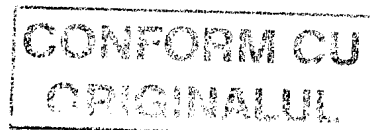




Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București
B-dul Regina Elisabeta, Nr. 47, Sect.5, București
Sediu provizoriu: Spitalul Clinic Colentina, Pavilion Boli
Profesionale, Et1
Sos. Stefan cel Mare nr.19-21, Sector 2, București
Tel: 0374 001 923
Fax: 0758 710 045
Email: contact@assmb.ro



PROIECT

"Integrarea informațiilor gestionate de spitalele aflate în subordinea
Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București în vederea
centralizării și urmăririi indicatorilor medicali și economico-financiar

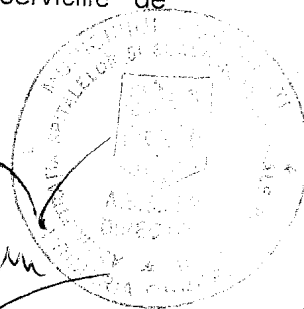
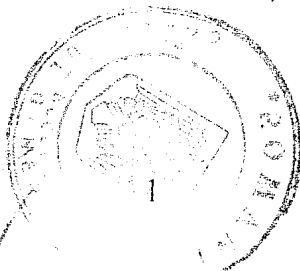


I. Identificarea proiectului

1. **Titlul proiectului:** Integrarea informațiilor gestionate de spitalele aflate în subordinea Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București în vederea centralizării și urmăririi indicatorilor medicali și economico-financiar
2. **Beneficiar:** Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale din București
3. **Persoane de contact:** Maryo Fiscutean
4. **Finanțare** prin Programul Operațional POS CCE
Axa III Tehnologia Informației și Comunicațiilor pentru sectoarele public și privat
DMI 2. Dezvoltarea și eficientizarea serviciilor publice electronice,
Operațiunea 2 „ Implementarea de sisteme TIC în scopul creșterii interoperabilității sistemelor informatice și asigurarea conexiunii la broadband, acolo unde este necesar”

II. Obiective

1. **Obiectiv general:** Utilizarea soluțiilor TIC în vederea schimbării de date și utilizării în comun a informațiilor de către cele 18 spitale vizate în cadrul proiectului.
2. **Obiectiv pe termen lung:** Îmbunătățirea utilizării soluțiilor de Tehnologia Informației și Comunicațiilor în sănătate
3. **Obiective specifice:**
 - Gestionarea mai eficientă a informației medicale
 - Oferirea și garantarea de servicii de sănătate de înaltă calitate
 - Îmbunătățirea coerenței episodului de îngrijire medicală prin reducerea timpului de acces la informația medicală
 - Îmbunătățirea comunicațiilor între partile implicate în serviciile de sănătate.



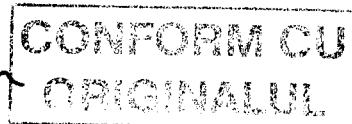
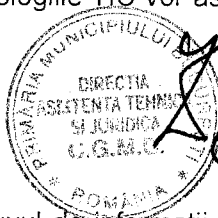
Mulțumesc
29.12.09

III. Incadrare in timp

Durata maximă de implementare este de 24 de luni de la semnarea contractului de finanțare.

IV. Necesitatea proiectului:

Resursele din sanatate pot fi utilizate mai eficient si mai eficace prin utilizarea tehnologiei TIC ca instrument strategic la toate nivelurile sistemului de asistenta medicala. In acest mod, personalul medical va avea acces la informatie si va putea comunica acesta informatie si altor parti implicate in furnizarea serviciilor de sanatate. Serviciile medicale imbunatatite prin tehnologiile TIC vor asigura ingrijiri sigure, eficiente si accesibile.



V. Descrierea proiectului:

Instrumentele implementate vor facilita fluxul de informatii intre spitale. Ele vor oferi de asemenea sprijin pentru personalul din sectorul sanitar in vederea asigurarii unei continuitati a asistentei pacientilor.

