



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

RELAZIONE

**Personal Learning Environment: una evoluzione per
gli ambienti virtuali di apprendimento**

Candidato: *Giuditta Gugliotta*

Relatore: *Marcello Giacomantonio*

Relatore: *Mirko Tavosanis*

Anno Accademico 2007-2008



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

RELAZIONE

**Personal Learning Environment: una evoluzione per gli
ambienti virtuali di apprendimento**

Candidato: *Giuditta Gugliotta*

Relatore: **Marcello Giacomantonio**

Anno Accademico 2007-2008

Sommario

Capitolo 1

Learning management system.....	5
1.1 L'evoluzione del sistema principe.....	6
1.2 Learning management system.....	7
1.3 LMS: Caratteristiche dominanti.....	8

Capitolo 2

Sistemi di e-learning <i>Personal</i>.....	10
2.1 Nuovi Orientamenti.....	10
2.2 Nuovi Users.....	10
2.3 Defnizioni Di "Ple".....	11

Capitolo 3

Le Tecnologie di base.....	14
3.1 Ubiquitos Computing.....	14
3.2 Web 2.0.....	15

Capitolo 4

Le caratteristiche tecniche.....	17
4.1 Uso di strumeni fuori la piattaforma.....	17
4.2 Standard.....	17
4.3 Sharing&Collaboration.....	18

Capitolo 5

I movimenti e le teorie	19
5.1 Lifelong learning	19
5.1.1 La nascita	20
5.1.2 Policy help	22
5.2 Informal learning	23

Capitolo 6

Nella pratica	26
6.1 E-portfolio.....	26
6.1.1 Considerazioni tecniche.....	28
6.2 Similar to PLE	29
6.1.2 Elgg/Moodle/LTEver	29

Capitolo 7

Il Progetto..	32
7.1 Analisi Elgg/EduSpaces.....	33
7.2 Sezioni aggiuntive	38
7.3 Strumenti di editing in Elgg.....	40
7.4 Social Network, Virtual Community e affini per un PLE completo ...	41
7.5 Differenze tra LMS e PLE.....	44
7.6 PLE: Mushup di tools	45

Capitolo 8

Conclusioni	47
8.1 Il Futuro.....	48

Webliorafia&Bibliografia 50

INTRODUZIONE

L'E-LEARNING

“Le tecnologie sviluppano e potenziano l'apprendimento”.

Nasce e si sviluppa dagli anni '60 una forma di apprendimento supportato dall'uso dei media, vhs, cd, floppy disk. Giunti ai nostri giorni la tecnologia ha fatto notevoli passi avanti al fine di perfezionare i metodi formativi fin quando, circa dieci anni fa, si è arrivati a parlare di e-learning.

Con e-learning si indica principalmente un metodo di apprendimento basato in primis sull'uso d'internet. Considerando la difficoltà nel definire questo concetto dai confini non molto netti, spesso è utilizzato come termine coperto, cioè metodologia di insegnamento che comprende le caratteristiche base del *computer based training*, del *computer aided instruction*, con l'aggiunta dell'uso di internet, e implementato da strumenti di monitoraggio e di tracciamento dell'utente, strumenti la cui presenza rende più chiara la distinzione con il tipico *Web based training*.

L'introduzione del training on-line ha permesso l'ottimizzazione del tempo di apprendimento e di sviluppo venendo incontro alle problematiche economiche che le aziende spesso incontrano quando si devono creare programmi di addestramento o di aggiornamento per i dipendenti. Si parla di *time-to-market* e apprendimento *just-in-time*. Far combaciare l'orario lavorativo con le esigenze di studio e approfondimento e poter far questo in breve tempo, con poche risorse e con costi di produzione relativamente bassi.

L'e-learning è l'apprendimento supportato dalle tecnologie di rete. La definizione dell'Unione Europea recita:

“L'utilizzo delle nuove tecnologie multimediali e di internet per migliorare la qualità dell'apprendimento e agevolando l'accesso a risorse e servizi nonché gli scambi e la comunicazione del domani. L'e-learning è l'istruzione del domani”.

Capitolo 1

Learning Management System

1.1 L'evoluzione Del Sistema Principe

L'e-learning nasce e si sviluppa in Italia e nel resto d'Europa a partire dal 1995. Da ora in avanti si assiste a una progressione continua di queste forme di insegnamento/Apprendimento elettronico che vanno di pari passo con lo sviluppo della rete e delle sue tecnologie e con la creazione di software sempre più sofisticati e completi.

La storia evolutiva dei LMS, sulla scia di questa graduale e continua crescita, dirigendosi verso forme sempre più complete ed efficienti, ha portato la scienza del settore a distinguere tre principali tappe evolutive dei sistemi di learning management system.

Evoluzione dei LMS:

1. prima generazione: strumenti web based con la finalità di erogare corsi on-line
2. Seconda generazione: loro integrazione con strumenti che ne hanno ampliato l'interattività:
 - Erogazione di contenuti didattici strutturati in maniera modulare per un apprendimento formale.
 - Maggior potere comunicativo tramite forum con cui si possono creare situazioni di apprendimento informale grazie a dialoghi di approfondimento, e possibilità di supporto tecnico tramite comunicazione con tecnici.
 - TIS: monitoraggio
 - Chat, biblioteche, posta
 - Courseware secondo standard SCORM

Il passaggio da una prima fase a una più avanzata è stato reso possibile dallo sviluppo di nuove forme di comunicazione e di nuovi standard per l'interoperabilità, in altre parole si parla di:

- Comunità di pratica: hanno introdotto l'informalità nell'apprendimento tradizionale, tramite strumenti di comunicazione tra pari come forum e sharing di dati da condividere.

- Standard SCORM: hanno permesso una maggiore interazione di LO indipendentemente dalla piattaforma e dal tipo di percorso formativo.

Con l'avvento delle nuove tecnologie del web 2.0, una spinta innovativa è sentita persino dalle strutture di e-learning, investite anche loro dalle nuove richieste di un mercato sempre più attento alle novità della rete, sempre più interessato ad aumentare il livello d'interattività e di personalizzazione con gli strumenti che nella rete trovano il loro habitat naturale. Tutto questo in perfetta sintonia con la nuova era tecnologica e con la sua nuova capacità d'interazione con l'uomo.

Da qui si modificano le ormai rinomate piattaforme LMS, a tal punto da parlare non di migliorie da apportare ai LMS ma di una ristrutturazione più complessa dell'intero sistema, da far parlare di piattaforme di terza generazione.

Il desiderio d'innovazione e l'intenzione di modificare un tipico LMS e aprirsi all'uso di strumenti più ricercati, vengono principalmente dalle nuove tecnologie del Web 2.0:

1. Reti sociali: comunicazione tra membri di uguali corsi o di altri.
2. Personalizzazione dell'apprendimento tramite la scelta di strumenti.
3. Automazione dell'apprendimento tramite la strutturazione di un percorso formativo che risponda meglio alle esigenze acquisitive e ai prerequisiti dell'allievo, in particolare al suo livello di partenza e i suoi progressi lungo il percorso modellando su di questi un modello di apprendimento più adatto.
4. ITS: sistema di monitoraggio semi-automatico che fornisca dati statistici, insieme a delle informazioni sul funzionamento generale, sulle attività e che suggerisca, grazie a un addestramento precedente del sistema tramite dati già inseriti, come procedere in certe situazioni.

1.2 Learning Management System

La cifra dominante dell'e-learning, o meglio la tecnologia dominante (Wilson 2007, Downes 2005) che chiarisce meglio la sua distinzione con le altre forme di apprendimento *Web based*, è l'uso di un sistema definito LMS o VLE.

Il *learning management system* è un software ideato per l'erogazione di corsi on-line. Dal punto di vista amministrativo e didattico si presenta come una scuola, infatti, il corso, o modulo, è l'unità di base di questi sistemi nei quali si concretizza un tipo di apprendimento formale. E' possibile, in conformità a quest'analogia parlare d'isomorfismo tra sistemi LMS/VLE e istituzioni: dato

che in realtà sono software che ricreano virtualmente il contesto di apprendimento di un'istituzione, come una tipica aula scolastica. Principale differenza riguarda i materiali didattici, che non consistono solo in libri o altro tipo di materiale cartaceo, ma la gran parte sono materiali basati su tecnologie multimediali, quindi video, test interattivi, lezioni con audio e immagini. All'interno non mancano, ovviamente, verifiche, d'ingresso o finali, ed esercitazioni, come nei più comuni corsi formativi. Ogni LMS può essere dotato di strumenti che forniscono un tipo di comunicazione asincrona, cioè non in contemporanea, o sincrona. Nello specifico si parla di piattaforme fornite di un'AVA, Aula Virtuale Asincrona, con servizi di comunicazione scritta (forum, chat, biblioteca) o AVS, Aula virtuale Sincrona, con servizi anche di videoconferenza. Oltre a farsi garante d'interscambio comunicativo tra pari, docenti e tutor, ogni LMS è in grado di tenere traccia degli studenti iscritti, e delle attività che essi svolgono all'interno del sistema. I LMS sono spesso utilizzati insieme con altri software che si occupano più specificatamente della creazione, dell'organizzazione e della gestione dei contenuti. In sostanza questi nuovi sistemi implementano alcune funzioni dei LMS, e si definiscono LCMS: *learning content management system*.

1.3 LMS: Caratteristiche dominanti

Il tipo di comunicazione che si crea all'interno di una piattaforma generatrice di contenuti strutturati come un LMS, è prevalentemente *formale*. Ciò vuol dire che si stabiliscono relazioni di tipo simmetrico, con una forte distinzione gerarchica, rilevando così la distinzione dei ruoli. In pratica, è ciò che accade in qualsiasi luogo di apprendimento istituzionale, scuole o corsi organizzati da enti. La figura dell'insegnante è nettamente separata da quella del discente, cioè dell'allievo che, nel suo percorso formativo, assume un ruolo passivo, la cui attività si limita ad accettare, e ricevere, i contenuti creati e organizzati da altri, e la quale interazione con essi si limita alla mera attività di assimilazione. È un tipo di apprendimento sequenziale e strutturato quindi, centrato su chi insegna, valutato e certificato e con un aspetto sociale, cioè di collaborazione tra pari, piuttosto limitato se non del tutto assente.

L'omogeneità dell'organizzazione di un corso erogato tramite un LMS/VLE è una delle caratteristiche principali. Durante l'erogazione del corso, gli allievi seguono un percorso formativo identico, usufruiscono degli stessi materiali, all'interno di un contesto comune e con strumenti di studio uguali per tutti. Questa forma di apprendimento tipicamente scolastica, l'impossibilità di scambiare contenuti tra pari, limitandosi a ricevere e studiare quelli ricevuti dal docente, gerarchicamente più in alto, rappresentano i limiti più rilevanti all'interno di un LMS. La sua struttura, quindi, si basa su un'organizzazione del

corso più centrata sull'insegnamento che su un apprendimento personalizzato, e personalizzabile, secondo le esigenze dei singoli.

Fondamentalmente ciò accade perché un VLE segue degli scopi ben precisi in base ai committenti e all'organizzazione che fornisce il sistema e i contenuti. In conformità a questi scopi l'accesso è garantito solo a chi deve seguire dei corsi di apprendimento e non è possibile interagire con allievi di altri corsi, e inoltre, l'accesso è limitato a coloro che risultano registrati. Al termine del percorso formativo ciascun allievo perde la possibilità di accedere alla piattaforma perché ha concluso il suo piano di studi, completando i vari moduli in cui il corso era suddiviso. Questo è quello che accade nella gran parte delle piattaforme LMS, anche se oggi sono state ideate alcune *Blackboard* (Blackboard inc.) che permettono lo *sharing* di dati tra gli utenti che utilizzano lo stesso sistema, anche se seguono corsi diversi. L'interazione, però, rimane pur sempre vincolata all'uso della medesima piattaforma.

Importanti sono stati gli sviluppi nell'ambito di standard e di specifiche che hanno reso l'e-learning sempre più interoperabile. Nel 1997 nasce l'IMS Global Learning Consortium. All'attivo le specifiche create sono circa una ventina, e permettono di gestire gli stessi materiali didattici su piattaforme diverse. Grazie all'ideazione di un altro tipo di standard, lo SCORM, specializzato per la creazione dei pacchetti didattici, è anche possibile che questi siano riutilizzabili in un qualsiasi LMS, e riorganizzabili in base ai percorsi e agli obiettivi didattici. Nonostante ciò, ci sono ancora dei passi da percorrere per incentivare lo sviluppo di un apprendimento che venga incontro alle forme di lifelong learning, o di un apprendimento più centrato sulle esigenze dell'utente, sui suoi prerequisiti, e che sia quindi meno strutturato secondo l'idea di classe, ovvero di un gruppo che deve seguire lo stesso percorso, con uguali livelli di apprendimento. Inoltre anche la mancata apertura verso l'uso di nuovi standard, come RSS, scoraggia e limitano maggiormente il facile scambio di dati con un ambiente esterno alla piattaforma.

Un'analisi di Downes sosteneva, che a partire dall'innovazione delle tecnologie di apprendimento, nell'ultimo periodo l'e-learning si fosse in parte stabilizzato, e caratterizzato, in particolare, nella creazione di corsi erogati tramite la rete. In alcuni casi, questi corsi on-line, sono accompagnati dalle canoniche lezioni in aula (*blended-learning*), ma, in tutti i casi, restano pur sempre organizzati in modo perfettamente strutturato: moduli, unità didattiche, fino ad arrivare poi alla fase conclusiva con un test di verifica e chiudendo, al termine di questo studio, qualsiasi tipo di rapporto con il LMS.

Capitolo 2

Sistemi di e-learning *Personal*

2.1 Nuovi Orientamenti

Nel 2005 tra gli esperti del campo dell'*edu-blogsphere* (Attwell 2006) prende piede una discussione su nuove forme, e nuovi metodi per l'apprendimento, che sembrano stiano per emergere nel mondo degli *users-web*. Si discute sulle nuove tendenze individualizzabili tra gli utenti, veterani d'internet, ma soprattutto all'interno di una nuova generazione di utenti, la cosiddetta "*net-generation*" (Downes 2005), o "*download generation*" (P. Smith).

2.2 Nuovi Users

Gli utenti di internet sono stati i primi a promuovere un cambiamento che, in futuro, porterà a un'innovazione nelle forme di apprendimento, e nei metodi. Con lo sviluppo dei nuovi media, gli users sono in grado di assorbire informazioni in maniera facile e veloce, e non solo tramite testi ma anche attraverso video, file audio e immagini. La *n-gen* sente il bisogno di dover comunicare in maniera semplice, dal punto di vista tecnologico, e in tempo reale con i loro amici sparsi intorno al mondo. In sostanza, con la stessa facilità con cui si usa il telefono. Le richieste, e i desideri di una generazione che cambia e cresce insieme al mondo del web, la possibilità di avere a disposizione strumenti sempre più efficienti per comunicare e scambiare informazioni, segnano una generazione. Da questa constatazione si inizia a parlare di *digital-natives* o *n-gen*. I bisogni, e le nuove tendenze di questa *net-generation*, cioè questa fascia di persone cresciuta con il computer e internet nelle mani al posto dei tipici passatempi di una volta, sono spiegati in un documento pubblicato nell'Aprile del 1999: "*The Cluetrain Manifest*" (Downes 2005).

