azienda Ospedaliero Universitaria "S. Maria della Misericordia" - Udine</i>
<i>Udina Leo</i>	<i>Associazione Nazionale Dializzati e Trapiantati (ANED) - comitato regionale FVG</i>

Revisione e Approvazione

<i>Anna Paola Agnoletto</i>	<i>Direzione Centrale Salute Integrazione Socio Sanitaria Politiche Sociali e Famiglia</i>
<i>Marisa Prezza</i>	<i>Direzione Centrale Salute Integrazione Socio Sanitaria Politiche Sociali e Famiglia</i>
<i>Paola Toscani</i>	<i>Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale" - Ospedale di Pordenone</i>
<i>Giuseppe Tonutti</i>	<i>Direzione Centrale Salute Integrazione Socio Sanitaria Politiche Sociali e Famiglia</i>

La presente edizione è stata chiusa in redazione nel mese di febbraio 2016

*Gli autori dichiarano che le informazioni
contenute nella presente pubblicazione
sono prive di conflitti di interesse*

SOMMARIO

PREMESSA	pag. 4
SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	pag. 4
DESTINATARI	pag. 4
IL TRAPIANTO DI RENE IN FRIULI VENEZIA GIULIA	pag. 4
RETE DELLE STRUTTURE DI NEFROLOGIA E DIALISI IN FVG	pag. 4
PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CANDIDATO AL TRAPIANTO DI RENE	pag. 5
1. SELEZIONE DEL PAZIENTE CANDIDATO AL TRAPIANTO DI RENE	pag. 7
1.1 Riconoscimento precoce della Malattia Renale Cronica	pag. 7
1.2 Inquadramento diagnostico e terapeutico del paziente con Malattia Renale Cronica	pag. 8
1.3 Orientamento e supporto del paziente nella scelta del trattamento sostitutivo	pag. 9
1.4 Supervisione del processo di inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto	pag. 11
2. TRAPIANTO DI RENE	pag. 12
2.1 Presa in carico del paziente dal Centro Nefrologico Regionale	pag. 12
2.2 Inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto	pag. 13
2.3 Degenza peri operatoria del paziente candidato al trapianto	pag. 14
2.4 Intervento chirurgico di trapianto	pag. 14
2.5 Degenza post-operatoria del paziente trapiantato	pag. 15
3. FOLLOW-UP DEL PAZIENTE DOPO IL TRAPIANTO DI RENE	pag. 16
3.1 Follow-up del paziente nei 3-6 mesi successivi dal trapianto	pag. 16
3.2 Follow-up del paziente dopo 3-6 mesi dal trapianto	pag. 17
3.3 Presa in carico del paziente dal MMG/PLS (continuità territoriale)	pag. 19
4. FLOW CHART: PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CANDIDATO AL TRAPIANTO DI RENE	pag. 20
5. VALUTAZIONE E MONITORAGGIO PDTA	pag. 21
6. GLOSSARIO	pag. 21
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	pag. 22
APPENDICE 1- Fattori di rischio per malattia renale	pag. 23
APPENDICE 2- Inquadramento diagnostico del paziente con MRC stadio 4-5 KDOQI	pag. 24
ALLEGATO 1 - Decalogo del paziente candidato al trapianto di rene	pag. 25
ALLEGATO 2 – Documento informativo CNT	pag. 26
ALLEGATO 3- Indagini per il paziente candidato all’inserimento in lista d’attesa di trapianto	pag. 30
ALLEGATO 4- Cartella sanitaria per il trapianto di rene	pag. 31
ALLEGATO 5- Indagini di base per il follow-up del paziente nefro-trapiantato	pag. 35

PREMESSA

In regione con la DGR 1539/2015 è stata avviata la “Rete delle gravi insufficienze d’organo e trapianti della regione Friuli Venezia Giulia: filiera rene”. Uno degli obiettivi della rete è quello di definire e uniformare i percorsi assistenziali dei pazienti affetti da malattia renale. Tra le opzioni terapeutiche possibili in caso di Malattia Renale Cronica (MRC) avanzata il trapianto renale rappresenta il trattamento migliore in termini di sopravvivenza, qualità di vita e rapporto costo beneficio. Pertanto la filiera rene, laddove possibile, deve favorire l’implementazione del percorso di trapianto renale in modo che i pazienti candidabili a tale trattamento lo possano effettuare nel più breve tempo possibile.

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Lo scopo del presente documento è formalizzare l’iter clinico assistenziale del paziente con MRC candidato al trapianto renale al fine di uniformare le procedure e armonizzare i comportamenti dei professionisti coinvolti sull’intero territorio regionale.

Il documento delinea le 3 fasi del percorso assistenziale: selezione del paziente, trapianto e follow up post trapianto specificando obiettivi, responsabilità dei professionisti e setting assistenziali di riferimento.

DESTINATARI

Il documento ha come destinatari tutti i professionisti delle strutture della rete coinvolti nel percorso di presa in carico del paziente candidato al trapianto di rene. Inoltre è rivolto alle associazioni dei pazienti che rivestono un ruolo centrale in favore dei pazienti e delle loro famiglie in relazione ad attività di informazione, facilitazione, orientamento e trasporti in tutte le fasi del percorso assistenziale.

IL TRAPIANTO DI RENE IN FRIULI VENEZIA GIULIA

Il trapianto di rene rappresenta una delle opzioni terapeutiche nel caso di una condizione di MRC avanzata. In Italia dai dati pubblicati dal Centro Nazionale Trapianti (CNT)¹ risultano 1536 trapianti renali effettuati nel 2011 e 1589 nel 2012; di questi 55 nel 2011 e 44 nel 2012 sono stati effettuati dalla regione Friuli Venezia Giulia. Nonostante un calo in valore assoluto nel 2012 dei trapianti di rene eseguiti in regione, si è raggiunto comunque un valore di 35,6 trapianti di rene per milione di abitanti contro una media nazionale di 27. I pazienti in lista d’attesa al 31/12/2012 a livello nazionale erano complessivamente 6803 (considerando però che ogni paziente può avere più di una iscrizione), 133 (1.95%) erano in attesa in FVG.

Dati più recenti dal report NITp evidenziano un numero di trapianti di rene effettuati in regione pari a 37 nel 2014 (di cui 1 combinato e 3 da vivente); nel confronto tra i dati riferiti al terzo trimestre 2014 -2015 si osserva un aumento di casi nell’anno in corso (28 nel 2014 vs 34 nel 2015).

RETE DELLE STRUTTURE DI NEFROLOGIA E DIALISI IN F.V.G.

L’articolo 3 dell’allegato alla DGR 1539 del 2015 “Rete per la presa in carico delle gravi insufficienze d’organo e trapianti: avvio della filiera rene”, descrive l’articolazione regionale delle varie strutture sanitarie coinvolte nella rete stessa. L’articolo specifica che l’assistenza al paziente con MRC deve essere garantita da una rete di strutture capillarmente distribuite sul territorio regionale ed articolate in un network assistenziale stabile, in modo da garantire la presa in carico del paziente in setting con livelli assistenziali crescenti: ambulatoriale e di dialisi, day hospital e degenza ordinaria, in grado di gestire anche le fasi critiche di malattia. La funzione di emodialisi viene garantita oltre che nei presidi ospedalieri “Spoke” e “Hub”, anche nei presidi ospedalieri riconvertiti per lo svolgimento di attività distrettuali sanitarie e sociosanitarie.

Le strutture o nodi della rete che concorrono ad assicurare, alle persone affette da patologia renale, l’inquadramento nei percorsi assistenziali più appropriati al quadro clinico presente sono:

- Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di libera scelta (PLS);
- Nefrologie e Servizi di Dialisi nelle articolazioni di Centri di Dialisi ospedaliera ad assistenza elevata (CDO), ad Assistenza Decentrata (CAD), ad Assistenza Limitata (CAL);
- Anatomia Patologica di riferimento;
- Centro Regionale Trapianti;
- Centro Trapianto di rene (la Nefrologia e dialisi e la Clinica chirurgica dell’AOU di Udine).

¹ Report “Valutazione di qualità dell’attività del trapianto di Rene 2000-2012” del 01/12/2014.

In tabella 1 sono riportate le Strutture ed i Servizi di Nefrologia e Dialisi operativi in regione in relazione alle Aziende per l'Assistenza Sanitaria della regione.

Tabella 1. Strutture e Servizi di Nefrologia e Dialisi in FVG.

STRUTTURA/SERVIZIO
- Nefrologia e Dialisi – Presidio Ospedaliero Cattinara e Maggiore Ts
- Nefrologia e Dialisi - Presidio Ospedaliero Palmanova e Latisana
- Nefrologia e Dialisi - Presidio Ospedaliero Gorizia e Monfalcone
- Centro dialisi "Le vele"- Lignano
- Nefrologia e Dialisi - Presidio Ospedaliero San Daniele del Friuli e Tolmezzo
- Centro dialisi - Gemona
- Centro dialisi - Codroipo
- Nefrologia, Dialisi e Trapianto Renale - Presidio Ospedaliero Santa Maria della Misericordia di Udine
- Centro Dialisi assistenza decentrata - Cividale del Friuli
- Nefrologia e Dialisi - Presidio Ospedaliero Santa Maria degli Angeli di Pordenone
- Dialisi Peritoneale domiciliare ed Emodialisi - Ospedale di Sacile
- Centro dialisi - Presidio Ospedaliero di San Vito al Tagliamento e Spilimbergo
- Centro dialisi - Maniago
- Centro dialisi- Casa di Cura Città di Udine

DGR 2673/2014

PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CANDIDATO AL TRAPIANTO DI RENE

La compliance e la collaborazione di pazienti e familiari rivestono un ruolo fondamentale nel percorso assistenziale del paziente candidato al trapianto di rene e complessivamente al raggiungimento dell'obiettivo di salute.