VII. Descrierea principalelor activități:

În vederea implementării acestui proiect integrat se vor realiza o serie de activități:

- Achiziționarea de servicii de consultanță pentru pregătirea și managementul proiectului, inclusiv asistență juridică pentru realizarea achizițiilor publice
- Conectarea la infrastructura broadband
- Achiziționarea de aplicații software și licențele software necesare pentru realizarea proiectului
- Achiziționarea serviciilor de dezvoltare și implementare a tuturor soluțiilor software și integrarea aplicațiilor folosite (pentru proiectele integrate)
- Configurarea și implementarea bazelor de date, migrarea și integrarea diverselor structuri de date existente
- Dezvoltarea conținutului inițial necesar pentru implementarea proiectului
- Realizarea unui website/portal, achiziționarea domeniului pentru acest website
- Instruirea personalului care va utiliza produsele software implementate și cel care va asigura mentenanța
- Informare și publicitate pentru proiect
- Auditarea parțială și finală a proiectului, inclusiv auditarea din punctul de vedere al securității aplicației.

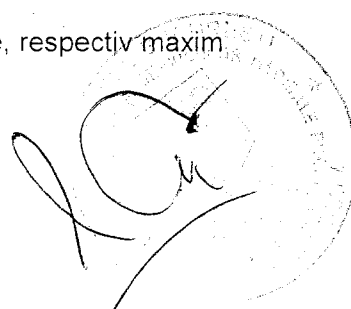
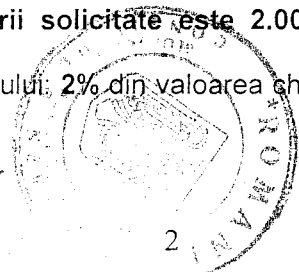
VIII. Impactul estimat al proiectului

- Facilitarea accesului la informatii medicale
- Gestionarea eficienta a documentelor
- Actualizarea permanenta a informatiilor medicale
- Reducerea timpului de prestare a serviciilor medicale

IX. Buget estimativ:

Valoarea maximă a finanțării solicitate este 2.000.000 Lei, ce acopera 98% din valoarea cheltuielilor eligibile.

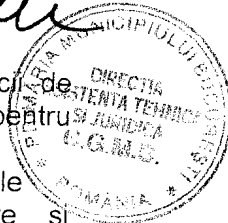
Contribuție proprie a Solicitantului: 2% din valoarea cheltuielilor eligibile, respectiv maxim 40.000 Lei.



Multiplicat de
29.12.09

CONFORM CU
ORIGINALUL

Zyuu



X. Consultanta

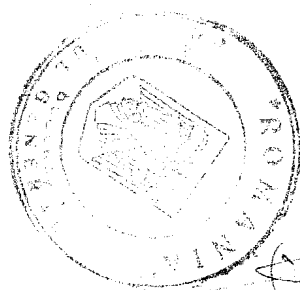
În vederea obținerii fondurilor prin POS CCE, Beneficiarul va contracta servicii de consultanță pentru elaborarea cererii de finanțare și a documentației aferente și pentru implementarea proiectului. Serviciile de consultanță oferite includ:

1. Identificarea activităților eligibile pentru finanțarea prin fonduri nerambursabile
2. Elaborarea documentelor necesare finanțării (cererea de finanțare și documentația aferentă)
3. Relationarea cu Autoritatea de Management și elaborarea răspunsurilor la solicitările de clarificare primite pe parcursul evaluării proiectului
4. Asistența procedurală în derularea achizițiilor publice
5. Managementul proiectului de finanțare
6. Elaborare rapoarte periodice și cereri rambursare

XI. Cheltuieli eligibile

1. Cheltuieli cu investiții – minim 85% din cheltuielile eligibile totale ale proiectului
2. Cheltuieli pentru servicii de consultanță, audit, informare și publicitate
3. Cheltuieli pentru organizarea de cursuri de formare profesională
4. Cheltuieli aferente managementului de proiect.

