

32-72AB

DELIBERAZIONE N° 225
SEDUTA DEL 2 MAR. 2012

Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale
Servizi alla Persona e alla Comunità
DIPARTIMENTO

OGGETTO DGR n. 1424/2006 - Direttive in materia di Fascicolo Sanitario Elettronico

Relatore **PRESIDENTE**

La Giunta, riunitasi il giorno, alle ore 14,45 nella sede dell'Ente,
2 MAR. 2012

		Presente	Assente
1. Vito DE FILIPPO	Presidente	X	
2. Agatino Lino MANCUSI	Vice Presidente	X	
3. Attilio MARTORANO	Componente		X
4. Rosa MASTROSIMONE	Componente		X
5. Vilma MAZZOCCO	Componente	X	
6. Maurizio Marcello PITTELLA	Componente	X	
7. Vincenzo Edoardo VITI	Componente	X	

Segretario: dr. Arturo AGOSTINO

ha deciso in merito all'argomento in oggetto,
secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° 6 pagine compreso il frontespizio
e di N° 1 allegati

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

Prenotazione di impegno N° _____ UPB _____ Cap. _____ per € _____

Assunto impegno contabile N° _____ UPB _____ Cap. _____

Esercizio _____ per € _____

IL DIRIGENTE _____

Atto soggetto a pubblicazione integrale per estratto

Visti

- il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165 e successive modificazioni ed integrazioni;
- la legge regionale 2 marzo 1996, n. 12 e successive modificazioni ed integrazioni;
- la DGR n. 1148 del 23 maggio 2005 recante la nuova denominazione e configurazione dei dipartimenti regionali, integrata dalla DGR n. 1380 del 5 luglio 2005;
- la DGR n. 11 del 13 gennaio 1998 concernente l'individuazione degli atti di competenza della Giunta Regionale;
- la DGR n. 2903 del 13 dicembre 2004 così come modificata dalla DGR n.637 del 3 maggio 2006 e successivamente dalla DGR n. 539 del 23 aprile 2008;
- la DGR n. 2017 del 5 ottobre 2005 così come modificata dalla DGR n. 125 del 6 febbraio 2006;
- la DGR n. 760 del 3 maggio 2010 di conferimento dell'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale.

Visti

- la legge 23 dicembre 1978 n. 833;
- il decreto legislativo 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;
- il decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229;
- il decreto legislativo n. 56 del 18 febbraio 2000;
- il D.L. n. 347 del 18 settembre 2001, convertito con modificazioni ed integrazioni nella Legge n. 405 del 16 novembre 2001;
- il D.L. n. 63 del 15 aprile 2002, convertito nella Legge n. 112 del 15 giugno 2002 e successive modificazioni ed integrazioni;
- la Legge n. 412 del 30 dicembre 1991;
- la Legge n. 350/2003;
- la Legge n. 311/2004;
- la Legge n. 248/2005;
- la Legge n. 266/2005;
- la Legge n. 296/2006;
- la Legge n. 120/2007;
- la Legge n. 244/2007.

Viste

- la Legge Regionale n. 34 del 27 marzo 1995 e successive modificazioni ed integrazioni in tema di patrimonio e contabilità delle Aziende Sanitarie ed Ospedaliere;
- la Legge Regionale n. 21 del 3 agosto 1999 e successive modificazioni ed integrazioni;
- la Legge Regionale n. 28 del 5 aprile 2000 e successive modificazioni ed integrazioni;
- la Legge Regionale n. 34 del 6 settembre 2001;
- la Legge Regionale n. 39 del 31 ottobre 2001;
- la Legge Regionale n. 12 del 1 luglio 2008.

Viste

- la L.R. n.26 del 30.12.2011 – Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione annuale e pluriennale della Regione Basilicata Legge Finanziaria 2012;
- la L.R. n.27 del 30.12.2011 - Bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2012 e bilancio pluriennale per il triennio 2012-2014;
- la D.G.R. n.1 del 12.01.2012 approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli delle unità previsionali di base del bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2012 e del bilancio pluriennale per il triennio 2012-2014.

Visti

- l'Accordo Stato-Regioni del 3 agosto 2000 (rep. Atti n. 1004) in materia di spesa sanitaria come integrato dall'art. 85, comma 6 della legge 23 dicembre 2000, n.388;
- l'Accordo Stato-Regioni del 22 marzo 2001(rep. Atti n. 1210) che integra l'accordo sancito il 3 agosto 2000 in materia di spesa sanitaria;
- l'Accordo Stato-Regioni dell' 8 agosto 2001, recante integrazioni e modifiche agli accordi sanciti il 3 agosto 2000 ed il 22 marzo 2001 in materia di spesa sanitaria (rep. Atti n. 1285), con il quale si conviene di definire i Livelli Essenziali di Assistenza;
- l'Accordo Stato-Regioni del 16 dicembre 2004 (rep. Atti n. 2174) per la definizione del procedimento di verifica degli adempimenti regionali di cui all'art. 3 c. 33 della Legge n. 350/2003;
- l'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 (rep. Atti n. 2271), ai sensi dell'art. 8 c. 6 L. n. 131/2003, in attuazione dell'art.1 c. 173 della Legge n. 311/2004;
- la DGR n.2222 del 29/12/2010 "Piano Regionale della Salute e dei Servizi alla Persona 2011-2014";
- l'Intesa Stato-Regioni del 5 ottobre 2006 (rep. Atti n. 2648) concernente un nuovo Patto per la Salute, in attuazione del Protocollo d'Intesa del 28 settembre 2006.

Considerato

- che gli indirizzi programmatici nazionali e regionali prevedono il rafforzamento della centralità del paziente e il potenziamento dell'assistenza territoriale integrata e multidisciplinare;
- che allo stato attuale il Sistema Informativo Sanitario della Regione Basilicata si è arricchito di sistemi di e-health atti a supportare le strategie regionali in materia di integrazione ospedale territorio e che tale orientamento aderisce alle direttive nazionali ed europee in tema di qualità della cura e contenimento della spesa sanitaria.

Visti

- la DGR n. 439 del 2.10.2006 avente ad oggetto "Approvazione Accordo Quadro tra la Regione Basilicata e il Consiglio Nazionale delle Ricerche -CNR";
- la DGR n. 1424 del 02.10.2006 di approvazione della progettazione esecutiva del progetto LUMIR-Lucania Medici in Rete;
- la nota prot. dip. n. 11521/72AC del 22 gennaio 2009, con la quale si invitavano i Sigg. direttori generali di ASP, ASM, AOR San Carlo, IRCSS-CROB e i dirigenti degli uffici del dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale, Servizi alla Persona e alla Comunità a tener conto della realizzata infrastruttura LUMIR e ad includere in ogni capitolato di gara e/o richieste ai rivenditori inerenti forniture di prodotti o servizi ICT la dicitura: "..... i prodotti e/o i servizi ICT, oggetto della fornitura, dovranno risultare conformi con le specifiche, le regole tecniche e gli standard previsti dal progetto LUMIR ai fini dell'interconnessione e dell'interoperabilità con l'infrastruttura dei servizi applicativi, e della creazione e trasmissione dei documenti elettronici " ;
- la DGR N. 606 del 08/04/2010 avente ad oggetto: " Patto della Salute 2010-2012.- Obiettivi di Salute e di Programmazione Economico-Finanziaria - Anni 2010-2011 - per i Direttori Generali delle Aziende Sanitarie ASP e ASM, dell'Azienda Ospedaliera San Carlo, dell'Istituto di Ricovero e Cura a carattere scientifico Irccs -Crob.- nella quale venivano altresì individuati gli obiettivi previsti per il biennio 2010-2011 per i direttori generali di ASP, ASM, AOR San Carlo, IRCSS-CROB in merito al progetto LUMIR e alla realizzazione/alimentazione del Fascicolo Sanitario Elettronico;
- la DGR N. 745 del 25/05/2011 avente ad oggetto: "Indizione Procedura Negoziata, mediante acquisto in economia ad offerte plurime, ai sensi dell'art.125, commi 10 e 11, del D.LGS. 163\06, per l'affidamento del servizio di manutenzione adeguativa e correttiva (MAC) ed evolutiva (MEV) degli applicativi del Sistema Informativo Sanitario Regionale (SISR), di proprietà della regione Basilicata e riconoscimento alla Ditta Intema Sanita' srl di Potenza del corrispettivo spettante a fronte delle prestazioni eseguite";
- la DGR N. 810 del 07/06/2011 avente ad oggetto: "DGR n. 1424/2006 - Affidamento all'A.O.R. San Carlo del coordinamento operativo per il dispiegamento e l'adozione del Fascicolo Sanitario Elettronico su tutto il territorio regionale".