Opportunamente informato e sostenuto, è il paziente stesso che effettua la propria scelta terapeutica tra quanto gli viene proposto ed adattato, per quanto possibile, alle sue esigenze di salute, sociali, culturali, religiose e le abitudini di vita. Egli stesso ha la possibilità di esprimere le proprie necessità di sostegno ed aiuto e segnalando prontamente la comparsa di nuova sintomatologia nonché aderendo con attenzione al percorso diagnostico- terapeutico concordato. Sarà sempre il paziente a decidere in quali Centri Trapianto essere inserito in lista, anche avendo preso visione dei dati di attività e dei risultati messi a disposizione dal CNT ed a segnalare direttamente, o tramite le associazioni di volontariato, il proprio parere sulla struttura, la qualità delle cure.

Nelle varie fasi del percorso assistenziale le associazioni di volontariato rivestono un ruolo importante di supporto ed orientamento al paziente ed ai suoi familiari mediante una costante attività di informazione. Le associazioni inoltre promuovono nella cittadinanza la cultura della donazione e, nelle fasi di post trapianto, favoriscono il reinserimento sociale e lavorativo del paziente, facendosi carico di esprimere le criticità sanitarie e sociali rilevate durante il percorso e proponendo soluzioni idonee a risolverle, compatibilmente con la mission del Sistema Sanitario Regionale.

Come previsto dalla DGR 1539/2015, che istituisce la "filiera rene" nell'ambito della rete regionale per la presa in carico delle gravi insufficienze d'organo e trapianti, la presa in carico del paziente durante tutto il percorso assistenziale è garantita dai diversi nodi della rete nelle varie articolazioni regionali secondo il modello Hub & Spoke.

Il percorso assistenziale del percorso del paziente candidato al trapianto di rene si articola in 3 macro fasi consequenziali e strettamente correlate ed interdipendenti tra loro che sono:

1. selezione del paziente candidato al trapianto;
2. trapianto;
3. follow up.

Le 3 macro-fasi si suddividono in fasi in relazione alla complessità clinico-organizzativa.

Di seguito, in tabella 2, è descritta l'articolazione del percorso assistenziale con la declinazione in macro-fasi, fasi e setting assistenziali di riferimento (nodi).

Tabella 2. Macrofasi, fasi e setting assistenziali del percorso assistenziale del paziente candidato al trapianto di rene.

MACROFASI	FASI	SETTING
1. Selezione del paziente candidato al trapianto	<p>1.1 Riconoscimento precoce della MRC</p> <p>1.2 Inquadramento diagnostico e terapeutico del paziente con MRC</p> <p>1.3 Orientamento e supporto del paziente nella scelta del trattamento sostitutivo</p> <p>1.4 Supervisione del processo di inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto</p>	<p>Medici di medicina generale (MMG)/Pediatri di libera scelta (PLS)</p> <p>Ambulatorio Nefrologico del Centro di riferimento</p> <p>Ambulatorio Nefrologico di orientamento alla terapia sostitutiva del Centro di riferimento</p> <p>Ambulatorio Trapianti del Centro di riferimento</p>
2. Trapianto	<p>2.1 Presa in carico del paziente dalla Struttura Nefrologia, Dialisi e Trapianto Renale</p> <p>2.2 Inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto renale</p> <p>2.3 <i>*Degenza peri-operatoria del paziente candidato al trapianto di rene</i></p> <p>2.4 <i>*Intervento chirurgico di trapianto di rene</i></p> <p>2.5 <i>*Degenza post-operatoria del paziente trapiantato</i></p>	<p>Ambulatorio Nefrologico Centro Trapianti AOU-UD</p> <p>Ambulatorio Nefrologico Centro Trapianti AOU-UD</p> <p><i>SOC Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale AOU-UD</i></p> <p><i>Blocco Operatorio AOU-UD</i></p> <p><i>Area semintensiva e/o SOC Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale AOU-UD</i></p>
3. Follow-up	<p>3.1 Follow-up del paziente nei 3-6 mesi successivi al trapianto</p> <p>3.2 Follow-up del paziente dopo 3-6 mesi dal trapianto</p> <p>3.3 Presa in carico del paziente dal MMG/PLS-continuità territoriale</p>	<p>Ambulatorio Nefrologico Centro Trapianti AOU-UD</p> <p>Ambulatorio Nefrologico del Centro di riferimento</p> <p>Ambulatorio MMG/PLS</p>

*Fasi non trattate in modo approfondito nel presente documento perché specifiche dell'Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine e già documentate nel percorso interno.

1. SELEZIONE DEL PAZIENTE CANDIDATO AL TRAPIANTO DI RENE

1.1 Riconoscimento precoce della MRC

Setting: Ambulatorio MMG/PLS			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la funzionalità renale nei pazienti: <ul style="list-style-type: none"> · a rischio di MRC (Appendice 1) · con MRC (Appendice2) - Confronto con lo specialista Nefrologo. - Inviare il paziente al Nefrologo: <ul style="list-style-type: none"> · per la <i>diagnostica fine</i> e l'impostazione della terapia negli stadi iniziali della MRC (stadi 1-3 KDOQI); · per l'inserimento nel percorso degli stadi avanzati della MRC (stadi 4-5 KDOQI). - Confronto col paziente, la famiglia e lo specialista Nefrologo per la scelta della metodica sostitutiva più adeguata per il singolo paziente. - Sostenere il paziente e la famiglia nel percorso di scelta del trattamento sostitutivo. 	MMG/PLS	Prescrizione ricetta per monitoraggio esami definiti Contatto telefonico/telematico Prescrizione ricetta per <i>Visita Specialistica Nefrologica</i> Colloqui di approfondimento e orientamento, attività di counselling Attività di counselling	Al bisogno e trimestralment e nei pazienti con MRC già diagnosticata Una volta inquadrato il paziente dal punto di vista clinico

1.2 Inquadramento diagnostico e terapeutico del paziente con MRC

Setting: Ambulatorio Nefrologico (Centro Nefrologico di riferimento)			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare la diagnosi fine di nefropatia e valutare l'evolutivezza della MRC cercando di stabilire una prognosi. - Impostare la terapia mirata (etiologica quando possibile o patogenetica) della singola malattia renale (glomerulopatia, interstiziopatia di varia etiologia etc.). Quando utile monitorare questa terapia. - Controllare i pazienti in trattamento dialitico affidati, per valutarne la possibilità di inserimento in un programma di trapianto (anche i pazienti inizialmente non ritenuti idonei). - Illustrare al paziente l'utilità di accedere all'Ambulatorio di Orientamento al trattamento sostitutivo ed inserirlo nel percorso dedicato qualora sia prevedibile l'inizio di un trattamento sostitutivo. - Proporre sempre, al paziente con necessità di terapia sostitutiva e alla famiglia, tutte le possibilità terapeutiche, compreso il trapianto pre-emptivo nelle diverse forme nonché la possibilità di un trapianto da donatore vivente correlato o meno. - Illustrare, al paziente che può beneficiarne, il percorso di accertamento necessario all'inserimento nella lista di attesa di trapianto. - Informare il paziente ed i famigliari sulle opportunità ed i rischi del trapianto consegnando il documento informativo del CNT che paziente e famigliari avranno il tempo di leggere con attenzione e discutere presso il Centro Trapianti. - Confronto con lo specialista Nefrologo referente per i Trapianti coinvolgendolo nella valutazione del/i paziente/i. - Richiedere al paziente il consenso all'avvio dell'iter delle indagini per inserimento in lista di attesa per trapianto (To). - Procedere all'inquadramento clinico del paziente completando eventualmente i dati con ulteriori accertamenti ritenuti necessari. - Formalizzare la richiesta di inserimento in lista di attesa di trapianto del paziente. - Inviare il paziente a visita specialistica presso il/i Centri Trapianti scelto dallo stesso. 	Nefrologo	<p>Prescrizione ricetta per esami specifici sulla base del quadro clinico fino ad inquadramento diagnostico</p> <p>Monitoraggio esami previsti</p> <p>Attività di counselling</p> <p>Opuscolo informativo " <i>Il trapianto di rene. Guida per il paziente e per la famiglia</i>"</p> <p>Distribuire al paziente il modulo informativo CNT (Allegato 2)</p> <p>Collaborazione con Nefrologo dell'Ambulatorio Trapianti del Centro di riferimento</p> <p>Prescrizione esami previsti nell'ambito del NITp (Allegato 3)</p> <p>Compilazione del modulo NITp (Allegato 4) con firma del paziente e invio del documento al Centro trapianto prescelto*</p> <p>Prescrizione impegnativa per "Visita nefrochirurgica per inserimento in lista di trapianto".</p>	Alla presa in carico presso l'ambulatorio

* E' facoltà del paziente scegliere due Centri trapianto ove essere inserito in lista di attesa; se i centri prescelti fanno parte del circuito del NITp la procedura è quella sopra riportata, in caso contrario e quindi per percorsi al di fuori del NITp, lo specialista nefrologo di riferimento del paziente dovrà contattare i singoli centri per seguire la procedura specifica.

