

Nome e cognome: Luca Salvini	Classe: A4
Tutor: Milena Tanca	Data: 21/09/2013
Titolo: MP01 – Capire un'esperienza didattica – Cosa distingue un'esperienza replicabile?	

Si vogliono discutere, mediante una analisi critica dei reporting di alcune esperienze didattiche, alcuni elementi rilevanti ai fini della riutilizzabilità e trasferibilità di una esperienza didattica in base alla documentazione che i docenti hanno prodotto su di essa e con riferimento ad un set di criteri di riferimento (vedi il paragrafo *Tracciare il profilo di un'esperienza didattica* in *Capire un'esperienza didattica* di Nicoletta Di Blas, Luca Ferrari[1]).

Si tratta di una discussione *relativa* al sistema di riferimento dimensionale qui adottato (per il concetto di **dimensione** vedi la presentazione *La sperimentazione in classe di PoliCultura&Moodle: un ambiente blended per l'apprendimento* di Chiara Laici[2]), i cui criteri potrebbero essere parzialmente diversi da quelli suggeriti ai docenti all'epoca della stesura della documentazione o essere caratterizzati da una diversa enfasi che potrebbe avere indotto i docenti a sottolineare o trascurare dimensioni diverse.

Nell'ottica del possibile riutilizzo di esperienze didattiche precedenti, sono stati analizzati tre progetti riguardanti le discipline di Sistemi Elettronici Automatici e Sistemi Elettrici Automatici in Istituti Tecnici Industriali. I reporting analizzati sono presenti sul repository di Scuolab.it (www.scuolab.it). Complessivamente i progetti relativi a queste discipline presenti sul repository sono attualmente sei (di cui due sperimentati ed inseriti dal sottoscritto), realizzati da tre distinti docenti; ai fini della presente analisi critica, ne ho scelti uno per ciascun autore ed in particolare:

1. [Moodle ed altre ICT per la buona scuola](#), A.S. 2011/2012, di Mauro Gardenal[3].
2. [Realizzazione di un prototipo didattico di sistema a microprocessore e presentazione/documentazione dell'esperienza](#), A.S. 2008/2009, di Nicoletta Maria Adelaide Lipani[4].
3. [WeTube](#), A.S. 2008/2009, di Luca Salvini[5].

Partiamo dal progetto [Moodle ed altre ICT per la buona scuola](#), documentato nell'A.S. 2011/2012 da Mauro Gardenal., che denomineremo **Caso1**.

L'esperienza è stata svolta presso l'ITIS Marconi di Staranzano (GO) in più anni scolastici a partire dal 2009/2010 fino al 2011/2012 e rappresenta in parte la prosecuzione e lo sviluppo di una precedente attività progettuale dello stesso autore documentata su Scuolab.it e svoltasi nel 2008/2009.

Il **contesto didattico** ed il **profilo degli allievi** sono rimasti in parte impliciti, per l'assenza di riferimenti diretti al contesto economico sociale.

Sono stati coinvolti ... gli allievi delle classi 4^a e 5^a AE della sezione Elettrotecnica ed automazione in cui insegno Impianti elettrici ed altre materie. Il numero degli allievi per classe è modesto (rispettivamente 15 allievi in quarta e 8 in quinta).

Utili le **motivazioni** del progetto.

Il progetto nasce dalla necessità di rendere più interessanti e coinvolgenti le lezioni di indirizzo che normalmente vengono svolte in maniera frontale trasformandole in attività collaborative di ricerca e di scambio informazioni attraverso internet. ... L'obiettivo finale che si vuole raggiungere è un miglioramento delle competenze e capacità nelle materie coinvolte e quindi dei risultati che sono stati confrontati con quelli raggiunti dalle stesse classi l'anno scolastico precedente.

Il ruolo del **docente** è stato solo accennato ed è rimasto in parte implicito.

Gli allievi, sotto il controllo e la guida dell'insegnante, devono raccogliere, riassumere e pubblicare il materiale di studio relativo ad argomenti del programma che più si prestano ad una ricerca nel web.

Sono state efficacemente descritte le **tecnologie** utilizzate ed anche la loro tempistica di utilizzo all'interno della articolazione del percorso.

Durante la prima esperienza didattica del DOL ho installato e configurato un server Moodle ... In questa seconda esperienza ho riutilizzato il sistema ampliato con nuove risorse didattiche e nuovi quiz. Inoltre ho usato altri software, due di questi sono applicazioni web (Google documenti e Google apps) e uno è un software per PC Windows (SpeQ Mathematics)...