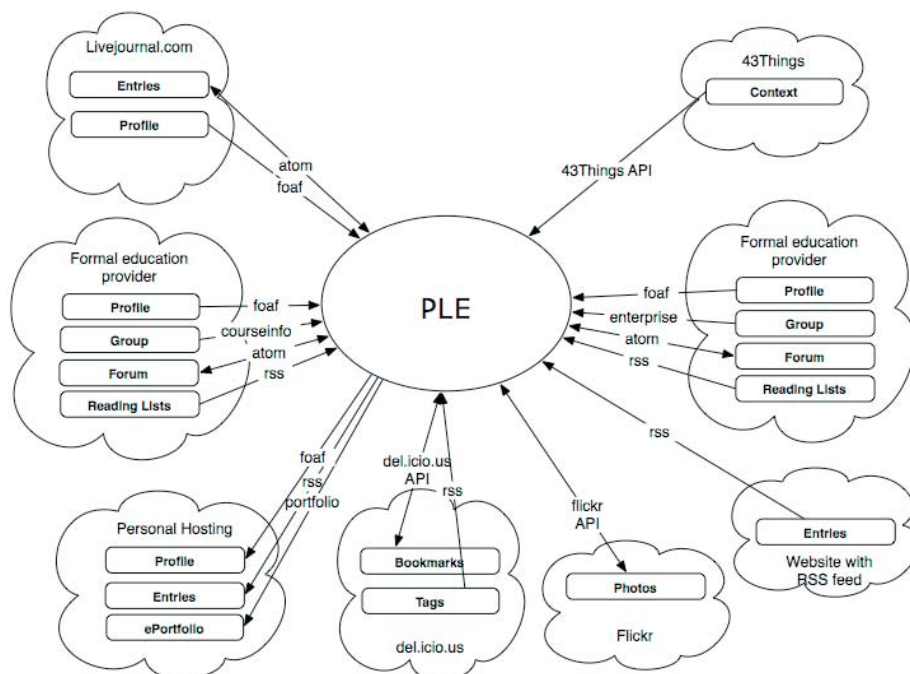
Il documento inizia con la dichiarazione che le nuove richieste degli user-web riguardano la possibilità di dialogare e comunicare: *markets are conversations*. Nel campo dell'e-learning queste tendenze recenti sono individuabili in nuove metodologie di apprendimento definite *learner-center* o *user centered design* (Norman 2007 *The Design of Everyday Things*). Con questa dicitura si vuole indicare la nascita di un nuovo modo di fare e-learning. La strutturazione di percorsi di apprendimento che vengano incontro alle esigenze degli utenti e che nella pratica riguardino la possibilità di creare contenuti, mappe concettuali, la capacità di poter apprendere dagli errori, con particolari test, e un atteggiamento più attivo nel percorso didattico.

Si tratta di creare ambienti con i quali gli utenti possano interagire in maniera più ampia, interazione che va al di là del semplice cambiamento della

dimensione di un testo o del colore dello sfondo della propria area di lavoro. Si tratta di creare un ambiente in cui “collocare il controllo dell’apprendimento nelle mani dell’utente” (Downes 2005). Il modo di fare e-learning si rinnova, dando più libertà all’allievo, e permettendogli una partecipazione più attiva è più libera con giochi di ruolo, simulazioni, studi di casi e fornendo anche maggiori possibilità creative e comunicative, creando, infine, un ambiente collaborativo, privo di nette distinzioni tra i ruoli, e arrivando, così, a far collassare la distinzione tra docente e allievo. Si tratta di rendere attivo quello che è definito *E-Learning 2.0*.

2.3 Defnizioni Di “Ple”

Nel 2005 in conferma di tale cambiamento Scott Wilson pubblica lo schema di un VLE alternativo, definendolo “*VLE of the future*”.



Nel 2004, in una conferenza dello JISC/CETIS, ente specializzato nello sviluppo di tecnologie per l’apprendimento, e di standard per l’interoperabilità, fa la sua prima comparsa la denominazione *Personal learning Environments*. Al centro del dibattito, i nuovi sistemi tecnologici per l’apprendimento in particolare, lo sviluppo di un nuovo learning environment: ambienti di apprendimento di tipo *personale*. Ciò che maggiormente desta attenzione in questa locuzione è la presenza del termine “personal” di fronte alle parole, ormai comuni nel settore, “learning environment “. Il dibattito che si è aperto, ruota, quindi, intorno a quest’aggettivo, considerato concetto base per un’adeguata realizzazione delle nuove piattaforme di e-learning. In una slide della conferenza, questa nuova strutturazione delle piattaforme di e-learning, è spiegata in questo modo:

“Spostare le risorse da un provider o da un’istituzione che le ospita verso un ambiente ‘assemblato’ dall’utente e adattato ai propri bisogni formativi. Un sistema che rappresenti il modo di operare dell’utente e che ne faciliti l’operatività. Come piegare questo strumento per adattarlo al suo proprio modo di operare? Così migliorano le competenze

dell’utente”.(<http://www.dialogario.it/?p=73>

http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Personal%20Learning%20ppt.ppt)

Tra le varie definizioni date ai nascenti PLE, ve ne sono molte che rimangono legate a un aspetto più teorico e ideale, cioè definiscono un sistema tecnologico la cui esistenza è ancora legata a un limite concettuale, o meglio, esiste se non nella mente di chi l’ha pensato, ma mancano ancora gli strumenti per far sì che tale nuova tecnologia si concretizzi.

L’enciclopedia libera **Wikipedia** presenta la definizione più completa, e forse quella più citata negli scritti sul tema:

Gli ambienti di apprendimento personalizzato sono sistemi che supportano gli utenti a prendere il controllo e a gestire il proprio apprendimento e in particolare:

- Organizzare i propri obiettivi di apprendimento.
- Gestire sia i contenuti sia i processi di apprendimento.
- Comunicare con gli altri durante il processo stesso.

E quindi a raggiungere gli obiettivi di apprendimento.

Per far questo si suggerisce l’uso di un PLE:

Un PLE può essere composto da uno o più sottosistemi, come ad esempio un’applicazione in locale e/o da un insieme di servizi web.

Se per alcuni, quindi, può realizzarsi l’idea del PLE in uno strumento software vero e proprio in grado di interfacciarsi con servizi web, per altri studiosi rimane ancora solo un concetto da sviluppare, l’idea della possibile esistenza di uno strumento in grado di integrare più servizi web e connetterli tra loro.

Mohamed Amine Chatti, studioso nel campo dell’e-learning , dei sistemi LMS e del personal e-learning, laureato in informatica nell’Università tedesca(<http://www.blogger.com/profile/00553355699924587660>) definisce un PLE come una combinazione di strumenti e tecnologie quali:

- Personalizzazione
- Sociale features
- Social filtering

- La possibilità di unire vari concetti e tecnologie del Web 2.0 (widgets, aggregation, RSS, OpenID...)
- Flessibilità ed Estendibilità
- Piattaforma Web browser
- Aggregatori/Mashups
- Facilità di utilizzo

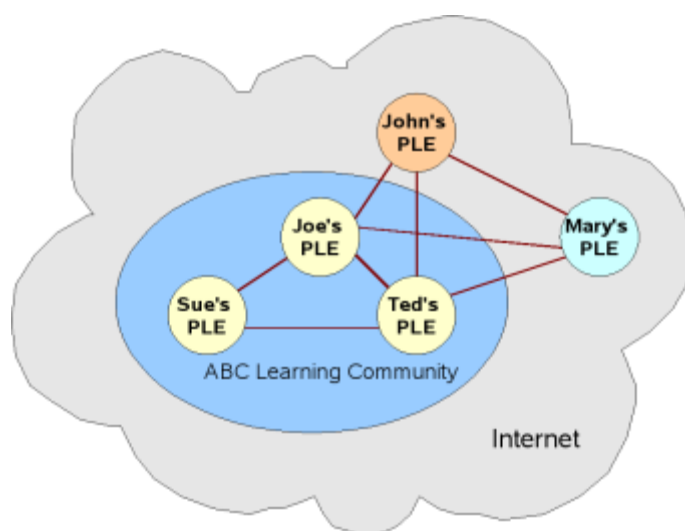
George Siemens (http://en.wikipedia.org/wiki/George_Siemens), noto teorico dei cambiamenti dell'e-learning nella nuova società dei media ritiene che i PLE non siano entità, o programmi software nel senso di learning management system, ma sono caratterizzati dall'essere, come scritto anche su wiki, un insieme di strumenti integrati tra loro, legati insieme dall'idea di interoperabilità e *learner control*. Sostanzialmente un PLE è caratterizzato, secondo Siemens, da due elementi principali: gli strumenti con cui lavorare, e delle "conceptual notions", aspetti logici che aiutano l'utente a capire come usare gli strumenti a disposizione e a che cosa possono servire. PLE inteso non come un collage di strumenti ma, una combinazione basata sull'interoperabilità, sulla comunicabilità tra questi. La cifra dominante, secondo Siemens, si individua nel fatto che un PLE si basa sulla possibilità di personalizzazione, o in altre parole la possibilità di rendere l'ambiente di apprendimento individuale.

Per dare una spiegazione metaforica Siemens associa l'idea del learner in un PLE alla scienza ecologica, cioè: l'ecologia non consiste nell'accettare un ordine pre-impostato del mondo, ma l'ecologia stessa influenza, decide che cosa si può fare, come si può fare. Allo stesso modo il learner modifica secondo i suoi bisogni e i suoi scopi il proprio percorso di e-learning, strumenti e materiali compresi.

Tony Karrer, Californiano considerato tra i più importanti esperti nel campo delle tecnologie di e-learning, fa parte di chi ritiene che il PLE rimanga per ora solo un'idea, un concetto esistente ma solo in forma teorica come la combinazione di:

- Metodologia
- Abilità
- Strumenti tecnologici

Karrer parla piuttosto di *Personal Work e Learning Environment* (PWLE – pronuncia: p-whale). Per Personal Work e Learning Environment si intenda l'insieme di metodologie, abilità, strumenti tecnologici che si utilizzano per formare il proprio ruolo quotidiano di lavoratore della conoscenza per acquisire così informazioni e nuove competenze.



Ron Lubensky, ricercatore presso l'University of Sidney, definisce un PLE come: “Uno strumento che facilita l'accesso, l'aggregazione, la configurazione e la gestione di esperienze di apprendimento da parte dell'individuo”.

Capitolo 3

Le Tecnologie di base

Alla base dello sviluppo dei PLE, vi è una serie di strumenti tecnologici innovativi che sicuramente non sono stati indifferenti per la nascita di questi sistemi.

3.1 Ubiquitos Computing

Quando si parla di “ubiquità” riferita al mondo dei calcolatori, si fa riferimento, nello specifico, a due tipi di sviluppi tecnologici. Da un lato l'ubiquità di internet: la diffusione del collegamento *broadband*, a banda larga, con dati che circolano a una maggiore velocità, grazie all'uso di fibre ottiche, lo sviluppo del wireless, la possibilità di collegarsi a una rete senza la necessità di essere collegati a un cavo di rete ma tramite onde radio o infrarossi, creano la possibilità di collegarsi in internet in qualsiasi posto ci si trovi, in piazza, nei campus. Questo è quello che in particolare accade presso molte università italiane come a Pisa, dove hanno creato un sistema di rete universitaria che permette il collegamento wireless alla rete, da qualsiasi zona vicino alla facoltà, purché si disponga della password di accesso. Da un lato, quindi, l'onnipresenza di internet, dall'altro lato nascono dispositivi di piccole dimensioni, diversi dai ormai noti portatili, ovvero PDA (personal digital assistant), cellulari, che sono in grado di collegarsi a internet. Internet in ogni luogo, e possibilità di connettersi in ogni luogo. In questo modo è

possibile fare e-learning, o anche semplicemente entrare in comunicazione con altri in situazioni diverse, in qualsiasi luogo e con qualsiasi dispositivo mobile.

3.2 Web 2.0

Il termine *Web 2.0* fa la sua prima comparsa durante una conferenza, nel 2004 in San Francisco, organizzata da O'Reilly and MediaLive International. Secondo la concezione di O'Reilly, il Web 2.0 non è altro che “Renaissance of the net”, il Rinascimento della rete.

Sulla base della tecnologia del web non è cambiato nulla, perché i protocolli di cui fa uso sono sempre gli stessi TCP/IP e http. La differenza sta nell'aver superato la staticità dei siti web. Infatti, gran parte dei siti che rientrano nella categoria del web 2.0, sono programmati, cioè scritti, con linguaggi quali AJAX e fogli di stile CSS che aumentano l'usabilità e creano pagine dinamiche, così da supportare anche modi di interagire con il sito che permettono all'utente di organizzare come preferisce l'informazione (esempi sono Flickr e del.iciu.ous).

Per meglio distinguerlo dal suo predecessore è possibile identificare quattro componenti principali (Je-LKs 2008):

- I. Lo spostamento di applicazioni e dati dal desktop al web
- II. La crescita dello scambio di documenti creati dagli utenti stessi.
- III. Nuovi modi di cercare e classificare le risorse.
- IV. La nascita di social network.

Lo sviluppo degli ultimi tre punti elencati, che quindi caratterizzano un tipo di web più interattivo e più aperto verso il client, è principalmente dovuto a tre nuove tecnologie: i Feed Rss, nuovi metodi di tagging, e i bookmark.

I feed: I RSS (*Read Simple Syndacation*) nascono con il portale MyNetscape nel 1999. Questa tecnologia serve per diffondere documenti digitali tra gli utenti e facilitare il loro interscambio. La sottoscrizione degli utenti ai feed gli permette di ricevere in tempo reale aggiornamenti riguardanti dei siti specificati, in maniera automatica, senza essere costretti a entrare nel sito, o cercare manualmente gli aggiornamenti. I Rss usano per la loro formattazione il linguaggio xml (*Exestensible Markup language*). Naturalmente è opportuno avere a disposizione degli appositi Rss Readers o Aggregatori di News, anche scaricabili open source, che permettono di accedere e scaricare i feed.

Il Tagging: Tramite il tagging, cioè l'etichettamento, è possibile aggiungere liberamente etichette, nomi, alle risorse digitali, secondo la nostra terminologia,

e non secondo quella di esperti che tende a usare termini a volte complicati o poco comuni. La diffusione di alcuni di questi tag e, il loro interscambio, soprattutto all'interno di comunità in rete, e la loro catalogazione, crea la cosiddetta "Folkosonomy", conosciuta anche come social tagging, collaborative tagging.

Il social bookmark: questo non si discosta molto dal social tagging. Molto simile, infatti, all'attività di *taggare*, con la differenza che il *Bookmarking* riguarda principalmente i siti web. Nella pratica è la tipica opzione "segnalibro" presente in ogni browser. Con l'aggettivo *social*, si intende quel servizio web che permette agli utenti di memorizzare e classificare i propri segnalibri, creare i propri elenchi e metterli a disposizione in rete in modo che altri possano consultarli.

Queste tre tecnologie rappresentano gli strumenti maggiormente usati all'interno delle Social Network e che non fanno altro che confermare la natura stessa del sistema, cioè rete sociale, d'interscambio e collaborazione.

La **Rete Sociale** (o *Social Software-A. Calvani-* o *Social Network-Wales-*) è la cifra dominante del Web2.0. Il termine è stato coniato nel 1954 da J.A. Barners per indicare i vari tipi di relazioni che possono crearsi tra gli individui. Consiste nella realizzazione di una rete di persone connesse tra loro da una o più relazioni, dalla conoscenza per lavoro, a legami familiari, alla condivisione di interessi. L'obiettivo, infatti, è quello di *Hook up people*, o meglio di collegare persone sulla base di interessi comuni.

La prima forma di social network è stata "Classamate" nata nel 1995, con lo scopo di trovare ex-compagni di classe. Oggi le più diffuse risultano MySpace, Facebook e Flickr. Principalmente esistono due tipologie di social software distinguibili in base al tipo di relazioni che si creano tra gli utenti:

1. *Niche social software* (M.Sharma): cioè quelle reti che raccolgono una piccola élite di persone selezionate in base al lavoro, o all'appartenenza a un'azienda, o a un gruppo specifico con dei requisiti ben definiti. Un esempio è Within3, che raccoglie una comunità di fisici, o ricercatori nell'ambito medico.
2. *Indifferent social software o leisure area*, cioè incentrate in un ambiente semplice e di svago, nato esclusivamente per fare amicizie, ritrovare amici. Sono aperte a chiunque, senza fare selezioni in base all'età o al lavoro svolto. Tra le più note, MySpace, Facebook.

Con le social network, nate in seguito alle innovazioni tecnologiche, e caratterizzate dall'uso di Rss, sistemi di social sharing, uso di linguaggi più

dinamici, si entra in un meccanismo in cui produttore e consumatore diventano la stessa persona. All'interno delle reti sociali è possibile accedere al materiale creato dagli altri, scaricarlo e consultarlo, ma è anche possibile creare dei propri dati e renderli alla portata di tutti. Con il Web 2.0, i nuovi utenti possono essere definiti come co-creatori di dati (Attwell), miscuglio di ruoli, interscambio di funzioni: con il web 2.0 sono tutti consumatori e produttori, in egual misura. In questo contesto, vedono il loro massimo utilizzo quelle applicazioni nate per creare e per condividere dati sul web.