1.3 Orientamento e supporto del paziente nella scelta del trattamento sostitutivo

Setting: Ambulatorio di orientamento alla terapia sostitutiva (Centro Nefrologico di riferimento)				
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing	
<ul style="list-style-type: none"> - Inserire il paziente nel percorso informativo ed educativo multiprofessionale sulle diverse modalità di sostituzione della funzione renale. - Valutare preliminarmente la possibilità di un trapianto pre-emptive da vivente presentandolo/proponendolo al paziente e ai famigliari. - Presentare le diverse possibilità di dialisi disponibili dando risalto a quelle domiciliari che consentono al paziente la attiva partecipazione alla propria terapia e la migliore adattabilità alle proprie esigenze di vita ed in primis al proprio lavoro. - Fornire al paziente tutte le informazioni riguardo la terapia integrata della uremia terminale ed i diversi passaggi possibili tra le metodiche sostitutive della funzione renale illustrando risultati, limiti, necessità e vantaggi di ciascuna opzione terapeutica. - Valutare la compliance del paziente alle necessità terapeutiche e la collaborazione ottenibile dal nucleo familiare. - Definire in prima istanza se il paziente è candidabile al trapianto renale. - Illustrare, al paziente che può beneficiarne, il percorso necessario all'inserimento in lista di attesa di trapianto. - Informare il paziente ed i famigliari sulle opportunità ed i rischi del trapianto consegnando il documento informativo del CNT che paziente e famigliari avranno il tempo di leggere con attenzione e discutere presso il Centro Trapianti. - Richiedere al paziente il consenso all'avvio dell'iter delle indagini per inserimento in lista di attesa per trapianto (To). - Coinvolgere, se necessario, altre figure professionali per la valutazione globale del paziente. 	Nefrologo	<p>Attività di counselling</p> <p>Oopuscolo informativo " <i>Il trapianto di rene. Guida per il paziente e per la famiglia</i>"</p> <p>Distribuire modulo informativo CNT (Allegato 2)</p>	Qualora accertata MRC stadio 4-5	
	<ul style="list-style-type: none"> - Attuare l'assessment infermieristico e pianificare gli interventi assistenziali. - Fornire, al paziente ed ai famigliari tutte le informazioni sullo svolgimento della seduta emodialitica (regole comportamentali, orari di attività del Centro, aspetti pratici in genere, ecc). - Illustrare le necessità logistiche della dialisi domiciliare, valutando col paziente ed i famigliari le condizioni della abitazione (comfort, costituzione del nucleo familiare, presenza di animali domestici, e condizioni logistiche in genere). 	Infermiere		<p>Compilazione documentazione specifica</p> <p>Educazione terapeutica</p> <p>Consegna di materiale illustrativo/informativo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuire alla definizione della candidabilità del paziente ad un percorso di trapianto renale. - Valutare l'impatto psicologico della malattia sul paziente e sui famigliari e garantire idoneo supporto. - Analizzare le caratteristiche del paziente e della famiglia in cui è inserito. - Valutare le modalità con cui il paziente e la famiglia 	Psicologo		Colloquio con paziente e famigliari, valutazione e documentazione attività

1.4 Supervisione del processo di inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto

Setting: Ambulatorio Trapianti (Centro Nefrologico di riferimento)			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
<ul style="list-style-type: none"> - Collaborare con i Nefrologi del Centro Trapianti di rene nell'AOU di Udine (o di altro Centro prescelto dal paziente) per agevolare l'immissione in lista di trapianto dei propri pazienti candidabili e nella valutazione del paziente fino alla definizione di trapiantabilità. - Trasmettere le informazioni necessarie all'effettuazione delle indagini/esami diagnostici necessari. - Fissare gli appuntamenti per l'effettuazione degli esami previsti dal NIT (o da altro Centro) per l'inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto. - Guidare ed assistere il paziente attraverso tutto il percorso di esecuzione degli esami necessari. - Predisporre tutta la documentazione clinica necessaria per l'invio del paziente a visita nefrologica presso il/i Centro/i Trapianti per l'immissione in lista di attesa di trapianto. - Contattare il/i Centro/i Trapianti scelti dal paziente per l'esecuzione della visita per definire le modalità organizzative di effettuazione del trapianto. - Trasmettere al/i Centro/i Trapianti, la documentazione clinica utile all'inserimento in lista di attesa di trapianto del paziente (T1). 	Nefrologo e Infermiere	<ul style="list-style-type: none"> Contatto telefonico o telematico tra specialisti Invio documentazione (modalità in essere nelle varie strutture sanitarie) Contatto telefonico con centro Trapianti Attività di counseling Contatto telefonico o telematico tra specialisti Invio della documentazione (modalità in essere nelle varie Strutture sanitarie). 	<p>Una volta individuata l'opzione terapeutica trapiantologica</p> <p>Entro 6 mesi dal consenso del paziente all'avvio dell'iter per inserimento in lista.</p>

2. TRAPIANTO DI RENE

Il paziente candidato al trapianto renale "selezionato" dai Centri Nefrologici periferici viene inviato ed affidato alla Struttura Complessa di "Nefrologia, Dialisi e Centro Trapianti" dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Udine (AOU-UD), centro regionale di riferimento autorizzato, dove l'interazione e l'integrazione con le strutture complesse di Chirurgia Trapiantologica e Anestesia/Rianimazione ne garantiscono la presa in carico nonché l'avvio ed il completamento dell'iter di trapianto renale.

In questa sezione del documento sono riportate le tabelle/matrici di tutte le fasi relative al Trapianto di rene con esplicitazione delle attività generali, per il dettaglio di tutte le attività specifiche si rimanda alla consultazione del documento "Trapianto di rene: Percorso Paziente" dell'AOU UD.

2.1 Presa in carico del paziente dal Centro Nefrologico Regionale

Setting: Ambulatorio Centro Trapianti SOC Nefrologia AOU-Udine			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
- Ricepire la documentazione clinica del paziente completa di scheda NITp compilata dal Nefrologo del Centro di riferimento.	Equipe Nefrologica	Contatto telefonico e/o telematico	
- Valutare la completezza della documentazione clinica del paziente e richiedere al Centro Nefrologico di riferimento ulteriori approfondimenti diagnostici se ritenuti necessari ad una prima valutazione della documentazione pervenuta.	Nefrologo		Entro una settimana dal ricevimento della documentazione sanitaria
- Completare l'iter di inserimento in lista.			
- Prenotare l'appuntamento per valutazione nefrochirurgica del paziente (T2).		Fissare appuntamento con sistema G2.	Entro 60 gg. dall'invio della documentazione da parte del Centro Nefrologico di riferimento
- Comunicare al paziente e all'ambulatorio Nefrologico del Centro di riferimento la data dell'appuntamento per la visita presso l'ambulatorio del Centro Trapianti per l'immissione in lista di attesa di trapianto.		Contatto telefonico con paziente e Centro Nefrologico di riferimento.	

2.2 Inserimento del paziente in lista di attesa di trapianto

Setting: Ambulatorio Centro Trapianti SOC Nefrologia AOU-Udine			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
<ul style="list-style-type: none"> - Accogliere il paziente e ricontrollare la scheda NITp nella sua parte anagrafica. - Effettuare un breve colloquio per soddisfare eventuali dubbi del paziente. - Eseguire prelievo ematico per tipizzazione HLA. - Effettuare la visita nefrologica con stesura referto. - Valutare analiticamente l'adeguatezza della documentazione clinica contenuta nella scheda NITp. - Effettuare un colloquio con il paziente ed eventuale accompagnatore sul percorso da attuare, le problematiche cliniche e non, connesse con il trapianto. - Sondare con paziente e familiari la possibilità di intraprendere il percorso del trapianto da vivente, in modo da intercettare quei pazienti che sono sfuggiti all' opera del Nefrologo del Centro inviante. - Consegnare, al paziente e accompagnatori, materiale informativo specifico. - Richiedere eventuali ulteriori esami di approfondimento diagnostico necessari a completare il quadro clinico prima del giudizio definitivo di idoneità, da effettuarsi presso l'AOU di Udine. - Acquisire il consenso del paziente relativamente a patologie potenzialmente trasmissibili con il trapianto ed eventuali opzioni di scelta (es. trapianto di doppio rene, ...). - Fornire indicazione per eventuale rivalutazione periodica. - Richiedere valutazione medico-chirurgica se presenza e sussistenza di situazioni specifiche. - Effettuare visita chirurgica e fornire, al paziente e famigliari, tutte le informazioni relative al tipo di intervento chirurgico. - Rivalutare complessivamente tutta la documentazione, i referti e gli esiti delle visite effettuate. - Definire l'idoneità o meno del paziente all'inserimento in lista di trapianto. - Informare il paziente ed il Centro Nefrologico di riferimento sull'idoneità o meno all'inserimento in lista di attesa di trapianto. - Informare il Centro Nefrologico di riferimento ed il paziente in caso di sospensione temporanea o definitiva dalla lista di attesa di trapianto. - Inviare la scheda sanitaria al NITp. 	<p>Equipe Infermieristica Nefrologica</p> <p>Nefrologo</p>	<p>Invio campioni (con corriere) al laboratorio extraregionale (Milano) Attività di counseling</p> <p>Opuscolo informativo "Il trapianto di rene. Guida per il paziente e per la famiglia". Prescrizione ricetta</p> <p>Informazione del paziente e firma dello stesso sui moduli specifici</p>	<p>Al momento della visita</p> <p>40 gg (tempo medio previsto tra l'invio dei campioni e la lavorazione)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Inserimento del paziente in "Donor Manager" (T3) se idoneità al trapianto. - Effettuare valutazione anestesiologicala e, se necessario, richiedere ulteriori approfondimenti diagnostici da effettuarsi presso l'AOU UD. - Informare il paziente e consegnare documentazione sull'anestesia generale e modulo per l'acquisizione del consenso anestesiologicalo (G2 AOU UD). 	<p>Chirurgo Trapiantologo Nefrologo</p> <p>Anestesista</p>	<p>Comunicazione telefonica/telematica</p> <p>Scheda NITp</p>

Il paziente in attesa di trapianto **è in carico al Centro Nefrologico di riferimento**, periodicamente viene valutato presso l'Ambulatorio del Centro Trapianti della SOC Nefrologia dell'AOU di Udine per il "manutenimento in lista di attesa di trapianto".