Preso atto

- che il progetto LUMIR di cui alla sopracitata DGR n. 1424/2006, ha tra gli obiettivi la realizzazione di un'infrastruttura abilitante l'integrazione operativa e la cooperazione applicativa fra Sistemi Informativi Sanitari Regionali, e quindi permette la cooperazione fra operatori sanitari e fornisce uno strumento di supporto alla realizzazione dell'integrazione ospedale territorio;
- che il progetto LUMIR rappresenta l'infrastruttura di base per la Regione Basilicata per realizzare il Fascicolo Sanitario Elettronico;
- che il progetto LUMIR necessita di ulteriori potenziamenti per la sua piena predisposizione e per l'attuazione di un programma di avvio operativo presso le diverse aziende.

Visti

- il DDL del Consiglio dei Ministri del 24 settembre 2010 "Sperimentazione clinica e altre disposizioni in materia sanitaria" che all'art. 14 prevede le norme atte a regolamentare l'uso del Fascicolo Sanitario Elettronico, ne sancisce la sua importanza e ne stabilisce in sei mesi il termine per l'attuazione effettiva, con la definizione puntuale delle misure correlate di privacy e sicurezza e delle modalità di accesso da parte di tutti i soggetti abilitati a leggere ed a scrivere le informazioni che costituiscono il fascicolo stesso;
- il D.M. Rep. Atti n. 19/e SR del 10 Febbraio 2011 del Ministero della Salute che sancisce intesa tra il Governo, le Regioni, e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante: " Il Fascicolo Sanitario Elettronico – Linee guida nazionali " per una omogenea progettazione del Fascicolo Sanitario Elettronico su base nazionale ed europea;
- il Piano quadriennale di e-government 2012 del Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione che ha fra i propri obiettivi quello di implementare l'alfabetizzazione informatica e digitalizzare la PA; che annovera tra i suoi progetti il Fascicolo Sanitario Elettronico e che detto Piano prevede di raggiungere, entro il 2012, l'obiettivo che il 100% delle ASL usino il FSE per medici e pazienti.

Considerata pertanto

la necessità di accelerare, l'implementazione e l'avvio del Fascicolo Sanitario Elettronico, che per la Regione Basilicata è il progetto LUMIR, in tutto il territorio regionale.

Rilevato che:

- la completa adozione del sistema LUMIR sul territorio regionale ha quale prerequisite fondamentale l'integrazione dei sistemi informativi in uso nelle aziende;
- per favorire le azioni di integrazione il progetto LUMIR contempla il documento: " Integrazione dei software legacy in LUMIR – Manuale per le Ditte fornitrici di applicazioni sanitarie", che riporta le indicazioni per procedere alle integrazioni con i sistemi informativi in esercizio nelle aziende. Tale documento viene allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;
- l'avvio del LUMIR ed il conseguente superamento delle problematiche innanzi evidenziate è volto a favorire lo sviluppo dei servizi alla persona con corretti percorsi di qualità, tempestività e appropriatezza della cura.

Rilevato altresì che:

- per consentire la piena integrazione tra sistemi informatici aziendali, ivi compresi i software ad uso di soggetti e/o persone in convenzione con le stesse, ed in particolar modo di MMG e PLS, ed il sistema FSE, è necessario procedere all'adeguamento di tali sistemi onde garantirne la cooperazione applicativa;
- per mantenere la piena integrazione tra i sistemi informativi aziendali ed il sistema FSE, in caso di approvvigionamento di nuovi sistemi e/o di manutenzione dell'attuale, deve prevedersi, laddove non presente, l'adeguamento al sistema FSE;
- la condizione di integrazione fra gli strumenti in uso agli operatori sanitari ed il sistema FSE è di prerequisite per l'alimentazione del medesimo, pertanto rappresenta condizione imprescindibile per consentire:
 - Proroghe, rinnovi contrattuali e/o l'assegnazione di gare per sistemi informatici a soggetti e/o persone che non utilizzino sistemi in grado di interfacciarsi con il FSE

Su proposta dell'Assessore al ramo
Ad unanimità di voti

DELIBERA

Per quanto espresso in narrativa che qui si intende integralmente riportato :

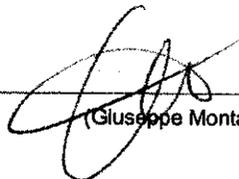
- di approvare le seguenti direttive:

- ogni software di gestione di informazioni utili al FSE deve avere come prerequisito imprescindibile per il suo utilizzo, la conformità alle regole di trasferibilità così come previsto per il FSE. Dette regole sono esplicitate nell'allegato alla presente deliberazione, costituendone parte integrante e sostanziale: "Integrazione dei software legacy in LUMIR – Manuale per le Ditte fornitrici di applicazioni sanitarie", riportante le indicazioni per procedere alle integrazioni con i sistemi informativi in esercizio nelle aziende;
- il termine ultimo per l'adeguamento dei software che conferiscono o conferiranno informazioni al FSE è stabilito in mesi tre (3) a partire dalla pubblicazione della presente deliberazione sul BUR Basilicata;
- non sono ammesse proroghe o rinnovi contrattuali ai soggetti pubblici e privati che utilizzano sistemi informatici ivi compresi i software in uso ai MMG e PLS e strutture accreditate con il SSR, che non abbiano adeguato tali software alle regole di cooperazione e conferimento delle informazioni al FSE entro il termine perentorio prescritto dalla presente deliberazione e per i MMG e PLS verrà applicato il blocco, nelle modalità consentite dall'Accordo Regionale, di tutte le indennità complementari alle cure primarie;
- sono da considerarsi inapplicabili tutte le nuove procedure pubbliche di acquisizione di software e servizi dei soggetti fisici e giuridici afferenti al SSR che non tengono conto delle prescritte procedure di conferimento delle informazioni al FSE.

L'ISTRUTTORE

IL RESPONSABILE P.O.

IL DIRIGENTE


(Giuseppe Montagano)

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa e nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.

**Progetto
LUMIR**



Regione Basilicata



Consiglio Nazionale delle Ricerche
ITB - Istituto Tecnologie Biomediche

<http://www.itb.cnr.it>

LUMIR

LUCANIA – MEDICI IN RETE

**Integrazione dei software legacy in LUMIR
Manuale per le Ditte fornitrici di applicazioni sanitarie**



Sommario

1.	Introduzione.....	3
1.1	Scopo e campo di applicazione	3
1.2	Acronimi e definizioni	4
2.	Integrazione delle applicazioni software legacy nel sistema LuMiR	5
3.	Architettura del Wrapper.....	7
3.1	Messaggi scambiati del Wrapper	7
3.2	Componenti del Wrapper	8
3.3	Messaggio di interazione tra le componenti WS e DS	9
3.3.1	<i>File XML prodotti dal DS</i>	10
3.3.2	<i>Struttura del file XML prodotto dal DS per il WS</i>	11
4.	Approccio di integrazione tra un'applicazioni software legacy ed il Wrapper 14	
5.	Livelli nella preparazione delle informazioni sul contatto sanitario da preparare e condividere.....	15
5.1	Livello basso: software legacy in grado di condividere solo informazioni sul Contatto	15
5.2	Livello medio: software legacy in grado di generare documenti HL7 CDA e condividere informazioni sul Contatto	17
5.3	Livello alto: software legacy in grado di generare documenti HL7 CDA e condividere informazioni sul Contatto e sull'Episodio	19
6.	Riferimenti bibliografici	20
7.	Allegati	21
7.1	Allegato 1. Tracciato XML di richiesta pubblicazione evento	21
7.2	Allegato 2. Specifiche Wrapper LuMiR	22

1. Introduzione

Il progetto **LUcania Medici In Rete (LuMiR)**, prevede la realizzazione di un'infrastruttura di servizi in rete, il **sistema LuMiR**, in grado di integrare le applicazioni software locali, pre-esistenti (le cosiddette "*legacy*"), attualmente utilizzate dai professionisti sanitari che operano nel Sistema Sanitario Regionale (SSR) lucano, al fine di supportare la gestione territoriale integrata delle cure e la condivisione delle informazioni sui cittadini. Nel futuro si prospetta la possibilità che tutte le applicazioni locali abbiano una componente che permetta l'integrazione con LuMiR.

