



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**



Interoperabilità, portabilità tra sistemi informativi sanitari e implementazione standard HL7

Tesi di laurea in SISTEMI COOPERATIVI

Relatore:

Chiar.mo Prof. Giovanni Dimauro

Correlatore:

Dott. Francesco Girardi

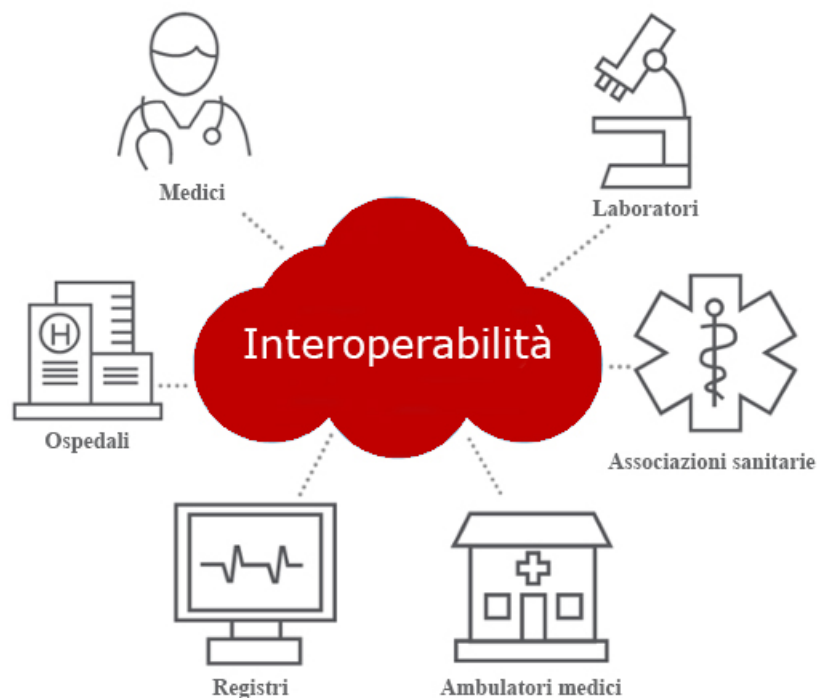
Laureando:

Antonio De Marco

- ❖ Introduzione
- ❖ Obiettivo
- ❖ Descrizione ambiente
- ❖ Implementazione
- ❖ Risultati
- ❖ Sviluppi futuri



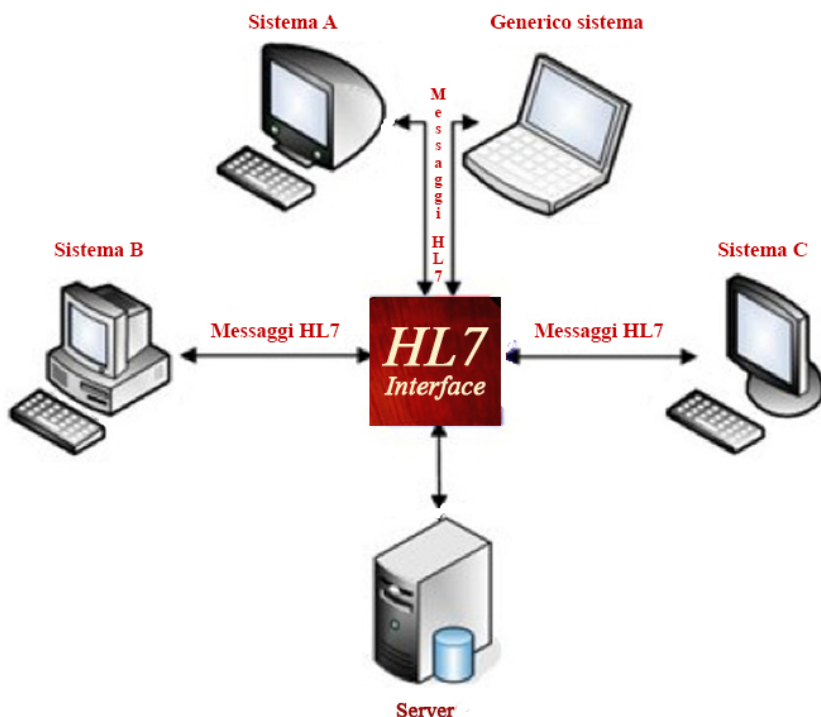
Introduzione



L'interoperabilità è la capacità, di un sistema o prodotto informatico di scambiare informazioni con altri servizi o sistemi consentendo il riutilizzo delle informazioni.

