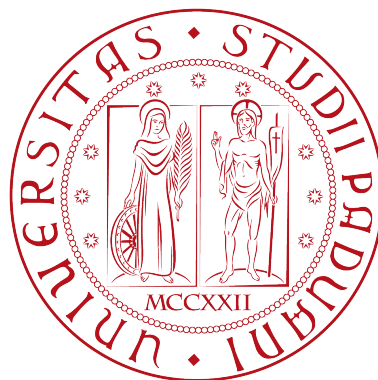


# RELAZIONE DI STAGE

NICOLA MORETTO



Analisi e progettazione di un'interfaccia grafica per la  
consultazione dei contenuti informativi in una piattaforma  
web tematica

24 novembre 2012

*Relazione di stage*

Analisi e progettazione di un'interfaccia grafica per la consultazione  
dei contenuti informativi in una piattaforma web tematica

© 24 novembre 2012

STUDENTE:

Nicola Moretto (matr. 578258)

RELATORE:

Prof. Tullio Vardanega

LUOGO:

Padova

DATA:

24 novembre 2012

*Ad Alessandro, Christian, Ester, Marta e Romeo con cui tutto ha avuto  
inizio.*

*Al dott. Bovo per la passione con cui mi ha seguito.*

*Al prof. Vardanega per la disponibilità con cui mi ha seguito.*

*Alla mia famiglia che mi ha accompagnato sin qui.*

## SOMMARIO

---

L'attività di stage si è svolta presso l'azienda *Sintesi Sas*, che opera nel settore ICT (*Information and Communication Technology*) realizzando software ERP e piattaforme Web per aziende, in particolare attive nel settore turistico, e fornendo servizi di consulenza e di formazione di imprenditori nell'ambito del marketing strategico, operativo e del controllo di gestione.

Il prodotto di punta dell'azienda - *Planet Hotel* - costituisce un sistema software per la gestione alberghiera tra i più flessibili, ampi e completi presenti nel panorama italiano, in grado di coprire la maggior parte delle necessità aziendali: oltre alla gestione delle prenotazioni e dei conti, esso offre un insieme di moduli integrati per supportare il controllo di gestione e degli interventi di marketing.

Si tratta di una realtà imprenditoriale a clientela nazionale con sede unica a Mestre (VE), la cui direzione e amministrazione è affidata al solo fondatore, che ha assunto il ruolo di tutor esterno e referente aziendale per l'intera durata dello stage.

Le attività svolte si inseriscono nell'ambito di un progetto esterno rispetto al business dell'azienda. finalizzato alla realizzazione di una piattaforma web tematica per la condivisione di informazioni e la vendita diretta di prodotti alla clientela, e affidato ad un team costituito da differenti figure professionali (sociologi, informatici, ingegneri, ...).

## CONTENUTI

Il presente documento costituisce una relazione dettagliata in merito all'attività di stage svolta dallo studente Nicola Moretto presso l'azienda *Sintesi Srl*. I contenuti sono organizzati nei seguenti capitoli:

### PROGETTO

Il primo capitolo illustra le strategie dell'azienda e gli obiettivi, i requisiti e i vincoli del progetto in cui si inseriscono le attività di stage.

### STAGE

Il secondo capitolo illustra gli obiettivi, i requisiti e l'organizzazione (piano e norme di lavoro) delle attività di stage. A seguire vengono presentate le scelte più rilevanti effettuate e i risultati conseguiti.

## VALUTAZIONI FINALI

Il terzo capitolo presenta un'analisi critica a posteriori dell'attività di stage: raggiungimento degli obiettivi prefissati, competenze professionali acquisite, ....

## CONVENZIONI TIPOGRAFICHE

Al fine di agevolare la consultazione del documento sono state adottate alcune convenzioni tipografiche illustrate di seguito.

**GLOSSARIO** Gli acronimi, le abbreviazioni, i nomi propri e i termini specialistici contenuti nel presente documento sono illustrati nel **GLOSSARIO**, consultabile in appendice, al fine di agevolare la lettura e la comprensione degli argomenti trattati. La prima occorrenza di ciascun termine o espressione presente nel glossario appare sottolineata.

**TERMINOLOGIA** La prima occorrenza di termini propri o di provenienza straniera divenuti di uso corrente nella lingua italiana sono evidenziati in *corsivo*, mentre le parole o espressioni che assumono particolare significato nel presente contesto sono riportate in MAIUSCOLETTO.