Con queste nuove tecnologie il Web stesso si è trasformato, da "Read Web" si è arrivati al "Read-Write Web". Si supera la fissità di un sistema in cui i contenuti potevano essere solamente letti, cioè si assiste a un passaggio da un tipo di web, dove l'informazione era trasmessa e consumata, a una piattaforma dove l'informazione è creata, consumata, modificata e scambiata. Questa dinamicità e libertà di interazione identificano il neo-web denominato 2.0. Cambiamento nella rete che Downes ama definire non come una "technological revolution", bensì come una "social revolution", in quanto sono le possibilità di comunicazione e interscambio cui è data maggior importanza da questi nuovi strumenti del web.

Capitolo 4

Le caratteristiche tecniche

4.1 Uso Di Strumenti Fuori La Piattaforma

Altra differenza rispetto alle comuni piattaforme di e-learning, LMS/VLE, è la possibilità di far sì che all'interno della piattaforma l'utente possa collegarsi, tramite una rete di collegamenti, a un'infinità di servizi di cui il web, o un'altra organizzazione, o anche un altro individuo, dispone. Nei normali LMS il learner, cioè l'utente, era costretto a scegliere tra quei servizi che i programmatori avevano inserito dentro il sistema senza la possibilità di scegliere tra vari strumenti quelli che lui considerava più adatti, più vicini alle sue esigenze e alla strategia didattica scelta.

4.2 Standard

Considerando la possibilità di poter usare servizi al di fuori del sistema, è necessario dall'altro lato che siano sviluppate tecnologie di supporto, o meglio nuovi standard e protocolli. Fondamentale però che tale crescita non riguardi solo il settore riguardante l'e-learning, ma anche i servizi che possono essere inseriti nella piattaforma devono corrispondere anch'essi ai nuovi standard, per creare interoperabilità tra piattaforme diverse.

Necessario per garantire la possibilità di utilizzo di certi servizi esterni, è anche l'uso di plug-in, perché non tutti sono facilmente accessibili senza piccole applicazioni che garantiscano il loro funzionamento. I Plug-in sono semplici applicazioni, piccoli programmi, che interagiscono con altri programmi, per integrarne e garantirne il corretto funzionamento.

Si ipotizza, all'interno dei PLE, l'uso di un "conduit" o meglio un canale, un modello di connessioni tra servizi che possono essere gestiti in maniera dinamica (Wilson). L'obiettivo fondamentale di questo canale è di collegare servizi, che hanno caratteristiche tecniche uguali, cioè riconoscono tutti i formati di conversione e protocolli necessari per interoperare. Esempio: Flock, definito un browser sociale, infatti, non è altro che un semplice browser web con all'interno alcuni servizi tipici delle reti sociali: blog, social bookmarking, feed.

4.3 Sharing&Collaboration

Prendendo spunto dalle innovative Social Network, e non dimenticando la caratteristica prima della "personalizzazione", su cui si basa un PLE, al suo interno si dovrebbe rendere fattibile lo sharing di dati, cioè l'interscambio di documenti tra gli utenti. In particolare in un PLE si è chiamati a interagire con questi dati, eventualmente migliorandoli, o apportando loro delle modifiche, se si ritiene necessario. Con questa prospettiva, c'è chi come Wilson, propone di incoraggiare l'uso di *creative commons licens*, licenze che permettono la modifica dei dati e la loro ripubblicazione. Le licenze *creative commons* sono fornite da un ente no-profit, (*creativecommons.org*). Queste licenze si basano sulla condivisione dei diritti di copyright, dei quali una parte appartiene a chi ha inserito nella rete un loro lavoro, una loro opera, un'altra parte riguarda quella che i detentori dei diritti di copyright hanno voluto offrire al pubblico per promuovere un lavoro collaborativo sull'oggetto in questione.

Molti esperti nel campo dell'e-learning hanno cercato di individuare i vantaggi possibili che queste nuove tecnologie potessero apportare alle piattaforme di e-learning e in particolare allo sviluppo dei PLE. Jean Ravestein, studioso presso l'Università di Aix-Marseille, in particolare, ha posto la sua attenzione sull'usabilità dei nuovi strumenti con cui si può accedere alle informazioni e su un'importante conseguenza sui materiali di apprendimento, nati e sviluppati da un percorso anche collaborativo, e sulle relazioni che insegnanti e allievi mantengono tramite l'uso di questi strumenti (M. Ranieri.)

A sostegno della sperimentazione di queste nuove piattaforme di apprendimento non vi è stata solo l'innovazione tecnologica con i suoi nuovi strumenti di sharing, di comunicazione, e di creazione semplificate e veloci di materiali, ma vi sono state anche nuove tendenze segnate da nuove teorie e nuovi modi di

vedere l'apprendimento. Pressioni-influenze- di tipo sociologico e pedagogico che sicuramente hanno contribuito a creare almeno la base teorica di un PLE (Wales).

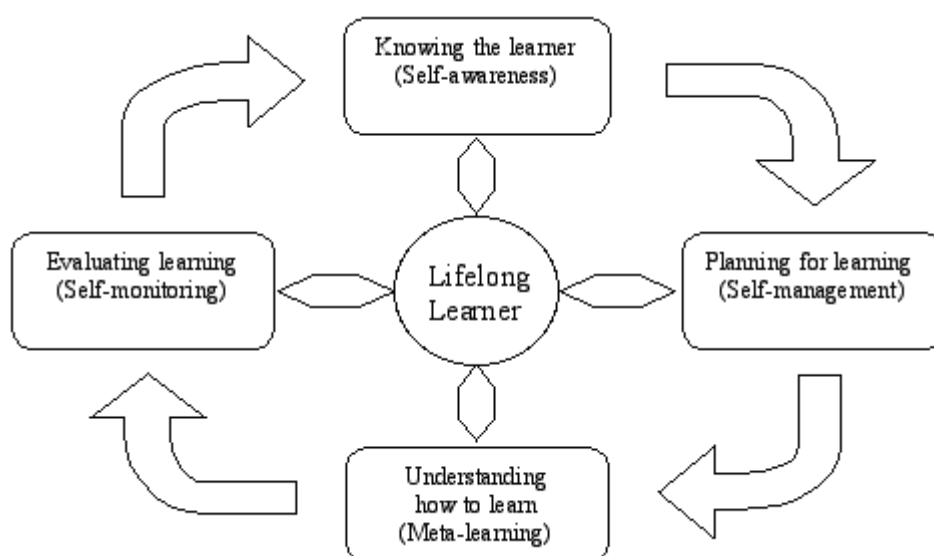
Capitolo 5 I MOVIMENTI E TEORIE

5.1 Lifelong Learning

Nel 2000 è data una delle prime definizioni di *Lifelong Learning*. La Commissione Europea, durante la conferenza “Memorandum of lifelong learning” lo definisce come una strategia essenziale per lo sviluppo della cittadinanza, dell'occupazione e della coesione sociale.

Nel 2001 ne è data una nuova definizione, sempre dalla Commissione, in cui si definisce il lifelong learning come l'insieme delle attività di apprendimento intraprese durante la vita di un individuo, con l'obiettivo di migliorarne capacità e conoscenze.

“Non è mai troppo presto o troppo tardi per imparare”, questa è principalmente l'idea di base dalla quale il lifelong learning prende ispirazione. La teoria dell'apprendimento lungo la vita, considera la formazione dell'individuo come *multi-episodic*. Non si apprendono conoscenze basilari, solo durante il periodo scolastico, di formal learning, ma anche nel momento in cui si è confermato l'ingresso nel mondo del lavoro, è possibile continuare questo percorso di crescita, indispensabile anche per tenersi al passo di un lavoro e di una società che mutano con il mutare delle tecnologie usate.



5.1.1 La Nascita

Il lifelong learning fu originariamente promosso dai movimenti dei lavoratori, dalle loro associazioni nel Regno Unito, Inghilterra. I motivi che spinsero le varie organizzazioni, quali “Workers Educational Association”, a organizzare classi e corsi per i lavoratori cambiarono durante gli anni. Se prima si credeva nell’assioma “education for emancipation”, l’educazione per l’emancipazione, per facilitare l’ingresso nella società, con la rivoluzione industriale le spinte verso il lifelong learning cambiarono. I dipendenti iniziano a sentirsi minacciati dal continuo sviluppo delle tecnologie e dal veloce inserimento dei computer nei diversi ambienti lavorativi. Per non restare indietro nei confronti di una società che cambia e si rinnova, sentono il bisogno di aggiornarsi; riqualificare le loro conoscenze, e abilità, ma anche acquistare nuove competenze occupazionali, lavorative, così da poter continuare a essere competitivi nel mondo lavorativo, a rappresentare delle potenziali risorse nel mercato del lavoro.

Principalmente il lifelong learning si basa su quattro fattori:

1. I vari tipi di conoscenze coinvolte: vi sono alcune capacità, competenze che è difficile riuscire a rendere in contesto di e-learning, ma che obbligatoriamente necessitano di un contesto reale per essere apprese. Bisogna, quindi, saper differenziare quale tipo d’insegnamento può essere meno adatto, in un contesto di totale e-learning, e se in caso fosse necessario integrarlo con lezioni in presenza: *blended learning*.
2. Volontaria apertura verso l’e-learning: ogni modello di lifelong learning dovrebbe tenere in considerazione il coinvolgimento del learner, le sue attitudini, le sue motivazioni. Qualsiasi tipo di processo di e-learning prettamente formale non tiene sicuramente conto di questi aspetti, producendo così un tipo di e-learning non fattibile per lungo tempo, in quanto disturberebbe l’utente stesso, non venendo incontro alle sue esigenze e tendenze.
3. La dimensione dell’informal learning: la caratteristica prima del lifelong learning consiste proprio nel fatto che la conoscenza non deve derivare solo da formal learning, ma anche dal contesto quotidiano, dall’ambiente lavorativo e dal confronto tra pari, tra colleghi.
4. Soluzioni tecnologiche: Non si parla solo di e-learning tramite il metodo formale o solo informale. Si parla anche di combinazione tra lezione in aula e lezione a distanza, cioè blended learning, ma si parla anche dell’uso vantaggioso di internet, della condivisione di feed, di bookmark e di tutte le altre tecnologie che il web mette a disposizione affinché possano essere usati come strumenti di e-

learning. Per esempio la possibilità anche di creare dei corsi via internet collaborativi, che riguardano la partecipazione di più persone contemporaneamente. L'attenzione si concentra quindi sull'idea di non abbandonare le tradizionali forme d'incontri in presenza (aula, conferenze...) ma di integrarle con delle funzionalità interattive offerte dalla rete.

Spesso si è discusso di chi fosse responsabile di questa possibilità di apprendimento, della gestione di lifelong learning. Nonostante si pensi che i primi a essere interessati al lifelong learning dovrebbero essere i lavoratori stessi, in realtà vi devono essere anche delle iniziative da parte degli enti che promuovano tali attività, che le rendano disponibile e soprattutto ne aiutino l'accesso a chi può avere alcune difficoltà di accesso, quindi si parla di borse di studio e di sistemi di supporto di vario tipo.

La **OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)** è un ente impegnato nella promozione del lifelong learning a livello europeo. La funzionalità principale del lifelong learning, secondo la teoria dell'organizzazione, consiste nel mettere a disposizione dell'individuo una forma di apprendimento che sia in grado di accrescere le conoscenze acquisite tramite i canonici percorsi d'istruzione istituzionale: scuola elementare, media, superiore università e simili. Entrati nel mondo del lavoro, servono strumenti che aiutino le persone a migliorare le loro capacità professionali, o insegnare loro competenze che facilitino l'ingresso verso il mondo del lavoro. Nel frattempo, con un miglioramento della formazione dei dipendenti o potenziali dipendenti, si crea una risposta che viene incontro alle richieste del mercato lavorativo riguardanti nuove risorse con specifiche abilità, che siano in grado di sapersi confrontare con le nuove tecnologie inserite negli ambienti lavorativi. Tramite lo studio statistico, e la simulazione di un caso, le aziende hanno evidenziato come sia fin troppo dispendioso progettare dei corsi di aggiornamento in sedi esterne, o altrettanto problematico sarebbe far seguire dei corsi anche nella stessa sede lavorativa, ma con la difficoltà di integrare orari lavorativi con gli orari dei corsi. Il lifelong learning, e in particolare l'e-learning just-in-time, sembrano proporre una soluzione al problema.

Per rendere il lifelong learning fattibile in una maniera efficiente e soddisfacente anche per chi ne fa uso, è opportuno adattare i "qualification system", cioè le piattaforme di apprendimento, a questa metodologia. L'obiettivo rimarrà sempre quello di far raggiungere all'utente determinate abilità che siano poi riconosciute a livello europeo. L'attestato di qualificazione nell'ambito del lifelong learning, però, è differente rispetto al comune documento ufficiale che si riceve come simbolo di fine studi, che siano scolastici o universitari o relativi ad altre tipologie di percorsi formativi istituzionali. Le competenze che si acquistano

sono anche quelle riguardanti un tipo di apprendimento informale, cioè tramite il confronto e la collaborazione con un collega di lavoro o con un mentore esperto. *“La conoscenza si trova nelle relazioni tra professionisti, la loro pratica, gli strumenti della pratica, e l’organizzazione sociale tipica delle comunità di pratica o social software.”* (Attwell). L’apprendimento, quindi, scaturito anche da un contesto collaborativo e di confronto.

I sistemi di qualificazione devono tener conto anche di queste possibilità di apprendimento e ne devono dare un riconoscimento ufficiale. Le piattaforme possono sicuramente influenzare il lifelong learning, migliorandone la qualità e la quantità delle opportunità di apprendimento, e fornendo libero accesso ai corsi. L’allievo può accertare le conoscenze acquisite anche tramite dei test che lo aiutino a individuare i risultati raggiunti. A favore di un aumento d’uso di questa metodologia sarebbe opportuno garantire in più luoghi la possibilità di fare e-learning, aprire le piattaforme verso percorsi vari e differenti, e soprattutto poter far scegliere il livello di partenza e di arrivo di un percorso, senza dover costringere a chi ha già delle conoscenze di base a farlo partire dal primo livello, e dare, quindi, la possibilità di portarsi avanti sul percorso didattico da svolgere.

5.1.2 Policy Help

Sono state individuate da una serie di studi, circa nove strategie che potrebbero supportare il lifelong learning. Ovviamente nessun paese usa tutte e nove le proposte, ma di certo una gran parte.

- Aumentare la flessibilità.
- Motivare i giovani ad apprendere.
- Collegare apprendimento e lavoro.
- Garantire un accesso aperto alle piattaforme.
- Diversificare i processi di valutazione.
- Effettuare un apprendimento progressivo.
- Creare piattaforme secondo criteri di usabilità e accessibilità.
- Controllare i finanziamenti e aumentare l’efficienza.
- E gestire meglio i sistemi di qualificazione, le piattaforme di e-learning.

Naturalmente coloro che hanno ideato tali strategie per migliorare e garantire un corretto lifelong learning, devono anche valutare se queste strategie vengono incontro alle esigenze del client, e se veramente è possibile individuare un progresso del lifelong learning nei diversi contesti nazionali. All’interno di un personal learning environment è possibile attuare questa strategia di apprendimento, purché il sistema provveda a fornire gli strumenti adatti.

L'apprendimento lifelong, lungo la vita, è un percorso continuo, ma ovviamente non è un percorso chiuso: chiunque è libero di uscire da un percorso didattico per intraprendere un altro, o semplicemente terminare l'apprendimento e certificare le abilità e i crediti acquisiti fino a quel momento, ma sempre restando libero di accedere nuovamente al sistema. La libertà di gestire il proprio percorso è una delle idee di base di un PLE.

Un PLE dà al learner uno strumento da adattare secondo le sue modalità di approccio pedagogico alla disciplina, non costituendo così un ostacolo all'acquisto di nuove conoscenze e adeguandosi alle tendenze dell'allievo e al contesto.

5.2 Informal Learning

Sostanzialmente è possibile distinguere tre tipologie di apprendimento:

1. **Formale**, cioè quello tipico delle istituzioni con una forte distinzione dei ruoli, quindi un'importante strutturazione gerarchica.
2. **Non Formale** quello organizzato da enti con finalità di addestramento tipo scuole guida o di sport.
3. **Informale** quello dal quale derivi, secondo uno studio di Jay Cross (2006), circa l'85% delle nostre conoscenze, in quanto riguarda quelle conoscenze che si acquistano ogni qualvolta si è in contatto con qualcuno, collega, capo; cioè ogni volta si verifica un affiancamento con altre persone nella vita quotidiana in qualsiasi ambiente, anche a casa.

