



Regione Puglia

edotto

Nuovo Sistema Informativo Sanitario
Regione Puglia

RTI Exprivia Healthcare IT – Al maviva – Consis

exprivia
healthcare IT



Regione Puglia

edotto

Nuovo Sistema Informativo Sanitario
Regione Puglia

Strategia e specifiche di migrazione Area Applicativa Sistema Trasfusionale

Versione 1.00

Data 30/07/2014

**DIRITTI DI AUTORE E CLAUSOLE DI RISERVATEZZA**

La proprietà del presente documento è regolata dal contratto tra Regione Puglia ed il RTI Exprivia Healthcare IT¹ – Almaviva – Consis. Tutti i diritti sono riservati.

A norma della legge sul diritto di autore e del Codice Civile è vietata la riproduzione di questo scritto o di parte di esso con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico, per mezzo di fotocopie, microfilm, registratori ed altro, salvo per quanto espressamente autorizzato.

Storia del Documento

Ver	Stato	Data	Memorizzato in:
1.00	Bozza	DP 30/07/14	\$/nsisr/deployment/migrazione dati/Sistema Trasfusionale/Strategia e specifiche di migrazione Sistema Trasfusionale.doc

Storia delle Revisioni

Ver	Modifiche
1.00	Versione iniziale

Modifiche Previste

Le modifiche potranno avvenire a seguito di revisioni o intese con Regione Puglia.

Tabella Redazione/Approvazione

Responsabile redazione	Responsabile approvazione
Exprivia Healthcare IT	Regione Puglia

¹ Società a responsabilità limitata a socio unico – Direzione e Coordinamento Exprivia SpA



INDICE DEI CONTENUTI

<u>1</u>	<u>Introduzione.....</u>	<u>4</u>
1.1	Scopo e campo di applicazione.....	4
1.2	Riferimenti.....	4
1.3	Glossario.....	4
	8
1.4	Acronimi.....	8
2	Migrazione dati Donatori Volontari di Sangue.....	9
3	Migrazione dati Emocomponenti disponibili.....	13
4	Migrazione dati Riceventi Sangue.....	13

1 Introduzione

1.1 Scopo e campo di applicazione

In questo documento vengono definite le specifiche per la migrazione dei dati dai Sistemi Informativi locali in uso presso le Strutture Trasfusionali della Regione per la gestione dell'attività trasfusionale negli archivi dell'area Sistema Trasfusionale di Edotto.

1.2 Riferimenti

1. Nuovo Sistema Informativo Sanitario Regionale D2.3 - Requisiti Software del sistema applicativo N-SISR – Parte 2 - Area Applicativa Sistema Trasfusionale
2. Nuovo Sistema Informativo Sanitario Regionale D2.4 - Architettura del Software del sistema applicativo N-SISR – Parte 3 – Area Applicativa Sistema Trasfusionale.
3. Regione Puglia: Legge Regionale 3 agosto 2006, n 24 “Norme di organizzazione del sistema trasfusionale regionale”.
4. Norme UNI 10529/96: Scambio di informazioni tra le strutture del sistema trasfusionale
5. SISTRA: 'Sistema Informativo Trasfusionale - Macro Area: Attività e Programmazione dati e modalità operative di rilevazione - proposta'.