RCu



CONFORM CU
ORIGINALUL

DESCRIEREA TEHNICĂ A PROIECTULUI

" Integrarea informațiilor gestionate de spitalele aflate în subordinea
Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București în vederea
centralizării și urmăririi indicatorilor medicali și economico-financiar



1. Prezentare generală

Una din atribuțiile majore ale Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale București este aceea de a asigura managementul spitalelor bucurestene subordonate municipaliității.

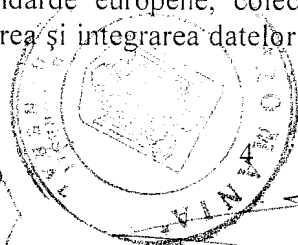
În prezent, prin fondurile alocate de către bugetul local Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București a achiziționat o aplicație destinată monitorizării activității spitalelor prin intermediul indicatorilor de management definiți legislativ și ai altor indicatori definiți de Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale București. Toate spitalele din subordine vor fi obligate să raporteze datele în vederea colectării acestora, a centralizării astfel încât la perioade definite să se poată urmări, monitoriza și fundamenta deciziile referitoare la activitatea unităților sanitare.

Soluția software descrisă în acest document se adresează PMB și Administrației Spitalelor și Serviciilor Medicale din Municipiul București și urmărește colectarea în timp real a informațiilor gestionate de spitalele din subordinea PMB prin crearea unor interfețe de comunicație bazate pe **standarde deschise de interoperabilitate** care să asigure transferul datelor din aplicațiile existente și din cele care urmează a fi achiziționate pe baza unor mecanisme care să asigure atât interoperabilitatea sintactică, structuri de date comune, cât și semantică prin folosirea unui set comun de nomenclatoare.

Obiectivele principale ale sistemului sunt următoarele:

- **Integrarea** informațiilor gestionate de spitalele aflate în subordinea PMB în vederea centralizării și urmăririi indicatorilor medicali și economico-financiar la nivelul ASSMB;
- Implementarea unor **standarde de interoperabilitate** care să guverneze aplicațiile informatice insulare din spitale în acord cu standardele europene și cu cerințele de administrare eficientă ale ASSMB;
- **Îmbunătățirea administrării** furnizorilor de servicii medicale spitalicești la toate nivelurile;
- **Reducerea erorilor** medicale;
- **Disponibilitatea datelor** medicale oriunde și oricând (acces securizat);
- **Interoperabilitate** cu subsistemele europene similare;
- **Securitate și confidențialitate** garantată a datelor medicale.

Pentru susținerea obiectivelor mai sus menționate soluția software vizează interoperabilitate la standarde europene, colectarea documentelor medicale create la nivelul spitalelor, agregarea și integrarea datelor medicale dar și economico-financiare în



Multiplicat 29.12.09

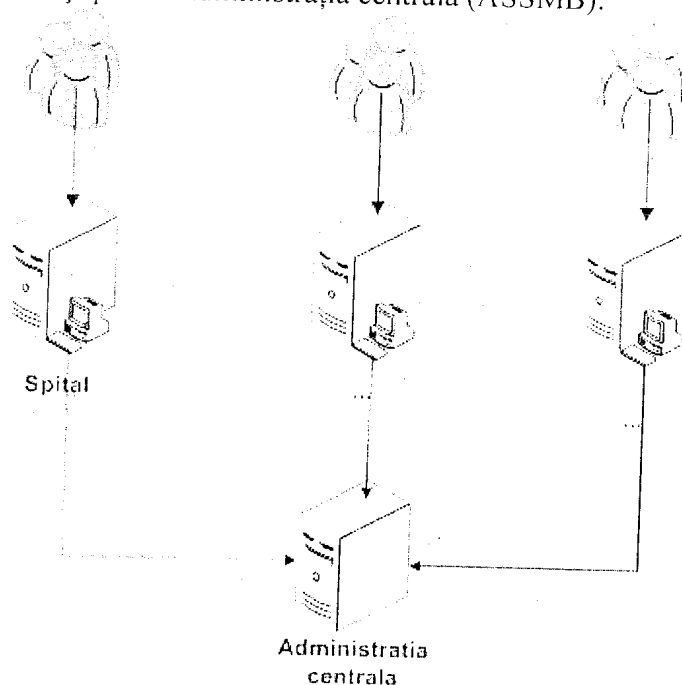
6

vederea urmăririi indicatorilor de performanță în spitalele din subordinea PMB, precum și suport decizional pentru coordonarea activității medicale gestionate de Administrația Spitalelor și Serviciilor Medicale din Municipiul București.