Gli approcci specifici secondo cui una applicazione legacy può essere integrata, ovviamente dipendono dalle particolari caratteristiche tecnologiche, informative e funzionali dell'applicazione stessa. Relativamente a ciò, non può essere definito alcun "*libro di ricette*" generico ma deve essere svolta una attività di progettazione per ogni singolo caso.

Questo documento è rivolto ai fornitori e/o alle ditte (di seguito anche brevemente Ditte) delle applicazioni legacy presenti in Regione Basilicata che intendono prendere parte al progetto LUMIR, integrando i loro prodotti con il sistema LuMiR per mezzo di **Driver** specifici. E' importante enfatizzare che l'integrazione delle applicazioni esistenti nel sistema LuMiR è, in generale, un processo che può essere eseguito facilmente senza grandi sforzi. La soluzione adottata prevede, come è dettagliato di seguito, che la struttura e la funzionalità dell'applicazione software esistente può rimanere invariata.

Allo scopo, il presente documento è così strutturato:

- Il Capitolo Introduzione ed i successivi paragrafi 1, 2 illustrano il tema trattato, lo scopo ed il campo di applicazione, ed indicano gli acronimi e le definizioni utilizzate;
- Il Capitolo 2 introduce le problematiche di integrazione delle applicazioni software legacy con il sistema LuMiR;
- Il Capitolo 3 descrive l'architettura e le componenti coinvolte nell'integrazione con il sistema LuMiR, fornendo inoltre una specifica dettagliata del formato dei documenti su cui si fonda l'interazione tra un Driver Specifico ed il Wrapper Standard;
- Il Capitolo 4 fornisce alcune indicazioni sulle possibili interazioni tra le applicazioni software legacy ed i Driver specifici;
- Il Capitolo 5 fornisce, infine, le informazioni necessarie alla corretta compilazione dei campi costituenti il messaggio M1, al variare del livello di disponibilità nativa delle informazioni necessarie alla valorizzazione del singolo messaggio scambiato tra il Wrapper Standard ed il sistema LuMiR.
- Il Capitolo 6 contiene la bibliografia di riferimento.
- Nei Allegati si forniscono il tracciato XML di richiesta pubblicazione evento clinico e le specifiche del Wrapper LuMiR rivolte alla relazione con il Driver.

1.1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento ha come scopo quello di definire un manuale per l'integrazione delle applicazioni legacy attraverso la comprensione dell'architettura delle componenti di integrazione previste nel sistema LuMiR.

1.2 Acronimi e definizioni

CNR	Consiglio Nazionale Ricerche
Contatto sanitario	Uno o più servizi (prestazioni) assistenziali erogati in favore di un assistito, da parte di un'organizzazione sanitaria o di un singolo professionista in occasione di un contatto
DIT	Dipartimento Innovazione Tecnologica
DS	Driver Specifico, un componente specifico per ogni tipo di applicazione software legacy, incaricato di estrarre dal legacy stesso le sole informazioni significative ai fini dell'utilizzo nel sistema LuMiR, e di adattare il formato e l'organizzazione originari dei dati (database, file XML nativo, file TXT, etc.) al documento o ai documenti XML in input al Wrapper Standard
EIP	Enterprise Integration Pattern
FSE	Fascicolo Sanitario Elettronico
Episodio assistenziale	Un insieme di uno o più eventi sanitari ordinati cronologicamente, occorsi tra l'assistito ed uno o più organizzazioni sanitarie e singoli professionisti nell'ambito di un particolare problema di salute o situazione sanitaria
Evento sanitario	vedi Contatto sanitario
HL7	Health Level 7
HL7 CDA	HL7 Clinical Document Architecture
ICT	Information and Communication Technology
LUMIR	LUcania – Medici In Rete
MMG	Medici di Medicina Generale
PLS	Pediatri di Libera Scelta
POS	Point of Service, Punti di Cura
Progetto, Programma	Progetto LUMIR
RMMG	Rete dei Medici di Medicina Generale
SISR	Sistema Informativo Sanitario Regionale
SSR	Sistema Sanitario Regionale
TSE	Tavolo permanente per la Sanità Elettronica
WS (AS)	Wrapper Standard o Adapter Standard, un componente che accetta in input uno o più documenti XML (contenente informazioni considerate significative per la salute di un paziente), da inviare tramite il messaggio M1 al sistema LuMiR; nello stesso tempo, il WS riceve in input dal sistema LuMiR messaggi M1Response per la conferma della ricezione (con eventuali errori) del M1 e M2 per la notifica di nuove informazioni collegate ad un certo paziente

2. Integrazione delle applicazioni software legacy nel sistema LuMiR

Per facilitare la catalogazione e la consultazione delle informazioni e dei documenti riguardanti la storia clinica dei cittadini, una delle caratteristiche peculiari del sistema LuMiR è che incorpora i concetti di “contatto” (evento) sanitario e di “episodio” assistenziale.

Intuitivamente:

- Un **contatto (evento) sanitario** può essere inteso come *uno o più servizi (prestazioni) assistenziali erogati in favore di un assistito, da parte di un'organizzazione sanitaria o di un singolo professionista in occasione di un contatto.*
- Un **episodio assistenziale** può essere inteso come *un insieme di uno o più eventi sanitari ordinati cronologicamente, occorsi tra l'assistito ed uno o più organizzazioni sanitarie e singoli professionisti nell'ambito di un particolare problema di salute o situazione sanitaria.*

Tali concetti costituiscono parte integrante del dominio informativo normalizzato del sistema LuMiR. Per dominio informativo normalizzato s'intende l'insieme delle informazioni riguardanti lo stato di salute di un cittadino, i suoi contatti sanitari e gli episodi assistenziali, condivise tra i MMG ed i medici specialisti nell'assistenza territoriale integrata.

Le informazioni del dominio informativo normalizzato vengono alimentate dalle applicazioni software dei Punti di Cura (POS), ovvero dell'organizzazione sanitaria attraverso gli strumenti software dei professionisti sanitari (Cartella Clinica MMG, Sistema Informativo Ospedaliero, Cartella Clinica Ambulatoriale, etc., in Figura 1), anche per mezzo di documenti elettronici, firmati digitalmente e conformi con lo standard HL7 CDA R2 e con le specifiche emanate dal Tavolo di Sanità Elettronica (TSE).

Nello scambio di informazioni e documenti tra le applicazioni software (legacy) utilizzate dai professionisti sanitari ed il sistema LuMiR, una componente software fondamentale è il **Wrapper Standard** o **Adapter Standard** (in seguito denominato semplicemente **Wrapper**) che ha i compiti di:

- adattare il formato e l'organizzazione dei dati prodotti dall'applicazione legacy al dominio informativo normalizzato e trasmetterli al sistema LuMiR;
- ricevere notifiche riguardanti contenuti informativi prodotti da altre applicazioni software legacy, quando questi vengono trasmessi al sistema LuMiR.

In Figura 1 è rappresentata l'architettura concettuale del sistema LuMiR.