1.3 Glossario

<i>Abilitazione alla donazione</i>	<i>Possibilità di donare sangue e/o particolari emocomponenti, accertata dai sanitari della unità operativa sulla base delle caratteristiche cliniche, biologiche ed infettivologiche del donatore.</i>
<i>Aferesi</i>	<i>Procedimento con il quale si sottraggono uno o più emocomponenti, restituendo al soggetto trattato la quota del sangue che non si intende trattenere. Si parla di Aferesi Produttiva, quando il procedimento è attuato su donatore allo scopo di produrre emocomponenti d'impiego trasfusionale. Si parla invece di Aferesi Terapeutica, quando il procedimento è attuato su malati, il cui quadro è caratterizzato dall'eccesso dell'uno o dell'altro dei componenti del sangue, dall'eccesso di determinate proteine plasmatiche o dalla presenza nel plasma di sostanze nocive.</i>
<i>Aliquotazione</i>	<i>Procedura con la quale una unità di emocomponente viene suddivisa in più unità della stessa tipologia.</i>
<i>Anticoagulante</i>	<i>Sostanza che aggiunta al sangue blocca il naturale processo della coagulazione.</i>
<i>Anticorpi</i>	<i>Proteine plasmatiche capaci di combinarsi specificamente con un antigene, di riconoscerlo e neutralizzarlo (sinonimo di immunoglobuline).</i>
<i>Anticorpi irregolari</i>	<i>Anticorpi che si sviluppano in seguito ad una stimolazione sostenuta da antigeni presenti sulle cellule del sangue in seguito a gravidanze e/ o trasfusioni.</i>
<i>Antigene</i>	<i>Molecola, riconosciuta estranea dall'organismo nel quale penetra, in grado di provocare una risposta caratterizzata dalla produzione di anticorpi specifici.</i>



Aspirante donatore	Persona che manifesta la volontà di donare, che non ha mai donato sangue/emocomponenti in precedenza e che viene preliminarmente sottoposta a valutazione anamnestica, clinica e diagnostica di laboratorio finalizzata a stabilirne l'idoneità alla donazione (Standard di medicina trasfusionale SIMTI 1a ed sett 2007);
Assemblaggio	Procedura con la quale due o più emocomponenti vengono fuse in un unico emocomponente.
Associazione di donatori Volontari di Sangue	Organizzazione, legalmente riconosciuta, formata da cittadini donatori volontari che si ispirano, nei rispettivi statuti, ai valori umani e solidaristici della donazione volontaria e gratuita del sangue e dei suoi componenti. La Regione favorisce e stimola la collaborazione con tali associazioni affinché operino in collegamento con le Strutture Trasfusionali regionali, convenzionandosi in accordo con quanto definito dal Decreto del Ministero della Sanità del 18 aprile 2007 "Indicazioni sulle finalità statutarie delle associazioni e federazioni dei donatori volontari di sangue" e secondo lo schema definito nel relativo Accordo Stato-Regioni 20 marzo 2008 "Definizione dello schema tipo per la stipula di convenzioni fra le Regioni, le Province autonome e le Associazioni e le Federazioni di donatori di sangue" recepito con D.G.R. 1499 del 01/08/2008. Un'Associazione o Federazione di Donatori Volontari di Sangue si articola su tutto il territorio regionale mediante un insieme di sezioni distaccate.
Autodonazione	Prelievo di sangue dal paziente (predeposito, recupero intra-operatorio, recupero post-operatorio).
Autotrasfusione	Trasfusione di sangue o emocomponenti del paziente ottenuti mediante auto donazione.
Azienda Sanitaria	Azienda del Servizio Sanitario Regionale preposta all'erogazione di servizi sanitari. L'Azienda Sanitaria si distingue in: <ul style="list-style-type: none"> • Azienda Sanitaria Locale • Azienda Ospedaliera • IRCCS Pubblico
Buffy coat	Interfaccia tra i globuli rossi ed il plasma che si ottiene dopo centrifugazione di una sacca di sangue a causa della diversa proprietà di sedimentazione delle cellule del sangue. L'interfaccia è costituita principalmente da globuli bianchi e piastrine.
Conservante	Sostanza che aggiunta al sangue o agli emocomponenti permette una loro ottimale conservazione per un determinato numero di giorni.
Data di scadenza	Ultimo giorno valido al fine di poter utilizzare un emocomponente; dipende dall'anticoagulante e/o dal conservante utilizzato.
DIMT	Dipartimento interaziendale di medicina trasfusionale. Organizza e controlla tutte le attività delle strutture di medicina trasfusionale operanti nell'ambito territoriale di competenza e rappresenta uno strumento attuativo della programmazione in termini di autosufficienza.
Donatore alla prima donazione differita	Aspirante donatore dichiarato idoneo che effettua la prima donazione non contestuale al primo accesso (Standard di medicina trasfusionale SIMTI 1a ed sett 2007).
Donatore alla prima	Persona che manifesta la volontà di donare, che non ha mai donato



