

ReCUP Lazio

*Università La Sapienza
Progetto Ingegneria del Software a.a. 2019-2020*



**REGIONE
LAZIO**

Visione e studio di fattibilità

DECATI S.R.L.

Indice

1	Prefazione	2
2	Cronologia Revisioni	2
3	Documento di visione del sistema	2
3.1	Introduzione	2
3.2	Requisiti	2
3.3	Altri requisiti e vincoli	4
4	Studio di fattibilità	4
4.1	Formulazione del problema	4
4.2	Soluzione del problema	4
4.3	Analisi SWOT del progetto	5
4.4	Tecnologie	5
4.5	Stima dei costi	5
4.5.1	Hardware	5
4.5.2	Software	6

1 Prefazione

Con questo documento si intende restituire una sintesi ad alto livello di funzionalità, requisiti e contesto caratterizzanti il sistema che si andrà a sviluppare, tenendo in considerazione la fattibilità del progetto con i relativi costi.

2 Cronologia Revisioni

Versione	Data	Descrizione
1	18/11/2019	Prima stesura
2	22/11/2019	Revisione e aggiornamento del documento (rettifica dei ruoli e delle funzionalità)
3	09/02/2020	Revisione e aggiornamento del documento (rettifica dei ruoli e delle funzionalità)
4	25/02/2020	Revisione e aggiornamento del documento (rettifica dei ruoli e delle funzionalità)

3 Documento di visione del sistema

3.1 Introduzione

La Regione Lazio è intenzionata a demandare il sistema di prenotazione delle prestazioni sanitarie a sistemi telematici. La società appaltatrice di tale progetto è la *DeCaTi S.r.l.* Questa società di persone, composta dagli ingegneri informatici Edoardo De Matteis, Giandomenico Casoli e Pietro Andrea Liberati, vanta un'esperienza pluriennale nella digitalizzazione della burocrazia della Pubblica amministrazione.

3.2 Requisiti

Il sistema sviluppato sarà una piattaforma web e potrà essere usato dai seguenti utenti: **assistiti**, **personale amministrativo**, **personale ospedaliero di sportello** e **incaricati al call center**.

Il sistema garantisce all'**assistito** le seguenti funzionalità:

- Accedere al proprio profilo tramite l'autenticazione standard di ReCUP o SPID.
- Visualizzare i propri dati quali:
 - Nome
 - Cognome
 - Data e luogo di nascita
 - Indirizzo di residenza
 - Codice fiscale

- Visualizzare le proprie prenotazioni e il proprio storico.
- Interrogare il sistema per la disponibilità di prestazioni sanitarie.
- Effettuare una prenotazione per una prestazione sanitaria (secondo le modalità previste).
- Caricare sul sistema i dati di una ricetta a proprio nome nella fase di prenotazione.

Il sistema garantisce al **personale amministrativo** le seguenti funzionalità:

- Accedere al proprio profilo tramite l'autenticazione standard o SPID.
- Visualizzare i propri dati quali:
 - Numero di matricola
 - Nome
 - Cognome
 - Data e luogo di nascita
 - Indirizzo di residenza
 - Codice fiscale
- Gestire i lotti delle prestazioni sanitarie (visualizzazione, creazione, modifica, rimozione).
- Visualizzare le prenotazioni attive.

Il sistema garantisce al **personale ospedaliero di sportello** le seguenti funzionalità:

- Accedere al proprio profilo tramite l'autenticazione standard o SPID.
- Visualizzare i propri dati quali:
 - Numero di matricola
 - Nome
 - Cognome
 - Data e luogo di nascita
 - Indirizzo di residenza
 - Codice fiscale
- Interrogare il sistema per la disponibilità di prestazioni sanitarie.
- Effettuare una prenotazione per una prestazione sanitaria per conto di un **assistito**.

Il sistema garantisce all' **incaricato al call center** le seguenti funzionalità:

- Accedere al proprio profilo tramite l'autenticazione standard o SPID.
- Visualizzare i propri dati quali:
 - Numero di matricola

- Nome
 - Cognome
 - Data e luogo di nascita
 - Indirizzo di residenza
 - Codice fiscale
- Interrogare il sistema per la disponibilità di prestazioni sanitarie.
 - Effettuare una prenotazione per una prestazione sanitaria per conto di un **assistito**.