Ciò che concretizza l'idea di un tipo di apprendimento personalizzabile e personale, che tiene maggiormente conto delle esigenze del singolo, piuttosto che di un gruppo è l'informal e-learning.

Molti paesi europei si stanno interessando d'informal learning, ma in particolare il loro interesse è rivolto verso la ricerca di un metodo di certificazione delle conoscenze acquisite con questo tipo di studio, che si distacca dai canonici metodi istituzionali prettamente formali.

Tra le teorie e le filosofie su cui l'e-learning si basa, quella che più si adatta a un PLE, e quindi all'idea d'informal-learning è il **costruttivismo**.

Il costruttivismo, nello specifico, è una teoria. Tra gli studiosi che maggiormente hanno contribuito a delineare meglio le sue nozioni di base, si ricordano G. Kelly, E.V. Glasersfeld, H.v.Foester, U. Maturana, F. Valera, Piaget. Il costruttivismo presenta quattro concetti fondamentali:

- Sapere come costruzione personale
- Apprendimento attivo

- Apprendimento collaborativo
- Importanza del contesto
- Valutazione intrinseca

L'acquisizione di conoscenze è considerata come un processo attivo dell'allievo. Non si impongono strutture predefinite, ma si guida l'allievo verso l'apprendimento. Si rinnegano i metodi istituzionali in cui l'apprendimento si basava sul semplice passaggio di nozioni dall'insegnante all'allievo. Per fare in modo che le nuove conoscenze siano realmente assorbite, assimilate, è necessaria una costante partecipazione al percorso dell'apprendimento che si esplica in un'interazione con il mondo circostante, o in altre parole, conoscere apprendendo dall'esperienza e da una sua interpretazione. La filosofia costruttivista riconosce diverse forme di apprendimento: individuale, sociale, culturale, collaborativo. In un PLE, è proprio l'apprendimento collaborativo su cui si vuole focalizzare l'attenzione. Questa, infatti, rappresenta una metodologia d'apprendimento applicabile all'interno di un ambiente e-learning personale, tramite l'utilizzo dei servizi di collaborazione e condivisione, tipici delle social network. L'allievo, infatti, non apprende solo dall'esperienza, o da un'interpretazione della conoscenza derivata dall'esperienza, ma apprende anche scontrandosi e confrontandosi in un contesto sociale, ricco di stimoli, e di differenti punti di vista con i quali relazionarsi. Come insegnano le teorie del lifelong learning, anche dentro un contesto sociale si possono trovare le nostre fonti d'insegnamento, rappresentate dai colleghi o da eventuali mentori. La figura del mentore è una delle cifre dominanti del costruttivismo. Il mentore, cioè l'esperto, aiuta l'allievo nel suo percorso di crescita, mettendolo, alla fine, in grado di sapersi gestire in maniera indipendente. La principale attività è quella della collaborazione. Da una certa distanza, il mentore segue e allena l'allievo allontanandosi gradualmente per permettergli di raggiungere una certa indipendenza e cerca di mettere in pratica i modelli che il mentore gli ha fornito. In questo percorso didattico in cui si assegna un compito, si aiuta l'allievo a utilizzare un modello di gestione dell'attività e si assiste a un graduale allontanamento del mentore (coaching, scaffolding e fading), tuttavia, non si può tralasciare il sostegno dato dalla collaborazione tra pari, con i quali relazionarsi per approfondire e accrescere le proprie conoscenze.

Con uno sguardo più attento alle nuove tecnologie e alle loro potenzialità nell'ambito dell'e-learning, si ipotizza una nuova concezione che sembra meglio associarsi a un apprendimento informale tipico di un sistema come un PLE. Un personal learning environment solitamente presenta una continua connessione con servizi web e con una miriade di serbatoi informativi diversi per qualità e quantità ma, tutti di facile accesso tramite la rete. Siemens, filosofo e studioso di e-learning, parla di una nuova teoria, più adatta alla nascente idea di PLE, che

addirittura supera l'informalità e la collaborazione del costruttivismo. Si parla di **Connettivismo**.

Il connettivismo vuole integrare al suo interno le nuove tecnologie del social networking e del Web 2.0, considerandoli come elementi che facilitano l'acquisizione di nuove conoscenze. E' una teoria che guarda al presente, più recente delle teorie dell'apprendimento quali cognitivismo, comportamentismo e costruttivismo su cui l'e-learning si è sempre basato. Il connettivismo accentua il passaggio dal *teacher* al *learner*, assegnando maggior importanza alle attività dell'allievo nella fase di apprendimento. Allievo che dispone di un insieme di strumenti della nuova età tecnologica che gli permettono di comunicare e trovare informazioni in maniera più semplice e veloce, andando al di là di qualsiasi limite geografico.

I nuovi strumenti sviluppati nell'ambito della comunicazione e dell'informazione, influenzano l'individuo sotto tre aspetti:

1. Il modo in cui ricerca informazioni e le scambia con gli altri.
2. Il modo in cui entra in comunicazione con altri, senza limiti di tempo e di spazio.
3. La nostra capacità di considerare la rete come fonte di esperienza di una realtà "simulata", virtuale.

Tenendo presente le nuove tecnologie, e le loro potenzialità, il connettivismo pone al centro della sua teoria **la rete**, o meglio i collegamenti. La conoscenza avviene tramite una serie di connessioni, inoltre si parla di conoscenza *distribuita*, cioè distribuita all'interno della rete. La natura della conoscenza, e l'incremento continuo nell'uso sociale di nuove tecnologie e nuove modalità di interazione richiedono, sempre di più, abilità che ci mettono in grado di usare i nuovi strumenti e di saper individuare dove si trova l'informazione e come gestirla.

L'apprendimento, secondo tale concezione, si basa proprio sulle possibili connessioni tra dei *nodi*, cioè tra fonti d'informazione, differenti per importanza. Il learner, con il tempo, dovrà acquisire la capacità di individuare le connessioni fra i vari concetti, o nodi, e saper trarre le giuste informazioni. Costruttivo è anche il confronto, lo scambio di opinioni. Inoltre si considerano fonti importanti d'informazione, e quindi conoscenza, anche le applicazioni web, la rete, con la sua infinità di risorse e le sue molteplici connessioni.

Le connessioni di cui parla il connettivismo, sono collegamenti che nella pratica dell'e-learning si concretizzano in possibilità di comunicazione continua con esperti, mentori e tutor, con il gruppo di pari, e con l'universo web, con i suoi

servizi e gli strumenti che si possiedono da utilizzare come validi supporti per l'apprendimento.

Capitolo 6

NELLA PRATICA

Le tecnologie e le teorie dell'apprendimento, formulate e spiegate fino ad ora, sono state prese in considerazione dagli studiosi, e oggi, si cerca di integrarle nel migliore dei modi per effettuare quel passaggio dall'idea di un Personal Learning Environment a una sua concretizzazione, realizzazione nella pratica.

Un PLE, dovrebbe quindi essere un mashup di strumenti che fornisca agli utenti un sistema utile per fare e-learning, per apprendere, e allo stesso tempo permetta agli utenti di plasmare l'ambiente di lavoro, per venire incontro alle loro attitudini e che non ostacoli la loro creatività e voglia di comunicazione, permettendogli di gestire il proprio spazio, creare comunità e scambiare e consumare materiali didattici.

Gli strumenti che costituirebbero un PLE sono quindi un insieme di applicazioni desktop, e alcune applicazioni tipiche delle social network.

“The heart of the concept of the PLE is that it is a tool that allows a learner (or anyone) to engage in a distributed environment consisting of a network of people, services and resources. It is not just Web 2.0, but it is certainly Web 2.0 in the sense that it is (in the broadest sense possible) a read-write application.” Downes 2006

6.1 E-Portfolio

Oggi questi strumenti di raccolta dati stanno suscitando un notevole interesse, e non solo nell'ambito dell'apprendimento. Un e-portfolio, definito anche webfolio, è un archivio personale di documenti di qualsiasi tipo. L'utente può gestire i suoi documenti caricati, organizzandoli in cartelle e sottocartelle. Può essere inserito qualsiasi tipo di file, da documenti cartacei, a video e immagini.

Al loro interno gli e-portfolio si caratterizzano per la presenza di alcuni aspetti tipici:

- Costituiscono uno spazio di lavoro personale in rete, dove è possibile caricare qualsiasi tipo di documento, (testo, immagini, video, link).
- Si possono creare comunità così da permettere la condivisione di certi documenti e di intraprendere un tipo di apprendimento collaborativo.

- Caratteristiche tipiche delle social network possono implementare un e-portfolio, come l'uso di strumenti di ricerca di "friends" selezionati per interesse, la possibilità di scegliere il grado di accesso di ogni singola unità del proprio portfolio.
- Strumenti per catalogare le informazioni raccolte e strumenti per la condivisione di risorse: RSS, Social Bookmark, Tag.
- Strumenti per la ricerca e il filtro per trovare in maniera semplice informazioni e dati su temi d'interesse, sia all'interno del proprio archivio sia tra le raccolte personali degli amici che ne hanno permesso l'accesso.

Al loro interno, quindi, può essere inserita qualsiasi tipo d'informazione: da quelle personali, a informazioni relative a determinati settori disciplinari, o all'ambiente esterno. Sulla base di questa libertà nell'inserimento dati, però, gli e-portfolio hanno comunque un obiettivo, in altre parole inserire file non è un'attività guidata dal caso. Principalmente un e-portfolio deve farsi finestra di quelle che sono le abilità, le competenze acquisite nel tempo da parte del suo possessore, quindi specificando i percorsi svolti, i modelli di apprendimento usati, le motivazioni personali e con una particolare attenzione ai progressi. Proprio perché può essere una finestra sulle abilità dell'individuo, molti parlano di e-portfolio come strumento di presentazione al pari di un CV, ma più dettagliato, una raccolta di abilità e qualifiche professionali acquisite durante la partecipazione a dei corsi o durante una fase di lifelong learning.

Content and curriculum are interlinked(Attwell). Un e-portfolio potrebbe essere considerato allo stesso modo, sia una raccolta di contenuti, quanto un curriculum, poiché è con l'analisi dei contenuti creati dall'utente e con una loro presentazione e organizzazione, che questo può fornire informazioni importanti per identificare delle competenze, anche interessanti per un contesto professionale dell'individuo. Contenuto e curriculum perché un e-portfolio contiene non solo i dati riguardanti i percorsi di apprendimento formali, e informali, svolti, ma anche lavori personali, risultati e qualifiche ottenute al termine di questi corsi. Sarebbe opportuno che il sistema stesso fornisse gli strumenti per selezionare un certo tipo d'informazioni piuttosto che altre, secondo se si vuole intraprendere un altro corso di apprendimento, e quindi mostrare i prerequisiti di base già posseduti, o se si vuole fare una presentazione delle qualifiche già ottenute, questo nel caso in cui si voglia realizzare una presentazione per una domanda di lavoro. La finzione di e-portfolio come curriculum è quella dominante in Inghilterra, dove sono considerati semplici strumenti di presentazione personale, non tracciando nessuna informazione sui percorsi di formazione svolti. (Attwell)

Serge Rave, direttore dell'European Institute for E-learning, rileva l'importanza dell'e-portfolio nell'ambito delle nuove tecnologie dell'apprendimento, definendolo come *“il DNA del personal learning Environment”*. Con le-portfolio si sancisce quell'idea secondo cui la nuova era della rete ha bisogno di strumenti diversi, non utilizzati per gestire l'apprendimento ma strumenti che rendano questo tipo di apprendimento personale, e che permettano, quindi, una commistione di formal e informl e-learning. Fornire gli strumenti che aiutino il learner a personalizzare il suo apprendimento, a lavorare sul suo percorso di formazione, strumenti che dovrebbero creare un e-learning partecipativo al massimo da parte del learner. Quest'aspetto risulta fattibile solo fornendo gli strumenti adatti che rispondano all'esigenza di rendere il percorso formativo aperto alle esigenze dell'allievo e in grado di plasmarsi in base alle sue competenze e necessità acquisitive.

6.1.1 Considerazioni Tecniche

Essendo integrato con un E-portfolio, un PLE, o per lo meno la parte relativa all'archivio personale, dovrebbe poter lavorare, off e on-line, per gestire i propri dati anche senza una connessione e aggiornarli in una fase successiva sulla rete. (Attwell). Questo anche perché non è sicuro che una connessione alla rete veloce sia possibile in qualsiasi luogo, o sia sempre assicurata (Si parla di piccole cittadine, dove ancora non è arrivata la banda larga, o anche d'improvvisi problemi tecnici).

Un sistema di personal learning environment, in quanto tale dovrebbe essere personalizzabile, e quindi garantire:

- La possibilità di creare delle comunità
- La possibilità di sceglierne i membri
- Scegliere chi ha l'accesso ai propri dati personali e chi no.
- Scegliere quali materiali rendere condivisibili e con chi dividerli.

Tutte caratteristiche rinvenute dalle social network.

In base al vasto potenziale di connessioni fattibili con un PLE, si dovrebbe riconoscere come l'apprendimento possa avvenire in situazioni differenti e varie. Il learner può, quindi, utilizzare come materiali didattici sia quelli tipici di un formal learning (materiali didattici ad hoc) ma anche risorse ritrovate nelle varie fonti informative del web. Si deve rendere possibile la raccolta di materiali di tipo didattico che possano però provenire da diverse fonti.

Nel momento in cui la creazione di un personal environment richiede l'installazione di un web server e altri software aggiuntivi, è necessario che questi siano facili da installare e da mantenere, soprattutto per quelle piccole aziende o posti di lavoro che non dispongono di ICT (information & communication technology) piuttosto avanzato. Un esempio di software facile da mantenere e organizzare è proprio *Moodle* o *Elgg*.

L'interfaccia deve rispondere a criteri di usabilità, cioè facilità d'uso, con funzioni facilmente intuibili, che quindi corrispondano alla filosofia del web divulgata da Normann del *Don't make me think*.

Altra qualità tecnica, è la facilità di aggiornare il sistema, in altre parole si dovrebbe rendere possibile l'aggiunta di eventuali funzionalità, tramite la possibile integrazione con applicazioni aggiuntive (plug-in, widget), sempre in conformità a criteri d'interoperabilità e agli standard più comuni.

6.2 Similar To Ple

Tra i primi strumenti di apprendimento utilizzati, Compare Colloquia, il primo software di apprendimento peer to peer. Oggi, la più recente tecnologia parla di Elgg da un lato e piattaforme LMS più o meno avanzate come Moodle, o altre affini.

6.2.1 Elgg/Moodle/Ltever

Elgg è lo strumento più recente che meglio rispecchia le filosofie e le teorie che si trovano alla base di un personal learning environment. Elgg rispecchia sommariamente, dal punto di vista tecnico, una tipica social network, ma con una differenza basilare. La progettazione di questo strumento è stata finalizzata a scopi educazionali.

Elgg è descritto dai suoi sviluppatori, Dave Tosh e Ben Werdmuller, come un *learning landscape*. È descritta come una Smart Social Network, simile, ma solo dall'esterno, a Facebook, Imbbe, Vox. Al pari di questi sistemi, Elgg presenta blog, forum personali, la possibilità di avere un archivio personale di file, un servizio di posta con in lista gli utenti inseriti nell'elenco di amici "Friends", la possibilità di creare comunità, caricare dati.... Ognuno di questi elementi del proprio profilo è gestibile dal punto di vista dell'accesso, scegliendo chi è autorizzato a vedere certe informazioni, cioè amici, o gruppi, o l'intero pubblico.