donazione non differita	sangue/emocomponenti in precedenza o che ha effettuato l'ultima donazione da oltre 24 mesi e che, previo giudizio di idoneità espresso in conformità alla normativa vigente, effettua direttamente la donazione senza seguire l'iter preliminare diagnostico e di attesa previsto per l'aspirante donatore (Standard di medicina trasfusionale SIMTI 1a ed sett 2007).
Donatore periodico	Donatore che dona e che ha già donato almeno una volta nei 24 mesi precedenti (Standard di medicina trasfusionale SIMTI 1a ed sett 2007).
Donazione omologa	Prelievo gratuito volontario di sangue intero o emocomponente previo consenso informato e verifica dell'idoneità fisica del donatore.
Donazione autologa	Prelievo del proprio sangue o di un suo componente a scopo autotrasfusionale per un suo utilizzo in occasione di un intervento chirurgico programmato.
Emocomponente	Componente del sangue. Il sangue è costituito da una parte cellulare (globuli rossi o eritrociti, globuli bianchi o leucociti, piastrine) sospesa in una parte liquida, il plasma.
Emoderivato	Prodotto del sangue che deriva dalla lavorazione del plasma mediante processi industriali.
Fenotipo	Caratteristiche gruppo ematiche presenti sulle cellule del sangue.
Frazionamento	Procedura con la quale il sangue intero viene sottoposto alla suddivisione in emocomponenti.
Leucaferesi	Sottrazione di leucociti con tecnica di aferesi.
Piastrinoafesi	Sottrazione di piastrine mediante tecnica di aferesi.
Plasma	Emocomponente che si ottiene mediante centrifugazione del sangue.
Plasmaferesi	Sottrazione di plasma mediante tecnica di aferesi.
Ricevente	Persona che ha ricevuto una trasfusione di sangue o di emocomponenti (DLgs 9 novembre 2007 n. 207);
Sacca	Contenitore per sangue o emocomponenti di materiale plastico, atossico, nel quale vengono raccolti sterilmente il sangue e/o gli emocomponenti.
Scomposizione del sangue	Sinonimo di frazionamento.
Servizio Trasfusionale	Strutture e le relative articolazioni organizzative, comprese quelle per le attività di raccolta, previste dalla normativa vigente secondo i modelli organizzativi regionali, che sono responsabili sotto qualsiasi aspetto della raccolta e del controllo del sangue umano e dei suoi componenti, quale ne sia la destinazione, nonché della lavorazione, conservazione, distribuzione e assegnazione quando gli stessi sono destinati alla trasfusione (DLgs 20 dicembre 2007 n. 261);
Sezione associativa	Una Sezione associativa rappresenta una struttura di un'Associazione o Federazione di Donatori Volontari di Sangue legalmente riconosciuta, che riunisce e organizza i donatori di sangue con il compito di realizzare le finalità statutarie dell'associazioni a cui fa riferimento.
Sezione Trasfusionale	Struttura del DINT presente in un presidio ospedaliero che non è sede di SIMT nel quale si rende necessario il decentramento delle prestazioni trasfusionali per la complessità delle unità operative preesistenti, per la presenza di attività di emergenza/urgenza e di branche specialistiche di particolare impatto trasfusionale (Legge Regionale 03/08/06, n. 24 art. 9).