Il **Centro Nefrologico di riferimento** provvede:

- all'invio dei campioni ematici del paziente al NITp con frequenza trimestrale;
- all'invio, al Centro Trapianti regionale, degli aggiornamenti clinici annuali previsti dal NITp;
- alla comunicazione, al Centro Trapianti regionale, di problematiche intercorrenti che possono determinare sospensioni o uscite del paziente dalla lista d'attesa.

Definita la disponibilità di un organo a scopo di trapianto (sia da cadavere o da vivente) adatto a quel singolo paziente si attiva la fase chirurgica del percorso.

Il NITp nel caso di donatore cadavere, contatta la Struttura di Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale dell'AOU di Udine che, a sua volta, contatta il Centro Nefrologico di riferimento ed il paziente; il Nefrologo del Centro Nefrologico di riferimento fornisce tutte le informazioni disponibili sulle condizioni, a quel momento, del paziente che possano essere utili per una accurata gestione.

Le fasi seguenti (2.3, 2.4 e 2.5), come già enunciato, sono elaborate in forma sintetica in quanto fanno riferimento ad attività specifiche garantite dalle Strutture dell'AOU di Udine e sono già dettagliate nel PDTA interno "Trapianto di rene: Percorso paziente".

2.3 Degenza peri operatoria del paziente candidato al trapianto

Setting: SOC di Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale - AOU-Udine			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
- Accogliere il paziente in struttura e formalizzare il ricovero.	Equipe nefrologica Nefrologo,	Apertura cartella clinica di ricovero	
- Effettuare valutazione clinica e pianificazione clinico-diagnostica del caso in collaborazione con gli specialisti e professionisti coinvolti nel percorso.	Anestesista Chirurgo, Infermiere	Documentazione esiti valutazione clinica e prescrizione ev indagini diagnostiche	

2.4 Intervento chirurgico di trapianto

Setting: Blocco Operatorio - AOU-Udine			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
- Operare e collaborare in integrazione professionale ai fini della continuità assistenziale	Nefrologo, Anestesista, Chirurgo, equipe		
- Effettuare l'intervento chirurgico. Data trapianto (T4).	Sala Operatoria		

2.5 Degenza post-operatoria del paziente trapiantato

Setting: Area Semintensiva DPT Chirurgico – SOC Nefrologia, Dialisi e Trapianto renale AOU-Udine			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
- Accogliere il paziente in area semintensiva (qualora necessario).	Infermiere e Chirurgo	Documentazione clinica del paziente	Fine intervento
- Valutare le condizioni cliniche del paziente e garantirne il monitoraggio in stretta collaborazione con il Nefrologo e team multidisciplinare.	Chirurgo, Infermiere, Anestesista		Controlli orari per 12 – 24 ore dopo l'intervento
- Trasferire il paziente presso la SOC Nefrologia alla stabilizzazione del quadro clinico.			Dopo 12-24 ore dall'intervento
- Accogliere il paziente in Nefrologia, effettuare valutazione medica e pianificazione clinico-diagnostica del caso in collaborazione con gli specialisti del percorso.	Nefrologo		All'accoglimento in reparto
- Effettuare la valutazione infermieristica e la pianificazione assistenziale del caso.	Infermiere Nefrologo e Infermiere		Controlli orari e poi giornalieri
- Attuare gli interventi clinico-assistenziali pianificati			
- Dimettere il paziente (T5) e programmare il follow-up e la presa in carico del paziente da parte dell'équipe infermieristica dell'Ambulatorio Trapianti AOU UD.			

3. FOLLOW-UP DEL PAZIENTE DOPO IL TRAPIANTO DI RENE

Il follow-up rappresenta una fase cruciale rispetto alla funzionalità dell'organo trapiantato e conseguentemente alle aspettative di vita del paziente. In questa fase devono essere garantiti monitoraggio e sorveglianza attenta delle condizioni cliniche del paziente al fine di evitare, o di correggere precocemente, l'insorgenza di complicanze.

Al momento della dimissione dal ricovero per trapianto e per un periodo che va da un **minimo di 3 mesi ad un massimo di 6 mesi**, il follow-up del paziente sarà garantito dal Centro Trapianti di rene dell'AOU Santa Maria della Misericordia di Udine in regime di ricovero in Day-Hospital o Ambulatoriale. In tale periodo sono infatti necessari accertamenti clinici specifici (es. dosaggio di farmaci immunosoppressori, ecografie, biopsie, visite di controllo, ecc.) che richiedono un monitoraggio ed una valutazione costante del paziente da parte dell'equipe trapiantologica anche per la possibile insorgenza di eventuali complicanze. Nel periodo in cui il follow up è garantito dal centro Trapianti di Udine il nefrologo del centro di riferimento inviante deve contattare il centro Hub per:

- aggiornamenti sulle condizioni del paziente/evoluzione clinica;
- concordare il riaffidamento del paziente stesso.

A **partire dal 3° mese e comunque entro il 6° mese** di follow up, se il paziente è stabilizzato dal punto di vista clinico-assistenziale deve essere riaffidato al Centro Nefrologico inviante dove sarà garantito, in base al protocollo di monitoraggio condiviso con il Centro Trapianti, il controllo del paziente e l'eventuale adeguamento terapeutico. Il Centro Trapianti periodicamente, su chiamata, esegue controlli clinici del paziente concordati con i Centri di Nefrologia e Dialisi periferici che hanno in carico il paziente stesso. In caso di complicanze chirurgiche ed immunologiche, il trattamento del paziente sarà concordato con il Centro Trapianti al fine di assicurare il miglior trattamento possibile nella struttura più idonea. In caso di necessità cliniche il nefrologo del Centro di riferimento può richiedere una valutazione urgente del paziente al Centro Trapianti regionale compilando un'impegnativa urgente per visita generale e specificando alla voce quesito: "*paziente nefro-trapiantato*").

Laddove per motivazioni cliniche o di insorgenza di complicanze il paziente necessita di rimanere in carico al centro trapianti di Udine oltre il sesto mese il percorso deve essere concordato formalmente con il Centro di riferimento.

In caso di insorgenza di complicanze importanti il paziente viene ricoverato presso l'AOU di Udine presso la SOC di Nefrologia o le strutture che soddisfano al meglio i bisogni assistenziali specifici.

Oltre a mantenere una stretta collaborazione con le Strutture del centro di trapianto Hub, al fine di ottimizzare il percorso diagnostico e garantire la continuità terapeutica, è necessario mantenere un costante contatto con i MMG ed i PLS; per tale motivo deve essere trasmesso ai professionisti stessi il referto di ogni valutazione di follow-up.

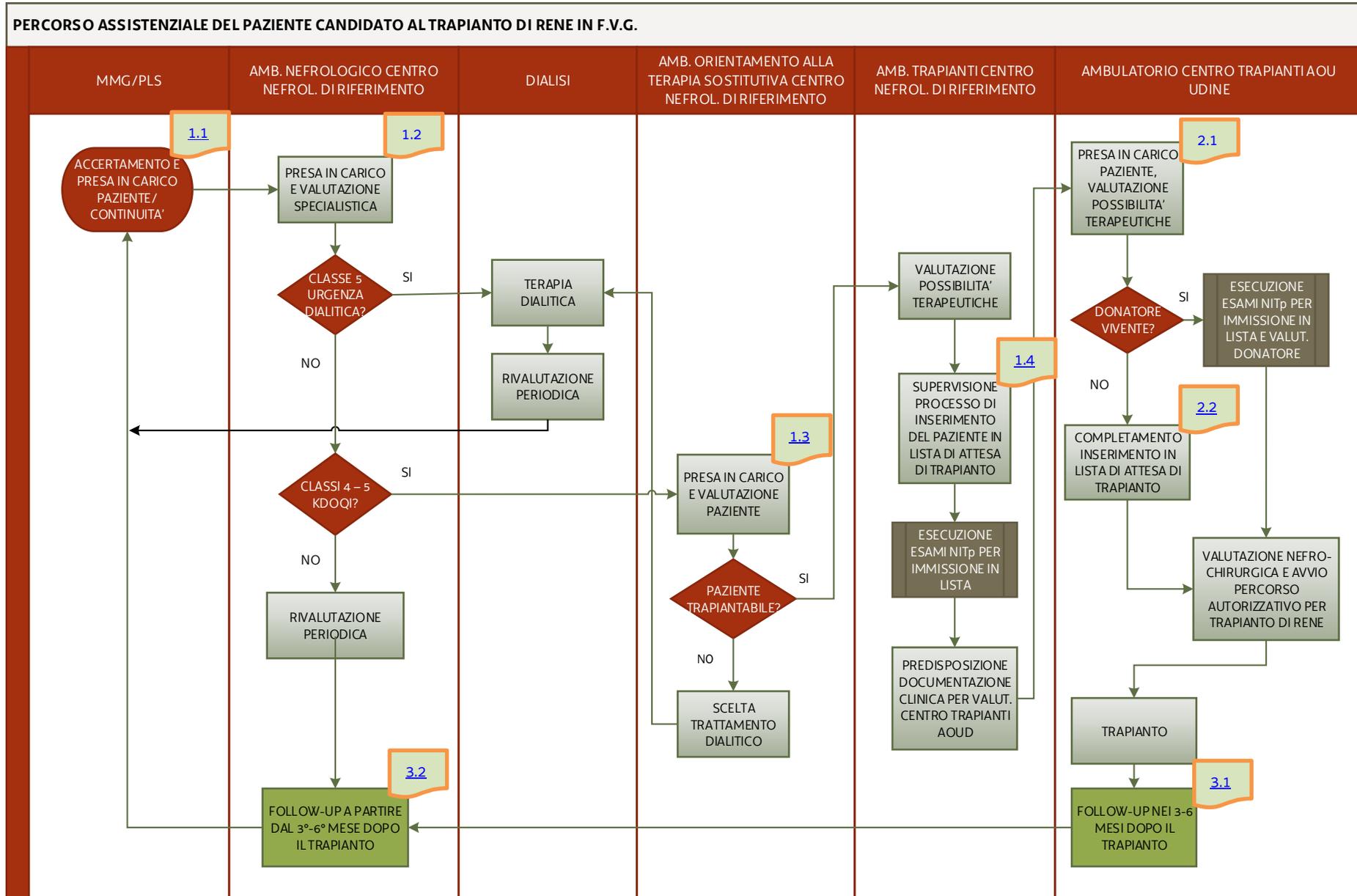
3.1 Follow-up del paziente nei 3 – 6 mesi successivi al trapianto