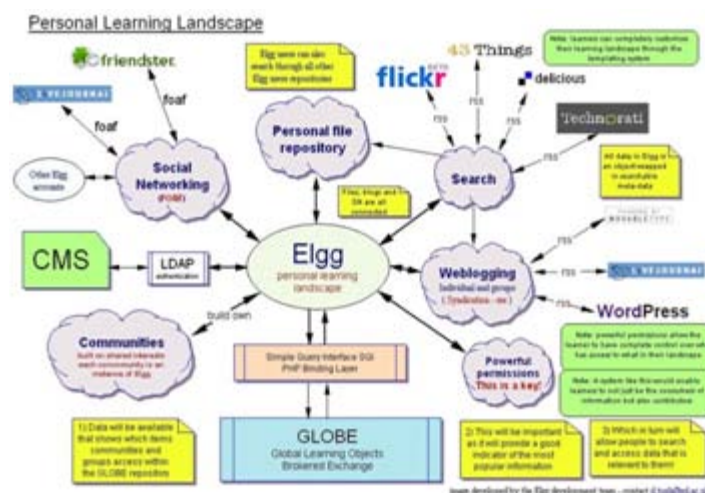
Sull'idea degli e-portfolio, quindi, nasce e si sviluppa Elgg, ma con delle capacità aggiuntive. Elgg è un e-portfolio integrato con le caratteristiche del personal publishing, che permettono di pubblicare i propri documenti in

qualsiasi formato, e delle social network, che permettono attività di sharing e creazione di comunità e percorsi collaborativi.

Elgg è un'applicazione web open source sviluppata su una piattaforma LAMP (Linux+Apache+Mysql+Php) ed è rilasciata con licenza GPL, licenza per l'uso di un software libero. Curiosità: il suo nome deriva da un piccolo villaggio in Svizzera. Il codice è libero da usare e può essere editato da chiunque grazie ad un'interfaccia semplice tipica dei comuni CMS (WordPress). Per facilitare l'accesso e rendere questa piccola rete sociale alla portata di tutti è stata realizzata una versione on-line di Elgg: EduSpaces, identica alla piattaforma installabile nel proprio computer. (www.eduspaces.net)

Elgg vuole rispondere alla domanda: Le social Network, a scopi educazionali, possono migliorare l'e-learning rendendolo personale, sociale, flessibile, e quindi garantire un grado di interazione maggiore da parte dell'utente rispetto a un canonico percorso di formazione?

La risposta data dai suoi progettisti, e da coloro che hanno cercato di fare sperimentazione sul sistema è Sì!



Le social network entrano nell'e-learning. Questo, in effetti, si poteva già prevedere quando in piattaforme come Pegasus e Moodle sono comparsi alcuni strumenti copiati proprio dalle reti sociali: blog, forum, chat.

Moodle è un Course Management System, cioè un erogatore di corsi per l'e-learning. Il suo nome non è altro che l'acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, anche se inizialmente la "M" stava a indicare il nome del suo creatore: Martin Dougiamas. Moodle è stato creato appositamente per aiutare gli insegnanti a gestire corsi on-line, cioè a crearli e a organizzarli

tramite una struttura modulare, e secondo le filosofie dell'apprendimento, il suo sviluppatore, infatti, ha preso spunto dal Costruttivismo. All'interno della piattaforma è possibile trovare strumenti che danno la possibilità agli studenti di interagirevi tramite forum, chat e wiki. Funziona su qualsiasi sistema in grado di supportare il linguaggio PHP, e necessita di un database in cui immagazzinare i dati. Nelle prime versioni erano supportati solo PostgreSQL e MySQL, oggi nella versione 1.9, è possibile 'uso di più tipi di base di dati come Oracle e Microsoft Sql Server.

In vista della progettazione di un PLE, però, una piattaforma come Moodle, o qualsiasi altro LMS con alcune funzioni aggiuntive come wiki, sicuramente non corrisponde a pieno all'idea di base di un ambiente personalizzato, anche se indiscutibilmente, l'utilizzo di certi strumenti, come wiki e forum, ne dimostra la tendenza a muoversi verso lo sviluppo di queste piattaforme personalizzate, di PLE.

Un risultato ancora più soddisfacente nell'ambito della sperimentazione di un PLE è stata la realizzazione da parte dell'Università di Firenze di un prototipo di PLE, creato tramite la combinazione di un LMS, Moodle, e di un e-portfolio, Elgg, che messo in una rete presenta anche alcune funzioni derivanti dalle social network che migliorano la qualità della comunicazione, della collaborazione e dello sharing. Il risultato è stato denominato LTEver. LTEver è una comunità virtuale al quale vi partecipano non solo gli studenti che hanno seguito un corso, non solo gli insegnanti che hanno usato la piattaforma per creare attività didattiche, ma anche collaboratori, staff, ex-studenti. La caratteristica di LTEver è che, al contrario di un tipico sistema di LMS, non è obbligatorio abbandonare la piattaforma al termine del corso, ma è possibile restare all'interno della comunità per gestire il proprio spazio, ma soprattutto per rimanere in comunicazione con altri studenti, docenti e altri che fanno parte della comunità. Comunità che nell'effettivo rappresenta una vera *comunità di pratica*, o *virtual community*: un insieme di persone che si riuniscono in un ambiente virtuale, (o anche reale), per discutere, approfondire e scambiare materiali su tematiche precise ai fini di accrescere la conoscenza dell'intera comunità.

Nella pratica, quindi, LTEver è una piattaforma collaborativa e di condivisione d'idee e possibilità di studio a distanza con scambio di opinioni e file in maniera più ampiamente sociale di una comune piattaforma LMS, perché comprende una multivariata di sharing. L'uso di VLE come Moodle serve per attuare percorsi formativi, formali e ben organizzati, ma anche restare aggiornati sui nuovi dati e ricerche svolte.

Non solo in Italia, presso l'Università di Firenze, ma in altri istituti è utilizzato Elgg per scopi didattici. L'università di Brighton, dalla quale provengono i suoi creatori, l'Università di Graz, quella di Warwick e l'università di Linz, in

Austria. Gran parte di queste utilizzano Elgg o altri simili, come un semplice e-portfolio, inserito nella rete con l'aggiunta o meno delle applicazioni delle social network, ma in ogni caso garantisce sempre allo studente uno spazio personale da gestire e nel quale inserire i suoi dati e suoi materiali per mostrare i suoi miglioramenti in ambito di apprendimento.

Capitolo 7

IL PROGETTO

L'aspetto pratico di questa tesi riguarda la creazione, o meglio l'installazione di una piattaforma LAMP sul mio personal computer, necessaria per caricarvi sopra Elgg, come e-portfolio, e testare il suo funzionamento una volta inserito all'interno di una rete. L'obiettivo dello studio è quello di analizzare gli strumenti della piattaforma, e individuare come potrebbero ottimizzare un Personal Learning Environment.

Installazione del portfolio elettronico Elgg versione 1.0 nel proprio personal computer richiede la presenza di un insieme di configurazioni di programmi che possano supportare il sistema e garantirne un corretto funzionamento. Il programma gira su una piattaforma LAMP, o nel mio caso specifico analizzato, avendo a disposizione Windows come sistema operativo, si è creato un ambiente WAMP: Windows, Apache, MySql, PHP. Questi programmi sono stati installati sul computer e configurati tramite opportune modifiche effettuate nei file.conf e .ini di php e MySql. Una guida dettagliata su come eseguire questi passaggi è messa a disposizione nel pacchetto Elgg, una volta scaricato, o direttamente da siti internet che si occupano del supporto per la configurazione di ambienti LAMP, o WAMP.

L'obiettivo dell'installazione di questo localhost su cui far girare Elgg come punto di partenza per un'ipotetica realizzazione di un PLE è stato di utilizzare lo strumento come luogo di analisi, o meglio:

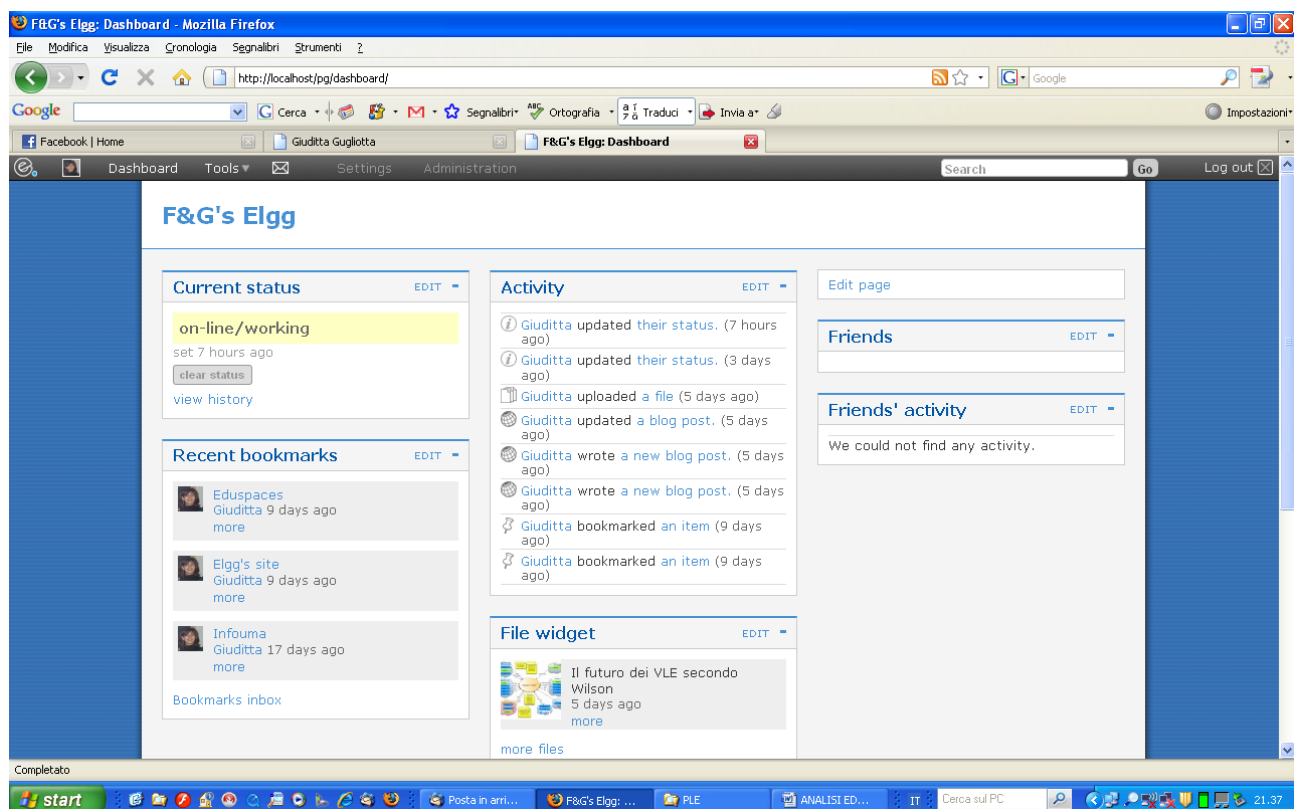
- Individuare gli strumenti di base di Elgg
- Analizzarne le funzioni
- Ipotizzare l'inserimento in un PLE e individuarne eventuali vantaggi e usi.

La piattaforma Elgg, per poter garantire il funzionamento di tutti gli strumenti, non solo quelli di un tipico archivio personale, ma anche funzioni di comunicazione, deve essere inserita in rete. Siti come Elgg, o ubuntu.org mettono a disposizione domini che permettano di gestire queste piattaforme, e supportano anche l'integrazione di Elgg all'interno di altri spazi web già in

precedenza creati; si veda in Elgg+LTEver, o in altri esempi in cui Elgg è stato inserito nei propri siti o weblog (<http://elgg.org/about.php>).

7.1 ANALISI ELGG/EDUSPACES

1. **Dashboard:** cruscotto. Luogo di presentazione dell'utente. Informazioni sulle ultime attività svolte, come inserimento di file, informazioni sugli ultimi interventi inseriti nel blog, lista di amici, e aggiornamenti sulle ultime attività degli amici. Sul sistema on-line, Eduspaces, vi è un elenco di ultimi post/commenti inseriti nella bacheca dell'utente. Per avere maggiori informazioni si può direttamente cliccare sull'icona del profilo e conoscere notizie sull'utente più dettagliate. La possibilità di lettura dipende dal grado di restrizione che l'utente ha scelto per il suo profilo, cioè se ha permesso che possa essere visualizzato a chiunque, solo agli amici, o solo agli iscritti alla piattaforma.



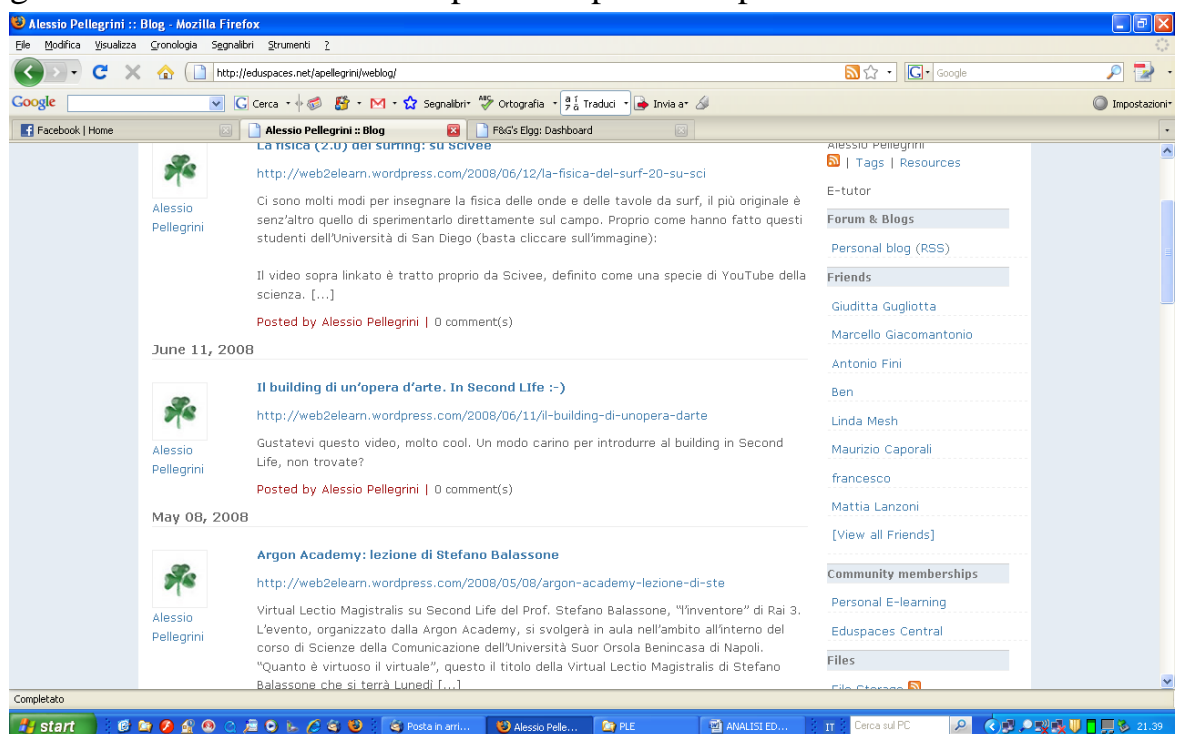
Alcune social network permettono di visualizzare oltre al proprio profilo con una sintesi sulle ultime attività svolte, anche una pagina intera dedicata totalmente alla raccolta d'informazioni sulla rete degli "Amici", cioè aggiornamenti istantanei riguardo alle modifiche che i propri amici hanno apportato nel loro space e anche cambiamenti e aggiornamenti avvenuti nei

gruppi di cui si fa parte. In sostanza, una dashboard come quella di Elgg ma relativa a un elenco più dettagliato dell'attività dei friends e delle community di cui si fa parte. (Esempio: Facebook)

Funzionalità in un PLE:

Elgg, al contrario che su Eduspaces, integra bene le informazioni relative sia al possessore dello spazio, sia agli amici con cui è collegato, in modo da permettere anche dall'esterno di farsi un'idea più completa dell'utente, sempre nell'ambito di una rete di ricerca di utenti con interessi simili per sviluppare percorsi di studio collaborativo e approfondire tematiche. Utile all'interno di un PLE, per cercare colleghi di lavoro, o utenti di area di interesse comune, o anche studenti impegnati nello stesso percorso formativo e scambiare suggerimenti, dati, materiali trovati in rete, sul tema di interesse. Si facilita la selezione del gruppo di interesse.

2. Blog: suggerimenti su dati, materiali, conferenze, informazioni d'interesse generale su una tematica ben precisa e posizioni personali.



