



8th AIUCD CONFERENCE 2019

Pedagogy, Teaching, and Research
in the Age of Digital Humanities

Udine, Italy, January 22-25, 2019

**Ottavo Convegno Annuale
8th Annual Conference
AIUCD 2019
Udine, 23 – 25 gennaio 2019**

Book of Abstracts

**Didattica e ricerca
al tempo delle Digital Humanities**

***Teaching and research
in Digital Humanities' era***

edited by Stefano Allegrezza

ASSOCIAZIONE PER
L'INFORMATICA UMANISTICA
E LA CULTURA DIGITALE



2019

ISBN:

Copyright © 2019

ASSOCIAZIONE PER
L'INFORMATICA UMANISTICA
E LA CULTURA DIGITALE



Associazione per l'Informatica Umanistica e la Cultura Digitale



Copyright of each individual chapter is maintained by the authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0 International license (CC-BY-SA 4.0). This license allows you to share, copy, distribute and transmit the text; to adapt the text and to make commercial use of the text providing attribution is made to the authors (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work). Attribution should include the following information:

Stefano Allegrezza (ed.), AIUCD 2019 - *Book of Abstracts*, Udine 2019.

Cover image has been created by Marco De Anna – Università degli Studi di Udine.

If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

All links have been visited on 5th January 2019, unless otherwise indicated.

Every effort has been made to identify and contact copyright holders and any omission or error will be corrected if notified to the editor: stefano.allegrezza@unibo.it

Organizzazione

Gli abstract pubblicati in questo volume hanno ottenuto il parere favorevole da parte di valutatori esperti della materia, attraverso un processo di revisione anonima mediante double-blind peer review sotto la responsabilità del Comitato Scientifico di AIUCD 2019.

Il programma della conferenza AIUCD 2019 è disponibile online all'indirizzo <http://www.aiucd2019.uniud.it/>.

All abstracts published in this volume have received favourable reviews by experts in the field of DH, through an anonymous double peer review process under the responsibility of the AIUCD 2019 Scientific Committee. The AIUCD 2019 conference program is available online at <http://www.aiucd2019.uniud.it/>.

International Programme Committee

Stefano Allegrezza (Chair) – Università di Bologna
Valentina Bartalesi – CNR Pisa
Marina Buzzoni – Università Ca' Foscari Venezia
Alberto Campagnolo – Università di Udine
Emanuela Colombi (Co-Chair) – Università di Udine
Rocco Coronato – Università di Padova
Giorgio Maria Di Nunzio – Università di Padova
Tiziana Mancinelli – Universität zu Köln
Tommaso Mazzoli – Università di Udine
Paolo Monella – Università di Palermo
Stefano Ondelli – Università di Trieste
Francesco Pitassio – Università di Udine
Simone Reborà – Georg-August-Universität Göttingen
Daria Spampinato (ex officio) – CNR Catania
Rachele Sprugnoli – Fondazione Bruno Kessler Trento
Francesca Tomasi – Università di Bologna
Arjuna Tuzzi – Università di Padova

Local Organization Committee

Emanuela Colombi (Co-Chair) – Università di Udine
Tommaso Mazzoli – Università di Udine
Francesco Pitassio – Università di Udine

L'Orientale Foundation: un programma per l'introduzione delle nuove tecnologie nei curricula umanistici

Johanna Monti¹, Valeria Caruso²

¹ Università degli studi di Napoli L'Orientale, Italia – jmonti@unior.it

² Università degli studi di Napoli L'Orientale, Italia – vcarus@unior.it

ABSTRACT

Il connubio di saperi umanistici, tecnologia e competenze trasversali (le cosiddette *soft skill*), ovvero creatività, valori, pensiero creativo e indipendente, capacità di lavorare in gruppo, rappresenta un elemento ormai imprescindibile per il futuro lavorativo dei laureati in discipline umanistiche. L'Orientale ha sviluppato, in collaborazione con la Apple *L'Orientale iOS Foundation Program*, un progetto formativo di quattro settimane per l'acquisizione sia di competenze digitali, in particolar modo per lo sviluppo di App, sia di competenze trasversali come l'addestramento al team work, alle strategie di problem-solving o alla comunicazione pubblica delle proprie idee e progetti.

Il corso si avvale di un approccio didattico innovativo (*Challenge Based Learning*), basato sugli assunti della pedagogia costruttivista secondo cui le conoscenze individuali sono il frutto di un processo di costruzione attiva del sapere, non il risultato di una trasmissione di informazioni. Gli obiettivi formativi vengono infatti raggiunti mediante un processo di ricerca, discussione e lavoro di gruppo attraverso cui gli studenti progettano ed implementano una App che sia di supporto alla soluzione di un problema concreto da loro avvertito come 'sfida' ('challenge' in inglese). Il *Challenge Based Learning* inizia infatti dall'identificazione di una questione che stia a cuore ai discenti e si sviluppa attraverso una serie di attività di esplorazione e ricerca che porteranno alla realizzazione di una App.

All'interno di questo *framework* didattico, le lezioni dedicate alle conoscenze informatiche si configurano come i tasselli di un ciclo di apprendimento interattivo, in cui i linguaggi di programmazione (nel nostro caso Swift 4.0) e gli ambienti di sviluppo software (come Xcode) diventano strumenti necessari alla realizzazione di un tool (la App).

Il contributo discute i risultati ottenuti durante i primi tre corsi de *L'Orientale iOS Foundation Program* sia in relazione ai tipi di App realizzate e al loro livello di implementazione, sia sintetizzando i dati dei questionari di fine corso somministrati agli studenti.