Setting: Ambulatorio Centro Trapianti SOC Nefrologia AOU-Udine			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
- Garantire la continuità della presa in carico del paziente trapiantato nel setting ambulatoriale. - Garantire la periodicità dei controlli, con valutazione clinica, strumentale ed ematochimica come da percorso interno definito in AOU di Udine.	Equipe Nefrologica		Alla dimissione dal ricovero per trapianto
- Mantenere rapporti informativi con il Centro Nefrologico di riferimento.		Contatto telefonico/ telematico	
- Riaffidare il paziente al Centro Nefrologico di riferimento e trasmettere la documentazione clinica utile (T6).		Documentazione sanitaria	Dal 90° giorno dopo il trapianto fino al 180° giorno

3.3 Presa in carico del paziente dal MMG/PLS (continuità territoriale)

Setting: Ambulatorio MMG/PLS			
Attività	Responsabilità	Strumenti	Timing
<ul style="list-style-type: none">- Collaborare con lo specialista nefrologo e segnalare tempestivamente l'insorgenza di variazioni del quadro clinico del paziente nefro-trapiantato.- Porre particolare attenzione ad evitare la prescrizione di farmaci potenzialmente nefrotossici o che possono interferire con la terapia in atto.- Stimolare il paziente nefro-trapiantato ad adottare e mantenere un corretto stile di vita per evitare l'insorgenza di obesità e diabete, sottolineando l'importanza dell'effettuazione di un'adeguata attività fisica e l'astensione da: fumo, alcool ed altre sostanze.	MMG		Dalla presa in carico da parte del centro nefrologico di riferimento

4. FLOW CHART



5. VALUTAZIONE E MONITORAGGIO PDTA

Di seguito sono riproposti i tempi utili al monitoraggio della varie fasi di attività che consentono di valutare le performance dei nodi della rete.

Annualmente nelle "Linee di Gestione" potranno essere definiti indicatori specifici e standard di riferimento.

T0	Consenso del paziente all'avvio dell'iter per inserimento in lista di attesa di trapianto.
T1A	Invio documentazione al Centro Trapianti dell'AOU di Udine (a cura dell'ambulatorio del Centro Nefrologico di riferimento).
T1B	Data contatto su CUP per prenotazione visita.
T2	Data effettuazione visita presso l'ambulatorio Centro Trapianti dell'AOU di Udine.
T3	Inserimento del paziente in "Donor Manager" (a cura dell'ambulatorio Centro Trapianti AOU di Udine).
T4	Data trapianto.
T5	Dimissione dal ricovero per trapianto.
T6	Riaffidamento del paziente al Centro Nefrologico di riferimento.

T0-T1 = ≤ 6 mesi

T1-T2 = entro 60gg

T2-T3 = entro 60 gg

T3-T4 = Indicatore utile da mappare ma indipendente dall'organizzazione dei servizi.

T5-T6 = 90-180 gg

6. GLOSSARIO

AOU UD	Azienda Ospedaliero Univesitaria di Udine
CNT	Centro Nazionale Trapianti
CRT	Centro Regionale Trapianti
KDIGO	Kidney Disease Improving Global Outcomes
KDOQI	Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
MMG	Medici di medicina generale
MRC	Malattia renale cronica
NITp	Nord Italia Transplant program
PLS	Pediatri di libera scelta
SOC	Struttura Operativa Complessa

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- Cartabellotta A., Quintaliani G. "Linee guida per la diagnosi precoce e il trattamento della malattia renale cronica negli adulti", Evidence;6(10): e10000090. <http://www.evidence.it/articoli/pdf/e1000090.pdf>
- Ministero della Salute "Documento di indirizzo per la malattia renale cronica", Accordo tra il Governo le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Rep. Atti n. 101/CSR 5/8/2014. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2244_allegato.pdf
- Official Journal of the International Society of Nephrology: Kidney international supplements "KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease". Volume 3- ISSUE1- January 2013. http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
- Ministero della Salute, Linea Guida n. 23 "Identificazione, prevenzione e gestione della malattia renale cronica nell'adulto", Sistema nazionale per le linee guida SNLG. Pubblicazione: gennaio 2012 Aggiornamento: gennaio 2015:19.24 http://www.fadoi.org/allegato_linee_guida/198_linee-guida-1413all1.pdf
- Linee guida Conferenza Permanente Rapporti Stato Regioni - 14 febbraio 2002, "Accordo tra il Ministro della Salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sui requisiti delle strutture idonee effettuare trapianti di organi e tessuti sugli standard minimi di attività di cui all'art. 16, comma 1, della legge 1° aprile 1999, n. 91, recante: Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti", **testo lg 140202 - (pdf, 27 Kb)** <http://www.trapianti.salute.gov.it/cnt/cntLineeGuida.jsp?id=35&area=cnt-generale&menu=menuPrincipale&sotmenu=normativa&label=norm>
- Linee guida del Conferenza Permanente Rapporti Stato Regioni - 31 gennaio 2002, "Linee guida per il trapianto renale da donatore vivente e da cadavere", **testo LG 310102 - (pdf, 79 Kb)** <http://www.trapianti.salute.gov.it/cnt/cntLineeGuida.jsp?id=35&area=cnt-generale&menu=menuPrincipale&sotmenu=normativa&label=norm>

APPENDICE 1

FATTORI DI RISCHIO PER MALATTIA RENALE

I pazienti da "monitorare" per giungere ad una diagnosi precoce di Malattia Renale sono quelli in cui sono presenti specifici fattori di rischio (v. tabella seguente).

Fattori di rischio per MR

- Diabete
- Ipertensione arteriosa
- Esposizione cronica a sostanze nefrolesive compresi farmaci nefrotossici
- Insufficienza renale acuta pregressa
- Età superiore ai 65 anni
- Storia familiare di nefropatia
- Malattie sistemiche ed ematologiche
- Malattie cardiache e vascolari
- Riduzione della massa renale

La popolazione che presenta questi fattori di rischio dovrebbe essere sottoposta ai test per MRC e andrebbe seguita con particolare cura per ridurre o eliminare i fattori di rischio e favorire l'adozione di stili di vita sani.

Nei pazienti con accertata MRC vanno controllati e possibilmente eliminati i fattori di rischio di progressione quali:

- Fumo
- Dislipidemia
- Ipertensione
- Proteinuria
- Sostanze e farmaci nefrotossici
- Diabete
- Ostruzione del tratto urinario inferiore

Nei pazienti con diabete, il controllo glicemico deve essere ottimale.

ESAMI RACCOMANDATI NEI PAZIENTI A RISCHIO

- Monitorare il tasso di filtrato glomerulare (GFR) in soggetti trattati con farmaci nefrotossici, come gli inibitori della calcineurina e il litio.
- Controllare il GFR almeno una volta all'anno in soggetti trattati con antinfiammatori non steroidei (NSAID) a lungo termine.
- Offrire la possibilità di sottoporsi ai test per MRC ai soggetti che abbiano almeno uno dei seguenti fattori di rischio:
 - diabete
 - ipertensione
 - malattia cardiovascolare (cardiopatía ischemica, insufficienza cardiaca cronica, vasculite periferica e vasculite cerebrale)
 - anomalie anatomiche dei reni o delle vie urinarie, calcoli renali o ipertrofia prostatica
 - malattie multisistemiche con potenziale coinvolgimento dei reni (per esempio lupus eritematoso sistemico)
 - storia familiare di MRC in stadio 5 o di malattia renale ereditaria
 - individuazione occasionale di ematuria o proteinuria.

In assenza dei menzionati fattori di rischio, non utilizzare età, sesso o etnia come indicatori di rischio per consigliare ai pazienti di sottoporsi ai test per la MRC. In assenza di sindrome metabolica, diabete o ipertensione, non utilizzare l'obesità come indicatore di rischio per consigliare ai pazienti di sottoporsi ai test per la MRC.

