

## 1. RICONOSCIMENTI

Ringrazio il mio relatore Fabio Casati, il mio correlatore Cris-  
tian Parra e LifeParticipation<sup>1</sup> per avermi seguito durante  
tutto il percorso dell'internship che ha portato a questa tesi  
e al lavoro da me fatto; ringrazio anche Manuel Cattin Cosso  
e chi mi ha sopportato nei momenti di stress di quest'anno.

## APPENDIX

### A. IL BOOKLET COME APPLICAZIONE PER IL TESTING

Nella sezione dedicata alla soluzione è stato presentato bre-  
vemente il Booklet, un'interfaccia pensata per svolgere una  
delle funzioni di base di Reminiscens, cioè quella di mostrare  
contenuti che possano risultare familiari all'utente in modo  
da stimolare l'afflusso di ricordi e far partire la narrazione di  
episodi correlati al contenuto presentato. Tale applicazione  
è stata intesa per permettere, come sviluppo futuro, alle  
famiglie degli anziani la personalizzazione del booklet, ag-  
giungendo ad esempio immagini e musica di propria scelta;  
il tutto per riuscire a creare un "aggregatore di ricordi" che  
sia il più efficace possibile. Come anticipato in sezione ??, la  
scelta da noi compiuta è quella di offrire un'interfaccia che  
riprende un libro antico, con una grossa copertina in pelle e  
il titolo dorato, il tutto con uno sfondo che rappresenta la  
superficie in legno massiccio di un vecchio tavolo, in modo  
da mostrare un ambiente familiare che possa essere il primo  
passo per andare oltre il gap che indubbiamente esiste tra gli  
anziani e le nuove tecnologie; proprio per come è stata pen-  
sata, la UI si presta perfettamente ad un'attività preliminare  
di testing. Per verificare la bontà delle scelte di design, così  
come l'adeguatezza di alcuni dati raccolti dai moduli ETL,  
si potrebbe pensare ad un workshop avvalendosi della colla-  
borazione di un centro ricreativo per anziani, strutturato in  
questo modo: dopo aver diviso i collaboratori in gruppi, ad  
ogni gruppo verrebbe assegnato un iPad, con a bordo una  
versione del booklet con contenuti diversi; l'idea è quella di  
comporre ogni piattaforma di test con contenuti riguardanti  
un diverso periodo della vita, tenendo conto delle diverse età  
dei partecipanti e ottenendo quindi infanzia, giovinezza, età  
adulta e presente. Ultimo parametro da considerare nella di-  
visione dei gruppi e nella composizione dei booklet è quello  
del luogo in cui centrare il calcolo del contesto da presentare  
ai volontari: perchè il workshop possa restituire dei risultati  
utili, c'è bisogno che ognuno possa vedere immagini, ascol-  
tare musica e ricordare eventi che almeno in teoria possano  
essere significative (e.g. una persona cresciuta a Roma dif-  
ficilmente potrà rievocare memorie passate guardando delle  
fotografie del Monte Bondone). Il feedback ricevuto da que-  
sta e altre prove è indispensabile per capire se la strada che  
stiamo percorrendo con Reminiscens è quella giusta e, in  
caso di difetti del nostro approccio, fornirebbe importanti  
linee guida per correggerlo.

## B. DOCUMENTAZIONE API

A seguito del lavoro compiuto, viene qui rilasciata la do-  
cumentazione delle API REST che si occupano di costruire  
un contesto a partire dalle entità contenute nella Knowledge  
Base. Oltre a questo, sono state scritte delle route che per-  
mettono anche la semplice lettura dei dati dalla KB, utiliz-  
zando delle query più complesse; l'obiettivo è quello di ren-

- **lat[]**, **lon[]** : due array di coordinate geografiche, Lati-  
tudini e longitudini devono avere nome rispettivamente  
*lat[]* e *lon[]* - invece di *lat* e *lon* - per far sapere all'API  
che si tratta di due array.

mentre la terza accetta solo il primo, cioè *decade[]*.

