Con il termine 'enogastronomia' tipicamente si indica l'insieme di tecniche che costituiscono l'arte della buona cucina, dei piatti e dei prodotti tipici, ma in senso più ampio indica anche il patrimonio culturale di un territorio, una scienza interdisciplinare che coinvolge la storia, la sociologia, l'antropologia di un luogo e delle persone che lo popolano.

Un insieme di studi e conoscenze utili tanto alla diffusione di tali saperi, quanto alla valorizzazione e conservazione del territorio e delle tradizioni enogastronomiche, alla salvaguardia della qualità e dei processi produttivi per preservare la tipicità dei prodotti rispetto al luogo di provenienza.

Il progetto PIEMONTE, ambito in cui si è sviluppata l'attività di ricerca e di prototipazione del lavoro di tesi, ha come obiettivo principale quello di studiare e sviluppare una suite di strumenti informatici che sia di supporto all'esplorazione e alla partecipazione degli utenti in un dato luogo o contesto permettendo l'interazione attraverso gli 'oggetti' e persone che lo circondano, le relazioni che intercorrono tra essi, e le relazioni che si vengono a creare a seguito delle azioni che gli utenti eseguono sull'ambiente e sugli elementi che lo popolano.

L'obiettivo è catturare la 'rete sociale' tra i diversi elementi che compongono il dominio enogastronomico, quindi prodotti, ricette, luoghi, ma anche gli attori che operano nel settore, produttori, venditori, aziende di produzione e soprattutto i consumatori, gli utenti finali della filiera agroalimentare.

Il lavoro della tesi si è concentrato sullo studio di tecniche di realtà aumentata che permettano all'utente di entrare in contatto con il mondo che lo circonda in un modo naturale e immediato, e sul design e realizzazione di un prototipo di un modello di interazione che sia di supporto all'utente nell'esplorazione della conoscenza del territorio, delle reti sociali di oggetti e persone e l'interazione con essi.

In particolare è stato realizzata WantEat, un'applicazione per dispositivo mobile Apple iPhone. Sfruttando le caratteristiche del dispositivo (GPS, giroscopio, accelerometro), è possibile avere una conoscenza maggiore dell'ambiente in cui si trova l'utente come la posizione e l'orientamento, mentre l'utilizzo della fotocamera integrata permette un'interazione con gli oggetti in modo semplice, immediato e visivo.

Per la realizzazione della tesi sono stati testati due modalità di realtà aumentata, una legata al riconoscimento delle etichette dei prodotti, e una seconda legata alla geolocalizzazione dell'utente.



(a) (b)

Nel primo caso, è sufficiente che l'utente inquadri con il proprio dispositivo l'etichetta del prodotto per vedere in tempo reale e, in sovraimpressione all'immagine reale, informazioni aggiuntive riguardo il prodotto e la possibilità di interagire con esso.

Nella modalità di realtà aumentata geolocalizzata, l'immagine del mondo reale catturata con la fotocamera viene arricchita con informazioni riguardanti i luoghi (ristoranti, negozi, ecc.) che sono vicini all'utente e nella direzione verso cui si trovano.

Per l'esplorazione della rete di relazioni che uniscono i diversi elementi del dominio enogastronomico, è stato progettato e realizzato un modello di interazione adatto ai dispositivi mobili, quindi che tenga in considerazione delle dimensioni limitate del display, che sia ludico e informativo, e che permetta un'esplorazione continua.

Il modello prende ispirazione dalla metafora di una 'ruota'. Al centro della ruota viene posizionato l'elemento che in un certo momento rappresenta il focus dell'esplorazione. Intorno vengono rappresentati gli oggetti, i luoghi e le persone che sono correlati in qualche modo con esso, divisi nei diversi settori.