Sistemul are în centrul său interoperabilitatea între aplicațiile informatice care gestionează datele medicale și financiare în cadrul spitalelor din subordinea ASSMB.

2. Arhitectura sistemului

Soluția oferită conține infrastructura software pentru furnizorii de servicii medicale din subordinea PMB și pentru administrația centrală (ASSMB).



CONFORM CU
ORIGINALUL

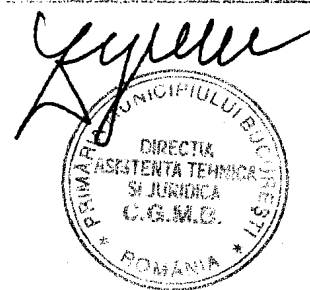


Fig. 1 - Infrastructura software pentru furnizorii de servicii medicale și pentru administrația centrală (ASSMB)

Din punct de vedere funcțional sistemul trebuie să ofere următoarele funcționalități:

La nivel central:

- Subsistem nomenclatoare;
- Registru pacienți, unități medicale și personal medical;
- Registru documente medicale;
- Securitate centralizată și audit;

La nivel local (furnizori de servicii medicale)

- Componente software de tip *adapter* care să permită integrarea cu sistemele HIS deja existente în spitale.

Municipiul București
29.12.2009

La nivel central o componentă cheie este Registrul de documente care va asigura funcționalități specifice.