	<i>La Sezione Trasfusionale si occupa di tutte le attività inerenti la raccolta, lavorazione, conservazione, distribuzione e assegnazione del sangue intero e degli emocomponenti, anche mediante procedure di aferesi.</i>
<i>SIMT</i>	<i>Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale responsabile delle attività trasfusionali del territorio di competenza (Legge Regionale 03/08/06, n. 24 art. 8).</i>
<i>Sistemi gruppo ematici</i>	<i>AB0, Rh, Kell, Duffy, Kidd, Kp, Js, Cw, MNSs, P1, Lewis, Lutheran, Xg, Diego, Cartwright, Dombrock, Colton, Scianna, Chido, Cost, Knops, John Milton</i>
<i>Sistema maggiore di istocompatibilità</i>	<i>HLA A, B, C, DR, DP, DQ.</i>
<i>Struttura Regionale di Coordinamento (SRC)</i>	<i>Struttura regionale per il coordinamento intraregionale ed interregionale delle attività trasfusionali (Legge 21 ottobre 2005 n. 219). Nella Regione Puglia assume il nome di Coordinamento Regionale delle Attività Trasfusionali (CRAT).</i>
<i>Struttura Trasfusionale</i>	<i>Struttura ospedaliera responsabile della raccolta e del controllo del sangue umano e dei suoi componenti e dello svolgimento di tutte le attività trasfusionali.</i>
<i>Tipologia di presentazione</i>	<i>Episodio in cui il donatore si mette in contatto con l'unità operativa sia per donare sangue o emocomponenti, con modalità omologa o autologa, sia per controlli sanitari.</i>
<i>Trasfusione</i>	<i>Somministrazione di unità di emocomponente ad un paziente.</i>
<i>Trattamento</i>	<i>Procedura con la quale il sangue intero o gli emocomponenti vengono manipolati o privati di particolari prodotti non necessari o addirittura dannosi allo scopo trasfusionale.</i>
<i>Unità di Raccolta (UR)</i>	<i>Struttura fissa (URF) o mobile (URM) finalizzata alla raccolta di sangue intero e/o dei suoi emocomponenti (Legge Regionale 03/08/06, n. 24 art. 10).</i>
<i>Unità di sangue</i>	<i>Volume di sangue intero, di 450 ml +/- 10% che viene frazionato in emocomponenti (D.M. 03/03/2005).</i>
<i>Unità operativa</i>	<i>Struttura Trasfusionale che si identifica con i SIMT o con le ST.</i>



1.4 Acronimi

AO	Azienda Ospedaliera
ASL	Azienda Sanitaria Locale
CNS	Centro Nazionale Sangue
CRAT	Coordinamento Regionale delle Attività Trasfusionali
CRCC	Centro Regionale di Coordinamento e Compensazione
CTS	Commissione Tecnico Scientifica
DIMT	Dipartimento Interaziendale di Medicina Trasfusionale
IRCCS	Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico
SIMT	Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale
SISTRA	Sistema Informativo dei Servizi Trasfusionali
SRC	Struttura Regionale di Coordinamento
ST	Sezione Trasfusionale
UR	Unità di Raccolta
URF	Unità di Raccolta Fissa
URM	Unità di Raccolta Mobile



2 Migrazione dati Donatori Volontari di Sangue

Come è noto l'area applicativa **Sistema Trasfusionale** di Edotto prevede la costituzione e la gestione dell'anagrafe regionale dei donatori volontari di sangue. In detta anagrafe, per ciascun donatore, vengono gestite le seguenti informazioni:

- codice regionale
- dati anagrafici
- sistema gruppi ematici di appartenenza
- dati di reperibilità
- elenco delle associazioni a cui il donatore è iscritto
- elenco delle donazioni effettuate presso le Strutture Trasfusionali della Regione (codice nazionale della Struttura Trasfusionale, tipologia, luogo, emocomponenti donati, Associazione per la quale la donazione è stata effettuata, ecc.)
- elenco delle sospensioni alla donazione ricevute presso le Strutture Trasfusionali della Regione (codice nazionale della Struttura Trasfusionale, tipologia, data di inizio, data di riammissione, ecc.).

