



PROPOSTA PROGETTUALE DI INNOVAZIONE UNIVERSITARIA

DENOMINAZIONE PROGETTO PID: **APP 2.0 e tecnologie Web in una didattica attiva, laboratoriale e condivisa.**

RESPONSABILE: **Antonina Dattolo**, SSD: INF/01 – Informatica, Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche

STRUTTURE COINVOLTE

- Centro Polifunzionale di Gorizia, con i suoi corsi di laurea in:
 - Triennale in Relazioni Pubbliche [cl. L-20]
 - Magistrale in Comunicazione integrata per le Imprese e le Organizzazioni [cl. LM-59]
 - Triennale in DAMS [cl. L-3]
 - Magistrale in Scienze del patrimonio audiovisivo e dei nuovi media [cl. LM-65]
- Laboratorio di Ricerca SASWEB del Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine;
- Laboratori informatici del Polo Universitario di Santa Chiara, Gorizia.

PERIODO DI SVOLGIMENTO

Le attività in parte già iniziate nel primo semestre dell'a.a. 2016/17, saranno realizzate sia nel secondo semestre del presente a.a., che nel primo del prossimo a.a. 2017/18.

MOTIVAZIONI SPECIFICHE E ATTIVITÀ PREGRESSE

Questo progetto prende le mosse da un insieme di attività pregresse ed in corso:

- progetto "*Tecnologie Web per un laboratorio esperienziale, condiviso e aperto*", realizzato dalla stessa proponente durante lo scorso a.a. 2015/2016 come progetto di innovazione didattica PID-U (<http://tid.uniud.it/PID2015-2016rendiconto>).
- progetto "*Scuol@ 2.0: conoscere gli strumenti offerti dal Web e sperimentare una didattica innovativa*", realizzato dalla stessa proponente durante lo scorso a.a. 2015/2016 come progetto di innovazione didattica PID-SU (<http://tid.uniud.it/pid-su2016>) e che viene in dettaglio descritto nella pubblicazione (Dattolo, 2016).
- corso di aggiornamento "App 2.0: comunicare, insegnare e posizionarsi ai tempi del Web 2.0" (<http://www.uniud.it/corso-aggiornamento-app2.0>) (novembre 2016-marzo 2017).

Il successo derivante da tali tre attività spinge a riproporre, ampliare e raffinare gli obiettivi raggiunti: il progetto PID-U ha permesso di pervenire ad un modello di innovazione didattica, laboratoriale, condiviso e aperto, mirato ad aumentare l'efficacia degli insegnamenti e i risultati degli studenti, attraverso attività esperienziali multi-disciplinari, collaborative e, in parte, competitive, anche sul *territorio*. Il contributo degli altri due progetti è l'apertura verso il mondo delle app del Web 2.0 per un loro utilizzo efficace in ambienti didattici innovativi. La motivazione alla base di questo nuovo progetto è di coniugare metodologie utilizzate e temi di studio nei precedenti progetti per offrire percorsi didattici universitari coinvolgenti.

CONTESTO DI INTERVENTO

Contesto di intervento saranno i corsi di laurea e i laboratori che operano presso la sede universitaria dell'Università di Udine a Gorizia.

Saranno coinvolti gruppi di studenti provenienti dai quattro corsi di laurea attivi presso la sede di Gorizia dell'Università degli studi di Udine (indicati in "Strutture coinvolte").





Più specificatamente, sono stati coinvolti e continueranno le loro attività gli studenti dell'insegnamento di Informatica di base del primo anno, primo semestre (a.a. 2016/17) e quelli del primo anno, primo semestre (a.a. 2017/18) di Relazioni Pubbliche [cl. L-20]; gli studenti frequentanti l'insegnamento di Tecnologie Web del primo anno, secondo semestre (a.a. 2016/17) della magistrale in Comunicazione integrata per le Imprese e le Organizzazioni [cl. LM-59].