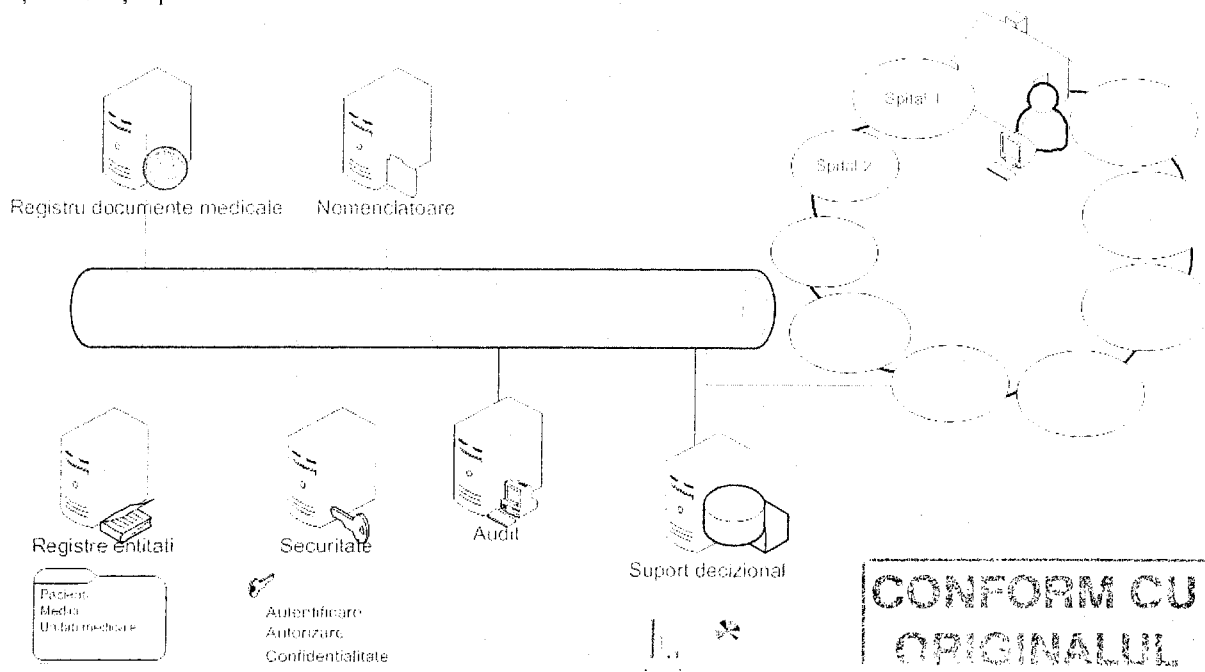


Fig. 2 – Schema conceptuală a sistemului

3. Subsistemul ASSMB -Integrator

3.1. Descriere

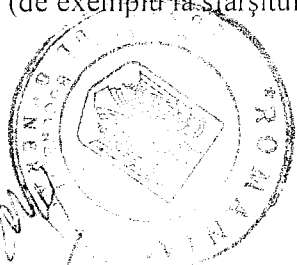
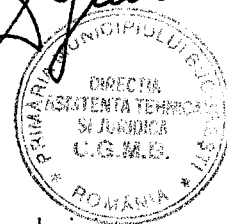
Subsistemul furnizează interfețe de comunicare pentru spitalele din administrarea ASSMB. Spitalele și clinicile din subordinea PMB folosesc o serie de aplicații pentru gestionarea informațiilor și serviciilor medicale. Pentru a fi folosite mai departe în mod centralizat, datele existente în aceste aplicații trebuie translatate în format HL7 și trimise la serviciile existente la nivelul ASSMB.

Această funcționalitate este asigurată de componenta software de tip *adapter* numită ASSMB Integrator.

3.2. Obiective funcționale

- Preluarea automată a datelor medicale și financiare;
- Transmiterea datelor către baza de date centrală;
- Posibilitatea de preluare și transfer atât în timp real a datelor medicale cât și periodic (de exemplu la sfârșitul zilei de lucru)

CONFORM CU
ORIGINALUL



Multiplicat MB
29.12.2009

4. Infrastructura Software

4.1. Subsistemul de securitate

Securitatea sistemului este asigurată de un serviciu specific ce are la bază ultimele standarde în domeniu. Funcționalitățile sistemului sunt un cumul al următoarelor elemente:

- Confidențialitate – criptarea mesajelor;
- Integritate – integritatea mesajelor;
- Autentificare – dovedirea identității;
- Autorizare – bazată pe roluri;
- Audit;
- Politici.

Securitatea sistemului este asigurată conform următoarelor standarde:

- IHE Profiles;
- Audit Trail and Node Authentication (ATNA);
- Cross Enterprise User Authentication (XUA);
- Document Digital Signature (DSG);
- OASIS SAMLv2.0 & XACML;
- HL7 RBAC;
- WS-Security, WS-Trust;
- X.509.

Sistemul permite mai multe tipuri de autentificare corespunzător rolului deținut de utilizator în cadrul sistemului: nume utilizator și parolă, *smartcard*, dispozitive biometrice.