### B.2 Lettura dei dati

- **GET** /media
- **GET** /events
- **GET** /people
- **GET** /works

Le prime tre route accettano i seguenti parametri:

- **decade**: una decade nella forma *dddd*.
- **place** : è la forma letterale rappresentante il luogo;  
quando usato, è cercato nel db; se assente, viene ef-  
fettuato il Geocoding per ottenere le coordinate cor-  
rispondenti; può essere associato a *radius*; se usato  
insieme a *lat* e *lon*, viene ignorato.
- **lat** e **lon** : ovviamente latitudine e longitudine; devono  
sempre apparire in coppia; possono essere associate a  
*radius*; se utilizzate insieme a *place*, quest'ultimo viene  
ignorato.
- **radius** : rappresenta la distanza nella da *place* / *lat*  
e *lon* che l'API deve utilizzare per considerare validi o  
no i possibili risultati; di default ha valore 0.

mentre l'ultima accetta solo il primo, cioè *decade*.

## C. PROBLEMA

Nelle ultime righe dell'introduzione è stato presentato il problema che il lavoro presentato ha tentato di risolvere, cioè come sfruttare l'enorme quantità di informazione reperibile sul web per innescare automaticamente la reminiscenza in un individuo. La questione si fa spinosa, in quanto è necessario raggiungere un compromesso tra qualità dell'informazione, facilità nel reperimento della stessa, e velocità di elaborazione, quest'ultima indispensabile se l'obiettivo è la costruzione di un sistema accessibile al pubblico e capace di servire un buon numero di utenti contemporaneamente. Inoltre, tralasciando tutto ciò che non è visibile all'utilizzatore finale, è indispensabile formalizzare il fulcro del problema in termini di input e di output, e partire da questa formalizzazione per un'analisi più approfondita.

Introduciamo quindi il concetto di contesto, definendolo come un set di elementi (immagini, eventi, personaggi famosi, musica, libri, etc..) selezionati in maniera tale da stimolare l'afflusso di ricordi nel soggetto a cui vengono presentati. L'oggetto della trattazione diventa perciò, a partire da informazioni geografiche e cronologiche rappresentanti degli eventi nella vita dell'utente, quello di restituire il contesto più vicino possibile alla vita di questa persona. Formalizzando il problema, esso può essere definito nel seguente modo:

In primo luogo consideriamo l'insieme  $M$ , contenente le risorse con le quali costruire il contesto, definito come segue:

$$M = \{\langle \text{nome}, URL, categoria \in MCAT, tipo \in MTYPE, D, L \rangle\}$$

$$MTYPE = [\text{foto}, \text{canzone}, \text{evento}, \text{personaggio}]$$

$$MCAT = [\text{eventosportivo}, \text{eventopolitico}, \text{cartolina}, \dots]$$

$$D = \langle \text{decade}, \text{anno}, \text{mese}, \text{giorno} \rangle$$

$$L = \langle \text{luogotestuale}, \text{citt}, \text{stato}, \text{lat}, \text{lon} \rangle$$

Prendendo in input una timeline  $T$ , cioè una lista di coppie data-luogo

$$\text{Timeline } T = \{\langle D, L \rangle\}$$

il contesto  $C$  può essere rappresentato come

$$\begin{aligned} \text{Contesto } C = \{ \langle m, r \rangle : m \in M \\ \wedge x = \text{dist}(m.data, t.data \in T) < \delta \\ \wedge y = \text{dist}(m.luogo, t.data \in T) < \rho \\ \wedge m.categoria \in MCAT \\ \wedge r = \text{ranking}(m, x, y) \} \end{aligned}$$

dove:

- $\delta$  e  $\rho$  sono rispettivamente il limite della distanza spaziale e temporale tra gli oggetti della in  $T$  e quelli in  $M$ , una sorta di barriera tra gli oggetti da considerare

e quelli che sicuramente non possono essere evocativi di memorie per l'utente;

- $\text{dist}$  è una funzione della distanza tra due oggetti, calcolata spazio e tempo;
- ogni risorsa possiede anche un ranking  $r$ , cioè un peso che viene attribuito all'oggetto tenendo in considerazione anche la precisione associata ai luoghi e alle date associate agli elementi in  $M$ .

Dopo questa premessa, possiamo passare oltre ed andare ad analizzare le scelte fatte per riuscire a concretizzare la soluzione di cui sopra.