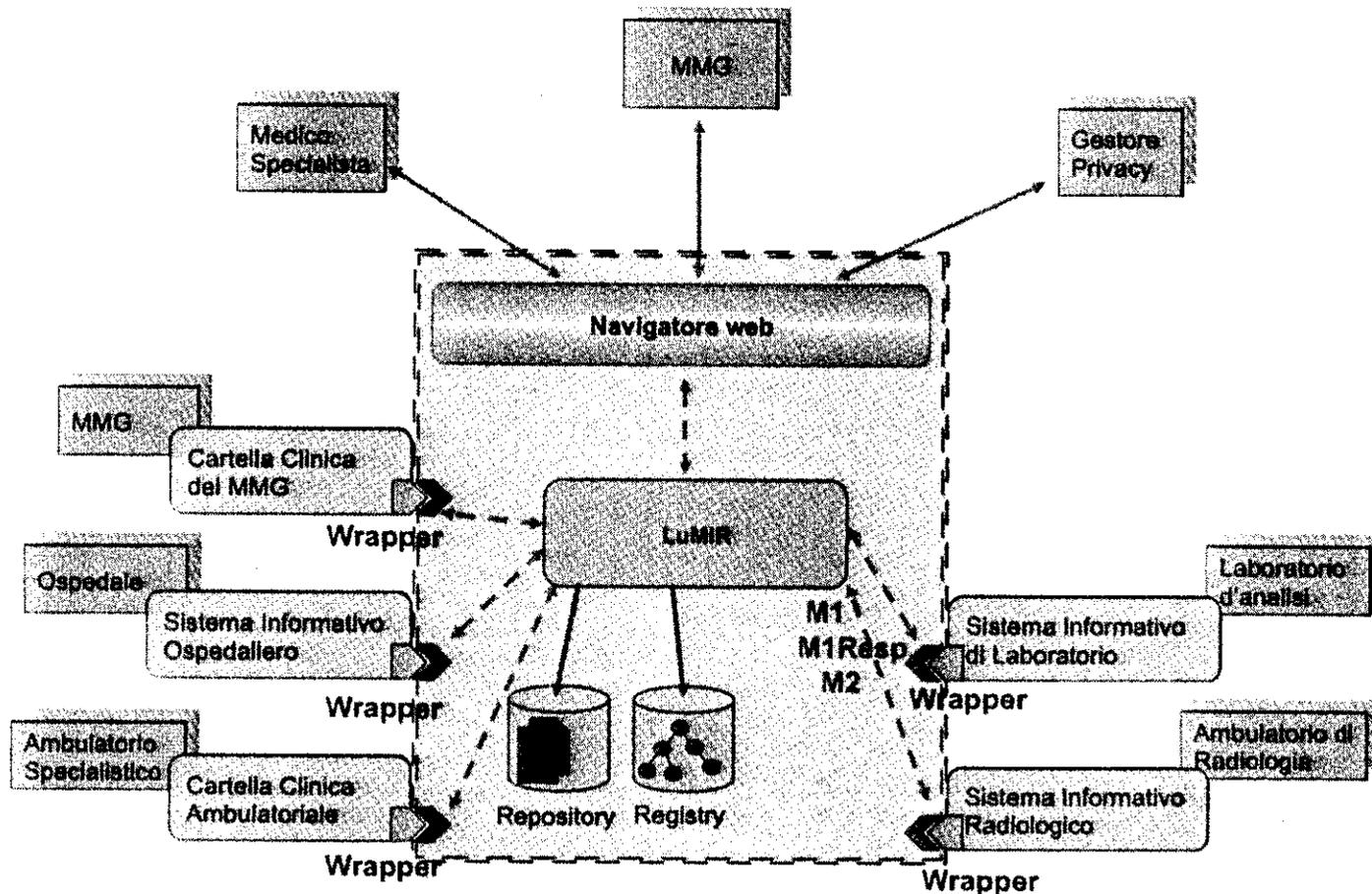


Figura 1: Architettura del Sistema Informativo Sanitario Regionale supportato dal sistema LuMiR

3. Architettura del Wrapper

3.1 Messaggi scambiati del Wrapper

I messaggi che vengono scambiati tra i Wrapper (o Adapter) ed il sistema LuMiR sono di quattro tipi (vedi Figura 2):

- **M1:** messaggio applicativo, inviato dal Wrapper al sistema LuMiR, contiene informazioni significative per la salute di un paziente fornite da un operatore sanitario (può essere un MMG, pediatra, o medico specialista etc.). Ad esempio nel caso di un messaggio riguardante un nuovo contatto sanitario esse sono informazioni di contesto relative al contatto (operatore, organizzazione, data/ora, episodio assistenziale etc.) ed in allegato uno o più documenti elettronici prodotti durante il contatto stesso;
- **M1 Response:** messaggio di risposta ad M1 (accettazione/non accettazione), che viene scaricato dal Wrapper interrogando i M1 Response Pull Point del sistema LuMiR;
- **M2 Request:** messaggio di richiesta di notifica, inviato dal Wrapper al sistema LuMiR per ottenere le notifiche (se ci sono);
- **M2:** messaggio di notifica, inviato dal sistema LuMiR ai M2 Pull Point delle applicazioni legacy che si sono precedentemente sottoscritte per ricevere notifiche riguardanti un certo paziente, per segnalare la ricezione di un messaggio M1 proveniente da un'altra applicazione che riguarda esattamente quel paziente.

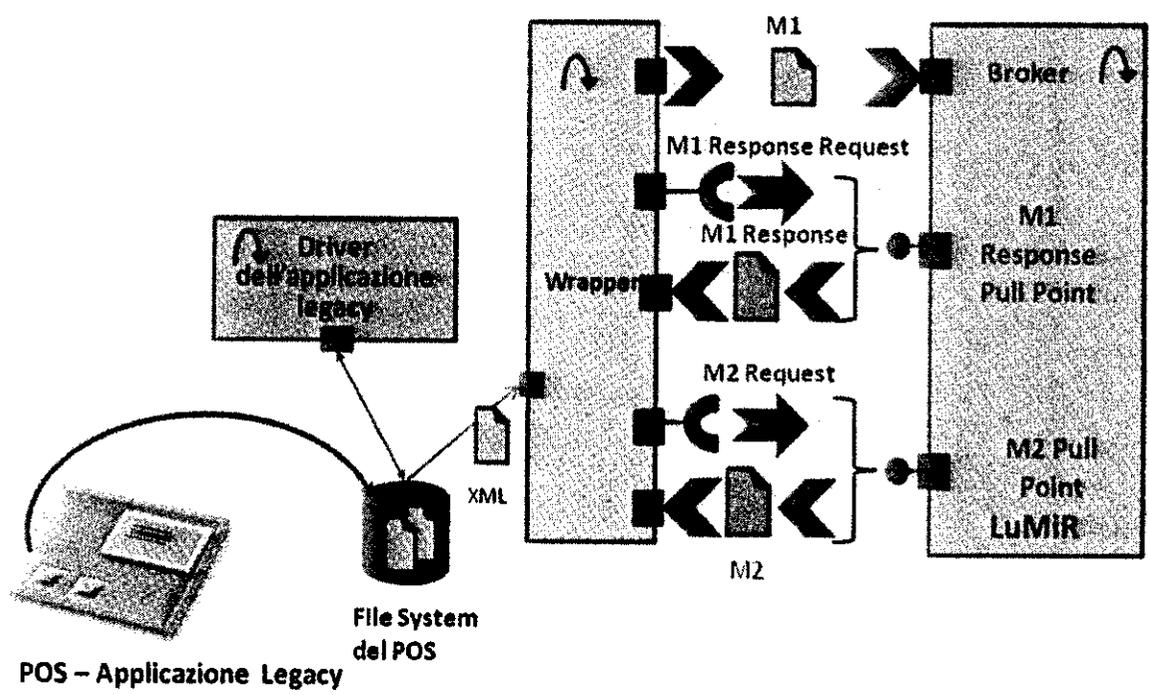


Figura 2. Messaggi scambiati tra Wrapper e LuMiR

In Figura 2 è rappresentata schematicamente la struttura del messaggio applicativo M1:

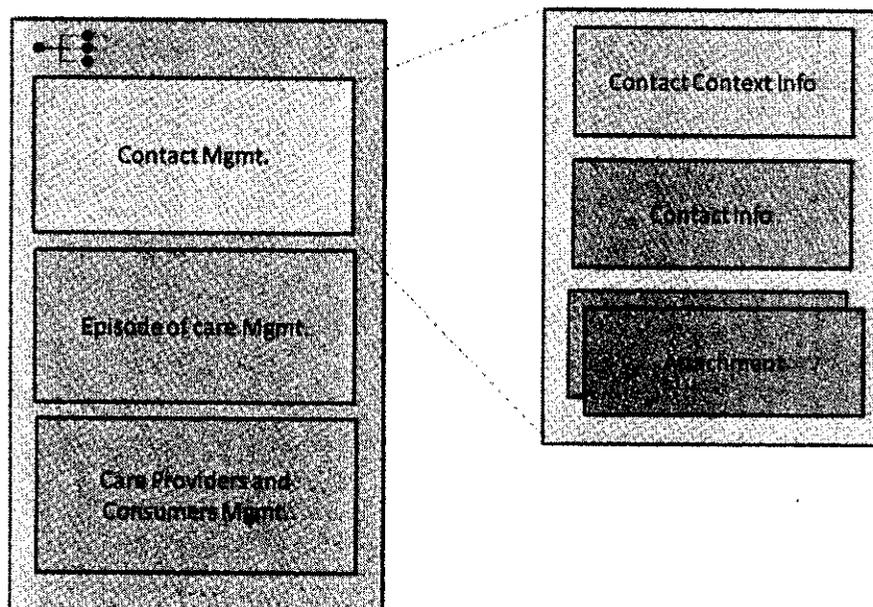


Figura 3: Messaggio M1

3.2 Componenti del Wrapper

Il Wrapper implementato per l'integrazione dei software legacy è stato realizzato come un assemblaggio di due componenti principali (vedi Figura 4):

