

# Saperi P2P

Luca Simeone, Salvatore Iaconesi

The Fake Press, via Ghislieri 14, 00152 Roma (Italy)

me@luca.simeone.name, salvatore.iaconesi@artisopensesource.net

## ABSTRACT

Il paper presenta l'architettura filosofica e logica di un progetto ongoing per la creazione di un'infrastruttura peer to peer per la diffusione dei saperi. Tale infrastruttura p2p vuole essere la base per costruire un framework aperto e orizzontale, che ospiti pratiche innovative di creazione, condivisione e disseminazione di informazioni e conoscenza.

## Categories and Subject Descriptors

J.4 [Computer Applications]: Social and Behavioral Sciences – sociology.

## General Terms

Experimentation, Human Factors, Theory, Design.

## Keywords

Peer to peer, knowledge sharing, knowledge dissemination, networked cultures.

## INTRODUZIONE

La transizione è in atto. Le tecnologie digitali ridefiniscono nel contemporaneo le possibilità di creazione, accesso e disseminazione dei saperi. La possibilità di definire piattaforme in grado di descrivere ed attuare sistemi in cui contenuti e dibattiti siano creabili, condivisibili e disseminabili attraverso spazio, tempo e relazioni apre le porte per la realizzazione di quelle reti che, da Bateson in poi, sappiamo essere la forma della nostra cultura.

Saperi P2P descrive un processo metodologico in cui i paradigmi del peer to peer vengono utilizzati per ideare, progettare ed implementare spazi complessi, composti da sistemi informatici, pratiche e processi, in cui attuare nuove modalità e dinamiche per la formazione e la produzione culturale.

## SAPERI P2P

La rete descrive topologie, tempi, modalità di interazione. Le informazioni prodotte sui nodi viaggiano attraverso la rete, soggette a continue rielaborazioni dovute sia alle necessità di instradamento che alle elaborazioni attive che ne modificano i contenuti. I contenuti vengono memorizzati sui database, rielaborati ed adattati, comunicati in modalità e direzioni multiple. E' possibile tracciare l'origine di un dato attraverso tutti i passaggi, creando percorsi fatti di mutazioni, aggiunte, collegamenti. L'informazione non è un oggetto statico, ma piuttosto una mappa di cambiamenti e di interazioni, che ne descrivono la vita.

Le infrastrutture e le interazioni descrivono parti differenti ma interagenti delle informazioni. Le infrastrutture consentono la comunicazione, la memorizzazione, le possibilità di interazione. Queste ultime consentono di creare, miscelare, arricchire, distruggere, e inoltrare in forma originale o modificata ogni forma

di contenuto, trasformando idee, gesti, e azioni in espressione, emozione e sensazione.

I sistemi informatici classici consentivano di ospitare in maniera gerarchica le informazioni, predisponendo sistemi (i server) cui accedere (tramite i client) per raccogliere informazioni da elaborare in sede separata, ma comunque senza intaccare il dato, memorizzato nel sistema centrale. Le modalità di interazione p2p propongono modalità differenti, secondo le quali la stessa informazione, seppur identificabile, può essere presente nel sistema-rete in forme differenti, secondo prospettive soggettive e indipendenti, e in cui l'interazione con l'informazione comporta non il semplice accesso, ma la realizzazione di una relazione soggettiva con il contenuto, che muta e entra in relazione con l'attore.

E' questo un profondo parallelo con le forme assunte dalla ricerca e dall'insegnamento, che vedono modelli classici scontrarsi apertamente con le suggestioni proposte dalle posizioni più avanzate e radicali sulla formazione e sulla produzione culturale: nelle strutture fluide tipiche delle reti e dei sistemi p2p non esistono forme o ruoli predefiniti, sostituiti dalla possibilità di infinite interpretazioni, mutevoli e dipendenti dall'intervento attivo di tutti i soggetti coinvolti. Tale processo è parte integrante dei concetti di cultura come rete, come trama di connessioni, definita istante per istante dalle continue interazioni e rielaborazioni degli snodi e delle articolazioni del sistema.

L'approccio proposto consente di ideare sistemi in grado di ospitare, veicolare, comunicare, disseminare e rielaborare i saperi e le informazioni mantenendone le soggettività, attraverso spazi, tempi, corpi, sensi, esperienze e stati di emozione.

Le tecnologie pertinenti alle reti p2p offrono tali possibilità, e aprono scenari di sicuro interesse per la sperimentazione di nuove metodologie di formazione, ricerca, insegnamento, apprendimento, comunicazione.

La progettazione di Saperi P2P (Sp2p) presuppone la definizione di nuove idee di ruoli ed attività, attraversando discipline e aprendosi alla possibilità di operare in contesti più fluidi e mutevoli. In questo senso le relazioni tra insegnante e studente, tra ricercatore e oggetto della ricerca, tra autorevolezza e autorità, tra poetica e valore, diventano oggetti di discussione e di contrattazione, mediati dalla tecnologia.