OBIETTIVI

Il presente progetto ha alcuni obiettivi prioritari:

- **applicare il modello**, frutto del precedente progetto PID, agli insegnamenti di informatica che la sottoscritta tiene all'interno dei corsi di laurea attivi presso la sede goriziana dell'Università degli Studi di Udine;
- iniziare una **nuova sperimentazione sulla base delle metodologie didattiche innovative** e delle numerose **app del Web 2.0**, a cui la sottoscritta ha dedicato (e sta dedicando) un corso di aggiornamento dal titolo "App 2.0: comunicare, insegnare e posizionarsi ai tempi del Web 2.0" (novembre 2016-marzo 2017);
- dar vita ad una **produzione collaborativa** sui temi del presente progetto da mettere a disposizione in rete.

STRUMENTI E METODI

Attuare un insieme di azioni per migliorare il coinvolgimento degli studenti ed il loro apprendimento richiede una *significativa pianificazione ed un impegno preciso* da parte del docente che opera in tal senso, al fine di preparare i materiali, organizzare gli incontri, tracciare i risultati ottenuti.

Le tecnologie informatiche, il Web, anche sociale, ed il mobile diventano quindi gli strumenti basilari con cui tale attività vengono organizzate, condivise e tracciate.

La *condivisione* è un aspetto chiave; gli studenti fanno spesso difficoltà, soprattutto in corsi di laurea in cui è presente una varietà di settori disciplinari (si pensi per esempio a Relazioni Pubbliche) a comprendere il legame tra i vari insegnamenti e ad applicare all'uno le metodologie dell'altro o ad usare in ambiti applicativi differenziati gli strumenti appresi durante un insegnamento specifico.

Il progetto è di largo respiro; grazie al primo passo effettuato durante lo scorso a.a. con il citato progetto PID-U, è stato definito un protocollo di azioni per migliorare ed innovare la.

Come per lo scorso progetto ci si propone di: (a) aumentare il coinvolgimento e la partecipazione degli studenti all'interno dei singoli insegnamenti; (b) farli aprire alla sede di studio e alle possibilità di multidisciplinarietà che offre; (c) mettere in contatto gli studenti con le attività di ricerca di tipo laboratoriale e con le esigenze del territorio; (d) spronarli a creare e produrre essi stessi dei risultati da condividere.

Le azioni che verranno intraprese saranno, tra le altre, le seguenti:

1. **prove in ingresso** per gli insegnamenti coinvolti, per valutare il livello di partenza dei singoli studenti;
2. **prove intermedie** per valutare il livello di apprendimento;
3. **progetti di gruppo** assegnati su casi concreti per mettere agli studenti di sperimentare nuove tecnologie in ambiti multi-disciplinari e su progetti reali (questo stesso progetto darà vita a progetti di gruppo dedicati alla creazione di prodotti digitali, e alla loro pubblicazione in rete) ;
4. **context** in cui gli studenti, divisi in gruppi, abbiano l'opportunità di confrontarsi con altri gruppi di studenti, in maniera critica, fino ad arrivare a creare una classifica generale sulla qualità del lavoro svolto. Questo tipo di approccio sfrutta i principi della gamification (Iosup & Epema, 2014) per migliorare la qualità dei risultati.
5. **produzioni collaborative** saranno il frutto dei lavori svolti dagli studenti.
6. Utilizzo dello **spazio laboratoriale** didattico aperto e condiviso di SASWEB (<http://sasweb.uniud.it/>), un luogo fisico e al contempo virtuale in cui gli studenti possano incontrarsi, confrontarsi e sperimentare: uno spazio flessibile che configura la sua organizzazione anche in senso propriamente fisico.