- **Wrapper Standard (WS)**, un componente che accetta in input uno o più documenti XML (contenente informazioni considerate significative per la salute di un paziente), da inviare tramite il messaggio M1 al sistema LuMiR; nello stesso tempo, il WS riceve in input dal sistema LuMiR sia messaggi M1Response per la conferma della ricezione (con eventuali errori) dei messaggi M1 che messaggi M2 per la notifica di nuove informazioni collegate ad un certo paziente;
- **Driver Specifico (DS)**, un componente specifico per ogni tipo di applicazione software legacy, incaricato di ricevere/estrarre dal legacy stesso le sole informazioni significative ai fini dell'utilizzo nel sistema LuMiR, e di adattare il formato e l'organizzazione originari dei dati al documento o ai documenti XML in input al WS. Queste informazioni sono utilizzate dal Wrapper per comporre il messaggio M1 da inviare al sistema LuMiR.

Le due componenti WS e DS sono largamente disaccoppiate (eseguono due processi concorrenti) ed interagiscono solo attraverso informazioni fornite dal DS per il WS. Queste informazioni sono dei file XML descritti nel § 3. 3 e nel Capitolo 5.

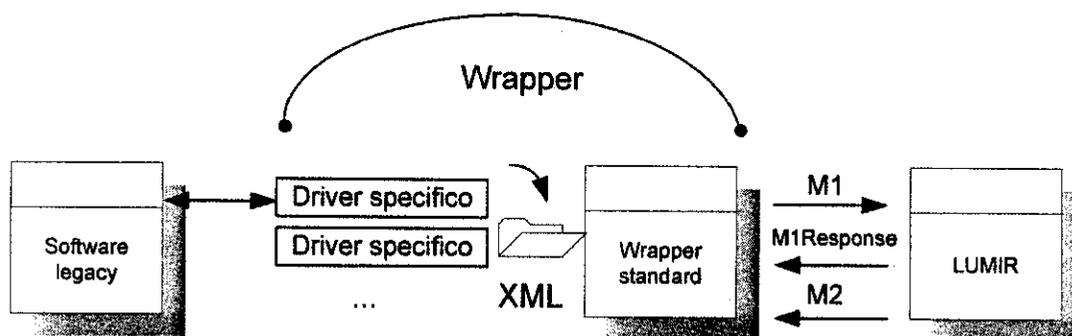


Figura 4: Il Wrapper per l'integrazione con il sistema LuMiR

3.3 Messaggio di interazione tra le componenti WS e DS

Il Wrapper Standard è configurato per processare file con estensione XML, collocati all'interno di una cartella specifica su disco (FOLDER), trasformandoli successivamente in messaggi M1. Tale modalità rappresenta l'interfaccia standard verso il WS utilizzata dai Driver specifici, e ciò consente di disaccoppiare i DS dal WS stesso in modo che quest'ultimo sia libero di evolvere nella sua comunicazione con il sistema LuMiR.

Affinché la trasformazione possa avvenire correttamente, i file XML devono essere formattati secondo specificate regole, a seconda dell'informazione inviata:

- InsertEpisode
- ModifyEpisodeState
- ModifyEpisodeAttribute
- InsertContact
- ModifyContactState
- ModifyContactAttribute
- AddDocument
- ModifyDocumentState

Tali regole di trasformazione sono esplicitate all'interno di un apposito file XSLT.

Oltre ad esplicitare i file di trasformazione XSLT da applicare ai tracciati legacy, è stato predisposto anche un file XSD per effettuare una validazione preventiva dello stesso tracciato. Tale validazione aumenta la robustezza dell'intero processo di trasformazione ed elaborazione delle informazioni dal tracciato del legacy ai messaggi inviati al sistema LuMiR.

Infine, con l'obiettivo di agevolare lo sviluppo dei DS, assieme alla presente documentazione viene fornito uno schema XSD di esempio (allegato come file) che definisce la struttura dei documenti XML, da salvare sul FILE SYSTEM, successivamente trattati dal WS.

3.3.1 File XML prodotti dal DS

Ai fini della divisione dei ruoli tra il WS ed i DS, risultano particolarmente significative le attività inerenti l'invio di un messaggio M1 normalizzato verso il sistema LuMiR.

A tal proposito la sequenza di attività è riportata di seguito insieme all'indicazione sul componente incaricato della singola attività:

1. Produzione, da parte del software legacy, delle informazioni sul contatto sanitario nella modalità individuata dal DS;
2. Scrittura, da parte del DS, delle informazioni relativa al contatto sanitario su FILE SYSTEM in formato XML (rispettando lo schema fornito a corredo), unitamente ai documenti elettronici HL7 CDA (definiti all'interno dello schema stesso e codificati in base64);
3. Lettura, da parte del WS, dei documenti XML relativi ai contatti sanitari e trasformazione in messaggi M1, che contengano in allegato i documenti elettronici HL7 CDA relativi al contatto stesso;
4. Routing, da parte del WS, dei contatti e dei documenti verso il sistema LuMiR;
5. Attesa per la ricezione del messaggio M1Response che confermi o no l'accettazione del messaggio M1 da parte del sistema LuMiR.

Per quanto riguarda, viceversa, l'elaborazione del messaggio M2, questa è completamente asincrona a quella del messaggio M1, in quanto avviene a valle dell'occorrenza di un messaggio M1 da parte di un altro WS.

E' utile precisare, che il messaggio M1Response è interamente consumato dal WS per i propri scopi di gestione della comunicazione con il sistema LuMiR. La stessa cosa avviene per il messaggio M2 di notifica: WS gestisce le notifiche segnalandole con un "system tray" e visualizzandole su richiesta in una finestra apposita.

In particolare, per inviare informazioni al sistema LuMiR il DS dovrà creare un file XML il cui nome dovrà essere generato secondo le seguenti regole:

- La prima parte del nome indicherà il nome dell'operazione che l'utente e/o il software legacy vorrebbe eseguire per interagire con il sistema LuMiR (InsertEpisode, ModifyEpisodeState, ModifyEpisodeAttribute, InsertContact, ModifyContactState, ModifyContactAttribute, AddDocument, ModifyDocumentState);
- Ad essa dovrà essere giustapposto il carattere § come simbolo di separazione tra la prima e la seconda parte;
- La seconda parte conterrà il TIMESTAMP di creazione del file (in un formato YYYY-MM-DD).

Ad esempio un possibile file XML correttamente prodotto dal DS potrà avere come nome InsertEpisode§201105291628160198.xml.

3.3.2 Struttura del file XML prodotto dal DS per il WS

Di seguito, sono descritti i principali tipi di dati coinvolti nell'operazione di pubblicazione dei contatti sanitari.

MESSAGGIO DI RICHIESTA PUBBLICAZIONE EVENTO

Ogni messaggio di richiesta dovrà necessariamente avere la seguente struttura:

- Messaggio: (nodo padre del tracciato XML da creare)
 - Intestazione
 - RichiestaPubblicazione

In Figura 4 è riportata la rappresentazione diagrammatica della struttura di base dello schema XSD che descrive i documenti .XML prodotti dal DS.