Altri attori non umani sono: le **API del Servizio Sanitario Nazionale**, le **API per le esenzioni**, le **API di SPID**, le **API per la fatturazione** e il **sistema di posta elettronica**. Le prime verranno utilizzate per validare i dati delle ricette caricate sul sistema da un assistito (o da un incaricato al call center oppure dal personale di sportello); le seconde verranno utilizzate per assegnare all'assistito eventuali esenzioni.

3.3 Altri requisiti e vincoli

Si richiede che **personale amministrativo**, **personale ospedaliero di sportello** e **incaricati al call center** accedano al proprio profilo solo da macchine autorizzate.

4 Studio di fattibilità

4.1 Formulazione del problema

Finora le prenotazioni delle prestazioni sanitarie all'interno della Regione Lazio avvengono in maniera macchinosa e lenta dato che gli assistiti sono tenuti a recarsi personalmente nelle aziende ospedaliere o comunque sono costretti a prenotare le prestazioni sanitarie mediante il telefono. Questo comportamento ha portato, nel corso degli anni, molti disagi, tra cui:

- Lentezza nelle prenotazioni di prestazioni sanitarie.
- Ingenti errori commessi dal personale amministrativo, ospedaliero (sportellisti) e incaricati al call center.
- Costi elevati per il mantenimento degli sportelli attivi dedicati alle prenotazioni delle prestazioni sanitarie.

4.2 Soluzione del problema

La prenotazione di una prestazione sanitaria potrà essere fatta comodamente da casa via Internet o telefono:

- Se si intende prenotare online allora bisognerà utilizzare il Portale Web dedicato.
- Se si sceglie di prenotare telefonicamente allora bisognerà chiamare il numero verde specifico.

4.3 Analisi SWOT del progetto



4.4 Tecnologie

Il sistema ReCUP richiede le seguenti tecnologie:

- Interfaccia Web per l'interazione con gli utenti.
- Web server per espletare le richieste degli utenti.
- Base di dati relazionale per memorizzare ed amministrare i dati.

I principali linguaggi che verranno utilizzati per implementare il sistema sono: Java Standard Edition 11, HTML5, SQL, CSS e XML.

4.5 Stima dei costi

Nei seguenti due sotto-capitoli vengono elencati i possibili costi per l'acquisizione di prodotti hardware e software indispensabili per il funzionamento del sistema.

4.5.1 Hardware

Secondo l'ultimo censimento emanato dall'*I.S.T.A.T.* il 01/01/2019, la Regione Lazio ha circa 5 879 082 abitanti. Il sistema ReCUP dovrà quindi gestire un grandissimo quantitativo di dati anche in previsione di un possibile incremento delle natalità e di un quasi certo aumento della speranza di vita.

Basandosi su analisi statistiche rilevate dalla *DeCaTi S.r.l.*, ogni giorno si stimano circa:

- 150 000 accessi da parte degli assistiti registrati, con particolare afflusso negli orari serali tra le 18:00 e le 20:00.
- 5 000 accessi da parte di dipendenti durante il normale orario di lavoro.
- 1 500 accessi da parte di altri utenti non rientranti nelle precedenti categorie con elevato afflusso negli orari serali tra le 20:00 e le 21:30.

Per mantenere il sistema stabile, saranno necessari 10 server: 4 per mantenere i dati degli utenti, 4 per l'application server e 2 per il web server da dislocare nel territorio presso punti strategici e sicuri da concordare con il Committente; i server scelti sono *Dell Smart Value PowerEdge T340 Server Optimal* ad un prezzo totale di 9 890,43 €. Riguardo le prenotazioni effettuate telefonicamente verranno riutilizzate le infrastrutture già a disposizione dalla Regione Lazio.

Processore	Intel Xeon E-2126G 3.3GHz, 12M cache, 6C/6T, turbo (80W)
Memoria	16GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM
Configurazione RAID	C1, No RAID for HDDs/SSDs (Mixed Drive Types Allowed)
RAID/Internal storage controller	PERC H330 RAID Controller, Adapter, Full Height
Disco rigido	1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 3.5in Hot-plug Hard Drive

Tabella 1: Specifiche server

4.5.2 Software

- Sistema operativo GNU/Linux Debian Server 10.2 con licenza gratuita.