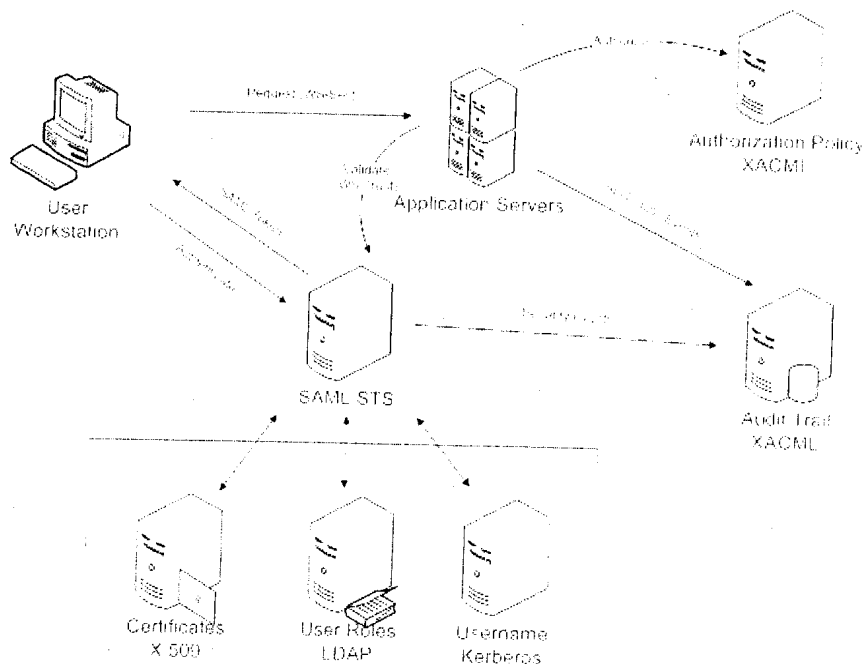


Figura 4 Arhitectura sistemului de securitate

Multiplicat MS
29.12.09

4.2. *Subsistem de gestiune nomenclatoare*

Subsistemul asigură gestionarea centralizată a nomenclatoarelor și distribuirea lor la nivelul furnizorilor de servicii pentru programele naționale de sănătate. Acest lucru dă un înțeles comun documentelor medicale structurate prin folosirea aceluiași seturi de valori, asigurând totodată corectitudinea raportărilor către forurile superioare.

Este obligatoriu să existe o metodologie unitară în privința acestor sisteme de codificare, pentru ca toate componentele sistemului distribuit să poată comunica și schimba date.

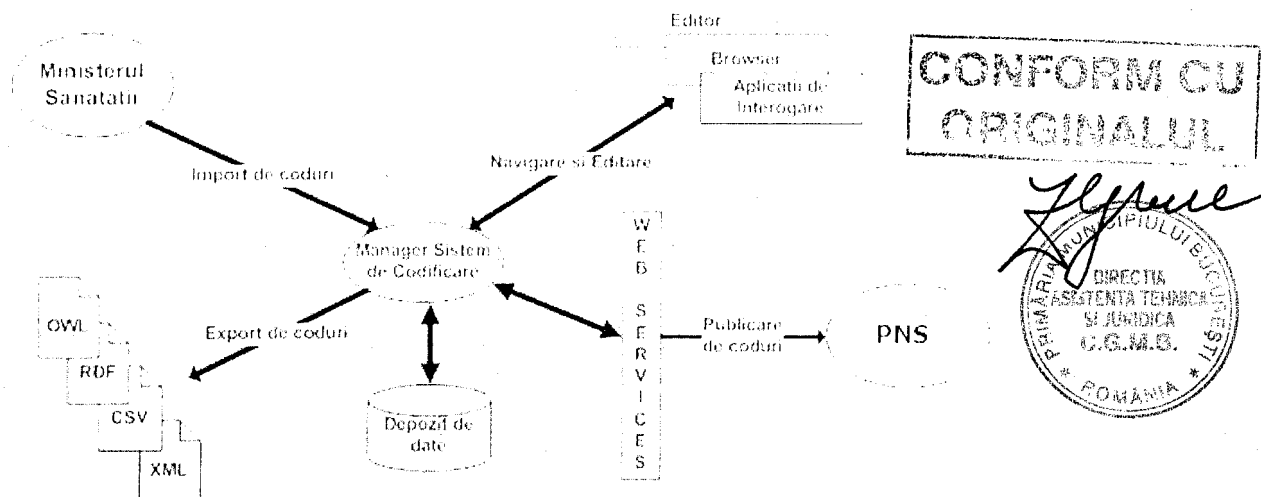


Figura 5 Schema conceptuală a subsistemului de gestiune nomenclatoare.

Structura subsistemului este construită în concordanță cu metodologia HL7 CTS (Common Terminology Services). Această metodologie definește un API (Application Programming Interface) ce poate fi folosit de diverse aplicații software care accesează informații legate de terminologii.