APPENDICE 2

INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO DEL PAZIENTE CON MRC STADIO 4-5 KDOQI

L'invio al Nefrologo del paziente in cui è stata individuata la presenza di una MRC classe 4-5 KDOQI prevede la conferma della diagnosi e della stadiazione (oltre che eventuali ulteriori valutazioni diagnostiche di volta in volta opportune) cui far seguire il programma adatto di follow-up nefrologico.

La valutazione della funzione renale può necessitare di approcci diversi; le seguenti indicazioni sono riportate a titolo puramente esemplificativo ed indicativo, non rappresentano linee guida ma sono frutto del consensus degli esperti regionali e descrivono una base su cui calibrare eventuali "pacchetti diagnostici nefrologici".

Ai fini **dell'inquadramento diagnostico** della MRC e della sua **stadiazione KDIGO**, tralasciando ulteriori approfondimenti diagnostici spesso necessari, **è necessario** procedere con le seguenti indagini:

- Creatininemia (meglio se calibrata)
- Formule per la stima del Volume di Filtrazione Glomerulare (consigliata CKD-EPI 2009)
- Clearance della creatinina, misurata con la raccolta urinaria delle 24 ore, la misurazione del volume urinario ed il dosaggio di creatininemia e creatininuria
- Esame urine completo
- Misurazione accurata del VFG con metodica radioisotopica in corso di scintigrafia renale
- Misurazione della proteinuria

Commento: la valutazione della funzione renale costituisce un argomento piuttosto articolato; nella fase molto avanzata della MRC, la misurazione del VFG risulta difficile e relativamente attendibile sia mediante la clearance urinaria della creatinina, che risulta sovrastimata per l'aumentata secrezione tubulare della creatinina, sia mediante l'applicazione di formule di derivazione epidemiologica in cui l'errore è verosimilmente aumentato in presenza di livelli di VFG più bassi e pazienti atipici (grande obesità, anoressia, amputazioni, età estreme). Anche le misurazioni con traccianti esogeni soffrono peraltro dello stesso errore con VFG bassi. Pertanto la decisione di iniziare la dialisi basandosi solo su questo dato può risultare fallace e il giudizio clinico complessivo risulta essere sempre decisivo.

VALUTAZIONE DELLA PROGRESSIONE DELLA MRC STADIO 4-5 KDOQI

I controlli periodici programmati permettono di valutare l'evoluitività della MRC stimando così l'inizio del trattamento sostitutivo ed il timing necessario alla preparazione del paziente.

Le seguenti indicazioni sono riportate a titolo puramente esemplificativo ed indicativo, non rappresentano linee guida ma sono il frutto del consensus degli esperti regionali e fanno riferimento ad una base su cui calibrare eventuali "pacchetti diagnostici nefrologici".

Controlli periodici nei pazienti con MRC stadio 4-5 KDOQI – indicazioni

1. **Visita nefrologica trimestrale del paziente:** è indicata l'effettuazione di una visita nefrologica almeno 4 volte all'anno per una valutazione clinica complessiva del paziente che non può essere sostituita dalla visione/valutazione dei soli esami ematochimici.
2. **Esami ematochimici minimi per il follow-up trimestrale:**
 - Creatininemia Azotemia Uricemia Sodiemia Potassiemia Calcemia Fosforemia Equilibrio-Acido-Base venoso Emocromo con formula; % delle emazie ipocromiche; Reticolociti; Transferrina saturata e insatura; Ferritinemia; Pthi; Proteinuria.
3. **Valutazione dello stato nutrizionale e psicologico** del paziente.
4. **Vaccinazione preventiva per HBV del paziente** con controllo della risposta, utile anche valutare HCV e HIV per il follow-up clinico e per il trapianto (*indicazione raccomandata dal gruppo di esperti*).

ALLEGATO 1

DECALOGO DEL PAZIENTE CANDIDATO AL TRAPIANTO DI RENE

Il percorso del paziente candidato al trapianto si basa sui seguenti assunti, ben corroborati dalla letteratura medica recente:

- 1) L'opzione trapianto renale è l'alternativa migliore tra quelle disponibili per la sostituzione della funzione renale perduta per quanto riguarda la speranza di vita non solo nella popolazione giovane e con ridotte comorbidità ma anche nell'anziano purché l'età biologica del paziente lo consenta. Il trapianto da vivente o da cadavere senza passare attraverso un periodo dialitico (trapianto pre-emptive) rappresenta la migliore opzione per durata e prognosi.
- 2) L'opzione trapianto renale è quella che consente la migliore riabilitazione del paziente e la migliore qualità di vita.
- 3) Il rischio a breve termine (chirurgico) ed a lungo termine (speranza di vita, qualità di vita, funzione renale) per il donatore è estremamente basso (ma non assente), se la selezione è stata accurata.
- 4) Dopo il primo anno il trapianto renale è anche l'opzione meno costosa.
- 5) Le due opzioni dialitiche hanno risultati di sopravvivenza sovrapponibili, con forse un modesto vantaggio per la peritoneale dei primi 3 anni. Entrambe richiedono un approccio invasivo, chirurgico, di preparazione.
- 6) La emodialisi extracorporea ha maggiori necessità strutturali ed organizzative per cui è meno flessibile nei confronti delle esigenze del paziente (lavoro, viaggi etc) e più costosa.
- 7) La dialisi domiciliare rende il paziente più autonomo e partecipativo alla terapia. La durata della metodica peritoneale è tuttavia tendenzialmente limitata ad alcuni anni.
- 8) La conservazione della diuresi è estremamente utile nella gestione della dialisi peritoneale e nel contempo è meglio mantenuta da questa consentendo un più liberale introito idrico.
- 9) Le metodiche dialitiche migliorano il controllo della potassiemia consentendo una dieta più libera.
- 10) L'emodialisi extracorporea non richiedendo nessuna partecipazione da parte del paziente può essere gestita in situazioni anche "estreme".

Il paziente nefropatico con funzionalità renale compromessa deve essere avviato al più presto al trapianto renale; laddove i tempi non consentano di percorrere questa prima opzione dovrebbe essere suggerita la dialisi peritoneale.

Il paziente sceglie in autonomia la propria opzione terapeutica tra quanto proposto dal medico e non controindicato.



ALLEGATO D

MODULO DI CORRETTA INFORMAZIONE (INFORMATIVA) PER PAZIENTI RICEVENTI ORGANI DA DONATORI A RISCHIO NON STANDARD MA ACCETTABILE

Io sottoscritto/a _____ nato a _____ il _____
candidato al trapianto di _____ presso il centro di _____ dichiaro che sono
stato/a esaurientemente informato/a dal Dott. _____ su quanto segue:

La valutazione d'idoneità del donatore di organi ha come obiettivo di escludere sulla base delle informazioni disponibili la presenza di fattori idonei a trasmettere una patologia infettiva e/o neoplastica e di identificare tutte le condizioni che, ove presenti, inducono a ritenere che il rischio di trasmissione di gravi patologie sia talmente elevato da superare ampiamente il rischio connesso al mantenimento in lista di attesa del potenziale ricevente.

Tale valutazione è sempre eseguita collegialmente in tutti i centri Italiani dai sanitari coinvolti nelle attività di prelievo e trapianto in collaborazione con il rispettivo Centro regionale per i Trapianti e con la struttura operativa del Centro Nazionale Trapianti.

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente, il processo di valutazione d'idoneità segue l'apposito schema e le raccomandazioni emanate dal Centro Nazionale Trapianti.

Tale schema prevede che venga raccolta attentamente l'anamnesi prossima e remota (ottenuta dai familiari e comprensiva di eventuali esami ematochimici/strumentali eseguiti precedentemente), che venga eseguito uno scrupoloso esame obiettivo e che vengano eseguiti gli esami di laboratorio e gli esami strumentali (es.: ecografia, esami Rx, ecc...) ritenuti necessari dai medici responsabili per escludere la presenza di fattori di rischio oltre alle indagini effettuate nel corso del prelievo.

In base a questo processo i potenziali donatori di organi possono essere giudicati idonei alla donazione quando non presentano fattori idonei a trasmettere una patologia infettiva e/o neoplastica (e che pertanto vengono definiti come **donatori idonei con rischio "standard"**) oppure non idonei quando, sulla base delle informazioni disponibili, risultino presenti fattori che rendano possibile la trasmissione di malattie in grado di ridurre o addirittura annullare il beneficio atteso dall'intervento di trapianto.

Vi sono, tuttavia, una serie di condizioni per le quali tale rischio non è completamente assente ma non è nemmeno tale da indurre a escludere a priori la possibilità di utilizzo (del tutto o in parte), degli organi di quel donatore.

In quest'area si collocano una serie di condizioni e di situazioni che sono state esplorate nel corso degli ultimi 10 anni dal Centro Nazionale Trapianti attraverso l'adozione di specifici protocolli di studio (donatori con patologie infettive batteriche e virali) e di linee guida (donatori con patologia neoplastica o donatori con elementi anamnestici tali da indurre a ritenere possibile o probabile la trasmissione di patologie infettive, ancorché non identificate o identificabili al momento del prelievo degli organi) che hanno consentito di raccogliere informazioni in merito all'esito dei trapianti eseguiti con organi provenienti da tali donatori a rischio non standard.

L'esperienza condotta in questi dieci anni con questa tipologia di donatori (che si possono definire **idonei ma con rischio "non standard"**) ha consentito di dimostrare che, ove si rispettino le prescrizioni contenute nei protocolli e nelle linee guida adottati dal Centro

Nazionale Trapianti, non si registrano differenze significative in termini di sopravvivenza del paziente e dell'organo trapiantato rispetto ai pazienti che hanno ricevuto organi da donatori a rischio standard.