Tale archivio sarà alimentato direttamente dai Sistemi Informativi locali in uso presso le Strutture Trasfusionali della Regione mediante l'invocazione dei seguenti servizi di cooperazione resi disponibili dall'area in oggetto

- *setDonatore* (per registrare i dati del donatore)
- *setDonazione* (per registrare i dati di una donazione)
- *setSospensione* (per registrare i dati di una sospensione alla donazione)
- *setRiammissione* (per registrare i dati della riammissione del donatore alla donazione)

e sarà consultabile mediante l'invocazione dei seguenti servizi che consentiranno di recuperare l'elenco dei donatori opportunamente filtrati

- *getElencoDonatori*
- *getElencoDonatoriSospesi*

o di recuperare tutti i dati di uno specifico donatore

- *getSchedaDonatore.*

Attualmente ciascuna Struttura Trasfusionale possiede nel Sistema Informativo in uso un proprio archivio dei donatori. L'uso di un archivio locale presenta alcuni limiti, quali:



- la Struttura Trasfusionale ha visibilità soltanto dei propri donatori e dell'attività svolta presso le sue strutture
- un donatore può essere presente in più archivi donatori di Strutture diverse anche con dati diversi
- un donatore può essere presente in più archivi con identificativi differenti.

L'archivio Regionale dei Donatori consente di superare i suddetti limiti fornendo a tutte le strutture una visibilità completa dei dati su scala regionale. Affinché ciò sia possibile è necessario, sin dall'avvio dell'area **Sistema Trasfusionale** di Edotto, inizializzare e normalizzare l'archivio Regionale dei Donatori Volontari di Sangue con i dati contenuti negli archivi dei sistemi locali in uso presso le Strutture Trasfusionali della Regione mediante la realizzazione di una procedura di migrazione dati.

Di seguito, per ciascuna tipologia di informazione contenuta nell'archivio dei donatori di Edotto, sono riportate le specifiche ed i requisiti che la procedura di migrazione da realizzare dovrà rispettare.

Donatori Volontari si sangue

E' necessario migrare i dati dei donatori che hanno effettuato almeno una donazione a partire dal 01/01/2000.

Per ciascun donatore è necessario specificare il codice fiscale (cittadini italiani) o il numero della TEAM/identificativo personale (cittadini stranieri).

Prima dell'esecuzione delle procedure di migrazione è necessario effettuare una normalizzazione dei dati dei donatori contenuti nei sistemi locali completandoli e correggendoli attraverso l'uso dall'anagrafe sanitaria regionale (residenza, domicilio, ecc.). A tal fine è possibile utilizzare il servizio *getAssistibileInAnagrafe* esposto da Edotto.

Per la migrazione dei dati è necessario che ciascun integratore sviluppi una procedura software che accedendo all'archivio locale recuperi tutti i dati dei donatori ivi archiviati che hanno effettuato almeno una donazione a partire dal 01/01/2000 e li trasferisca in Edotto invocando il servizio *setDonatore*. Tale procedura dovrà essere eseguita prima dell'avvio del Sistema Regionale, allineando di fatto il sistema regionale con il sistema locale. Subito il software locale ad ogni aggiornamento del proprio archivio donatori dovrà invocare gli appositi servizi resi disponibili da Edotto per trasferire detti aggiornamenti anche nel Sistema Regionale.

In particolare, la procedura di migrazione, per ogni donatore presente nell'archivio locale, dovrà effettuare le seguenti operazioni:

- 1) recuperare i dati del donatore
- 2) verificare se ha effettuato almeno una donazione al partire dal 01/01/2000
- 3) in caso positivo:
 - a) invocare il servizio *setDonatore* in inserimento passando tutti i dati del donatore disponibili nel sistema locale;



b) se l'invocazione del servizio termina con esito positivo (registrazione in Edotto effettuata correttamente) allora registrare nel sistema locale il *codice regionale* attribuito da Edotto al donatore e procedere con il donatore successivo; se il servizio restituisce il messaggio di donatore già presente in archivio (la registrazione non viene effettuata) registrare nel sistema locale il *codice regionale* attribuito da Edotto al donatore e restituito in output dal servizio e procedere con il donatore successivo.