**CODICE E FORMULE** I nomi di tabelle, classi, package, ... impiegano uno stile di carattere sans serif, mentre i frammenti di codice o formule impiegano un carattere a spaziatura fissa.

## INDICE

---

1	PROGETTO	8
1.1	Genesi	8
1.2	Reti sociali	8
1.3	Architettura	9
1.3.1	Contenuti informativi	10
1.3.2	Sistema di classificazione	13
1.4	Requisiti e vincoli	14
1.4.1	Criterio di classificazione	14
1.4.2	Interfaccia grafica	15
2	STAGE	16
3	VALUTAZIONI FINALI	17
A	GLOSSARIO	18
	BIBLIOGRAFIA	20

## ELENCO DELLE FIGURE

---

Figura 1	Gerarchia degli utenti nelle piattaforme web tradizionali	10
Figura 2	Struttura di un contenuto informativo	12

## ELENCO DELLE TABELLE

---

## PROGETTO

---

### 1.1 GENESI

L'idea della piattaforma *Social (Life) Shuttle* nasce nel 2010 da un progetto concepito per dar vita ad una comunità virtuale destinata agli artisti sconosciuti e accessibile in mobilità mediante un'applicazione dedicata, *ArtYR*.

Nello stesso periodo una consulenza nell'ambito dei sistemi informativi territoriali ad un'azienda di Bolzano conduce allo sviluppo di un'innovativa piattaforma software: un sistema informativo territoriale in cui l'erogazione di informazioni turistiche è integrata con la vendita di servizi turistici.

Il progetto evolve - grazie alla partecipazione di Comuni, Province e Regioni - in una rete tematica di agenzie di viaggio con un'identità comune e finalizzata alla fusione dei sistemi informativi distrettuali e di vendita.

L'architettura di *Social (Life) Shuttle* trae profonda ispirazione, integrando tre componenti differenti:

#### BUSINESS

Vendita diretta di prodotti alla clientela.

#### SOCIALE

Creazione e sviluppo delle relazioni sociali attraverso la condivisione di informazioni e conoscenza.

#### TERRITORIO

Sistema di erogazione di informazioni turistiche e territoriali.

### 1.2 RETI SOCIALI

Il modello sociologico di rete sociale non ha attualmente riscontro presso le piattaforme web di condivisione dei contenuti (*blog, forum, ...*) o i *social network* (Facebook, Twitter, ...), che si limitano a considerarne e concretizzarne singoli aspetti.

Nelle moderne reti sociali è infatti assente l'incentivo alla condivisione e distribuzione della conoscenza, fattore cruciale per l'aggregazione fisica dei membri delle comunità, da intendersi a sua volta



come aggregazioni formatesi intorno ed attraverso la manifestazione di interesse nei confronti di uno specifico tema di dialogo o discussione che attraversa la sfera individuale, intima e personale dei suoi membri.

Il progetto *Social (Life) Shuttle* rappresenta una nuova generazione di piattaforma di socializzazione, in cui il web diventa solamente un canale di condivisione e un serbatoio della conoscenza generata dalla dialettica tra persone e dove vengono integrati i canoni classici di *blog*, *forum*, *social network* e *media*.

Una relazione sociale nata e costruita su un interesse comune stravolge l'attuale paradigma delle reti sociali virtuali, in cui il legame nasce a prescindere dalla presenza di interessi comuni o informazioni da condividere, e favorisce l'incontro tra persone aventi esperienze simili frutto di tali interessi condivisi. Ove l'esperienza riguardi anche beni o prodotti, la componente business intende offrire ai membri la possibilità di interagire con i produttori, anch'essi attori della comunità.

L'architettura di *Social (Life) Shuttle* consente di declinare la piattaforma in innumerevoli varianti, applicabili ai temi più svariati: al momento sono in fase di sperimentazione per il mondo del vino, il cibo biologico, l'arte commercializzabile e l'attività di ricerca e progettazione collaborativa.

### 1.3 ARCHITETTURA

Tale piattaforma presenta numerose aspetti che la differenziano dalla concorrenza attuale:

- profonda integrazione degli aspetti *social* e *business*;
- nessuna distinzione tra creatori e fruitori dei contenuti (ciascun membro può condividere le proprie esperienze, segnalare eventi, pubblicare articoli critici, ...);
- l'autorevolezza di ciascun membro della comunità si rafforza o si indebolisce a seconda della qualità dei contenuti pubblicati, dei giudizi degli altri membri e di altri criteri di valutazione;
- lo sfruttamento di tecnologie e dispositivi mobili per favorire la crescita di relazioni al di fuori dell'ambito virtuale della piattaforma (partecipazione ad eventi, raccolta e condivisione di informazioni geolocalizzate, ...).