7. Coinvolgimento ed **apertura verso gli altri insegnamenti, laboratori ed attività collocate all'interno del Polo goriziano** dell'Università di Udine.
8. Creazione di un network aperto in cui condividere i risultati e mantenere traccia delle attività svolte nell'ottica delle **OER (Open Educational Resources)**.
9. Rimodulazione di alcuni momenti didattici e ricollocazione di momenti di didattica frontale: si pensi ad idee progettuali che gli studenti potranno proporre o che saranno spinti ad ideare e realizzare partendo da casi di studio concreti, utilizzando metodologie delle **digital humanities** (come per esempio il **debate** o il **flipping classroom** (Persico & Midoro, 2013)) o quelle della teoria della **gamification** (organizzando per esempio nuovi context, ed applicando un insieme di modelli per aumentare l'interesse e la partecipazione).
10. **Utilizzo spinto del Web e del mobile** in maniera sociale, adattiva e semantica.

Una novità significativa riguarderà il mondo delle app 2.0.

11. durante lo svolgimento di questo progetto, infatti, saranno utilizzare in maniera spinta le **app del Web 2.0**; su di esse e sulle loro caratteristiche operative saranno coinvolti numerosi studenti con l'obiettivo di creare una produzione collaborativa, aperta e da condividere all'interno della comunità scientifica di riferimento. Si tratterà di uno studio sistematico e mirato alla condivisione dei risultati che saranno raggiunti.

STRATEGIE DIDATTICHE

Saranno seguite strategie didattiche innovative, basate su alcuni principi e metodologie:

- La **gamification** (o *ludicizzazione*) è una strategia che intende applicare a processi ordinary, nel nostro caso ai processi di apprendimento, i principi di motivazione e di impegno ispirati dalla teoria dei giochi; ovvero il termine indica l'uso di elementi di gioco in contesti non di gioco, al fine di migliorare il coinvolgimento di tutte le parti interagenti. Due interessanti lavori di un paio di anni fa discutono la gamification applicata alla didattica (de Sousa Borges et alii, 2014), anche universitaria (Iosup & Epema, 2014), mentre questo video presenta in maniera efficace come la gamification possa essere applicata in situazioni di varia tipologia (Gamification examples, 2016).
- **EAS** (Episodi di Apprendimento Situato) rappresentano una strategia didattica innovativa introdotta da Pier Cesare Rivoltella (Rivoltella, 2013). Tale strategia che ingloba al suo interno la strategia della Flipped Classroom, è individuata da tre elementi fondamentali:
 - o *fase anticipatoria*: una vera e propria consegna (un video da guardare, un'esperienza da fare, un documento o una testimonianza da leggere) che viene fornita alla classe (di solito in modalità flipped, da svolgere a casa) con lo scopo di favorire il recupero, rinforzare i prerequisiti, focalizzare l'attenzione sull'oggetto didattico e familiarizzare con il lessico che verrà utilizzato.
 - o *fase operatoria*: la classe svolge una micro-attività (25-30 minuti circa) individuale o di gruppo nella quale produce un artefatto, usando strumenti tecnologici adeguati.
 - o *fase di ristrutturazione*: è il debriefing, ovvero la riflessione sui processi attivati, che serve a fissare gli elementi, fornendo una cornice concettuale al lavoro esperienziale dello studente. Può avvenire attraverso un brainstorming libero o con tecniche di analisi più strutturate (check-list, domande guida, mappe concettuali, etc.). Il docente conclude l'EAS con una breve lezione in cui ricapitola i concetti-chiave, fornisce indicazioni per lo studio ed ulteriori approfondimenti.
- **Attività laboratoriali**. Si tratta di momenti di incontro in laboratorio SASWEB, mirati a far entrare gli studenti in contatto con la ricerca universitaria e con progetti reali.