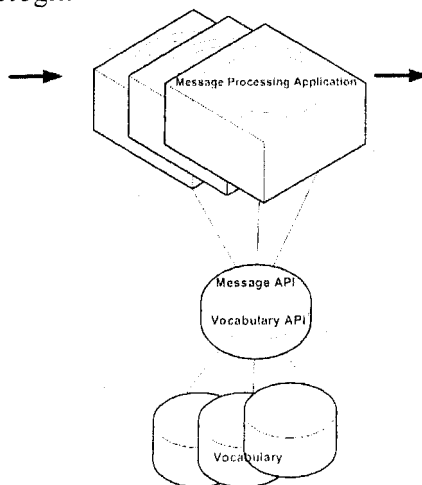


Figura 6 HL7 CTS

Toți actorii care participă la sistemul distribuit “vorbesc aceeași limbă”, deoarece folosesc aceleași coduri, ceea ce reprezintă o condiție esențială pentru agregarea datelor. Procesul de sincronizare a codurilor este ferit de erori. Aplicațiile trebuie să actualizeze foarte ușor noile coduri. Este posibilă validarea semantică a datelor în stadiul inițial: imediat ce aplicațiile sunt actualizate prin intermediul interfeței de sincronizare a

Multiplicat Alu
29.12.09

29.12.09

10

codurilor și conversia de date este posibilă și ușor de făcut pe loc, erorile pot fi descoperite și rezolvate în faza de început a proceselor.

4.3. **Registru documente medicale**

Registrul de documente RLUS este alcătuit din două componente Record Repository care conține documentele în format binar și Record Registry care este o bază de date ce conține metadate referitoare la documente.

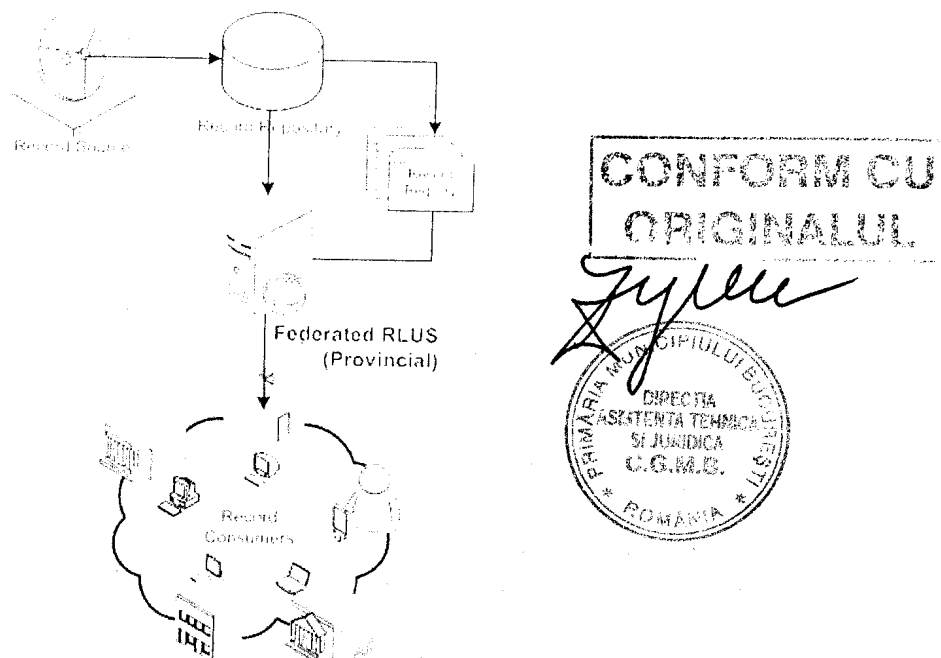


Fig. 8 Schema conceptuală a registrului de documente medicale

DIRECTOR GENERAL,
Dr. Marius Savu

[Handwritten signature of Dr. Marius Savu]

SEF SERVICIU IT,
Maryo Eisoutcan

[Handwritten signature of Maryo Eisoutcan]

Municipal RLUS
29.12.2019