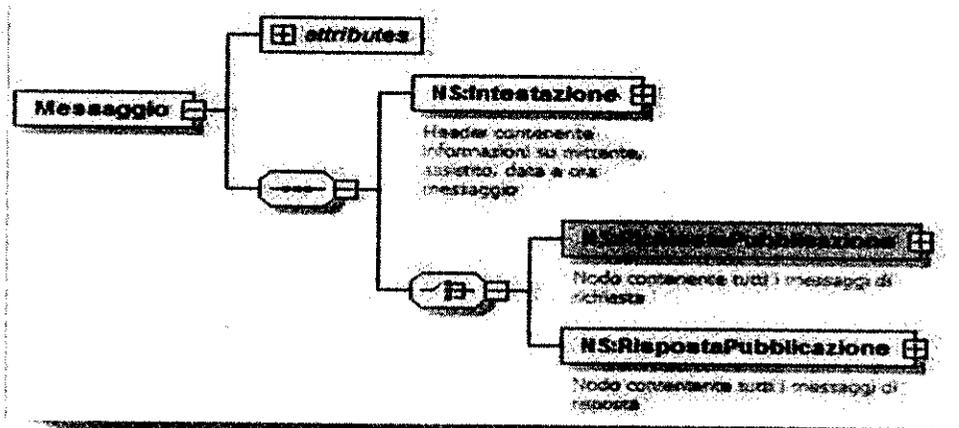


Figura 5: Struttura di base del messaggio XML di richiesta

L'**intestazione** conterrà informazioni su mittente, data e ora di invio del messaggio ed il codice fiscale dell'assistito. Essa sarà così composta (vedi Figura 5):

- InfoMittente:
 - Struttura (Opzionale):
 - Regione
 - ASL
 - STS11
 - Presidio
 - Disciplina
 - Descrizione
 - Firmatario
- DataOrainvio
- Assistito

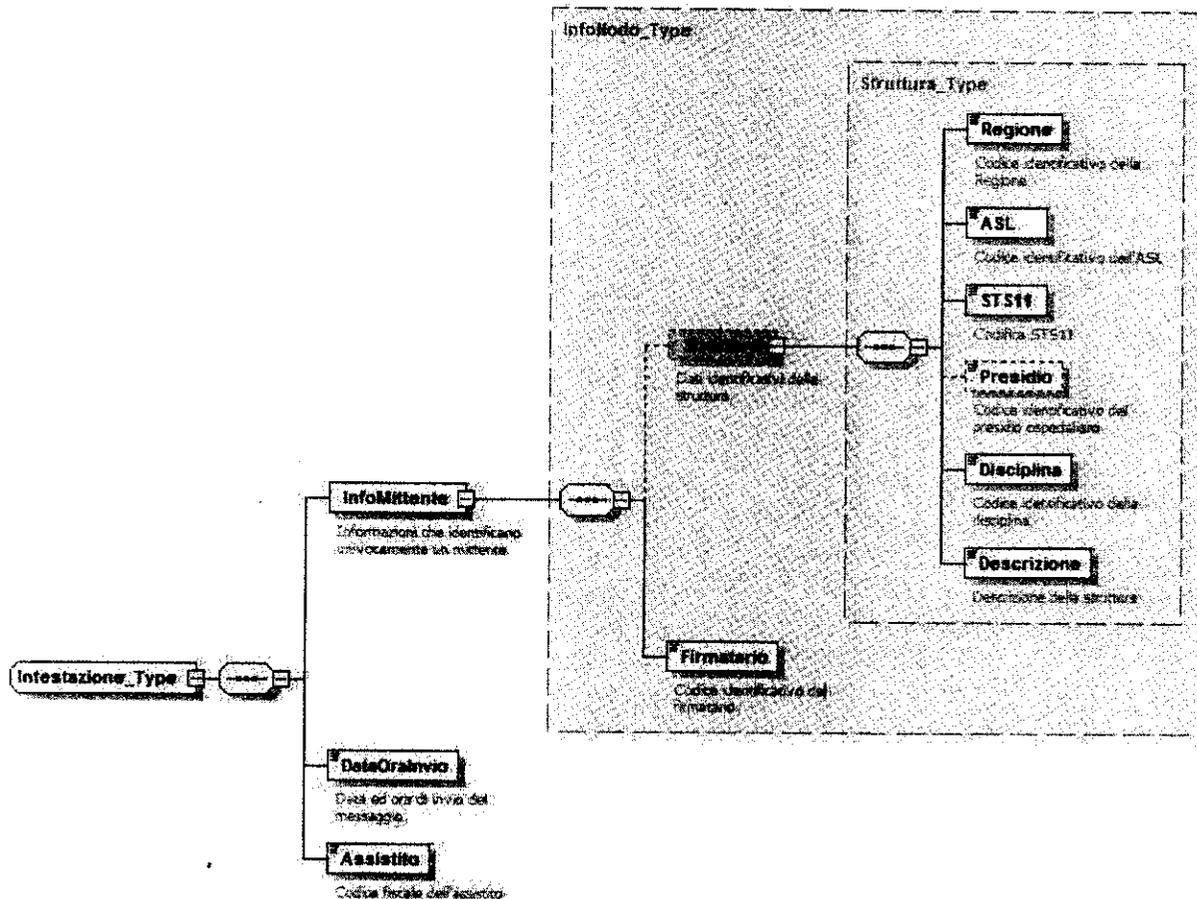


Figura 6: Intestazione del messaggio XML di richiesta

Il nodo di **RichiestaPubblicazione** conterrà le informazioni necessarie alla pubblicazione di un nuovo contatto (evento) sanitario (saranno qui menzionati i campi necessari alla corretta formazione del messaggio, tralasciando quelli opzionali previsti per implementazioni future).

Esso sarà così composto:

- DocumentoDiContesto:
 - Evento:
 - NuovoEvento:
 - TipoEvento
 - CodiceProblema
 - DataOraEvento
 - ChiaveEsterna: (tipo composto, utilizzato opzionalmente per legare l'evento a diverse chiavi: un numero di prenotazione/numero di ricetta/Codice di accesso/Codice di ricovero)

- TipoChiave
- Chiave
- NoteEvento
- AllegatiHL7: (da 1 ad N, sono i documenti che devono essere allegati agli eventi)
 - HL7CDADoc
 - TipoDocumento

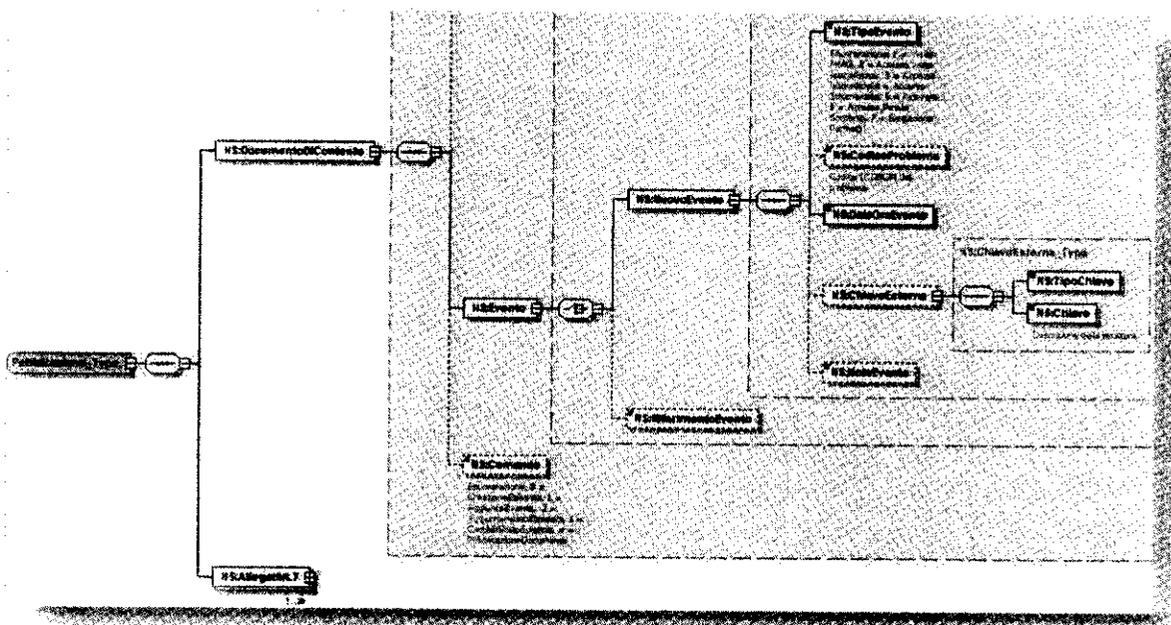


Figura 7: Il corpo del messaggio di richiesta pubblicazione

Nell'Allegato 1 è riportato un esempio XML del messaggio.

4. Approccio di integrazione tra un'applicazioni software legacy ed il Wrapper

Gli aspetti di integrazione tra le applicazioni software legacy ed il sistema LuMiR sono concentrati nella componente denominata Driver Specifico (DS) del Wrapper.