Funzionalità PLE:

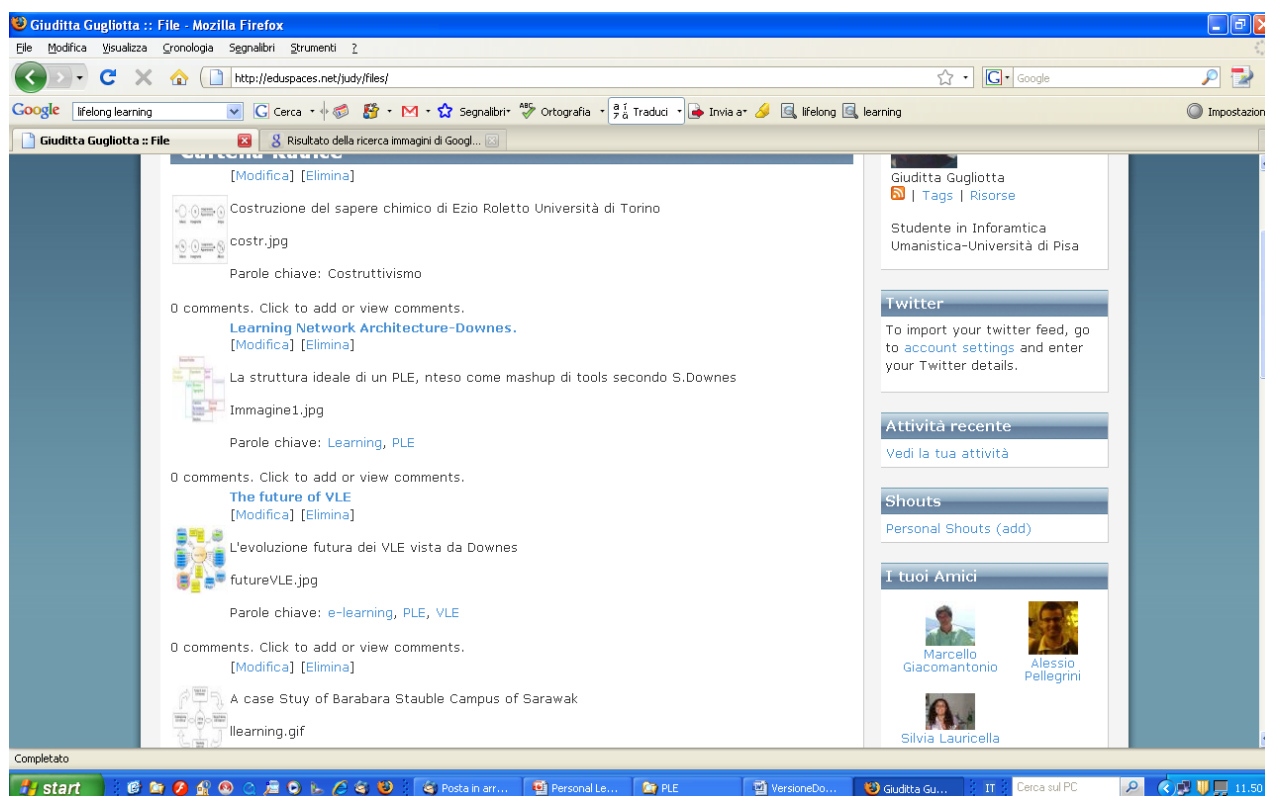
All'interno di un PLE i blog degli amici o dei colleghi o di altri studenti sono un importante serbatoio d'informazione sulle tematiche attinenti alla piattaforma, su argomenti vari, in particolare quando si conosce che quella persona che scrive il blog è impegnata nello studio di un argomento

condiviso. Si possono trovare posizioni personali su un determinato tema, o suggerimenti per approfondimenti come conferenze.

3. File: Come qualsiasi E-portfolio è possibile inserire dei file. Questi possono essere sia di tipo testuale, ma anche audio o visivo, persino lavori di presentazione in PowerPoint. I file caricati possono essere file personali, cioè creati dall'utente stesso, o documenti ricavati dalla rete, come articoli interessanti. Nel caso in cui siano documenti di altri, il sistema, però richiede che la loro pubblicazione on-line nella piattaforma sia autorizzata e non si creino problemi relativi a violazioni di copyright.

Funzionalità PLE:

La possibilità di inserire file, e la disponibilità data in base alla libertà di accesso scelta direttamente dall'utente, cioè se riservata all'intera comunità, o al pubblico, o a un sottogruppo, è l'attività di base per il file sharing. Attività che consiste nello scambiarsi dati di interesse comune, nel collaborare alla crescita della comunità, e soprattutto attività che realizza quel tipo di apprendimento non-formale che caratterizza l'85% del nostro vivere quotidiano. Forma di studio che si concretizza nel confronto e nel dialogo aperto con gli altri, tramite forum e scambio di informazioni, intese come nuove conoscenze che possano apportare accrescimenti qualitativi e conoscitivi, in qualsiasi ambito ci si trovi. Il confronto, e la collaborazione sono anche alla base del lifelong learning e dell'apprendimento tramite mentore o tutor o semplicemente collega più esperto. L'interscambio collaborativo e il suo potenziale accrescitivo si materializzano nella rete con lo scambio di dati inseriti (sharing), con tutto ciò che riguarda collaborazione e interscambio (social feed, social bookmark) e un confronto sempre aperto per conoscere e discutere sui diversi punti di vista.



4. Rete: La rete o la comunità sono informazioni sulle comunità di cui si fa parte, sugli amici con cui si è collegati, i e sulle eventuali comunità che si gestiscono. Ognuno di questi settori può avere strumenti che permettono di controllare l'accesso e attuare una selezione secondo delle categorie predefinite dal sistema che identificano le tipologie di navigatori nella piattaforma. Si dispone in questa porzione del sistema anche di strumenti per invitare amici e avere una panoramica sulle persone che si hanno in lista e su eventuali richieste di amicizia non ancora controllate. Alcuni di questi strumenti (controllo richieste di amicizia, sistema più sofisticato, per selezionare la libertà di accesso sulle pagine del proprio spazio), sono ben presenti su Eduspaces, ma non su Elgg che in quanto e-portfolio, solo quando sarà inserito nella rete, sarà compito dei progettisti implementarlo con queste funzionalità aggiuntive che sono tipici delle social network e delle virtual community.

Funzionalità PLE:

All'interno del sistema le comunità di discussione che si possono creare e le tematiche che possono riguardare sono piuttosto varie. La creazione di

comunità, cioè di gruppi accomunati da un interesse comune, è un modo per ordinare i concetti, i temi, per migliorare e ottimizzare la gestione del sistema da parte di una vastità di utenti con una vastità di interessi e ordinarli per gruppi tematici e per meglio gestire certi controlli tecnici. Inoltre in questo modo, si rende l'utente libero di poter scegliere meglio le sue aree di interesse, prendendo spunto dai gruppi di appartenenza degli amici, senza dover essere costretto ad approfondire tematiche che non lo incuriosiscono o non vengono incontro alle sue aree di studio e di ricerca. Oltretutto è anche possibile creare nuovi gruppi per approfondire argomenti diversi, non ancora organizzati in "comunità tematiche".

5. Messaggi: Il servizio di posta è specificatamente interno. Nel senso che le uniche persone con cui è possibile scambiare messaggi di posta elettronica son quelle presenti nella lista dei vostri amici, i quali indirizzi e-mail sono automaticamente inseriti dal sistema nella vostra rubrica. Se non si hanno amici, la lista sarà vuota. Il fatto che oltre agli utenti ad accesso libero, gli amici, nessun altro nome può comparire nell'elenco della rubrica, sottolinea ancora maggiormente, come la creazione di un PLE, o di una rete sociale, sia strettamente riservata ed esclusiva per i soli membri iscritti nella piattaforma, e in particolare gli amici. Gli utenti esterni al sistema, e i "non-amici", non possono partecipare direttamente alle discussioni e ai vari processi interni. Questo è anche un modo per controllare e gestire meglio l'intera piattaforma.

Funzionalità PLE

La posta è stata la prima forma di comunicazione fattibile in rete, la scoperta e la nascita di internet si basano proprio sulla sperimentazione di invio di messaggi tramite la rete. La possibilità di avere facilmente disponibile una lista di indirizzi e-mail di colleghi e amici, chiaramente diversi da coloro che appartengono a una categoria diversa di conoscenze, non collegate alla piattaforma, facilitano la ricerca di indirizzi e l'invio di messaggi.

6. Risorse: si parla di risorse intendendo tutti i feed e i bookmark che sono stati raccolti. Inoltre è possibile accedere a una lista dei bookmark più comuni tra quelli della comunità ed eventualmente aggiungerli ai propri.

Funzionalità PLE:

Le risorse, alla stregua dell'upload dei file, riguardano tutto ciò che è messo in rete, visualizzabile da chiunque vi abbia accesso. L'utente può osservare questa lista per confrontarla con la propria personale raccolta di feed e bookmark, cioè con le proprie fonti informative, ed eventualmente prendere spunto e inserire alcuni link tra i propri elenchi. Questo può essere possibile grazie ad un'opzione, presente in Eduspaces, e anche in Elgg, in cui si permette di visualizzare l'intera lista di feed o bookmark condivisi dai membri di una comunità di cui si fa parte, oppure un elenco dei feed o dei bookmark più ricorrenti (*Feed più popolari*).

The screenshot shows the 'Feed popolari' page on the Eduspaces website. The page title is 'Feed popolari' and it includes a search bar and a navigation menu. The main content area displays a list of popular feeds with the following details:

Ultimo aggiornamento	Link al sito	Mostra i post Abbonati
novembre 08 2008, 11:20	Weblogg-ed	174 Utenti iscritti
novembre 08 2008, 11:50	Blogs, wikis, and social software for teaching and learning. : Activity	147 Utenti iscritti
novembre 08 2008, 11:40	Stephen's Web ~ OLDaily	126 Utenti iscritti
novembre 08 2008, 11:40	elearnspace	112 Utenti iscritti
novembre 08 2008, 11:50	Feed senza nome	85 Utenti iscritti
novembre 08 2008, 11:40	BBC News News Front Page UK Edition	53 Utenti iscritti
novembre 08 2008, 11:30	Technology: Technology blog guardian.co.uk	51 Utenti iscritti

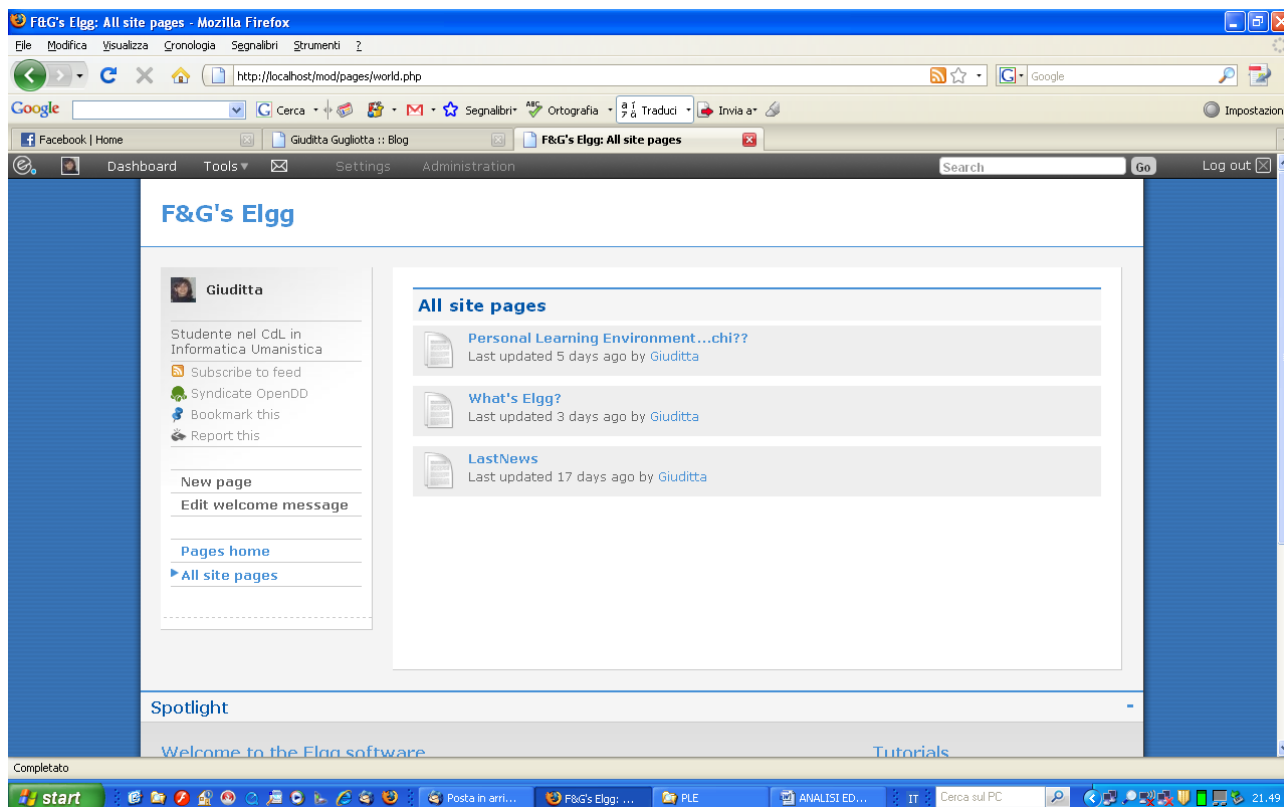
On the right side, there is a user profile for 'Tu' (Giuditta Gugliotta), a student in Informatica at Umanistica-Università di Pisa. Below the profile are sections for 'Twitter' (instructions on how to import a feed), 'Attività recente' (recent activity), and 'Shouts' (personal shouts).

7.2 SEZIONI AGGIUNTIVE:

Tra le voci di menù ve ne compaiono alcune che caratterizzano l'interfaccia fin dall'inizio, in particolare riguardano:

1. **Profilo**: informazioni sulla propria persona, più o meno dettagliate. In particolare sono mostrate le informazioni riguardanti i gruppi di appartenenza, a eventuali comunità che si gestiscono e, in alcuni casi alle ultime attività svolte.

2. Attività: Una sintesi delle attività svolte nella piattaforma, con possibilità di dettaglio, distinguendo le attività per periodi di lunghezza diversa che vanno dalle ultime 24 ore, all'ultimo mese.
3. Amici: Lista degli amici. Cliccando sul nome dell'amico è possibile entrare nel suo spazio e ricavare tutte le informazioni ad accesso libero, o comunque con accesso aperto agli utenti loggati e/o agli amici. Queste riguardano il blog, i file caricati, il forum personale, le comunità di cui si fa parte....
4. Comunità membro: una lista delle comunità di cui si fa parte.
5. Comunità che gestisci: una lista delle comunità che si gestiscono e una serie di funzioni correlate a essa.
 - Forum comunità: discussione tematiche della comunità. Pubblicato un intervento sul forum, è possibile scegliere se questo può essere visualizzato solo dai membri (come di solito accade) o da chiunque. Ovviamente è possibile entrare a far parte di altre comunità semplicemente inviando una richiesta o ricevendo un invito da chi è già iscritto.
 - Membri: Lista membri
 - Archivio attività: L'archivio delle attività, cioè dei forum aperti tra i membri della comunità.
 - Blog membri: La possibilità di sapere chi sono i membri iscritti e accedere ai loro blog. Ovviamente questo è possibile solo per i membri della comunità, perché sono funzioni visibili solo a loro.
 - File: i file inseriti dai vari membri resi disponibili alla comunità.
6. Muro di commenti: Discussione su problemi tecnici o qualsiasi altro tipo di informazione o commento breve.
7. Shouts: Aforismi, brevi frasi d'effetto personali, piccole affermazioni(oggetto personale aggiunto nell'ultimo aggiornamento del sistema).
8. Aggiunta Pagine Web: Caratteristica in Elgg. Strumento che permette di ingrandire il proprio spazio nel sito, integrando altre pagine. Si possono inserire anche categorie di "subpages", sotto pagini, cioè link ulteriori collegati dall'unitarietà tematica a una pagina e accessibili solo dal suo interno.