Per questi motivi è possibile oggi estendere nella pratica routinaria l'utilizzo di questi donatori, seppure mantenendo, ove indicate, una serie di restrizioni o di raccomandazioni che sono state applicate in questi dieci anni.

Secondo le raccomandazioni del Centro Nazionale trapianti è possibile pertanto distinguere i seguenti profili di rischio dei donatori di organi:

In base ai dati anamnestici, clinici, biochimici e strumentali raccolti il potenziale donatore potrà essere classificato come:

- *idoneo* in assenza di elementi noti che comportino un rischio di trasmissione di patologia oppure in presenza di fattori di rischio noti che non impediscono l'utilizzo degli organi a scopo di trapianto ma che implicano restrizioni nella selezione dei riceventi o il rispetto di alcune raccomandazioni;
- *non idoneo* in presenza di fattori che invece comportano un rischio inaccettabile di trasmissione di patologia tra donatore e ricevente

La classe di rischio di un donatore potrà essere pertanto essere definita come segue:

A – STANDARD

In questa classe di rischio rientrano tutti quei donatori per i quali dal processo di valutazione *non emergono fattori di rischio* per malattie trasmissibili.

B - NON STANDARD

B.1 con Rischio Trascurabile

Rientrano in questo livello di *rischio non standard* i casi in cui sono presenti dei fattori di rischio nel donatore ma tali fattori, *non implicano alcuna restrizione nella selezione dei riceventi* in quanto non sono tali da determinare insorgenza di patologia correlata idonea a comportare un aumentato rischio di insuccesso del trapianto e/o di mortalità del ricevente.

B.2 con Rischio Accettabile

Rientrano in quest'ambito i casi in cui, sebbene il processo di valutazione evidenzi la presenza di agenti patogeni o patologie trasmissibili, *l'utilizzo degli organi di questi donatori è giustificato dal fatto che, a patto di rispettare determinate restrizioni o raccomandazioni, ciò non comporta alcuna variazione della probabilità di successo del trapianto e/o della sopravvivenza del paziente; inoltre questi organi possono essere utilizzati in riceventi la cui particolare condizione clinica rende il rischio del non trapianto sensibilmente superiore rispetto al rischio del trapianto.* In questi casi il profilo specifico di rischio viene valutato comparando il rischio intrinseco del donatore, il tipo di organo o organi donati con i relativi rischi e le caratteristiche cliniche del ricevente.

Nel dettaglio le condizioni che identificano i donatori a rischio non standard sono riassunte nella tabella sottostante:

IDONEITA' DONATORE	CLASSE DI RISCHIO	FATTORE DI RISCHIO DONATORE	RICEVENTI IDONEI	RACCOMANDAZIONI E RESTRIZIONI
IDONEO	STANDARD	ASSENTE	TUTTI	NESSUNA
	NON STANDARD con RISCHIO TRASCURABILE	ANTI HBcAB POS LUE MENINGITE IN TRATTAMENTO > 24 HR BATTERIEMIE CON ANTIBIOGRAMMA TBC NON DISSEMINATA M - GIUS CM>1,5 PSA TRA 4 e 10 L/T < 25 % ADENOCA PROSTATA SCORE DI GLEASON < /= 6 CA IN SITU ECCETTUATO IL CARCINOMA IN SITU MAMMARIO DI ALTO GRADO CARCINOMA BASOCELLULARE/BASALIOMA CA SPINOCELLULARE CUTANEO SENZA METASTASI CARCINOMA UROTELIALE PAPILLIFERO BASSO GRADO pTa o pT1 CARCINOMA DEL RENE A BASSO GRADO < 4 CM [PT1a sec. Classificazione AJCC 2010] MICROCARCINOMA PAPILLIFERO DELLA TIROIDE (< 1 CM) TUMORI BENIGNI SNC TUMORI SNC 1 WHO TUMORI SNC 2,3 WHO	TUTTI	PER I RICEVENTI DI FEGATO CONSENSO INFORMATO APPROPRIATO AL MOMENTO DEL TRAPIANTO SORVEGLIANZA. SE LUE IN ATTO O RECENTE TERAPIA DEI RICEVENTI - CONSENSO INFORMATO APPROPRIATO AL MOMENTO DEL TRAPIANTO TRATTARE I RICEVENTI CON FARMACI ATTIVI ALMENO FINO ALL'ESITO DELLE CULTURE PROSEGUIRE TRATTAMENTO ESEGUIRE VISITA UROLOGICA ED ECO TRANSRETTALE
NON IDONEO	NON STANDARD con RISCHIO ACCETTABILE	HCV POS	HCV RNA POS	
		HBsAg POS	TUTTI	ESCLUDERE DELTA INFEZIONE NEL DONATORE E NEL RICEVENTI DI FEGATO. PROFILASSI DEI RICEVENTI
		USO DI DROGHE PER VIA PARENTERALE E INALATORIA ABITUDINI SESSUALI CHE POSSONO AUMENTARE IL RISCHIO DI TRASMISSIONE DI MALATTIE RAPPORTI SESSUALI CON SOGGETTI CON DOCUMENTATA INFEZIONE DA HIV ESPOSIZIONE A SANGUE DI SOGGETTO CON SOSPETTA INFEZIONE HIV	TUTTI I RICEVENTI CON POTENZIALE BENEFICIO DEL TRAPIANTO MAGGIORE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA TRASMISSIONE DI SOSPETTE INFEZIONI VIRALI NEL DONATORE	VALUTARE IL RAPPORTO RISCHIO BENEFICIO IN RELAZIONE ALL'URGENZA CLINICA DEL RICEVENTE
		HCV POS IN RICEVENTE HCV NEG	SOLO PER ORGANI SALVAVITA	
NON IDONEO	NON STANDARD con RISCHIO ACCETTABILE	ADENOCARCINOMA PROSTATA SCORE DI GLEASON > 6	TUTTI	
		GLIOBLASTOMA, TUMORI EMBRIONARI, GLIOSARCOMA SENZA FATTORI DI RISCHIO CLINICI	ORGANI SALVAVITA IN URGENZA	
		SIEROPOSITIVITA' PER HIV1 O 2 SIEROPOSITIVITA' CONTEMPORANEA per HBsAg e HDV		
		TBC DISSEMINATA IN ATTO INFEZIONI MDR MALATTIE DA PRIONI NEPPLASIA MALIGNA IN ATTO AD ALTO POTEZIALE METASTATICO		
		NEOPLASIE MALIGNI ERADICATE DA MENO DI DIECI ANNI CA MAMMARIO MELANOMA LEUCEMIE LINFOMI		
		TUMORI SNC 4 WHO E EMBRIONARI GLIOSARCOMA E GLIOBLASTOMA CON FATTORI DI RISCHIO CLINICI	NESSUNO	

Preso atto di tutto quanto sopra esposto, io sottoscritto/a _____ nato a _____ il _____ candidato al trapianto di _____ presso il centro di _____ sottoscrivo che la mia firma apposta oggi non è un consenso a ricevere il trapianto, ma indica solo ed esclusivamente che ho ricevuto le informazioni e i dati che identificano i livelli, le tipologie del rischio del donatore e degli organi. Ho compreso che i medici del centro trapianti valuteranno tali livelli di rischio sulla base delle mie necessità secondo le procedure descritte in questo documento.

Ho capito che la disponibilità di organi prelevati da donatori con profili di rischio non standard mi verrà segnalata solo se io firmo la richiesta sotto riportata e solo per le condizioni indicate.

Sono stato informato che, nel caso ricevessi un organo da donatore a rischio non standard ma accettabile secondo le procedure indicate in questo documento, dovrò sottopormi, dopo il trapianto, a controlli clinici, strumentali e di laboratorio tesi a valutare in termini d'insorgenza o progressione dell'infezione o della patologia neoplastica, secondo protocolli condivisi dal Centro Nazionale Trapianti.

L'autorizzazione a ricevere un trapianto con organi a rischio non standard ma accettabile è del tutto volontaria e non implica alcun svantaggio nell'assegnazione degli organi: in caso di compatibilità con un donatore a rischio standard avrò infatti le stesse probabilità di assegnazione degli altri pazienti in lista.

Ho capito che prima di propormi l'organo a rischio non standard ma accettabile, i medici del centro trapianti in ogni caso valuteranno preventivamente se lo stesso organo sia adeguato alle mie condizioni e possa essere appropriato per il trapianto.

E' obbligo del medico presentarmi, al momento della convocazione per il trapianto, il modulo che descrive ogni specifica condizione del donatore e spiegarmi le circostanze e le valutazioni mediche che mi identificano come possibile ricevente.

Se accetto, dovrò firmare il consenso al trapianto e a sottopormi a tutte le indagini previste dopo l'intervento.

Sono stato informato che potrò ritirare la mia disponibilità al programma in ogni momento senza che questo possa pregiudicare il proseguimento delle cure mediche o la eventuale assegnazione di un altro organo.

Dichiaro quindi di aver ricevuto e compreso tutte le informazioni relative al trapianto con organi da donatore a rischio non standard ma accettabile e quanto sopra descritto.

Data _____

Firma del candidato al trapianto _____

Firma del Medico _____

ALLEGATO 3

INDAGINI PER IL PAZIENTE CANDIDATO ALL'INSERIMENTO IN LISTA D'ATTESA DI TRAPIANTO

Il medico nefrologo che segue il paziente candidato all'inserimento in lista, deve compilare la "Cartella sanitaria per l'iscrizione in lista di attesa per il trapianto di rene" del NIT ([Allegato 4](#)) e deve procedere alla richiesta delle indagini di cui alla tabella seguente.