I DS sono attivabili dalle applicazioni software legacy secondo modalità e tecnologie diverse, ma devono essere tutti in grado di supportare le applicazioni software legacy nello svolgimento dell'attività di integrazione con il sistema LuMiR. Il componente Wrapper, infatti, può essere indistintamente interfacciato da un ampio set di Driver specifici.

Un DS si aggiunge ad un'applicazione software legacy in modo da estendere le transazioni riguardanti alcune funzionalità della applicazione (ciò per condividere i risultati con il sistema LuMiR), come ad esempio:

- Gestione delle informazioni sanitarie e delle varie attività amministrative relative ai contatti sanitari (dalla prescrizione iniziale, alla accettazione, dimissione e trasferimento, etc.);
- Gestione servizi forniti al paziente come esami, osservazioni cliniche, terapie, interventi, etc.

Per integrare applicazioni software legacy si può utilizzare il seguente approccio per la condivisione dei dati tra il Wrapper e l'applicazione legacy.

L'applicazione software legacy esporta dei file (e.g. TXT, XML o formati proprietari) e il Driver Specifico (Driver FILE in Figura 8) converte tali messaggi in FILE organizzati come sopra (§ 3.3) al WS (vedi Figura 8).

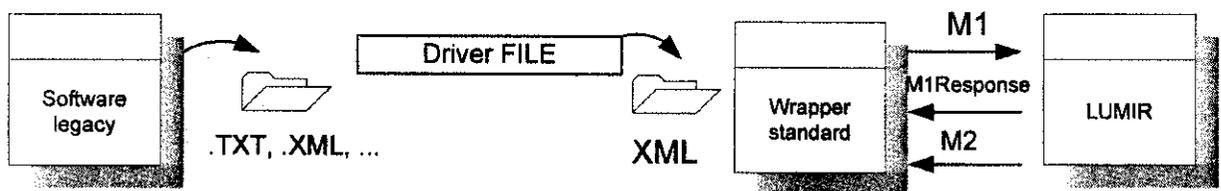


Figura 8: DS FILE

5. Livelli nella preparazione delle informazioni sul contatto sanitario da preparare e condividere

Al variare del tipo di informazioni nativamente gestite dall'applicazione software legacy (e.g. contatti, episodi) da integrare nel sistema LuMiR, è possibile identificare tre diversi scenari di integrazione, descritti in dettaglio nelle successive sezioni.

5.1 Livello basso: software legacy in grado di condividere solo informazioni sul Contatto

A questo livello, il software legacy è in grado di gestire ed esportare solo informazioni sui contatti del paziente e nient'altro.

In tale caso, il software legacy per tramite del DS dovrà condividere le seguenti informazioni:

- **Identificativo del contatto:** l'attributo ID rappresenta l'identificativo dell'evento; è obbligatorio per il client in fase di aggiornamento delle informazioni del contatto;
- **Tipologia del contatto:** l'attributo CODE riporta i valori della tipologia del contatto;
Per adesso verranno adottati i seguenti stabiliti dalla FIMMG nazionale, ma quanto prima verranno avviati incontri con la FIMMG Lucana.

<u>Cod. Tipologia di contatto</u>	<u>Descrizione</u>
A	AMBULATORIALE
B	DOMICILIARE
C	TELEFONICO
D	ADI
E	ADP
F	TELEMATICO
G	OCCASIONALE
H	OSPEDALIERO
I	PRIMA VISITA
Z	ALTRO

- **Stato del contatto:** l'attributo STATUSCODE riporta lo stato dell'evento.
 NORMAL: il valore di default.
 COMPLETED: continuazione del contatto (in tal caso occorre riportare il collegamento con il Contatto precedente).
 NULLIFIED: Contatto errato.
- **Data contatto:** l'attributo EFFECTIVETIME rappresenta la data ed ora di creazione del Contatto; è un campo obbligatorio.

- **Paziente:** l'elemento SUBJECT rappresenta il paziente coinvolto del Contatto; è un campo obbligatorio.

Il secondo attributo EXTENSION rappresenta l'identificativo vero e proprio (e.g. Codice Fiscale, Numero progressivo regionale, numero tessera TEAM).

- **Autore:** l'elemento AUTHOR rappresenta il firmatario autore del messaggio; è un campo obbligatorio.

Il secondo attributo EXTENSION rappresenta l'identificativo vero e proprio (e.g. Codice Fiscale, Numero progressivo regionale, numero tessera TEAM).

Il DS dovrà consentire di generare i documenti in formato HL7 CDA. In questo caso, il software legacy deve anche rendere disponibili tutte le informazioni necessarie a tale generazione.

5.2 Livello medio: software legacy in grado di generare documenti HL7 CDA e condividere informazioni sul Contatto

A questo livello, il software legacy è in grado di gestire ed esportare informazioni sui contatti del paziente nonché i documenti elettronici in formato HL7 CDA relativi a questo, e nient'altro.

In tale caso, il software legacy per tramite del DS dovrà condividere le seguenti informazioni, ovvero gli identificativi, la tipologia e l'URN degli eventuali documenti elettronici legati al Contatto.

- L'elemento `<healthDocument>` prevede i seguenti attributi:

Il primo attributo riporta l'identificativo del documento elettronico collegato all'evento.

Il secondo attributo riporta il tipo di documento elettronico collegato all'evento.

Il terzo attributo riporta l'eventuale URI della locazione fisica del documento elettronico collegato all'evento.

La tabella delle codifiche dei documenti da adottare è quella dello standard LOINC ed i valori allo stato attuale utilizzabili, in quanto approvati dal Tavolo di Sanità Elettronica sono riportati in Tabella 1.

Tabella 1

Codice LOINC	Descrizione LOINC	Tipo documento
11488-4	Consultation note	Prescrizione Specialistica
11502-2	Laboratory Report	Referto di Laboratorio (Analisi)
11506-3	Subsequent Evaluation Note	Documento di annullamento
18748-4	Study Report Diagnostic Imaging	Referto di Radiologia
22034-3	Pathology report.total Analysis, tumor	Referto di Anatomia Patologica
28568-4	Visit note - emergency department - physician	Referto di Pronto Soccorso
28574-2	Discharge Note	SDO
28636-9	Initial Evaluation Note	Prenotazione
28653-3	VISIT NOTE- OCCUPATIONAL THERAPY	Certificato INAIL
28653-4	VISIT NOTE-SOCIAL SERVICE	Certificato INPS
29304-3	Medication prescribed	Erogazione Farmaceutica
29305-0	Medication prescribed	Prescrizione Farmaceutica
34105-7	Discharge Summarization Note Hospital	Lettera di Dimissione
34109-9	Evaluation and management note	Erogazione Specialistica

Progetto LUMIR	 <i>Regione Basilicata</i>	 <i>Consiglio Nazionale delle Ricerche</i> ITB - Istituto Tecnologie Biomediche http://www.itb.cnr.it
---------------------------	---	---

34112-3	Transfer of care referral note	Prescrizione di Ricovero
34133-9	Summarization of episode note	Scheda Sanitaria Individuale
34878-9	Evaluation and management note - emergency medicine	Emergency Data Set
47039-3	Admission history and physical note - Inpatient	Lettera di Accettazione
47039-3	Admission history and physical note - Inpatient	Erogazione di Ricovero
47045-0	Study Report	Referto Generico

5.3 Livello alto: software legacy in grado di generare documenti HL7 CDA e condividere informazioni sul Contatto e sull'Episodio

A questo livello, il software legacy è in grado di gestire ed esportare informazioni sui contatti del paziente e sull'episodio in cui rientra il contatto, nonché i documenti elettronici in formato HL7 CDA relativi a questo.

In tale caso, il software legacy per tramite del DS dovrà condividere le seguenti informazioni

- **Identificativo dell'Episodio:** il primo attributo ID indica il codice dell'Episodio; è obbligatorio nel momento in cui il messaggio deve aggiornare i dati di un determinato Episodio.
- **Tipo Episodio:** il secondo attributo CODE rappresenta la tipologia dell'Episodio; i valori che si possono assegnare sono tratti dalla codifica ICD9CM.
- **Stato dell'Episodio:** il terzo attributo STATUSCODE riporta lo stato corrente dell'Episodio.