La portabilità rappresenta la possibilità di rappresentare le informazioni in formato strutturato, di uso comune e leggibile da un dispositivo automatico.

Introduzione



Gli **standard HL7** forniscono supporto al paziente con l'obiettivo della condivisione, integrazione e reperimento di propri dati sanitari, in formato elettronico, ovunque esso necessiti.

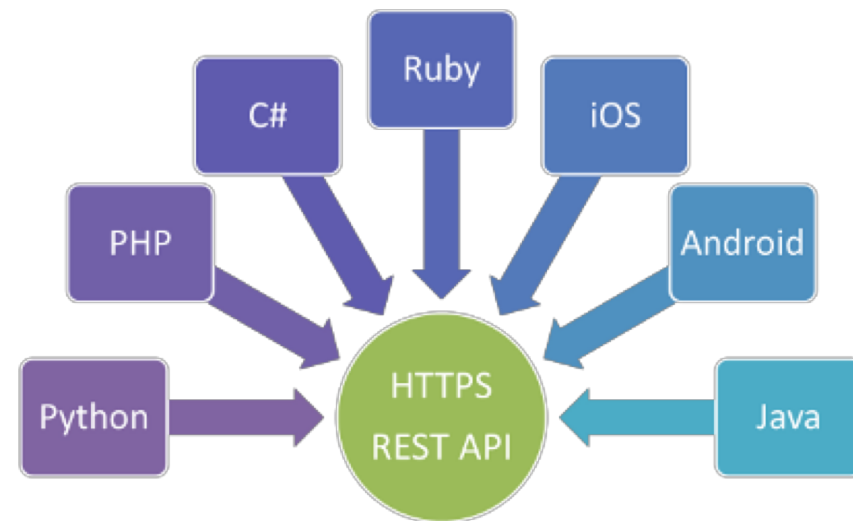
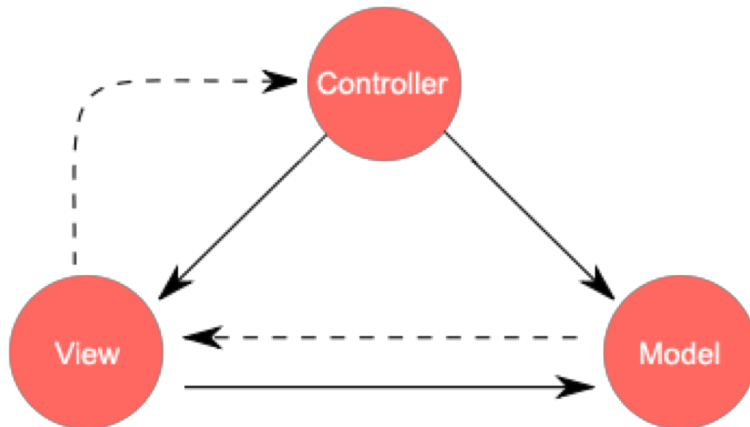