Esami di laboratorio	Esami strumentali
<ul style="list-style-type: none">- Emocromo con piastrine- ALT- AST- Bilirubina- Fosfatasi alcalina- PT- PTT- Calcemia- Fosforemia- Proteinemia totale o frazionata- Sierologia per Lue- HBV- HCV- HIV- CMV- Mantoux o Quantiferon- Toxotest- Urinocultura- Espettorato per BK in pazienti a rischio	<ul style="list-style-type: none">- ECG- Rx torace, addome, bacino ed arti- Ecocardiogramma- Ecodoppler dei vasi iliaci- Esofagogastroduodenoscopia- Cistografia minzionale- Ecografia addominale- Valutazione odontoiatrica ed ortopantomografia e fundus oculi
Le pazienti di sesso femminile dovranno eseguire una visita ginecologica con PAP test ed esame colturale	
I pazienti di sesso maschile di età superiore a 50 anni dovranno eseguire un dosaggio del PSA ed un clisma opaco	

A questi esami ed indagini strumentali il Nefrologo aggiungerà quanto altro ritiene utile anche secondo le indicazioni della scheda NITp.

ALLEGATO 4

CARTELLA SANITARIA PER IL TRAPIANTO DI RENE



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA
Ospedale Maggiore Policlinico
DIPARTIMENTO DI MEDICINA RIGENERATIVA
U.O. IMMUNOLOGIA DEI TRAPIANTI DI ORGANI E TESSUTI



Nord Italia
Transplant
program (NITp)



M. 169- 580
Rev. 4
5/04/2011
Pagina 1 di 4

CENTRO INTERREGIONALE DI RIFERIMENTO

Dati per il trapianto di rene

ISCRIZIONE IN LISTA DI ATTESA

(Parte riservata al centro dialisi di provenienza)

Codice fiscale (Allegare copia)	Codice Paziente (Parte riservata al NITp)
Cognome (**)	Nome Sesso <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Nato/a a	Prov. il
Comune di Residenza	CAP
Via	Tel.
Altra reperibilità	Tel.
(** allegare copia documento d'identità)	

Gruppo sanguigno ABO Rh (allegare copia)
--

Il/la Sottoscritto/a

(Cognome e Nome)

è stato adeguatamente informato e autorizza il Centro Dialisi a trasmettere i dati contenuti in questa cartella al Centro Interregionale di Riferimento del NITp per l'immissione in lista d'attesa per il trapianto di rene. Acconsento alla conservazione dei miei campioni biologici e al trattamento dei dati personali nel rispetto del D.L. 196 del 30.06.2003.

Centro di Provenienza

Centro Trapianto scelti : 1

2

Data/...../.....

Firma del paziente o del Tutore.....

Sede: **Dipartimento di Medicina rigenerativa U.O. di Immunologia dei Trapianti di Organi e Tessuti**
Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Via F. Sforza 35 - 20122 Milano
Telefoni: 02.5503.4015-4006-4011-4003-4238-4237 Cellulare del Reperibile: 335.8004.230
Telefax: 02.5501.2573 (h 24,7/7) - 02.5503.4086 (lun.-ven. dalle 8.00 alle 17.00)
e-mail: info@nitp.org website: <http://www.nitp.org>



ISTITUTO DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO DI NATURA PUBBLICA D.M. 29-12-2004
Via Francesco Sforza, 28 - 20122 Milano - Telefono 02 5503.1 - Fax 02 58304350
Codice Fiscale e Part. IVA 04724150968



ANAMNESI

(Parte riservata al Centro Dialisi di provenienza)

.....

.....

.....

.....

ANAMNESI NEFROLOGICA E DIALITICA

Malattia renale primitiva

Tipo data inizio/...../.....

Conferma istologica NO SI diuresi residua (ml/24h).....

Trattamento sostitutivo NO SI :

Tipo di dialisi : Emodialisi Dialisi peritoneale data di inizio/...../.....

Eventuali complicanze (negli ultimi 6 mesi) : NO SI (Quali)

Interventi chirurgici pregressi:

Nefrectomia NO SI data/...../.....

Note

.....

.....

ANAMNESI IMMUNOLOGICA

Vaccinazioni recenti (ultimo anno) quali

Gravidanze e/o aborti NO SI n°..... data dell'ultimo/...../.....

Trasfusioni NO SI n°..... data dell'ultima/...../.....

Precedenti trapianti NO SI n°..... data dell'ultimo/...../..... luogo(allegare HLA donatore)

Espianti NO SI n°..... data dell'ultimo/...../.....

Note

.....

.....

ESAME OBIETTIVO

Peso secco.....(Kg) Statura.....(cm) Pressione Arteriosa...../.....(mmHg)

Terapia

.....

.....

.....





Valutazione nefro-chirurgica (Parte riservata ai Centri Trapianto)

I° Centro Trapianto

VALUTAZIONE NEFROLOGICA

Giudizio clinico: IDONEO NON IDONEO TEMPORANEAMENTE. NON IDONEO DEFINITIVAMENTE

Note: indicare il motivo dell'eventuale inidoneità, ulteriori accertamenti diagnostici o terapie per la riammissione in lista di attesa o da eseguire durante l'attesa.

.....

VALUTAZIONE CHIRURGICA

Giudizio clinico: IDONEO NON IDONEO TEMPORANEAMENTE. NON IDONEO DEFINITIVAMENTE

Note: indicare il motivo dell'eventuale inidoneità, ulteriori accertamenti diagnostici o terapie per la riammissione in lista di attesa o da eseguire durante l'attesa.

.....

Il paziente è iscritto per il trapianto da: CADAVERE PREMTIVE VIVENTE DOPPIO RENE CUORE FERMO COMBINATO

Ha sottoscritto il consenso informato ai PROTOCOLLI NAZIONALI: HBsAg + HCV + RISCHIO CALCOLATO MENINGITE / BATTERIEMIA
 RISCHIO INFETTIVO NON VALUTABILE RISCHIO NEOPLASTICO ALTRO

.....

Data/...../..... Firma del Paziente Firma del nefrologo

Firma del chirurgo

II° Centro Trapianto

VALUTAZIONE NEFROLOGICA

Giudizio clinico IDONEO NON IDONEO TEMPORANEAMENTE NON IDONEO DEFINITIVAMENTE

Note: indicare il motivo dell'eventuale inidoneità, ulteriori accertamenti diagnostici o terapie per la riammissione in lista di attesa o da eseguire durante l'attesa.

.....

VALUTAZIONE CHIRURGICA

Giudizio clinico IDONEO NON IDONEO TEMPORANEAMENTE NON IDONEO DEFINITIVAMENTE

Note: indicare il motivo dell'eventuale inidoneità, ulteriori accertamenti diagnostici o terapie per la riammissione in lista di attesa o da eseguire durante l'attesa.

.....

Il paziente è iscritto per il trapianto da: CADAVERE PREMTIVE VIVENTE DOPPIO RENE CUORE FERMO COMBINATO

Ha sottoscritto il consenso informato ai PROTOCOLLI NAZIONALI: HBsAg + HCV + RISCHIO CALCOLATO MENINGITE / BATTERIEMIA
 RISCHIO INFETTIVO NON VALUTABILE RISCHIO NEOPLASTICO ALTRO

.....

Data/...../..... Firma del Paziente Firma del nefrologo

Firma del chirurgo



ALLEGATO 5

INDAGINI DI BASE PER IL FOLLOW-UP DEL PAZIENTE NEFRO-TRAPIANTATO

Le indagini di base per il follow-up del paziente nefro-trapiantato prevedono, con differente frequenza, l'esecuzione di molteplici indagini biochimiche, microbiologiche ed immunologiche; di seguito una lista parziale suddivisa in tre categorie/livelli.

Esami di base	
<ul style="list-style-type: none">· Emocromo con formula leucocitaria· Creatinina· Azoto· Acido Urico· Sodio· Potassio· Cloro· AST· ALT· Bilirubina· Fosfatasi Alcalina· Calcemia	<ul style="list-style-type: none">· Fosforemia· Proteinemia totale o frazionata· Glicemia· Emoglobina Glicata· Colesterolo totale· Colesterolo HDL· Trigliceridi· PCR· Esame urine· Proteinuria· Urinocoltura
Dosaggio farmaci	
<ul style="list-style-type: none">· Ciclosporina· Tacrolimus· Sirolimus· Everolimus	
Esami di completamento	
<ul style="list-style-type: none">· PSA· Popolazioni linfocitarie· Test di Coombs· PTH· Vit. D· CMV· BK virus· EB virus	<ul style="list-style-type: none">· Herpes virus· Sangue Occulto nelle feci· CD4*· Anticorpi anti HLA* <p>*I campioni per CD4 e Anticorpi HLA devono essere inviati al laboratorio di Immunogenetica dell'AOU di Udine</p>
Indagini/esami strumentali e consulenze	
<ul style="list-style-type: none">· Biopsia renale (da effettuare presso il Centro Trapianti AOU UD)· ECG· Rx Torace· Ecocardiogramma· Esofagogastroduodenoscopia· Ecografia addominale· Ecodoppler arterioso e venoso e dei tronchi sopraortici	<ul style="list-style-type: none">· Pap-test· Mammografia· Visita Ginecologica· Visita Dermatologica· Visita Urologica· Visita Cardiologica· Visita Oncologica

A questi esami/indagini il Nefrologo aggiungerà quanto altro ritiene utile per indagare situazioni cliniche particolari.