Per gli utenti loggati, cioè iscritti, queste sono le opzioni che si presentano, ognuna delle quali possiede molte funzionalità per meglio gestire il proprio spazio. Per i visitatori, cioè per coloro che visitano il sito dall'esterno, che quindi non effettuano il Log in, perché non membri, le parti visibili sono ben diverse. Ovviamente non compaiono tutte quelle opzioni di editing ed è possibile visitare e indagare sui contenuti e i file di cui il possessore dello space ha settato l'accesso come libero al pubblico. La visualizzazione in genere dipende quindi strettamente dalla libertà di accesso che ne ha dato il creatore del suo personal space.

7.3 STRUMENTO DI EDITING IN ELGG

Elgg, in particolare è supportato da uno strumento di Editing della categoria dei software che usano la tecnologia WYSIWYG (*What you see is what you get*, cioè *ciò che vedi è ciò che ottieni*). Si basa su javascript HTML, e può essere utile per integrare software come CMS (content Management System). Il programma permette di modificare la visualizzazione grafica della pagina web, lavorando su immagini, testo, inserendo e caricando file video e audio, senza modificare il codice, che è automaticamente ri-elaborato dal programma. L'integrazione di Elgg con questo software facilita il suo utilizzo permettendo a chiunque di trasformarsi in uno pseudo - webmaster, studenti e docenti compresi, che nulla sanno di codice di programmazione, ma che malgrado ciò,

possono lavorare sul loro e-portfolio, sulla loro rete, e sull'aggiornamento delle risorse nella piattaforma.

Considererei Eduspaces come uno strumento utile per creare web community, anche se presenta alcune caratteristiche in meno rispetto a Elgg. EduSpaces è l'applicativo Elgg disponibile in rete avente funzionalità leggermente diverse, non molto intuitivo nel suo utilizzo, e alcune funzioni sembrano piuttosto ridondanti (forum personale, blog, shout) e soprattutto limitato rispetto al potenziale di Elgg.

Elgg, una volta installato nel proprio server, creato il proprio localhost, può essere inserito all'interno di una rete e integrato in un contesto di piattaforme e servizi di tipo *social* che sicuramente permettono la creazione di un sistema completo e più efficiente. Con Eduspaces questa integrazione di strumenti e sistemi vari, ovviamente, non è possibile essendo una comunità virtuale, che imita le funzioni basilari di Elgg. Pertanto, nel caso in cui si voglia familiarizzare con una virtual community è bene partire da EduSpaces, ma nel caso in cui si voglia costruire un PLE, è necessario e indispensabile, partire da e-portfolio come Elgg, e integrarli con gli strumenti appositi.

7.4 SOCIAL NETWORK, VIRTUAL COMMUNITY E AFFINI PER UN PLE COMPLETO

Profilo e Friends: come già si è visto su Elgg, o anche su Eduspaces, è bene ai fini informativi degli utenti esterni, dei visitatori, distinguere le informazioni relative alla propria persona e le informazioni relative ai propri amici, ai gruppi di cui si fa parte e ai colleghi membri di questi gruppi. Chi visita dall'esterno, ovviamente avrà accesso alle informazioni di profili, al nome dei gruppi di cui l'utente è membro, ma la sua visuale informativa sarà ben diversa da chi è possessore del profilo stesso, cioè da colui che effettua il login.

Ci sono tipologie di informazioni diverse con livello di accesso diverso.

L'utente visitatore può visualizzare informazioni generali su un membro della rete sociale, sui suoi eventuali gruppi e avere libera lettura della sola lista di amici. Un utente loggato, quindi membro, e in particolare se questo utente appartiene alla propria lista di amici, potrà accedere a un numero di informazioni sul proprio profilo più dettagliate, e può avere persino libero accesso ad aggiornamenti sulle ultime attività e gli ultimi file caricati.

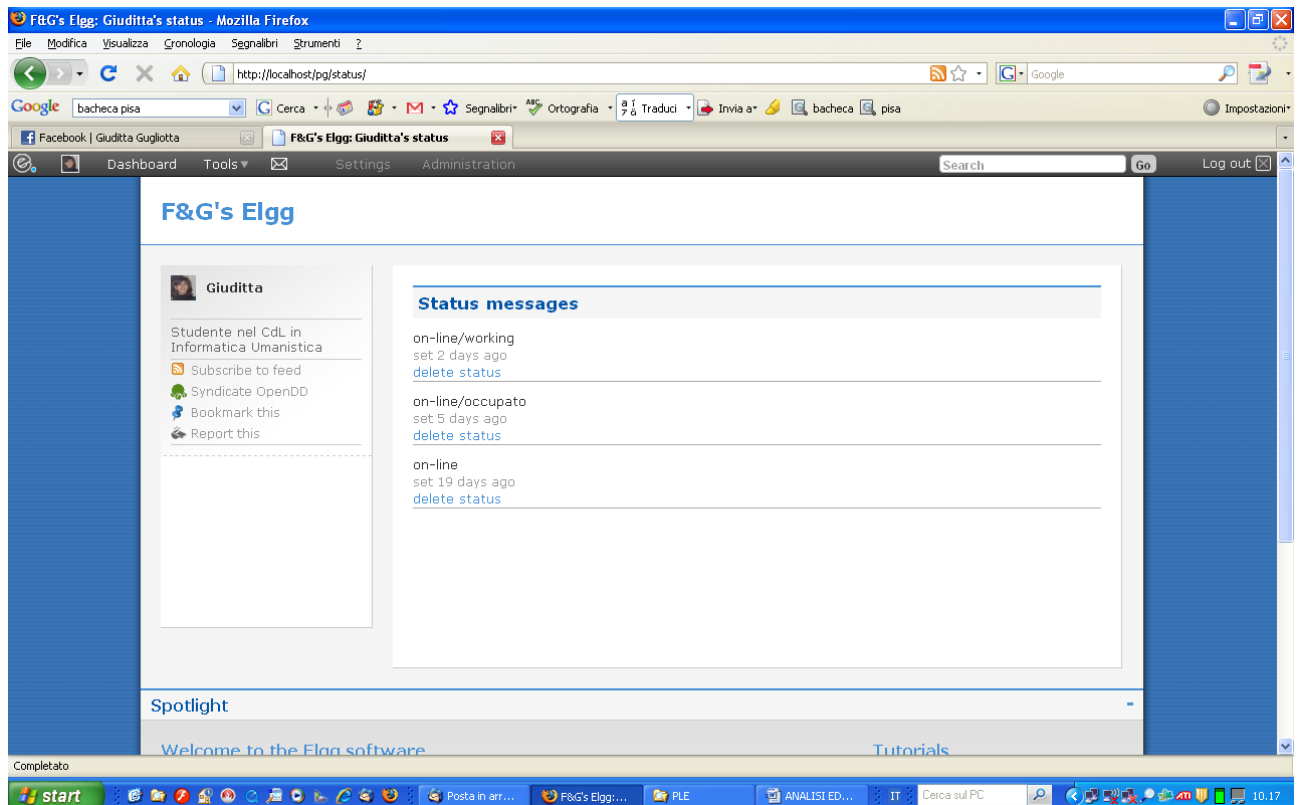
L'utente che effettua il login, dal proprio space, invece può vedere informazioni precise sia sul profilo ma anche sulle attività, sui file, sui forum di appartenenza, personali e dei suoi amici. E' proprio la condizione di amicizia che apre l'accesso a certe informazioni che ad altri tiene nascoste. Questa caratteristica

tipica di alcune social network come Facebook è stata inserita anche in Elgg, ma soprattutto un esempio di questa gradualità di accesso, usata con lo scopo primo di salvaguardare se stessi dalla presenza di eventuali minacce esterne, è LTEver. La piattaforma, infatti, non permette neanche una visita dello spazio in generale a chiunque non sia membro.

Comunicazione Asincrona: Tipico strumento di comunicazione asincrona, conosciuto in quanto forma prima di comunicazione nata con la rete, è l'invio di *electronic mail*, messaggi di posta elettronica. La messaggistica era già presente in alcuni LMS come Pegasus, ma si ritrova anche nelle social network, inserita in un contesto più ampio di comunicazione asincrona, non in contemporanea. Non solo il forum, strumento anche questo piuttosto conosciuto nelle piattaforme di e-learning, ma anche *comment's wall*, come si chiama su eduspaces, o anche *post comment* o semplicemente, bacheca. Sono semplici modi di comunicare piuttosto brevi dove si lasciano informazioni piccole o delle semplici annotazioni, nel proprio space o in quello degli amici.

Comunicazione Sincrona: Assente nella gran parte delle virtual community e LMS. Un tipo di comunicazione piuttosto efficace e veloce, presente solo in alcune piattaforma come Pegasus, è il servizio di chat. In un contesto di apprendimento formale, dove il forum era utilizzato per dibattiti formativi, o di approfondimento, la chat, come il servizio di posta, crea un'area di facile comunicazione per gli allievi del corso, colleghi, dove l'interazione tra pari trova il suo habitat naturale e dove può trasformarsi in un luogo perfetto per conoscere meglio i membri della community, e scambiare informazioni in maniera più informale e diretta, perché è il mezzo che lo richiede. Uno strumento come la chat per coloro che appartengono alle net-gen, che sono cresciuti insieme al web è sinonimo di comunicazione in rete. Ovviamente per poter chattare, quindi parlare in tempo reale, serve uno strumento in continuo aggiornamento che mostri le persone disponibili per comunicare via chat, cioè mostri lo stato delle persone, on-line o off-line.

Aggiornamento Stato: Questa opzione che permette di sapere se l'utente è on-line o meno è presente su Elgg. Rende visibile una lista di utenti collegati alla piattaforma, ma non permette di intraprendere una comunicazione sincronica tipo chat, perché non integrato con questo strumento. Alcune piattaforme, come Pegasus, dispongono di queste funzionalità: informazioni su utenti connessi e possibile uso di chat. Nel sistema Elgg, inoltre, viene fornito all'utente uno strumento di personalizzazione del proprio stato, cioè la possibilità di identificare la propria attività, tramite l'inserimento di un aggettivo (occupato, in linea, lavoro).



Applicazioni o Widget: I widget, nascono come applicazioni desktop, interfacce utente di elementi grafici. Oggi ne esistono di diversi tipi e possono essere considerati come dei piccoli applet, cioè mini-applicazioni inseribili all'interno di un programma contenitore, o anche all'interno di uno spazio internet. Un esempio ben noto, sono quei programmi, facilmente scaricabili, con cui si possono personalizzare le proprie aree all'interno delle social network. Nel caso di Facebook, ad esempio, è possibile scaricare un dizionario multilingue, introdurlo in uno spazio apposito nella propria home e averlo sempre a disposizione. Le tipologie sono piuttosto varie, si trovano anche lettori musicali, segnalatori di orario, o applicazioni che informano sul meteo, sullo stato dell'hardware, o anche piccoli widget intesi come puri passatempi, come sudoku o giochi simili. Diverse tipologie, più o meno funzionali in base agli scopi, e vengono di solito introdotti per personalizzare il proprio space inserendo applicazioni o come puri ornamenti o anche aventi delle funzionalità precise, come calcolatrice o dizionari, o block note. L'utilizzo di applicazioni in un PLE, risponde all'idea di fornire all'utente uno spazio in cui fare e-learning, avente non un numero di strumenti predefinito, ma con la possibilità, in base all'uso di standard e protocolli di interagire con il mondo esterno alla piattaforma e trovare quelli strumenti che meglio possono guidare e supportare l'utente nel suo percorso, strumenti che magari la piattaforma non dispone ma che ne permette l'integrazione tramite un'interfaccia utente. Su questo si basa il potenziale di personalizzazione di un PLE, e anche su questo si basa la definizione di un PLE come un mashup di strumenti.

7.5 Differenze tra LMS e PLE

LMS vs PLE(=e-potfolio+social network)

1. ACCESSO:

- LMS: dentro un LMS, l'accesso è limitato agli iscritti al corso, a chi deve eseguire il percorso didattico, monitorati da un sistema elettronico TIS, che registra attività svolte, proseguimento nello svolgimento del piano secondo le varie fasi individuate nel LAP, compie statistiche, e controlla la presenza dell'allievo nel sistema. In un LMS, qualsiasi persona iscritta può accedere a tutte le informazioni presenti nella piattaforma, e ai vari strumenti che il sistema adopera per aiutare i discenti nello svolgimento delle loro attività. Informazioni e strumenti che sono **comuni** e che riguardano prettamente materiali didattici, forum in gran parte a fini didattici o di supporto. Non sono inserite informazioni personali dei singoli, oltre note principali quali il nome, cognome, indirizzo e-mail. Questo anche perché agli iscritti non è data la possibilità di gestire delle proprie informazioni oltre a quelle di un profilo di base.

- ELGG: caratterizzato invece da libero accesso. Chiunque può iscriversi a una piattaforma simile, o a una più semplice come Facebook. Accesso al sistema libero da un lato, accesso alle informazioni dei singoli utenti chiuso dall'altro. Per accedere agli e-portfolio, o space, degli utenti bisogna possedere una chiave di accesso. Chiave di accesso che consiste nel riconoscimento, da parte del proprietario di quello specifico space, di un legame di amicizia ("friends") verso un altro utente. Solo coloro che sono riconosciuti come tali possono entrare ed esplorare lo spazio di una persona. Allo stesso modo chi si crea una propria home può decidere a chi permettere l'accesso e a chi no.

2. MANTENIMENTO:

- LMS: Dentro un LMS, al termine del corso, si è chiamati a lasciare la piattaforma. Si lascia il sistema di e-learning perché una volta eseguito il corso, svolti gli esercizi, le attività, e arrivati al test di valutazione finale, quindi una volta che si è giunti al termine e tutte le attività sono state concluse, non ha più senso restare iscritti, dato che il sistema non offre più nulla da fare.

- ELGG (e simili, come LTEver): Sistemi che implementano i tipici LMS con funzionalità di e-portfolio, permettono all'utente di continuare a

possedere un account nel sistema per tutto il tempo che ritiene necessario. Perché? Una volta terminato un eventuale percorso formativo, l'utente non avrà più nessuna attività didattica da svolgere, ma avrà pur sempre un archivio personale di dati, e-portfolio, da gestire. Allievo, ormai ex-allievo, libero di gestire quando vuole e come vuole e soprattutto fino a quando ne avrà voglia il proprio spazio, ma sempre tenendo conto del contesto in cui è inserito. Il contesto culturale modella l'attività dell'utente nel suo e-portfolio e in una eventuale rete di contatti in cui è inserito. Diverso sarà gestire un e-portfolio su MySpaces, e diverso sarà gestire un e-portfolio su LTEver, o Eduspaces, in quanto contesti culturali differenti, da un lato svago e amicizia, dall'altro studio e amicizia.

3. THE CENTER:

- LMS: Un LMS focalizza la sua attenzione su un corso e sui materiali, quindi sul fenomeno dell'apprendimento limitando la libertà di azione, meglio di interazione con la piattaforma del learner.
- ELGG: Focalizza l'attenzione sul learner e sulle sue eventuali connessioni con altri utenti e sulla sua creatività permettendogli di inserire contenuti, e informazioni utili su se stesso. La possibilità di scegliere le attività da svolgere in base ad un LAP consigliato e personalizzato grazie all'uso di tecnologie avanzate. Inoltre, è possibile, una volta terminato il percorso formativo, intraprenderne un altro, simile o di tutt'altro genere, ma tenendo sempre in considerazione i propri obiettivi e le risorse disponibili nel sistema.

7.6 PLE: MASHUP DI TOOLS

1. LMS: per gestire i percorsi didattici e garantire la forma di apprendimento formale organizzata e strutturata. Per la realizzazione di un PLE si ipotizza un'analisi di un canonico LMS estrapolando dalla piattaforma tipica alcuni degli elementi che permettono la strutturazione di un apprendimento formale e ben organizzato, come il planning, il forum, che permettono di avere un'idea di base delle attività che si devono svolgere, gli strumenti offerti dal sistema e gli obiettivi da raggiungere.
2. E-portfolio: per garantire l'informalità e la libertà di gestione dell'apprendimento. Poter organizzare i propri materiali, i propri lavori e soprattutto l'integrazione con servizi esterni alla piattaforma compatibili

con gli standard e i protocolli più comuni, per poter scegliere gli strumenti adatti ai propri scopi e vicini ai propri metodi di studio.