Registro
Elettronico
Sanitario
Personale

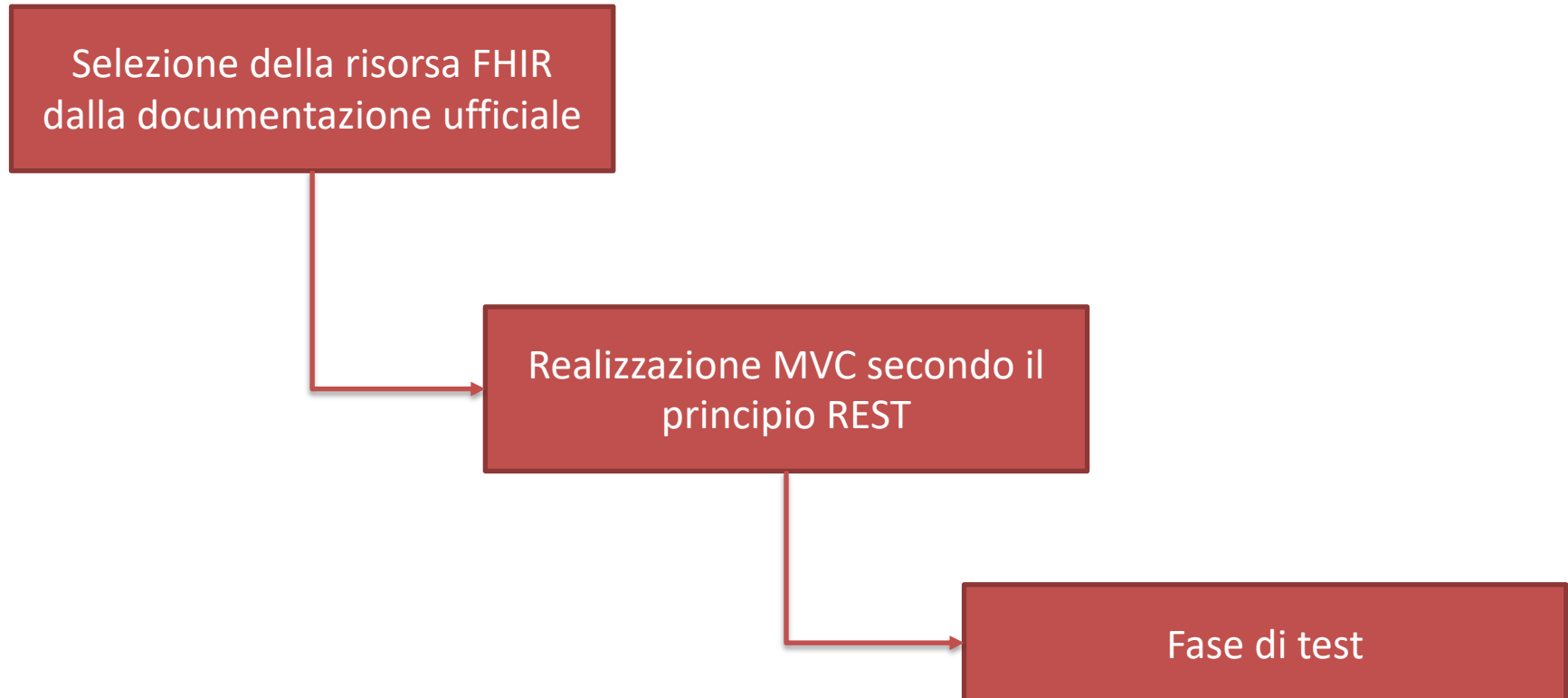
Il **RESP** è un EHR, con l'obiettivo di raccogliere in un fascicolo tutte le informazioni cliniche di ogni cittadino per renderle sempre disponibili ovunque e a tutti gli operatori sanitari a cui il paziente si affiderà, i quali potranno consultare la sua storia clinica aumentando la probabilità di agire nel modo più adeguato.

Implementare all'interno del Registro Elettronico Sanitario Personale (**R.E.S.P**), sviluppato mediante framework, **dello standard FHIR**, versione dell'HL7, al fine sia di permettere l'interoperabilità con tutti i sistemi informativi sanitari che rispettano lo standard, sia di consentire la portabilità delle informazioni contenute nel registro sanitario.