Per quanto concerne le attività di stage, due aspetti della piattaforma assumono particolare rilevanza: i contenuti informativi e i relativi criteri di classificazione.



Figura 1: Gerarchia degli utenti nelle piattaforme web tradizionali

### 1.3.1 *Contenuti informativi*

I contenuti informativi rappresentano lo strumento essenziale per la condivisione delle esperienze e della conoscenza intorno al tema specifico della piattaforma.

Per individuare le classi di contenuti adatte a esprimere in una forma strutturata le informazioni si è tratta ispirazione dalle forme espressive e comunicative tipiche della dialettica quotidiana, poiché risultano immediatamente e intuitivamente comprensibili agli utenti, a prescindere dal loro livello di esperienza.

In particolare, si distinguono la natura della comunicazione, connessa allo scopo e al tono con cui ci esprimiamo, e il formato delle informazioni, che dipendono strettamente dai sensi e dai canali di comunicazione a disposizione per scambiare informazioni con l'interlocutore, sia esso un individuo singolo o un gruppo.

**CLASSI** I tipi di contenuto pubblicabili nella piattaforma dovrebbero essere in numero adeguato a coprire il maggior numero possibile di esigenze comunicative pur rimanendo facilmente e intuitivamente distinguibili, ossia l'utente non dovrebbe nutrire dubbi circa il più adatto a formalizzare di volta in volta l'informazione che desidera condividere.

#### **DOMANDA**

La domanda classica rende particolarmente esplicito lo scopo della comunicazione, ossia la richiesta di informazioni di varia natura agli altri utenti della piattaforma. Si distingue in pubblica o privata, a seconda che l'utente desideri rivolgerla ad un particolare sottoinsieme di utenti.

#### **RISPOSTA**

Duale della domanda, la risposta è anch'essa in forma pubblica o privata per consentire all'utente di renderla accessibile e consultabile solo a certi utenti, spesso l'autore della domanda a cui risponde.

**PENSIERINO**

Il pensierino rappresenta una forma di comunicazione adatta ad esprimere un contenuto di lunghezza breve e con contenuti superficiali (considerazioni, stati d'animo, freddure, ...).

**EVENTO**

L'evento identifica e aiuta a promuovere qualsiasi iniziativa che rientri nell'ambito tematico della piattaforma e cui possano prender parte altre persone (incontro pubblico, concerto, fiera, ...).

**DISCORSO**

Il discorso identifica un contenuto articolato, sia nella forma sia nei contenuti, destinato alla condivisione di informazioni dettagliate e approfondite.

**RECENSIONE**

La recensione esprime un giudizio critico nei confronti di un prodotto specifico.

**COMUNICAZIONE PRIVATA**

La comunicazione privata è l'unica forma di contatto diretto e riservato tra due utenti.

**ELEMENTI** Ciascun tipo di contenuto esprime un intento comunicativo ben preciso, ma non è vincolato ad una struttura e ad un formato predefiniti: la classe, che esprime l'intento della comunicazione, si colloca in un piano distinto rispetto al formato, ossia la struttura e le caratteristiche specifiche del contenuto informativo condiviso.

Ove la dialettica quotidiana dispone infatti di cinque sensi e può esprimersi in forma non solo verbale, nel web gli utenti sperimentano differenti forme di comunicazione: contenuti testuali e grafici, flussi audio e video, documenti elettronici, messaggistica istantanea, ...

I contenuti informativi non presentano dunque una struttura fissa a seconda della classe ma possono essere liberamente redatti a partire da una serie di elementi predefiniti, frutto di una ricerca tra le principali e più diffuse piattaforme web disponibili (*blog, forum, social network, chat, ...*) e di una successiva analisi e rielaborazione dei risultati ottenuti:

**AUDIO**

Contenuto audio statico o in tempo reale (*live streaming, ...*).

**IMMAGINI**

Contenuto grafico statico.

**VIDEO**

Contenuto video statico o in tempo reale (*live streaming, ...*).

**SONDAGGIO**

Domanda a risposta multipla.

**DOCUMENTO**

File di testo o binario caricato nella piattaforma.

**STRINGA**

Contenuto testuale avanzato (intestazioni, formattazione dei caratteri, collegamenti ipertestuali, ...).