Efficace è la descrizione della **dimensione organizzativa** per i primi due anni scolastici, mentre per il terzo anno (fase C) non è indicata l'articolazione del percorso e la dimensione organizzativa è solo accennata. Efficace la descrizione delle **difficoltà tecnologiche** incontrate.

Contrariamente a quanto avevo previsto inizialmente non ho usato la LIM e il software ActivInspire della Promethean (<http://www.prometheanworld.com>) in quanto il PC a disposizione non riusciva a far girare il software con le dovute prestazioni (es. io scrivo in stampatello alla lavagna, ma poi le lettere appaiono solo a metà). Ho verificato con un PC più performante che si trattava solo di un problema di hardware del computer. Infine non ho utilizzato il software di monitoraggio dei monitor degli allievi perché non ha funzionato e quindi sono state numerose le distrazioni derivate dall'uso di internet nonostante l'attivazione di alcuni filtri. Il software che ho tentato di installare, ma senza successo, è l'open source iTALC (<http://italc.sourceforge.net>).

Nella relazione finale sono indicati i **benefici** conseguiti dagli studenti, mentre la dimensione dell'**inclusione** è stata solo accennata.

Gli studenti che si sono impegnati in questo progetto hanno scoperto modi nuovi e non noiosi (divertenti per qualcuno) per affrontare un argomento. Ho rilevato un miglioramento della comprensione degli argomenti confrontando i voti del primo quadrimestre con quelli delle stesse classi che l'anno scorso li hanno svolti in maniera tradizionale ... Gli studenti più pratici con gli strumenti informatici hanno aiutato i più deboli e quelli più capaci nell'ambito delle discipline interessate hanno aiutato gli altri nella scelta dei materiali da raccogliere da internet o nelle procedure da seguire per la risoluzione dei problemi ...

La dimensione della **crescita professionale del docente** è appena accennata, in quanto nel descrivere i benefici per il docente si è fatto prevalentemente riferimento alle difficoltà tecnico organizzative e di gestione della piattaforma.

... il progetto potrebbe portare a risultati migliori se si sollecitasse maggiormente lo scambio reciproco d'informazioni (studente-studente e studente-insegnante) attraverso il forum, il wiki o il blog di Moodle ma non attraverso Facebook che porta a troppe distrazioni (contatti con gli amici, ricerca di foto interessanti, ...).

Naturalmente dover seguire il server, aggiornare Moodle, verificare saltuariamente i backup, effettuare le iscrizioni di insegnanti e studenti, eseguire la manutenzione e l'aggiornamento dell'intero sistema, produrre il materiale didattico e analizzare le ricadute sugli studenti sono attività troppo impegnative per il singolo insegnante e dovrebbero essere in parte eseguite da altre figure di supporto all'interno delle scuole. Dal punto di vista economico anche la spesa per il noleggio del server internet non è poca cosa ...

Utile ai fini della riutilizzabilità il **commento** sulle prospettive future.

Continuerò ad applicare il metodo delle ricerche in internet, SpeQ Mathematics e Moodle però occorrerà risolvere il problema del monitoraggio dello schermo degli allievi, non solo per evitare distrazioni, ma anche per aiutarli nelle ricerche evitando che si concentrino sulle prime, poche fonti ad essere individuate...

Passiamo adesso al progetto [Realizzazione di un prototipo didattico di sistema a microprocessore e presentazione/documentazione dell'esperienza](#), documentato nell'A.S. 2008/2009 da Nicoletta Maria Adelaide Lipani, che denomineremo **Caso2**.

L'esperienza si è svolta presso l'ITIS Vittorio Emanuele III di Palermo nell'A.S. 2008/2009.

Il **contesto** ed il **profilo degli allievi** sono stati solo accennati; il ruolo dei **docenti** coinvolti è rimasto implicito.

STUDENTI Classe IV C – N. 20 studenti

Docenti impegnati • Insegnante di Sistemi Elettronici Automatici • Insegnante di Tecnologia Disegno e Progettazione • Insegnante di Elettronica

Le **motivazioni** presentate nella proposta sono chiare, anche se la scelta della tecnologia utilizzata (Z80), risalente a circa 30 anni prima del progetto, e le considerazioni sulla sua diffusione lasciano qualche dubbio rispetto a tecnologie più attuali già allora presenti (ad es. Controllori PIC): la scelta di utilizzare nuove tecnologie nella didattica appare in conflitto epistemologico con la scelta di utilizzare tecnologie disciplinari obsolete.