(a) (b) (c) (d)

Ogni settore corrisponde ad una macro-categoria e, in base al tipo dell'elemento centrale, cambiano di conseguenza per rappresentare quattro aspetti principali del mondo che lo circondano. Ad esempio, se al centro della ruota c'è un prodotto (Fig. 3a) i quattro settori sono 'persone', che contiene gli utenti che hanno effettuato azioni sul prodotto (tag, commenti, voti, ecc.), 'prodotti', che contiene altri prodotti simili per luogo di provenienza, per caratteristiche, per produttore, 'cucina', che contiene le ricette di cui il prodotto è ingrediente, i ristoranti che lo servono, e 'territorio', che contiene i luoghi dove viene prodotto, i produttori e le aziende che lo producono, i negozi che lo vendono.

Con un semplice tocco, è possibile selezionare ed espandere uno dei diversi settori (Fig. 3b) per esplorare gli elementi contenuti e scoprire quali relazioni li legano all'oggetto al centro della ruota. L'esplorazione avviene scorrendo la lista di elementi attraverso un movimento di rotazione che rende l'interazione semplice e intuitiva per l'utente.

In ogni momento della navigazione, l'elemento che compare nella posizione intermedia del settore è evidenziato e ne viene descritta la relazione principale che intercorre con l'oggetto focus. Nel caso l'utente fosse interessato, è possibile approfondire il legame che li lega scoprendo quali siano tutte le relazioni che intercorrono tra i due elementi, ma anche, selezionata una particolare relazione, scoprire tutti gli oggetti che compaiono nel settore con tale relazione.

Per permettere di scoprire maggiori informazioni sui diversi oggetti, sia l'elemento centrale quando i settori non sono espansi, sia i diversi elementi dei settori, sono loro stessi dei pulsanti che permettono l'apertura della rispettiva scheda che raccoglie informazioni più dettagliate sull'elemento quali la foto, la descrizione e le proprietà estratte dalla base di conoscenza (Fig. 3d).

L'oggetto al centro della ruota può essere sostituito per continuare con l'esplorazione trascinando semplicemente un elemento di un settore verso il centro della ruota. In questo modo, la ruota viene riconfigurata e i settori popolati con i nuovi elementi e le nuove relazioni (Fig. 3c).




Oltre all'esplorazione della ruota, l'utente può interagire con l'elemento centrale della ruota, effettuando le classiche azioni del Web 2.0 come ad esempio taggare, lasciare un commento e vedere quelli lasciati dagli altri utenti, valutare o salvare l'oggetto tra i propri preferiti (Fig. 4).

Ad ottobre 2010, il sistema è stato presentato e testato da un vasto insieme di utenti al "Salone del Gusto" 2010, la manifestazione internazionale biennale che si svolge a Torino per la promozione del cibo sostenibile e l'approfondimento della cultura gastronomica che accoglie circa 200000 visitatori.

Durante i 5 giorni della manifestazione, è stato presentato il progetto e gli strumenti sviluppati, in particolar modo WantEat, per provarne le funzionalità e lasciare un giudizio utile alla valutazione del lavoro fatto e per cercare nuovi spunti per gli sviluppi futuri con ottimi risultati sia per quanto riguarda l'interesse dimostrato in strumenti informatici a supporto dell'esplorazione del dominio enogastronomico, sia per quanto riguarda l'usabilità, la facilità di utilizzo e l'estetica dell'applicazione stessa.

**Pierluigi Grillo**

**Tesi di Laurea Specialistica**

Autore: Pierluigi Grillo
Email: grillo.pierluigi@gmail.com
Relatore: Luca Console
Università: Università degli Studi di Torino
Facoltà: Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Corso: Laurea Spec. in Metodologie e Sistemi Informatici
Data di Discussione: 07/04/2011
Voto: 110 cum laude
Disciplina: Human Computer Interaction
Tipo di Tesi: di Ricerca
Lingua: Italiano
Grande Area: Area Scientifica
Dignità di Stampa: Si
Settori Interessati: Servizi ICT, Marketing, Turismo, Cultura, Territorio

**Pubblicata in**: www.pubblitesi.it