**CITAZIONE**

Citazioni o riferimenti ad altri elementi di un contenuto, ad un contenuto informativo o a prodotti presenti nella piattaforma.



Figura 2: Struttura di un contenuto informativo

La struttura modulare dei contenuti informativi consente di riusare, riferire o citare gli elementi costituenti e di catalogarli con maggior facilità e precisione, riuscendo a classificare ciascun frammento di informazione presente al loro interno.

**PROPRIETÀ** I contenuti informativi - a prescindere dalla classe e dalla struttura - presentano un insieme di proprietà comuni, alcune delle quali assumono particolare rilevanza per l'attività di stage, rappresentando utili criteri addizionali per filtrare i contenuti informativi durante una ricerca: si tratta di AUTORE, DATA DI PUBBLICAZIONE e TIPO del contenuto.

**RELAZIONI** Ove tradizionalmente ci si affida ai commenti per consentire agli utenti di esprimere un'opinione rispetto alle informazioni riportate o alle posizioni espresse in un contenuto, in *Social (Life) Shuttle* si permette di rispondere ad un contenuto pubblicato nella piattaforma direttamente con altri contenuti, in numero arbitrario.

La relazione di dipendenza tra i contenuti prescinde dalla classe specifica, non ponendo vincoli di alcun genere circa la classe ed il formato della risposta ad un contenuto informativo.

Ciò consente maggiore libertà all'utente nello scegliere la forma espressiva più adeguata per condividere il proprio messaggio, ne facilita la

catalogazione e allo stesso tempo rispecchia il principio di uguaglianza tra gli utenti espresso in precedenza ed elemento cardine della piattaforma.

Nel corso del tempo a partire da ciascun contenuto informativo possono così svilupparsi e ramificarsi diverse **DISCUSSIONI**, senza limiti di ampiezza o profondità.

### 1.3.2 *Sistema di classificazione*

Il sistema di classificazione consiste in un insieme di criteri che associano a ciascun contenuto alcuni metadati, in grado di fornire agli utenti della piattaforma informazioni utili a contestualizzarlo, ad interpretarlo e a valutarne l'interesse soggettivo:

#### ARGOMENTO

L'argomento di un contenuto rappresenta la branca del sapere - agnostica rispetto al tema specifico della piattaforma - cui appartiene.

#### EMOZIONI

Le emozioni indicano lo stato d'animo con cui un contenuto sia stato pubblicato dall'autore.

#### GIUDIZI

I giudizi forniscono una valutazione qualitativa sul contenuto e sono espressi dagli utenti.

#### INTENZIONI

Le intenzioni indicano lo spirito con cui l'autore redige il contenuto (opinione, critica, ...).

#### INTERESSI

Gli interessi rappresentano temi specifici della piattaforma nei confronti dei quali ciascun utente registrato dichiara di nutrire passione.

Queste meta-informazioni assumono particolare rilevanza nel processo di ricerca di informazioni all'interno della piattaforma, poiché consentono di escludere o meno determinati contenuti dai risultati.

Tra quelli evidenziati, tuttavia, spicca l'assenza di un criterio in grado di catalogare ordinatamente le informazioni presenti nei contenuti per facilitarne la ricerca, il reperimento e la consultazione: il primo obiettivo dell'attività di stage consiste nell'individuare un meccanismo efficiente per rendere più agevole la consultazione della conoscenza custodita nella piattaforma, fornendo un livello di astrazione rispetto alla semplice enumerazione dei contenuti.

## 1.4 REQUISITI E VINCOLI

Durante gli incontri preliminari all'attività di stage sono stati fissati gli obiettivi, i requisiti ed i vincoli concernenti le attività previste ed i prodotti attesi.

### 1.4.1 *Criterio di classificazione*

La progettazione del criterio di classificazione deve tenere conto di alcuni vincoli e requisiti riguardanti l'architettura della piattaforma e l'integrazione con il sistema di classificazione:

#### INDIPENDENZA DAI CRITERI ESISTENTI

Il criterio deve minimizzare il grado di accoppiamento per risultare facilmente mantenibile e aggiornabile senza intaccare lo stato, l'integrità e le funzionalità dei rimanenti e deve tenere conto di possibili evoluzioni della piattaforma, che comportino l'aggiornamento o la rimozione dei criteri esistenti o l'aggiunta di nuovi.