La scelta del tema è stato un pretesto per favorire l'assimilazione di concetti e conoscenze specifiche attraverso la progettazione di circuiti relativamente semplici che contengano quelle parti fondamentali e sostanzialmente invarianti presenti in tutti i sistemi a microprocessore. Il progetto ha permesso di realizzare una serie di schede che, sviluppate in forma modulare, che opportunamente assemblate hanno consentito di costruire un prototipo didattico di sistema a microprocessore. Il sistema è basato su microprocessore Z80, la cui scelta è motivata da una grande diffusione e dalle caratteristiche funzionali che continuano ad essere pienamente valide, specie in ambiente didattico.

Le finalità, gli obiettivi di apprendimento del progetto, anche quelli indicati come specifici, ed i **benefici attesi** sono un po' generici e rendono problematica la riutilizzabilità dell'esperienza.

Finalità: *Acquisizione di tecniche per la realizzazione di pacchetti Multimediali attraverso l'uso di opportuni software ...*

Obiettivi di apprendimento - Obiettivi cognitivi generali: *1) far acquisire attraverso un'attività progettuale rivolta ad uno specifico*



ambito tecnologico, capacità generali di sintesi ed organizzazione; ... - Obiettivi cognitivi specifici: 1) porre lo studente in condizioni di progettare piccoli sistemi automatici; 2) fornire un insieme di conoscenze ed abilità di base che permettano allo studente di orientarsi per un eventuale graduale inserimento nel settore produttivo dell'automazione; ... - Obiettivi di atteggiamento: 1) Sapere rispettare le regole nel lavoro di gruppo. 2) Essere in grado di prendere iniziative.

La dimensione delle **tecnologie** è stata accennata, ma risulta poco efficace ai fini del riutilizzo.

Per quanto riguarda le tecnologie utilizzate nell'ambito del progetto, sono stati messi a disposizione degli studenti Personal Computer, presenti in tutti i laboratori scolastici, aule multimediali e laboratori tecnologici attrezzati opportunamente per la realizzazione di circuiti stampati.

Efficace la descrizione dei benefici in termini di **crescita professionale del docente**.

... Non basta infatti conoscere bene i contenuti della propria disciplina di insegnamento per favorire un apprendimento di qualità da parte degli studenti, ma è necessario che le proprie competenze professionali siano integrate con la capacità di entrare in relazione con il gruppo classe. Questo progetto ha permesso di riflettere proprio sull'importanza dell'aspetto socioaffettivo all'interno delle relazioni tra studenti e studenti, tra insegnanti ed insegnanti e tra studenti ed insegnanti. ... La relazione è infatti un elemento fondamentale, che veicola e stimola gli apprendimenti. Molto spesso nell'ambito dei gruppi di lavoro nascono dinamiche che impediscono all'insegnante di portare avanti il proprio lavoro in un contesto favorevole, a causa dell'eterogeneità del gruppo stesso. In queste circostanze il docente è chiamato ad osservare la classe, valutare certi comportamenti e reazioni degli allievi, cogliendo quei segnali che permettono di svolgere una programmazione integrata con gli aspetti affettivi e significativi degli alunni.

Le strategie per l'**inclusione** sono rimaste implicite.

Efficaci ai fini della riutilizzabilità i **commenti** effettuati in forma di domanda/risposta nella sezione *Proposte di riflessione*.

1) Quali difficoltà operative sono state incontrate lungo il percorso? Una delle difficoltà maggiori è stata la realizzazione delle schede elettroniche, non tanto per la progettazione, realizzata con ORCAD, quanto per il trasferimento su circuito stampato. Si tratta infatti di circuiti elettrici abbastanza complessi che hanno richiesto molta attenzione nella realizzazione pratica.

2) Quali tempi e luoghi sono stati utilizzati per la progettazione delle schede elettroniche? La progettazione delle schede con ORCAD è stata effettuata dagli studenti sia a scuola in orario curricolare, sia a casa, in ore normali di studio, in quanto la maggior parte di essi sono dotati del sw installato sul proprio PC.

3) Quali tempi e luoghi sono stati utilizzati per la realizzazione pratica delle schede elettroniche? La realizzazione delle schede è stata effettuata a scuola dove è disponibile il laboratorio attrezzato adeguatamente per la realizzazione pratica...