4) in caso negativo procedere con il successivo donatore

Con questa soluzione, nella fase iniziale di avvio dell'area applicativa, i dati dei donatori potrebbero non essere completamente allineati con i dati reali (residenza non aggiornata, telefono non aggiornato, ecc.). L'allineamento dei dati verrà comunque effettuato alla prima presentazione del donatore presso una Struttura Trasfusionale della Regione.

Donazioni volontarie di sangue

Per la migrazione dei dati delle donazioni volontarie di sangue effettuate presso le Strutture Trasfusionali della Regione è stato realizzato un servizio ad hoc denominato *setDatiDonazione*. Infatti, si fa' presente che il servizio *setDonazione* non può essere utilizzato in questa fase di inizializzazione in quanto prevede anche la registrazione delle informazioni inerenti le unità di sangue donate che potrebbero non essere più disponibili presso la Struttura Trasfusionale con la conseguente generazione di un errore. I dati di queste ultime, se presenti ancora presso la Struttura Trasfusionale, saranno inseriti negli archivi del Sistema Regionale mediante il servizio *setUnitaEmocomponente* come indicato successivamente.

E' necessario migrare i dati di tutte le donazioni effettuate dai donatori presenti nell'archivio regionale (Edotto).

In ciascun applicativo locale deve essere predisposta una procedura software che, per ciascuna donazione presente nell'archivio locale, deve:

- 1 recuperare i dati del donatore
- 2 invocare il servizio *getSchedaDonatore* per verificare la presenza del donatore nell'archivio Regionale
- 3 in caso positivo
 - a) recuperare tutti i dati della donazione e comunicarli al Sistema Regionale mediante l'invocazione del servizio *setDatiDonazione*
- 4 in caso negativo procedere con la successiva donazione

La suddetta procedura dovrà essere eseguita prima dell'avvio del Sistema Regionale, allineando di fatto il sistema regionale con il sistema locale. Subito il software locale, ad ogni donazione effettuata presso la Struttura Trasfusionale, dovrà invocare il servizio *setDonazione* per comunicarne i dati al Sistema Regionale.



Sospensioni alla donazione e successive riammissioni

Per la migrazione dei dati delle sospensioni alla donazione dovrà essere utilizzato il servizio *setSospensione*.

E' necessario migrare i dati di tutte le sospensioni attive di donatori in vita e di tutte quelle chiuse relative comunque a donatori presenti nell'archivio regionale (per esempio le sospensioni del donatore Rossi i cui dati non sono stati migrati in Edotto poiché ha fatto l'ultima donazione nel 1998 non devono essere migrate).

In ciascun applicativo locale deve essere predisposta una procedura software che, per ciascuna sospensione alla donazione presente nell'archivio locale, deve:

- 1 verificare se la sospensione è ancora attiva o chiusa.
- 2 Nel caso di sospensione attiva
 - a) recuperare i dati identificativi del donatore
 - b) invocare il servizio *getSchedaDonatore* per verificare se il donatore è presente o meno nell'archivio regionale.
 - c) Se il donatore non è presente nell'archivio regionale comunicare i dati del donatore al Sistema Regionale mediante l'invocazione del servizio *setDonatore* e notificare i dati della sospensione con il servizio *setSospensione*.
 - d) Se il donatore è già presente nell'archivio regionale notificare i dati della sospensione mediante il servizio *setSospensione*.
- 3 Nel caso di sospensione chiusa
 - e) recuperare i dati identificativi del donatore
 - f) invocare il servizio *getSchedaDonatore* per verificare se il donatore è presente o meno nell'archivio regionale.
 - g) Se il donatore è presente nell'archivio regionale notificare i dati della sospensione mediante il servizio *setSospensione* altrimenti passare alla sospensione successiva.