#### INDIPENDENZA DALLE CLASSI DI CONTENUTI

Il criterio non deve distinguere tra contenuti di classi diverse, ma deve considerare esclusivamente le proprietà e le relazioni definite o definibili sul contenuto generico.

#### INDIPENDENZA DALLE COMPONENTI DEL SISTEMA

Il criterio deve minimizzare le dipendenze e l'accoppiamento con le altre componenti del sistema, che possono essere soggette ad aggiornamenti sostanziali (in particolare quelle di terze parti) o interventi di manutenzione evolutiva.

#### MODULARITÀ

Il criterio dev'essere progettato in modo tale da potersi avvantaggiare - in futuro - di soluzioni tecniche o tecnologiche in grado di automatizzare (in parte o del tutto) le operazioni di classificazione dei contenuti.

Le potenziali criticità tecniche, legate all'implementazione del criterio di classificazione, devono essere raccolte e condivise con il team di progetto, che provvederà a valutarle, a fornire eventuali indicazioni e ad individuare le soluzioni ritenute appropriate e compatibili con l'architettura e le specifiche della piattaforma.

#### 1.4.2 *Interfaccia grafica*

L'interfaccia grafica per la consultazione dei risultati di una ricerca sui contenuti informativi deve soddisfare alcuni requisiti essenziali:

- deve consentire all'utente di inserire dei termini di ricerca e selezionare un ambito;
- deve potersi interfacciare a componenti terze per ottenere i risultati di ricerca;
- deve mostrare i contenuti con forme geometriche elementari, che permettano di distinguerne intuitivamente la classe di appartenenza;
- deve permettere la consultazione della discussione associata ad un contenuto, evidenziando il flusso informativo (le sequenze di risposte ad un contenuto):
- dovrebbe gestire dei filtri basati sugli interessi ed il livello di esperienza di un utente registrato.
- dev'essere in grado di visualizzare ordinatamente un numero elevato di risultati di ricerca, evitando un sovraccarico cognitivo;
- dev'essere utilizzabile agevolmente da utenti con differenti livelli di esperienza;
- dev'essere adeguatamente fruibile su dispositivi mobili.

STAGE

---



## VALUTAZIONI FINALI

---



## GLOSSARIO

---

### B

BITBUCKET - <https://bitbucket.org/>

Piattaforma web per la gestione delle attività di progetto con supporto a strumenti di controllo di versione distribuito.

### C

CAMELCASE

Convenzione per la scrittura di espressioni composte unendo le parole tra loro e mantenendo ciascuna iniziale in maiuscolo.

### G

GEDIT - <http://projects.gnome.org/gedit/>

Editor di testo ufficiale dell'ambiente desktop GNOME.

### L

LATEXILA - <http://projects.gnome.org/latexila/>

Editor LaTeX integrato per l'ambiente desktop GNOME.

LIBREOFFICE CALC - <http://www.libreoffice.org/>

Applicazione per fogli di calcolo della suite di produttività *LibreOffice*.

### M

MERCURIAL - <http://mercurial.selenic.com/>

Strumento multi piattaforma, gratuito ed open source per il controllo di versione distribuito.

MYSQL WORKBENCH - <http://www.mysql.it/products/workbench/>

Applicazione multi piattaforma, gratuita ed open source per la progettazione, lo sviluppo e l'amministrazione di database MySQL.

## P

PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT)

Formato di file per la rappresentazione di documenti in maniera indipendente dalla piattaforma hardware e software.

PENCIL - <http://pencil.evolus.vn/>

Applicazione multi piattaforma, gratuita ed open source per la realizzazione di prototipi di interfacce grafiche.

PROJECTLIBRE - <http://www.projectlibre.org/>

Applicazione multi piattaforma, gratuita ed open source per il *project management*, che consente di realizzare diagrammi di Gantt e di PERT, gestire le risorse allocate e le attività pianificate, ... .

## R

RETE SOCIALE

Insieme di persone, aventi interessi in comune e inclini a collaborare e condividere idee o informazioni, e di relazioni di tipo esperienziale definite tra tali soggetti.

## U

UBUNTU - <http://www.ubuntu.com/>

Distribuzione Linux gratuita derivata da Debian.

UML - <http://www.uml.org/>

Standard internazionale per un linguaggio di modellazione, che definisce un insieme di notazioni grafiche per la rappresentazione visiva di sistemi.

UMLET - <http://www.umlet.com/>

Applicazione multi piattaforma, gratuita ed open source per la realizzazione di diagrammi UML.

## BIBLIOGRAFIA

---