Descrizione ambiente



Implementazione: modus operandi





Implementazione: quali risorse



OperationOutcome



Organization



CareProvider

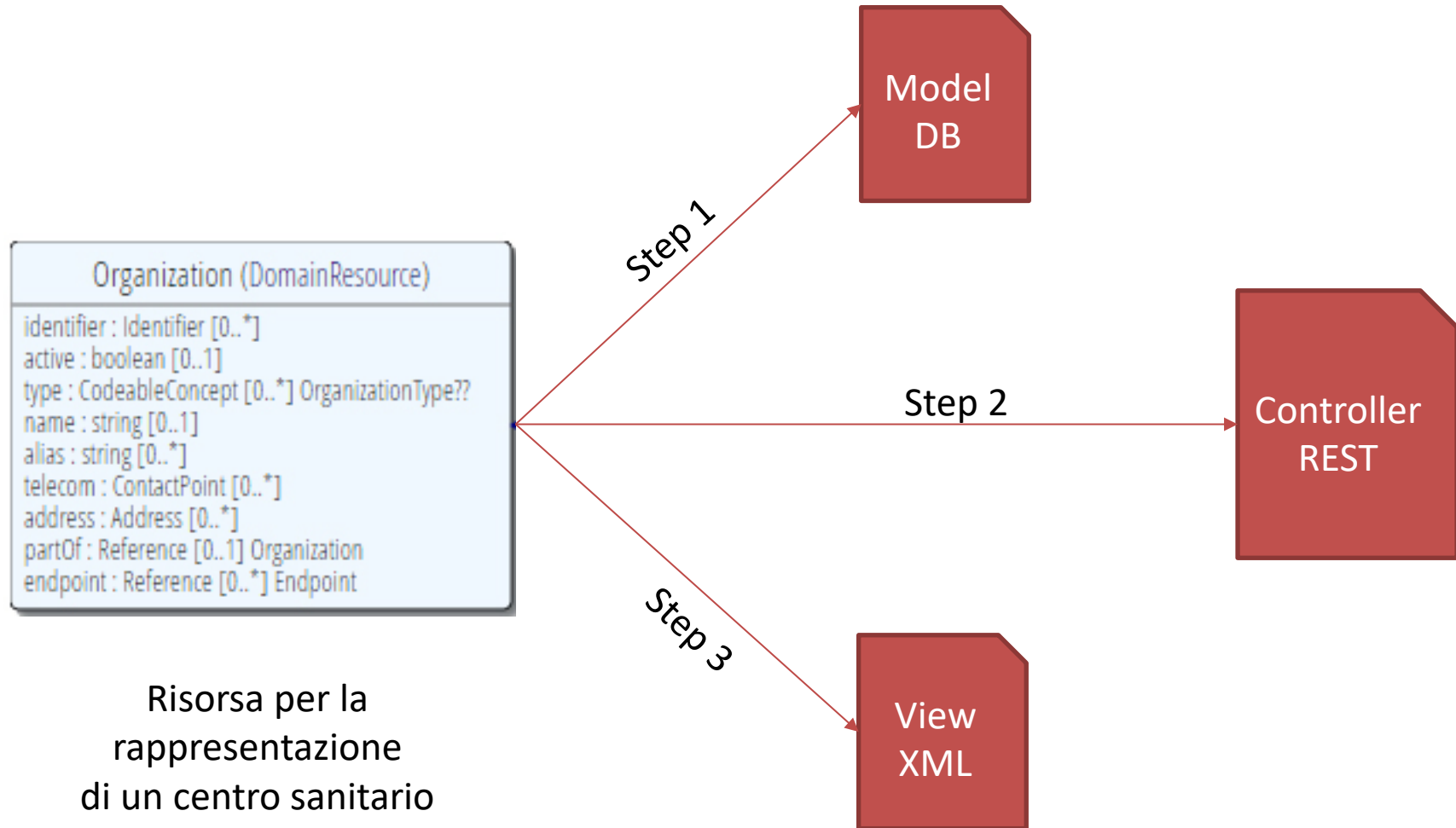


Patient

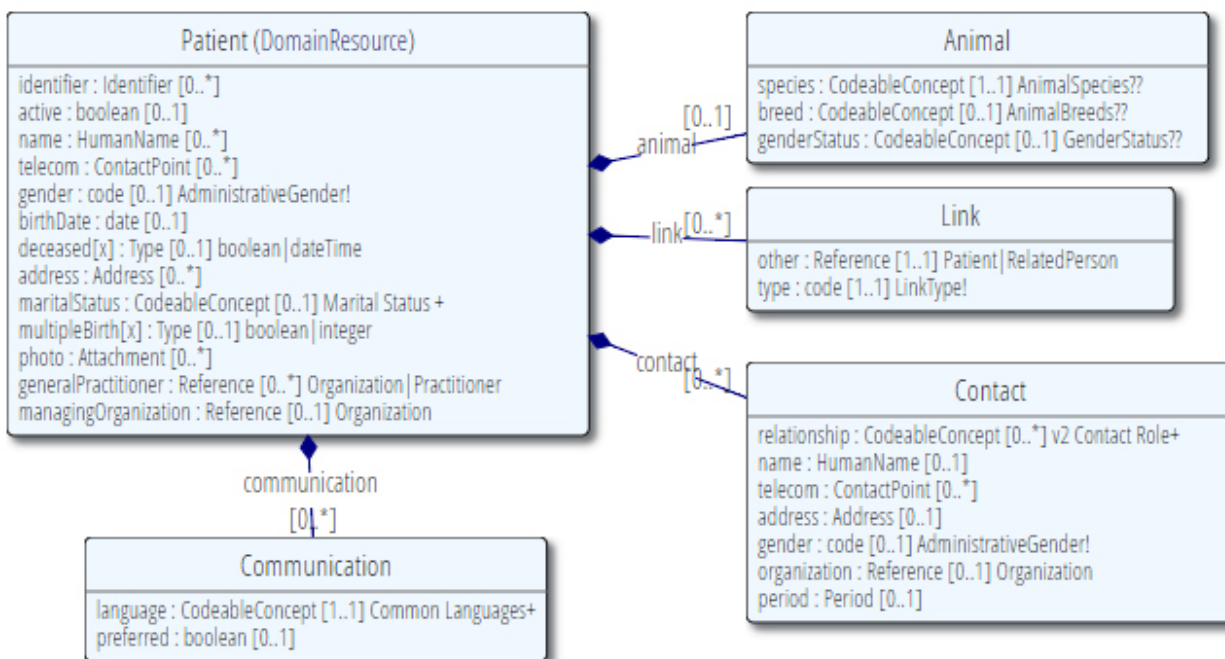


Observation

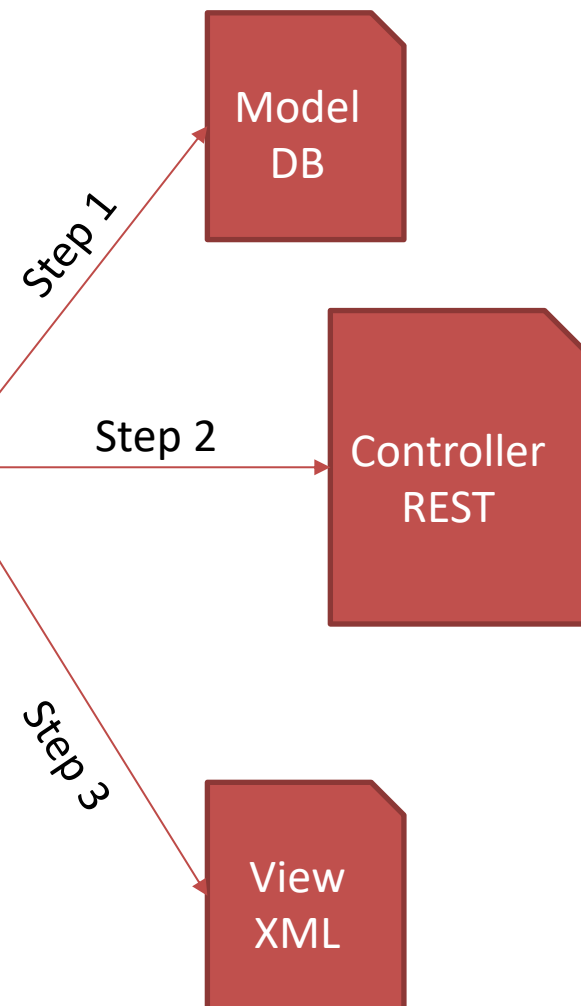
Implementazione: da UML a codice



Implementazione : da UML a codice



Risorsa per la rappresentazione
di un paziente



← → ↺ ⓘ resp.local/api/fhir/Patient/1

Name	Antonio De Marco
BirthDate	1996-01-12 00:00:00
Contact	3895941255
City	ABATEMARCO
Address	via delle palme
State	Italia IT
Marital Status	Sposato

Recupero risorsa «paziente»
tramite metodo GET

```

<?xml version="1.0"?>
<identifier>
  <use value="usual"/>
  <system value="urn:ietf:rhc:3986"/>
  <value value="..fhir/Patient/1"/>
</identifier>
<active value="true"/>
<name>
  <use value="usual"/>
  <family value="Antonio"/>
  <given value="De Marco"/>
</name>
<telecom>
  <system value="phone"/>
  <value value="3895941255"/>
  <use value="mobile"/>
</telecom>
<gender value="M"/>
<birthDate value="1996-01-12 00:00:00"/>