La suddetta procedura dovrà essere eseguita prima dell'avvio del Sistema Regionale, allineando di fatto il sistema regionale con il sistema locale. Subito il software locale ad ogni aggiornamento del proprio archivio donatori dovrà invocare gli appositi servizi precedentemente descritti per trasferire detti aggiornamenti anche nel Sistema Regionale.



3 Migrazione dati Emocomponenti disponibili

Le funzionalità dell'area che determinano la disponibilità di sangue hanno la necessità, per il loro corretto funzionamento, di conoscere la reale disponibilità di emocomponenti presenti presso ciascuna Struttura Trasfusionale. A tal fine nel Sistema Regionale è prevista la gestione dell'archivio di tutte le unità di emocomponenti presenti presso ciascuna Struttura Trasfusionale. Dopo l'avvio dell'area tale archivio dovrà essere costantemente aggiornato con i dati della movimentazione sangue che viene svolta presso ciascuna struttura mediante i seguenti servizi di cooperazione applicativa che i Sistemi Informativi locali dovranno invocare:

- *setDonazioneSangue*
- *setMovimentazioneEmocomponenti*
- *setPlasmaDisponibile*
- *setCambioStatoEmocomponenti*
- *setTrattamentiEmocomponente*.

In fase di avvio del Sistema Regionale è, però, necessario inizializzare detto archivio con i dati di tutte le unità di sangue effettivamente presenti presso le Strutture Trasfusionali della Regione. A tal fine il RTI Edotto ha già realizzato e reso disponibile un web service per la registrazione dei dati di una specifica unità di emocomponente (*setUnitaEmocomponente*)

In particolare, è necessario fornire i dati di tutte le unità di sangue omologhe attualmente presenti presso il centro trasfusionale (sia disponibili che prenotate che in attesa di validazione).

In ciascun applicativo locale deve essere predisposta una procedura software che:

- legge dall'archivio locale i dati delle unità di sangue presenti (unità di emocomponenti validate/non validate e nello stato disponibile/prenotato/disponibile per la raccolta ai fini della produzione dei plasmaderivati)

e, per ciascuna di esse,

- recupera tutti i dati richiesti nel Sistema Regionale e li trasferisce nel Sistema Regionale invocando il servizio *setUnitaEmocomponente*

Prima dell'avvio del Sistema Regionale la Struttura Trasfusionale dovrà eseguire la suddetta procedura allineando di fatto il sistema regionale con il sistema locale. Subito dopo il software locale ad ogni movimentazione sangue avvenuta presso la struttura trasfusionale invocherà gli appositi servizi resi disponibili dal Sistema Regionale per aggiornare i suoi archivi.

4 Migrazione dati Riceventi Sangue

L'area applicativa Sistema Trasfusionale di Edotto prevede la costituzione e la gestione dell'anagrafe regionale dei riceventi unità di emocomponenti. In detta anagrafe, per ciascun ricevente, vengono gestite, tra l'altro, le seguenti informazioni:



- codice regionale
- dati anagrafici, sistema gruppi ematici di appartenenza
- dati di reperibilità
- eventi trasfusionali ai quali è stato sottoposto (luogo della trasfusione, servizio trasfusionale assegnatario delle unità di sangue, tipo emocomponente assegnato, ecc.)

Tale archivio sarà alimentato direttamente dai Sistemi Informativi locali in uso presso le Strutture Trasfusionali della Regione mediante l'invocazione dei seguenti servizi di cooperazione applicativa resi disponibili dall'area in oggetto:

- *setRicevente* (per registrare i dati del ricevente)
- *setEventoTrasfusionale* (per registrare i dati di un evento trasfusionale)

e sarà consultabile mediante l'invocazione dei seguenti servizi che consentiranno di recuperare l'elenco dei riceventi opportunamente filtrati:

- *getElencoRiceventi*

o di recuperare tutti i dati di uno specifico ricevente:

- *getSchedaRicevente*.