3. Social Network e/o Virtual Community: Strumenti tipici delle due tecnologie che garantiscono l'aspetto informale dell'apprendimento, che permettono di svolgere attività di lifelong learning e di condivisione e collaborazione. Funzioni come community, chat, forum, social bookmarking, RSS, file sharing, e simili. Tutte attività che promuovono confronto e collaborazione che concretizzano quell'85% del nostro apprendimento non-formale.
4. ITS: Intelligent Tutoring System è una macchina artificiale, un sistema che simula il comportamento di un tutor esperto fornendo istruzioni o feedback precisi agli studenti. Una tecnologia in grado di guidare il percorso dell'allievo senza il supporto di un tutor vero e proprio.

Un ITS si compone in quattro moduli, o sottolivelli:

- Un modulo Grafico: costituisce l'interfaccia grafica utente con cui sono mostrati gli strumenti di cui dispone l'allievo per la sua formazione.
 - Un Modulo Esperto: in cui sono descritti le conoscenze o i comportamenti che stanno alla base della materia esperienziale che si sta mostrando all'allievo.
 - Un Modulo Tutor: permette l'intervento immediato di un tutor umano quando si ritiene necessario. E' un modulo di monitoraggio, che tiene traccia dell'attività svolta dallo studente e dei risultati fino a quel momento ottenuti e permette di individuare eventuali analisi statistiche relative anche a un'intera classe.
 - Un Modulo Studente: contiene un resoconto delle conoscenze e dei comportamenti dell'allievo e i suoi eventuali errori e vuoti di memoria.
5. IMS Global Consortium: Una delle caratteristiche prime di un PLE è di permettere all'allievo di svolgere un percorso didattico creato appositamente su misura, cioè in base ai suoi prerequisiti e agli obiettivi da raggiungere, senza dover vincolare il percorso formativo del singolo a quello di un gruppo classe rispetto al quale può avere un livello di partenza differente. Per far sì che il learner possa organizzare in maniera del tutto personalizzata, le varia UD e i vari LO da eseguire è necessaria l'esistenza di uno strumento che favorisca questo tipo di personalizzazione. Nel 1997 nasce l'IMS Global Consortium, che

specifica una serie di standard per garantire principi di interoperabilità tra LMS e LO. L'ente, in particolare, si è occupato anche dell'ideazione, come già detto in precedenza, di specifiche relative alla progettazione didattica (IMS Learning Design 2003).

Il principio di IMS Learning Design è quello di rendere liberi i materiali didattici dai progetti formativi in modo da poterli utilizzare in qualsiasi contesto. Dei tre livelli in cui è stata separata l'LDS, quello fondamentale è il livello C. La specifica si basa sulla costruzione, secondo esecuzione automatica, delle varie attività didattiche da associare al percorso dell'allievo in base ai risultati ottenuti nei passaggi precedenti. Questo meccanismo sfrutta un principio, ormai portante di ogni sistema LMS: il principio di automazione. In base a questo criterio, deve esistere uno strumento automatizzato capace di gestire in maniera del tutto automatica, con un grado di intervento umano ridotto al minimo, un intero processo di apprendimento, dall'iscrizione, allo sviluppo delle varie attività, alla certificazione in seguito alle prove di verifica e all'analisi dei risultati.

6. Strategie didattiche: avere delle strategie è necessario per guidare verso un corretto uso del sistema gli studenti, i collaboratori e anche gli ex-studenti della piattaforma. Considerando l'aspetto didattico, è giusto guidare gli studenti verso il percorso di apprendimento, fornendo però loro gli strumenti adatti per capire qual è il loro obiettivo finale e fornendo gli strumenti adatti per scegliere i moduli e le varie attività con cui pensano di raggiungere gli obiettivi e fornire loro gli strumenti che ritengono più adatti. Le strategie sono basilari per organizzare un percorso formativo e guidare gli studenti lungo un piano didattico.

Capitolo 8

CONCLUSIONI

In un periodo di crescente sviluppo tecnologico in cui ora, o comunque da poco tempo, si inizia parla di Web come *ecosistema*, intendendo quell'ambiente in cui le persone vivono in simbiosi, e di Web come *comunicazione*, e anche *creazione*, è lecito pensare che i PLE siano ancora in fase di elaborazione e perfezionamento. Perfezionamento del sistema che dipende con esattezza dal miglioramento del mashup di tools, cioè dell'insieme di strumenti con cui si costruisce un Personal Learning Environment, e grazie ai quali si può incrementarne qualità ed efficienza.

Lo sviluppo da un punto di vista più pratico vede la realizzazione di alcuni prototipi.

Il più noto tra questi potenziali PLE, e al cui sviluppo partecipano personaggi di rilievo nell'ambito della sperimentazione dell'e-learning, come Wilson, che è nominato ultimamente MUPPLE.



Mupple si basa anch'esso su insieme di applicazioni web e servizi che supportano un tipo di apprendimento formale e informale. E' scritto in Ajax e supporta qualsiasi applicazione java.

Una delle aziende più importanti al mondo, perché azienda leader nel settore dei motori di ricerca, appare anch'essa interessata al mondo dell'e-learning. Infatti, da poco si è aperta la sperimentazione di un PLE targato Google. Si chiama Google Apps for education, e come gli altri prototipi, consiste in una collezione di servizi web, messaggistica, e-portfolio, chat e un editor della tecnologia WYSIWYG (PageCreator), come quella sfruttata da Elgg.

8.1 IL FUTURO

Le previsioni del futuro dei PLE sono piuttosto ottimiste, perché si parla della creazione di nuovi strumenti di e-learning che stanno or ora per uscire dal loro stato embrionale. Non sarà certo l'ottimismo spinto dalle nuove tecnologie a frenare dubbi e incertezze. Dubbi e incertezze che non riguardano solo il futuro di queste nuove piattaforme. Le grandi aziende si interrogano anche sull'avvenire della loro progettazione dei tipici LMS-VLE.

Originali le visioni come quelle di Downes che individuano la capacità di apprendere come un qualcosa già insito nelle abilità dell'uomo che gli permette di usare come vasti serbatoi di e-learning l'apprendimento non-formale, tipico dell'ambiente quotidiano, ma soprattutto saper sfruttare con un vantaggio massimo tutte le nuove tecnologie messe a disposizione dal nativo Web 2.0.

Se da un lato, però, c'è chi pensa che un PLE non sia del tutto utile perché *"internet è il mio e-portfolio"* (Downes), diversa la posizione di chi ha una visione più positivista sulle nuove tecnologie. C'è, infatti, chi vede nella possibilità di avere un luogo in cui fare e-learning, non vincolato dallo spazio, personalizzabile, e quindi attento ai bisogni e agli obiettivi del learner, con una vastità di strumenti, un non-trascurabile avanzamento nello sviluppo di nuove tecnologie per l'apprendimento. Sviluppo per tutte le tipologie di distance learning. Un continuo progredire oltre gli ostacoli del tempo, della distanza e dell'uso di risorse spesso solo cartacee, tipiche di un apprendimento istituzionalizzato. Uno sviluppo verso l'inserimento di percorsi di formazione in luogo prima impensabili, in posti in cui solo grazie alle tecnologie si può fare e-learning. Si pensi solamente alle possibilità pratiche date dai sistemi LMS, e dai

nascenti PLE, a coloro che tramite corsi a distanza hanno potuto accrescere o sviluppare competenze in campo lavorativo, e a coloro che tramite tali piattaforme portano avanti esperienze di studio collaborativo.

Tra gli esperti del settore, alcuni vedono la convivenza di sistemi di LMS e PLE, ma ritengono che per gli ormai noti LMS sia indispensabile un ampliamento nella rosa delle funzionalità per sopravvivere, e tener testa alla concorrenza che vede lo sviluppo di sistemi open source più competitivi e con una più alta capacità di supporto di altre applicazioni. Inoltre, si intravede la possibilità di scelta da parte di un LMS, se interagire, cioè se integrare un PLE, o continuare a rappresentare una struttura a sé stante.

Sistemi di *Personal Learning Environment* e *Virtual Learning Environment* (LMS), come strumenti aventi pari importanza. La nascente tecnologia non potrà di certo soppiantare la madre delle piattaforme di e-learning quali i *Learning Management System*. LMS che nel corso degli anni si sono migliorati, hanno apportato delle aggiunte tecniche, come l'inserimento del TIS, o semplicemente delle chat; strumenti che gli hanno permesso di venire incontro a specifiche esigenze del learner. Piattaforme la cui presenza non può essere minacciata dalle nuove tecnologie, perché si parla di strutture, funzionali ed efficienti, ciascuna da usare secondo quelle che sono le caratteristiche di base dell'ambiente in cui si deve fare e-learning. Vi saranno situazioni istituzionali, di corsi caratterizzati da un tempo determinato e con un percorso comune perché comune il livello di partenza, cui meglio risponde un sistema di LMS, si pensi a una materia universitaria. Vi saranno, anche, contesti di progetti, di sperimentazioni, di studi lunghi fin quando lo richiederà il tempo, o che magari hanno bisogno di strumenti che garantiscano una continua collaborazione e un continuo sharing di dati e quindi richiedono l'uso di tecnologie più interattive, più aperte a una comunicazione informale, e questa modalità di studio è realizzabile con i PLE. Non sarebbe neanche da escludere un miscuglio tra i due. Nell'idea di un PLE completo, considerandolo come strumento in grado di far interagire al suo interno formal learning e informal learning, è lecito pensare che un PLE possa essere un mashup di tools al quale insieme appartiene anche un LMS; il PLE potrebbe anche considerarsi come un modulo aggiuntivo di un LMS, un incremento qualitativo per garantire certe forme di apprendimento informale, di collaborazione e condivisione. Ogni contesto il suo strumento. Questo fin quando l'e-learning e le tecnologie dell'apprendimento saranno a sostegno delle forme di apprendimento alternative, cioè differenti dalle canoniche forme istituzionali, ma non per questo meno efficaci ma anzi importanti per far arrivare la formazione e la didattica laddove i vincoli spaziali e temporali delle istituzioni non possono arrivare.

Webliografia & Bibliografia

A

Attwell Graham

- on Learning, Knowledge and Technology PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS 01-June-2006
- E-Portfolios – the DNA of the Personal Learning Environment? Journal of e-Learning and Knowledge Society — Vol. 3, n. 2, june 2007 (pp. 39-61) Je-LKS
- Personal Learning Environment Slide in internet:www.slideshare.net

B

Blackhall L.

Die LMS die! You too ple! (2005) *In Internet:*

<http://teachandlearnonline.blogspot.com/2005/11/die-lmsdie-you-too-ple.html>

Bonaiuti

E-learning 2.0

C

Calvani A., Bonaiuti G., Fini A.

Lifelong learning: what role for e-learning 2.0? Journal of e-Learning and Knowledge Society — Vol. 4, n. 1, febbraio 2008 (pp. 179 - 187) Je-LKS

Cerreta Pietro

Apprendimento formale e apprendimento informale delle scienze

Mostra interattiva itinerante “Le ruote quadrate”

Calitri(Av)

Colloquia *In Internet:*www.colloquia.net

Connettivismo *In Internet:* <http://it.wikipedia.org/wiki/Connettivismo>

D

Downes Stephen

- E-learning 2.0 “eLearn Magazine”, 17, National Research Council of Canada ottobre 2005. *In Internet:*
<http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>

- The Future of Online Learning and Personal Learning Environments 18 Aprile 2007 *slide In Internet*: www.slideshare.net

F

Fini Antonio

- Verso l'elearning 2.0 In *Internet*: <http://www.slideshare.net/anto/verso-lelearning-20-dal-formale-allinformale/>
- LTEVER Come integrare Moodle e Elgg. In *Internet*: http://formare.erickson.it/archivio/ottobre_06/1_FINI.html
- Un PLE targato Google In *Internet*: <http://www.e-learning2.it/wordpress/un-ple-targato-google>

Fried Jason

nel libro "User Survey" In *Internet sintetizzato in*: <http://www.dynamick.it/web-20-una-definizione-in-10-punti-534.html>

G

Good Robin

Electronic_portfolios_what_are_they? In *Internet*: http://www.masternewmedia.org/news/2006/03/10/electronic_portfolios_what_a_re_they.htm

Giacomantonio Marcello

- LMS: i sistemi di eLearning di terza generazione In *Internet*: <http://www.wbt.it/index.php?pagina=638>
- Learning Object, Progettazione dei contenuti didattici per l'e-learning. Carrocci editore

Google: Un PLE Targato Google

Graham Paul

"Web 2.0" <http://www.paulgraham.com/web20.html>. In *Internet sintetizzato in*: <http://www.dynamick.it/web-20-una-definizione-in-10-punti-534.html>

Guazzaroni Giuliana

Chatti, Karrer: Ambienti di apprendimento personali - Personal Learning Environment (PLE) In *Internet*:

<http://scioglilingua.wordpress.com/2008/02/27/ambienti-di-apprendimento-personali-personal-learning-environment-ple/>

L

Lubensky Ron

The present and future of Personal Learning Environments (PLE) *In Internet*:
<http://www.masternewmedia.org/it/tecnologia-insegnamento/ambienti-di-apprendimento/PLE-personal-learning-environments--20070617.htm>

Lifelong Learning *In Internet*: http://en.wikipedia.org/wiki/Lifelong_learning

M

Mangione Giuseppina Rita, Ranieri Maria

The Web 2.0 at TICEMED 2007 Journal of e-Learning and Knowledge Society
— Vol. 3, n. 2, june 2007 (pp. 137 - 140) Je-LKS

Moodle: *In Internet*: <http://it.wikipedia.org/wiki/Moodle>

N

Namahan

E-learning A research note by Namahn

O

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)

Qualifications and lifelong learning *In Internet*:

<http://www.oecd.org/dataoecd/10/2/38500491.pdf>

O'Reilly Tim What's Web 2.0

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/> *In Internet*

sintetizzato in: <http://www.dynamick.it/web-20-una-definizione-in-10-punti-534.html>

P

Puntarello Giuseppe

PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT *In Internet*:

<http://www.dialogario.it/?p=73>

R

Rete Sociale *In Internet*: http://it.wikipedia.org/wiki/Rete_sociale

S

Siemens George

The systemic impact of connective knowledge, connectivism, and networked learning. *In Internet*: <http://elearnspace.org>

Sharma Mayank

Elg Social Networking Packt publishing

V

Virtual Learning Environment *In Internet* :

http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_learning_environment

W

Wilson Scott, Oleg Liber, Mark Johnson, Phil

- Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems
- Journal of e-Learning and Knowledge Society — Vol. 3, n. 2, june 2007 (pp. 27-38) Je-LKS
- Architecture of virtual spaces & the future of VLEs 4 ottobre 2005: *Slide In Internet*: www.slideshare.net

Ringraziamenti

Ringrazio il mio relatore, il Professor Marcello Giacomantonio, per avermi dato la possibilità di approfondire un tema, ancora poco conosciuto, ma di notevole interesse e soprattutto molto attuale.

Il ringraziamento più importante è rivolto ai miei genitori, per il sostegno continuo, per i consigli, per l'incoraggiamento e per essersi mostrati sempre interessati e attenti al proseguimento del mio percorso di studi, e ovviamente, grazie a mia madre per le ore passate al telefono.

Un ringraziamento speciale va al mio costante punto fermo, al mio oracolo personale dalla soluzione sempre pronta, soprattutto in ambito informatico. Un posto d'onore tra i ringraziamenti spetta a mio padre, sempre pronto, a dare il consiglio giusto, o che porta alla riflessione più corretta. Presenza costante, soprattutto nei momenti in cui il mio lato umanista sovrastava quello informatico rendendolo incapace di risolvere gli infiniti problemi tecnici del mio vecchio amico computer.

Un ringraziamento, trasportato dal vento fino all'Università di Bari, va alle mie amiche, Giusy e Mariateresa, e al resto delle mie compagne di avventura di questi anni: Giulia, Ivana, Saretta, e Tiziana. Grazie per i momenti di sincerità, per le risate, per esserci state sempre e comunque. Grazie anche a Simona, per le sue chiacchierate, per le mangiate insieme, e per il suo mostrarsi sempre premurosa e disponibile.

Infine, ma non meno importante (..anzi), grazie al mio vecchio pc per lo sforzo di questi ultimi tempi e per essere riuscito a tirare avanti almeno fino a questo momento(anche grazie alle ottime cure del webmaster-father!!!!:))