ASPETTI INNOVATIVI E RESEARCH QUESTIONS

Questo progetto:

- proporrà lezioni, laboratori e seminari agli studenti dei corsi di laurea della sede di Gorizia dell'Università di Udine usando le strategie didattiche sopra indicate;
- coinvolgerà formatori del Piano Nazionale Scuola Digitale per l'utilizzo di nuove metodologie e nuovi strumenti per la didattica;
- coinvolgerà gli studenti in progetti concreti per la condivisione aperta dei risultati ottenuti;
- realizzerà in aula un insieme di prove (test di ingresso o intermedi, context, produzioni collaborative, etc.);
- realizzerà progetti concreti con Enti ed associazioni del territorio;

Importanti problemi aperti in letteratura sono la mancanza di metodologie condivise e di ambienti aperti che possano essere facilmente utilizzati con profitto nella didattica universitaria; ancora di più questa esigenza viene sentita in relazione alla crescita dell'uso del mobile da parte degli studenti e alla nascita continua di nuove app 2.0, poco conosciute e prive di classificazioni generali.

Si vuole lavorare in questo senso per mettere le basi teoriche ma anche operative per l'innovazione didattica al passo con l'evoluzione del Web e con l'uso del mobile.

FASI

Il progetto sarà articolato in tre principali fasi:

- Applicazione delle azioni innovative indicate nella presente proposta.
- Realizzazione di una produzione collaborativa avente per oggetto le app 2.0 ed una loro classificazione.
- Valutazione del progetto.

ATTIVITÀ

Le attività che si vogliono realizzare sono di due tipologie:

- **Coinvolgimento attivo** degli studenti attraverso le strategie della gamification ed EAS, e attraverso attività laboratoriali;
- Potenziamento delle loro **competenze operative da sviluppare in team** all'interno dei progetti loro assegnati come parte integrante dell'esame;
- Utilizzo del Web come strumento per la progettazione e la realizzazione delle produzioni collaborative;
- Durante lo scorso anno sono stati realizzati:
 - Test di inizio corso
 - 2 prove intermedie
 - Realizzazione di progetti concreti
 - Sperimentazione di lezioni in modalità Flipped Classroom e EAS
 - Realizzazione di produzioni collaborative

questo assetto verrà mantenuto anche durante il presente progetto, con coinvolgimento del **territorio** e risposta ad alcune delle sue richieste.

Come per gli scorsi progetti, saranno attivati eventuali **tirocini e tesi di laurea** sugli argomenti trattati o su progetti reali.

- Sarà realizzata una produzione collaborativa mirata alla classificazione di app 2.0 e alla loro descrizione multimediale.

MATERIALI MESSI A DISPOSIZIONE E COSTI PROGRAMMATI

Numerosi sono i materiali che verranno condivisi attraverso vari canali online:

- pagine Web dedicate ai corsi e raggiungibili a partire da : <http://www.dimi.uniud.it/antonina.dattolo/it/didattica>
- piattaforma sociale per la didattica, Edmodo (<http://www.edmodo.com/>), che sarà utilizzata intensamente durante il progetto;
- tutto il materiale derivante dai tre precedenti progetti sopra nominati;



- un insieme di app 2.0, di cui una prima classificazione viene fornita nel testo (Dattolo et alii, 2016), che sta per uscire nella sua nuova ed aggiornata versione.

Saranno inoltre messe a disposizione le attrezzature hardware e software in possesso del laboratorio di ricerca SASWEB e le competenze dei membri del laboratorio stesso.

Al fine di migliorare la qualità del progetto si auspica la copertura finanziaria di euro 500,00 da dedicare all'acquisto di attrezzature specifiche per la creazione multimediale della produzione collaborativa sulle app 2.0, o, in subordine, a contratto di tutor.

Gli ulteriori costi vengono coperti dalle attività di "volontariato" della sottoscritta e del dottorando coinvolto.