La struttura è identica per i datatype CODE ed i valori che si possono assegnare sono tratti dalla codifica HL7 per ActStatus (2.16.840.1.113883.5.14) come di seguito riportata nella Tabella 2:

Tabella 2

S: ActStatusNormal (normal)	V15936	normal	normal	Encompasses the expected states of an Act, but excludes "nullified" and "obsolete" which represent unusual terminal states for the life-cycle.
L: (aborted)	15941	aborted	aborted	The Act has been terminated prior to the originally intended completion
L: (active)	15942	active	active	The Act can be performed or is being performed
L: (cancelled)	15938	cancelled	cancelled	The Act has been abandoned before activation.
L: (completed)	15940	completed	completed	An Act that has terminated normally after all of its constituents have been performed.
L: (held)	15937	held	held	An Act that is still in the preparatory stages has been put aside. No action can occur until the Act is released.
L: (new)	15943	new	new	An Act that is in the preparatory stages and may not yet be acted upon
L: (suspended)	15939	suspended	suspended	An Act that has been activated (actions could or have been performed against it), but has been temporarily disabled. No further action should be taken against it until it is released

- **Data dell'Episodio:** il quarto attributo EFFECTIVETIME riporta la data di creazione ovvero di ultima modifica dell'Episodio:
- **Descrizione dell'Episodio:** l'attributo TEXT riporta la descrizione testuale dell'Episodio.
- **Contatti dell'Episodio:** l'elemento ITEMSTORAGE riporta il collegamento dell'Episodio corrente con i Contatti che sottende.

6. Riferimenti bibliografici

1. F. L. Ricci, L. D. Serbanati: Libro "Progetto MobiDis" (<http://www.irpps.cnr.it/mobidis/index.php>);
2. M. Contenti, G. Mercurio, F. L. Ricci, L. D. Serbanati "The LUMIR Project: Developing the GP's Network Pilot Program in the Basilicata Region" – ITAIS 2008;
3. L. D. Serbanati, M. Contenti, G. Mercurio, F. L. Ricci "LuMIR: A Region-wide Virtual Longitudinal EHR", 9th International HL7 Interoperability Conference - IHIC 2008, Crete (Greece);
4. CNR Istituto Tecnologie Biomediche, www.itb.cnr.it;
5. Unità di Sanità Elettronica CNR ITB (si occupa dell'integrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei processi lavorativi del sistema sanitario e nelle cure dei pazienti, con alcuni progetti come LUMIR, ERA-eHealth, RIDE e C4BIOIT), <http://www.sanitaelettronica.cnr.it>;
6. TSE "Una Politica sulla Sanità Elettronica: per un migliore e più efficiente Sistema Sanitario Nazionale attraverso l'innovazione digitale", redatto con il contributo del Tavolo della Sanità Elettronica, 31/03/2005, www.sanitaelettronica.gov.it;
7. TSE "Strategia architettonica per la Sanità Elettronica", 31/03/2006, www.sanitaelettronica.gov.it;
8. TSE RMMG "Linee guida per gli standard tecnologici IBIS a livello regionale", 07/11/2006, www.sanitaelettronica.gov.it;
9. TSE IBSE "Infrastruttura di Base della Sanità Elettronica: Standard tecnici per la creazione del "Documento di Prescrizione" secondo lo standard HL7-CDA Rel. 2" Versione 02.00 del 23/02/2009;
10. Progetto LUMIR, <http://www.sanitaelettronica.cnr.it/lumir/>.

7. Allegati

7.1 Allegato 1. Tracciato XML di richiesta pubblicazione evento

Di seguito, si presenta un tracciato XML di richiesta pubblicazione evento, avente valorizzati in maniera opportuna tutti i nodi richiesti, con la sola esclusione degli allegati HL7.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NS:Messaggio
  version="2.0" xmlns:NS="http://www.intemaweb.com/lumir/datatypes"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.intemaweb.com/lumir/datatypes
  LumirDataTypes.xsd">
  <NS:Intestazione>
    <NS:InfoMittente>
      <NS:Struttura>
        <NS:Regione>123</NS:Regione>
        <NS:ASL>123</NS:ASL>
        <NS:STS11>999102</NS:STS11>
        <NS:Presidio>12</NS:Presidio>
        <NS:Disciplina>23</NS:Disciplina>
        <NS:Descrizione>DEFSTRUT</NS:Descrizione>
      </NS:Struttura>
      <NS:Firmatario>testOper</NS:Firmatario>
    </NS:InfoMittente>
    <NS>DataOraInvio>2008-02-06T09:30:47.0Z</NS>DataOraInvio>
    <NS:Assistito>PRVPRV46A12G765B</NS:Assistito>
  </NS:Intestazione>
  <NS:RichiestaPubblicazione>
    <NS:DocumentoDiContesto>
      <NS:Evento>
        <NS:NuovoEvento>
          <NS:TipoEvento>1</NS:TipoEvento>
          <NS>DataOraEvento>
            2005-12-23T00:00:00
          </NS>DataOraEvento>
        </NS:NuovoEvento>
      </NS:Evento>
    </NS:DocumentoDiContesto>
    <NS:AllegatiHL7>
      <NS:HL7CDADoc></NS:HL7CDADoc>
      <NS:TipoDocumento>0</NS:TipoDocumento>
    </NS:AllegatiHL7>
  </NS:RichiestaPubblicazione>
</NS:Messaggio>
```

7.2 Allegato 2. Specifiche Wrapper LuMiR

Nel seguente documento vengono descritte le modalità di funzionamento del wrapper lato client previsto dal sistema Lumir.

Per consentire ai software legacy l'aggancio a tale sistema, il wrapper accetterà dati in formato xml. Di seguito vengono descritte le modalità operative.

Il wrapper potrà essere configurato per processare file con estensione .txt situati all'interno di una folder specifica, trasformandoli in M1. Affinchè la trasformazione avvenga, è necessario specificare le regole che dovranno essere applicate, a seconda dell'operazione invocata. Tali regole di trasformazione dovranno essere indicate in un apposito file xml compilato dall'utilizzatore. A supporto di tale compilazione, viene fornito il relativo schema xsd.

File xml

Il wrapper potrà essere configurato per processare file con estensione .xml situati all'interno di una folder specifica, trasformandoli in M1. Affinchè la trasformazione avvenga, è necessario specificare le regole che dovranno essere applicate, a seconda dell'operazione invocata. Tali regole di trasformazione dovranno essere esplicitate all'interno di un apposito file XSLT compilato dall'utilizzatore.

Esempio con file XML

Per invocare una operazione di "InsertEpisode", si dovrà procedere come segue:

1) Il nome del file di testo dovrà essere prodotto nel modo seguente:
"InsertEpisode\$200821151245347000.xml":

- La prima parte rappresenta il nome dell'operazione;
- La seconda parte il timestamp di creazione del file;
- Dovrà essere usato \$ come carattere separatore.

Dovrà essere stato fornito in precedenza al wrapper il file xslt che rappresenta le regole di trasformazione da applicare per l'operazione di "insert episode".

2) Nel messaggio XML da comporre, avremo l'**idContatto** (rappresentante l'id dell'evento), che sarà così composto:

- <ID STRUTTURA>.<ID OPERATORE>.<TIMESTAMP>.<RANDOM SEED>

Nel dettaglio:

- <ID STRUTTURA> hostname della macchina che produce il messaggio
- <ID OPERATORE> è l'ID univoco assegnato dalla struttura competente ad ogni attore in grado di interagire col sistema (nel vostro caso si tratta dell'operatore di macchina autorizzato alla pubblicazione)
- <TIMESTAMP> è la data alla quale viene creato il messaggio, nella forma YYYYMMDDHHmmSS
- <RANDOM_SEED> è un codice casuale generato al momento della creazione dell'ID (5 caratteri alfanumerici)

Ad esempio: pcmmg.anrossi.20090624110345.tqqa8

3) Inoltre, all'interno del messaggio troviamo il tag HL7ID, composto a sua volta da root ed extension, riferiti al documento CDA codificato in base64.

Essi dovranno essere così valorizzati

- campo root dell'OID assegnato da HL7 Italia ad ogni ASL/AO distribuita sul territorio nazionale.
- campo extension, invece, composto come descritto nel punto precedente.

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

IL PRESIDENTE

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 8-3-12
al Dipartimento interessato al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO

F. Luony