L'archivio dei riceventi dovrà essere inizializzato con i dati contenuti negli archivi dei sistemi locali in uso presso le Strutture Trasfusionali della Regione.

Prima dell'esecuzione delle procedure di migrazione è necessario effettuare una normalizzazione dei dati dei riceventi contenuti nei sistemi locali completandoli e correggendoli attraverso l'uso dall'anagrafe sanitaria regionale (residenza, domicilio, ecc.). A tal fine è possibile utilizzare il servizio *getAssistibileInAnagrafe* esposto da Edotto.

Per la migrazione dei dati è necessario che ciascun integratore sviluppi una procedura software che accedendo all'archivio locale recuperi tutti i dati dei riceventi ivi archiviati che hanno ricevuto almeno una trasfusione a partire dal 01/01/2000 e li trasferisca ad Edotto invocando il servizio *setRicevente*. Tale procedura dovrà essere eseguita prima dell'avvio del Sistema Regionale, allineando di fatto il sistema regionale con il sistema locale. Subito il software locale ad ogni aggiornamento del proprio archivio riceventi dovrà invocare gli appositi servizi resi disponibili da Edotto per trasferire detti aggiornamenti anche nel Sistema Regionale.

La procedura di migrazione, per ogni ricevente, deve procedere nel modo seguente:

- 1) recuperare i dati del ricevente dall'archivio locale
- 2) verificare se ha ricevuto almeno una trasfusione a partire dal 01/01/2000
- 3) in caso positivo:



a) invocare il servizio *setRicevente* passando tutti i dati del ricevente presenti nel sistema locale

b) se la registrazione termina con esito positivo (registrazione in Edotto effettuata correttamente) allora registrare nel sistema locale il codice regionale attribuito da Edotto al ricevente e procedere con il ricevente successivo. Se il servizio restituisce un messaggio di ricevente già presente in archivio (la registrazione non viene effettuata) registrare nel sistema locale il codice regionale attribuito da Edotto al ricevente e restituito nella risposta del servizio.

4) in caso negativo procedere con il successivo ricevente

Subito dopo il software locale ad ogni aggiornamento del proprio archivio riceventi dovrà invocare i servizi precedentemente descritti per trasferire detti aggiornamenti anche nel Sistema Regionale.

Con questa soluzione, nella fase iniziale di avvio dell'area applicativa i dati dei riceventi potrebbero non essere completamente allineati con i dati reali (residenza non aggiornata, telefono non aggiornato, ecc.). L'allineamento dei dati verrà effettuato alla prima presentazione del ricevente presso una Struttura Sanitaria per la trasfusione di sangue.

Eventi Trasfusionali

Per la migrazione dei dati degli eventi trasfusionali effettuati presso le Strutture Sanitarie della Regione è necessario invocare il servizio *setEventoTrasfusionale*.

E' necessario migrare i dati di tutti gli episodi trasfusionali ricevuti dai riceventi presenti nell'archivio regionale (Edotto).

In ciascun applicativo locale deve essere predisposta una procedura software che, per ciascun episodio trasfusionale presente nell'archivio locale:

- 1 recupera i dati del ricevente
- 2 invoca il servizio *getSchedaRicevente* per verificare la presenza del ricevente nell'archivio Regionale
- 3 in caso positivo
 - b) recupera tutti i dati dell'episodio trasfusionale e li comunica al Sistema Regionale mediante l'invocazione del servizio *setEventoTrasfusionale*
- 4 in caso negativo procede con il successivo evento trasfusionale.

La suddetta procedura dovrà essere eseguita prima dell'avvio del Sistema Regionale, allineando di fatto il sistema regionale con il sistema locale. Subito il software locale, ad ogni donazione effettuata presso la Struttura Trasfusionale, dovrà invocare il servizio *setEventoTrasfusionale* per comunicarne i dati al Sistema Regionale.