<deceasedBoolean value="false"/>
<address>
  <use value="home"/>
  <line value="via delle palme"/>
  <city value="ABATEMARCO"/>
  <postalCode value="84040"/>
  <country value="Italia"/>
</address>
<maritalStatus>
  <coding>
    <system value="http://hl7.org/fhir/v3/MaritalStatus"/>
    <code value="0"/>
    <display value="Sposato"/>
  </coding>
</maritalStatus>
<contact>
  </contact>
<communication>
  <coding>
    <system value="https://tools.ietf.org/html/bcp47"/>
    <code value="it"/>
    <display value="Italiano"/>
  </coding>
</communication>
</Patient>

```



Request

Method Request URL
POST http://resp.local/api/fhir/Patient

SEND

Parameters

201 Created 4987.70 ms

DETAILS

Request

Method Request URL
PATCH http://resp.local/api/fhir/Patient/2

SEND

Parameters

200 OK 4768.30 ms

DETAILS

Request

Method Request URL
DELETE http://resp.local/api/fhir/Organization/1

SEND

Parameters

200 OK 4697.90 ms

DETAILS

Inserimento

Aggiornamento

Rimozione



Sicurezza



Restrizioni di accesso
alle risorse



Più formati strutturati



Backup



Grazie per l'attenzione