IMPEGNO STRAORDINARIO DEI DOCENTI E DEGLI STUDENTI E PROGRAMMA DIDATTICO

Si prevede un impegno aggiuntivo per la sottoscritta di 4 ore settimanali aggiuntive dedicate alle attività di questo progetto. Sarà coinvolto nel progetto anche un dottorando, che sta lavorando a tali temi e che fa parte del laboratorio di ricerca SASWEB. Si tratta del prof. Marco Corbatto, dottorando in Informatica e Scienze Matematiche e Fisiche presso l'Università degli studi di Udine, che ha già collaborato nel precedente progetto quando era insegnante di scuole superiori nonché formatore del Piano Nazionale Scuola Digitale.

L'impegno degli studenti rientrerà nelle loro normali ore dedicate alla didattica, ad eccezioni dei casi di tirocinio, o di tesi di laurea, o di eventuali attività aggiuntiva, come è successo nei precedenti progetti, per cui sono stati riconosciuti loro i relativi crediti soprannumerari.

Il programma didattico sarà realizzato all'interno delle normali ore di lezione, in eventuali seminari extra, durante incontri in laboratorio SASWEB dedicati alle attività progettuali e alla loro realizzazione.

CRITERI di VALUTAZIONE DEL PROGETTO

La valutazione del progetto verrà eseguita attraverso l'analisi sia quantitativa che qualitativa dell'apprendimento. Gli esiti saranno valutati attraverso un'analisi dei risultati raggiunti dagli studenti ed eventualmente attraverso uno specifico questionario.

Saranno rilevate le votazioni raggiunte dagli studenti durante i vari test a cui verranno sottoposti; esse saranno comparate a quelle raggiunte in analogo percorso durante lo scorso a.a., quando era attivo il precedente progetto PID-U; sarà inoltre effettuata una comparazione delle votazioni quando non era stato ancora definito un modello più generale. Tale comparazione riguarderà gli ultimi 5 anni accademici.

La valutazione del progetto passerà anche attraverso la valutazione dei progetti realizzati e in particolar modo della produzione collaborativa multimediale relativa alle app 2.0, loro classificazione e presentazione.

BIBLIOGRAFIA

(Dattolo, 2016) A. Dattolo. Scuol@ 2.0: conoscere gli strumenti offerti dal Web e sperimentare una didattica innovativa, Didamatica 2016. Innovazione: sfida comune di scuola, università, ricerca e impresa - 30° EDIZIONE – Udine 19-21 aprile 2016 Università degli Studi di Udine. ISBN: 9788898091447.

(Dattolo et alii, 2016) Dattolo A., Corbatto M., Zani A., (2016), App 2.0: strumenti per una didattica innovativa, Laboratorio di Ricerca SASWEB, Università degli Studi di Udine. Scaricabile gratuitamente online: <http://goo.gl/YcDErg>.





(de Sousa Borges, 2014) S. de Sousa Borges, V.H.S. Durelli, H.M. Reis. A systematic mapping on gamification applied to education. *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing – SAC 2014*, Gyeongju, Republic of Korea — March 24 - 28, 2014, pp. 216-222.

(Gamification examples, 2016) Top 10 gamification examples and fun theory.
<https://www.youtube.com/watch?v=CFeeSANGGIA>, 17.03.2016.

(Iosup & Epema, 2014) A. Iosup, D. Epema. An experience report on using gamification in technical higher education. *Proceedings of the 45th ACM Technical Symposium on Computer Science Education - SIGCSE '14*, Atlanta, GA, USA — March 05 – 08, 2014, pp. 27-32.

(Michelini, 2015) M. Michelini. *Idee di Università e Strategie degli Atenei Italiani*. Guerini Associati. 2015.

(Persico e Midoro, 2013) Persico D., Midoro V., *Pedagogia nell'era digitale*, Menabò srl, pp. 1-144, 2013, ISBN 978-88-95535-42-5. Supplemento al volume 21 n.3 della Rivista TD Tecnologie Didattiche.

(Rivoltella, 2013) R. Rivoltella. *Fare didattica con gli EAS*, La Scuola editrice, 2013.

Gorizia, 28 dicembre 2016

Firma della proponente
Antonina Dattolo