Passiamo infine ad analizzare il progetto [WeTube](#), documentato nell'A.S. 2008/2009 da Luca Salvini, che denomineremo **Caso3**.

L'esperienza si è svolta presso ITIS Galileo Ferraris San Giovanni Valdarno (AR) tra l'aprile ed il dicembre 2008.

Il **contesto** è rimasto implicito, mentre sono efficacemente documentati le **motivazioni**, i **benefici** attesi, il profilo ed il **ruolo degli studenti**, il **ruolo del docente**, l'**organizzazione** del lavoro e le strategie per l'**inclusione**.

Si sono sperimentate sul campo strategie didattiche orientate ad aumentare la motivazione degli studenti nel lavoro a casa. Mediante l'uso di nuove tecnologie (filmati, community, wiki) si è inteso raggiungere un miglioramento negli obiettivi disciplinari e nelle motivazioni degli studenti ovvero attivare un qualche processo reale che modificasse in positivo il percorso didattico degli studenti...

Le attività sono state finalizzate al raggiungimento/consolidamento dei seguenti obiettivi specifici disciplinari: saper analizzare processi di tipo fisico impiegando concetti e strumenti di rappresentazione (grafici, schemi a blocchi) di tipo sistemistico; saper analizzare sistemi deterministici del 1°, 2° ordine e di ordine superiore.

Ad ogni studente, concordandolo quando possibile, è stato assegnato un particolare aspetto o tema da approfondire, da presentare alla classe prima in modo "tradizionale" mediante PC+ video proiettore o lavagna luminosa e poi, rielaborandolo, da pubblicare su Internet nella forma di un breve filmato (max 5'). Hanno partecipato alle attività 7 studenti della classe. Nella tabella successiva è riportata la suddivisione degli argomenti effettuata ...

Il docente ha svolto soprattutto un ruolo di facilitatore dell'uso delle conoscenze e delle tecnologie utilizzate, delle relazioni nel gruppo, di incoraggiamento e di stimolo per il rispetto delle scadenze temporali previste.

Efficace ai fini della riutilizzabilità la documentazione delle **difficoltà** incontrate, dei **benefici** conseguiti, delle **tecnologie** utilizzate, della valutazione da parte degli studenti.

La principale difficoltà incontrata è stata quella di far lavorare tutta la classe con assi dei tempi paragonabili. Così, come nell'ordinario lavoro didattico, alcuni studenti hanno risposto prontamente, altri hanno mostrato ritardi nello sviluppo del lavoro; tutti tuttavia hanno aderito volentieri. Sono state conseguite dagli studenti abilità di tipo tecnico di realizzazione dei filmati, che in precedenza non erano possedute da nessuno degli studenti; sia il docente che gli studenti hanno conseguito abilità nell'uso dello strumento wiki (<http://itissgv.pbwiki.com>) sperimentando la condivisione della documentazione delle attività in corso e pubblicando i materiali (filmati e tabelle condivise) ...

L'attenzione nel lavoro in classe (personale o di gruppo) è risultata buona e costante nelle varie fasi, con cali di attenzione minori



rispetto al lavoro tradizionale. Per quanto riguarda il lavoro degli studenti a casa, ordinariamente “trascurabile”, il lavoro medio settimanale pur se mediamente modesto, è risultato più alto che in altre situazioni di apprendimento, probabilmente per la continua e mirata sollecitazione del docente...

Gli studenti coinvolti hanno valutato quasi unanimemente l'esperienza utile sia per sé (utilità interna) che per gli eventuali fruitori dei filmati (utilità esterna). Uno studente ha dichiarato di ritenerla utile per gli altri, ma non per sé. La gran parte degli studenti ha individuato come vantaggi la fruibilità esterna, la flessibilità nell'uso del wiki e la possibilità di lavorare on line e di comunicare, richiedere o dare aiuto anche senza incontrarsi fisicamente, avere un argomento ben preciso da trattare, da presentare in modo diverso e il produrre materiali utili per altri studenti. Gradito, anche per l'estetica, l'uso del wiki ...

Efficace anche la documentazione dei vari paradigmi di apprendimento utilizzati in ciascuna della varie fasi del progetto ed i **commenti** con le proposte di riflessione e con la sezione domanda-soluzione adottata.