La metodologia seguita si pone come obiettivi:

- la creazione di un ambiente tecnologico i cui partecipanti possano operare in maniera paritaria, senza ruoli predefiniti
- la predisposizione di strumenti relazionali in grado di far emergere sistemi di valore formale, ma non rigidi, mutevoli nel tempo e nello spazio
- la realizzazione di meccanismi che ambiscano alla

possibilità di ospitare visioni multiple su informazioni e contenuti, e di costruire su di essi percorsi soggettivi e rielaborabili senza perdita di informazione

- la realizzazione di sistemi orientati alla creazione di relazioni

Il processo adottato si esplicita nei seguenti passi:

- ideazione dei gradi e degli spazi operativi del sistema
- definizione di una architettura strategica, costituita da sistemi informatici e pratiche formali
- ideazione e progettazione degli spazi di interazione col sistema, e degli strumenti per una loro estensione;

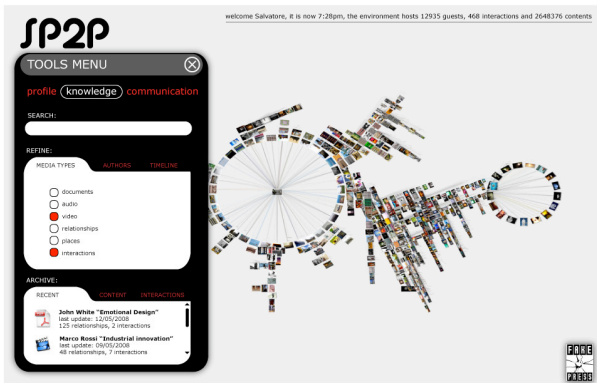


Figura 1: l'interfaccia

## FRAMEWORK

L'obiettivo tecnico è quello di progettare ed implementare un framework in grado di conseguire gli obiettivi concettuali attraverso una piattaforma orizzontale in grado di essere verticalizzata su diversi ambiti tematici quali la produzione culturale, la formazione, la ricerca e la disseminazione di conoscenza e informazioni.



Figura 2: dimensioni spaziali e temporali

Nella piattaforma una rete p2p di tipo “meshed” connette sistemi e persone.

Su di essa il “Perspectives Engine” consente di accedere ai contenuti secondo i punti di vista delle soggettività partecipanti.

L’“Interaction Engine”, poi, consente di costruire forme di interazioni con persone ed informazioni, definendo strumenti e linguaggi.

Il “Visualization Engine” consente di implementare visualizzazioni ed interfacce sul sistema, secondo i canoni dell'information aesthetics e usando tecniche avanzate di interaction design.

Un sistema di standard e plug-in consente di estendere la piattaforma.

Un sistema di indicizzazione distribuito consente di navigare le informazioni attraverso luoghi, persone, tempi e oggetti.

La Figura 1 mostra un esempio di interfaccia. Il software consente di navigare la rete peer to peer seguendo autori, contenuti e relazioni, analizzandoli nel tempo e nello spazio dei concetti. I contenuti possono essere analizzati “per interazioni”, ovvero osservando la vita di informazioni e oggetti multimediali, per come questi vengono modificati dagli autori o da insiemi di persone.

Nella Figura 2 è possibile vedere i contenuti messi in relazione attraverso luoghi e tempi. Ogni elemento visivo è consultabile nel dettaglio, e risulta essere sempre sincronizzato le informazioni reperite nel sistema p2p, così da rendere possibile la realizzazione di interfacce intuitive e altamente interattive. E' possibile osservare luoghi, percorsi di ricerca, relazioni concettuali ed evoluzioni del pensiero, e di intervenire in essi, creando ramificazioni, estensioni e ulteriori ricerche.

L'inserimento di contenuti nel sistema aumenta la rete di conoscenza accessibile dalla rete p2p, creando nuove informazioni in maniera diretta o tramite la messa in relazione di contenuti già presenti nell'ambiente. I contenuti definiscono il “punto di vista” dell'autore, la sua “voce” e il suo “sguardo” nel sistema-ambiente, e può essere direttamente osservato.

L'inserimento di contenuti può avvenire caricando documenti o oggetti multimediali, ma anche acquisendo coordinate o codici identificativi (codici a barre, RFID, smart tags) attraverso appositi dispositivi.

## RIFERIMENTI

Gregory Bateson, with a foreword by Mary Catherine Bateson, “Steps to an ecology of mind”, University of Chicago Press, 2000

Johannes Kepler, “Proceedings, Twelfth IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises: proceedings”, University of Linz, Austria, 2003

Steffen Staab, Heiner Stuckenschmidt, “Semantic Web and Peer-to-peer: decentralized management and exchange of knowledge and information”, Springer Science & Business, 2006

David Weinberger, “Everything Is Miscellaneous: The Power of the New Digital Disorder”, Henry Holt, 2008