Domanda / Soluzione adottata

1. quali strumenti utilizzare per realizzare i video? Windows Movie Maker

2. Come utilizzare più tracce audio (voce, musica, ...)? Audacity, sovrapposizione in Windows Movie Maker

3. cCome comunicare agevolmente tra studenti e docente per rimanere aggiornati durante lo svolgimento del progetto? Inizialmente community “itissgv-ele” (<http://community.eun.org>), poi wiki (<http://itissgv.pbwiki.com>).

4. Come rendere fruibili all'esterno i filmati realizzati? Pubblicazione su YouTube

5. Come catturare lo streaming video o istantanee dello schermo per inserirli nei filmati? Software di screencasting (Camstudio e Wink)

Confrontando i risultati dell'analisi per i tre casi considerati, rappresentati anche graficamente nelle mappe di Fig. 1, dal presente lavoro emerge che i docenti, a fronte di un elevato impegno per la attuazione del progetto, nella attività di reporting:

1. sembrano prevalentemente avere **documentato parzialmente** o **lasciate implicite** le dimensioni del **contesto**, del profilo degli **allievi**, del ruolo del **docente**, dell'**organizzazione** e dell'**inclusione**.
2. Non è documentata la presenza della dimensione degli **aneddoti** e di quella delle **agenzie extrascolastiche** che tuttavia possono non essersi verificate nello svolgimento del progetto.
3. Sono invece prevalentemente presenti ed efficacemente documentate ai fini della trasferibilità e della riutilizzabilità le dimensioni delle **motivazioni**, delle **tecnologie**, dei **benefici**, delle **difficoltà**, dei **commenti** e della **crescita del docente**.

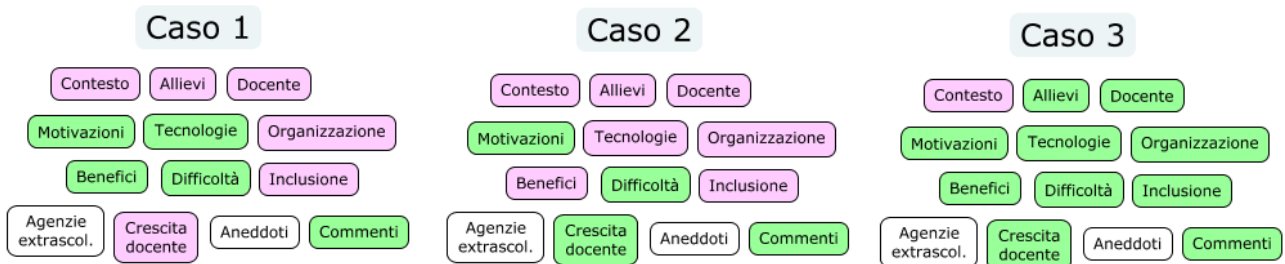


Fig. 1: In sfondo verde le **dimensioni** documentate **efficacemente** ai fini della riutilizzabilità; in **fucsia** quelle **appena accennate** o lasciate implicite; in **bianco** quelle **non presenti** o comunque non dichiarate nel reporting.



Bibliografia

- [1] Nicoletta Di Blas, Luca Ferrari, *Capire un'esperienza didattica*, ,
<http://hoc11.elet.polimi.it/moodle/mod/resource/view.php?id=3276>, (disponibile per i corsisti del Master DOL, dopo autenticazione)
- [2] Chiara Laici, *La sperimentazione in classe di PoliCultura&Moodle: un ambiente blended per l'apprendimento*, ,
http://hoc11.elet.polimi.it/moodle/pluginfile.php/2077/mod_folder/content/0/La%20sperimentazione%20in%20classe%20di%20PoliCulturaMoodle.pdf?forcedownload=1, (disponibile per i corsisti del Master DOL, dopo autenticazione)
- [3] Mauro Gardenal, *Moodle ed altre ICT per la buona scuola*, A.S. 2011/2012,
<http://www.scuolab.it/progetti/id/2058-moodle-ed-altre-ict-per-la-buona-scuola/2058-progetto.htm>,
- [4] Nicoletta Maria Adelaide Lipani, *Realizzazione di un prototipo didattico di sistema a microprocessore e presentazione/documentazione dell'esperienza*, A.S. 2008/2009,
<http://www.scuolab.it/progetti/id/1083-realizzazione-di-un-prototipo-didattico-di-sistema-a-microprocessore-e-presentazione-documentazione-dell'esperienza/1083-progetto.htm>,
- [5] Luca Salvini, *WeTube*, A.S. 2008/2009, <http://www.scuolab.it/progetti/id/1284-wetube/1284-progetto.htm>,