PAROLE CHIAVE

Coding; digital humanities; IT Humanists; App development; Humanities Apps.

INTRODUZIONE

Il World Economic Forum nel 2016 [1] ha messo in evidenza come nella quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0) sia necessario sviluppare competenze trasversali (le cosiddette *soft skill*), quali ad esempio la capacità di lavorare in gruppo, risolvere problemi complessi, pensare con flessibilità, unitamente a quelle collegate all'utilizzo delle tecnologie digitali. Sulla scia di questi orientamenti, l'Università degli studi di Napoli "L'Orientale" è impegnata dal 2016 nella realizzazione de *L'Orientale iOS Foundation Program*, in cui poter acquisire le competenze richieste da un mercato del lavoro in continua evoluzione. Il programma si sviluppa in quattro settimane di corso intensivo, con sette ore di attività in aula al giorno dedicate al design e sviluppo di App, all'apprendimento del linguaggio di programmazione del mondo iOS (*Swift Programming Language*) e ai *soft skill*. Al termine del corso, i discenti presentano il prototipo di una loro App realizzata all'interno di gruppi di lavoro.

Le lezioni di programmazione sono impartite da un informatico, mentre un gruppo di istruttori guida la classe nello sviluppo delle abilità di *soft skill* e del *concept* dell'App, cercando di focalizzare la loro attenzione su strumenti che siano di supporto al mondo umanistico. Mentre i docenti di *coding* sono dei liberi professionisti, gli istruttori sono docenti e ricercatori de *L'Orientale* selezionati per il *Foundation Program* che, al pari dei colleghi programmatori, hanno ricevuto e continuano a ricevere una formazione specifica da parte di Apple.

Illustrando l'approccio didattico adottato, ovvero il *Challenge Based Learning*, il contributo discute i risultati ottenuti durante i primi tre corsi de *L'Orientale iOS Foundation Program*, sottolineando come alcune innovazioni metodologiche introdotte nell'ultima edizione abbiano contribuito al miglioramento del programma in relazione a (i) i tipi di App realizzate, (ii) al loro livello di implementazione e (iii) al livello di competenze raggiunto dai corsisti. Vengono presentati a tal fine i dati dei questionari di fine corso somministrati agli studenti e alcuni prototipi di App da loro sviluppati.

La metodologia didattica del corso: il Challenge Based Learning

Il *Challenge Based Learning* (CBL) è un approccio didattico collaborativo basato su delle sfide che vengono identificate e risolte dai partecipanti stessi, sulla base di proposte solutive che devono essere implementate e verificate. Il processo, scandito da fasi ben precise, consente ai partecipanti di acquisire i) conoscenze approfondite e ii) competenze richieste dall'attuale mercato del lavoro.

Nato come approccio didattico dal progetto "Apple Classrooms of Tomorrow—Today" (ACOT2) nel 2008 per identificare i principi essenziali dell'ambiente di apprendimento nel XXI secolo [2, 3, 4], il *Challenge Based Learning* è basato sull'apprendimento esperienziale e, in particolare, sull'esplorazione della realtà e su una riflessione incentrata sul percorso di apprendimento stesso, ispirandosi a idee innovative nel campo della tecnologia, dei media, del mondo del lavoro e della società attuale [5]. Questo metodo didattico fornisce un quadro di riferimento per imparare identificando, comprendendo e risolvendo sfide autentiche, nonché intraprendendo azioni efficaci per raggiungere un risultato. Le linee-guida teoriche della CBL affondano nel modello pedagogico costruttivista di Seymour Papert [6] che, ispirandosi a Jean Piaget, intende l'apprendimento come "costruzione di strutture conoscitive" realizzabile con efficacia se il discente è coinvolto attivamente nel processo di edificazione.

L'approccio, dopo una sperimentazione avvenuta nel corso dell'ultimo decennio principalmente nelle scuole americane [5], approda alla sua forma attuale, ovvero un processo scandito in tre fasi (Fig. 1):

- Engage (coinvolgimento) – attraverso un processo di identificazione delle cosiddette domande fondamentali (Essential Questioning), i partecipanti identificano una sfida concreta da affrontare a partire da un'idea astratta (Big Idea).
- Investigate (ricerca) – i partecipanti pianificano e partecipano ad un processo in cui cercano le soluzioni alla sfida, in primo luogo attraverso la ricerca delle risorse necessarie (ad esempio attraverso l'uso di Internet, riferimenti bibliografici, ricerche sul campo, ecc.) poi attraverso la pianificazione delle azioni necessarie per affrontare la sfida individuata (questionari, interviste, sondaggi, etc.).
- Act (azione) – vengono sviluppate delle soluzioni sulla base di un pubblico reale, che vengono successivamente valutate in base ai risultati attesi.

L'esperienza del corso, ed in particolare di una modalità didattica collaborativa ed esperienziale, è nuova e molto apprezzata dagli studenti, ma richiede anche un notevole sforzo da parte loro, che devono abbandonare l'atteggiamento passivo con cui di solito seguono le lezioni frontali nelle aule universitarie. Nel *Challenge Based Learning*, al contrario, è necessario diventare co-costruttori del proprio percorso formativo. Per questo motivo, è necessario disporre di ambienti progettati specificamente per la formazione dei gruppi e per favorire la collaborazione tra i partecipanti: l'aula è arredata con tavoli tondi e dispone di una rete *wifi* a banda larga, di portatili di ultima generazione e di quattro maxischermi visibili da qualsiasi posizione.

I corsisti

La partecipazione a *L'Orientale iOS Foundation Program* è gratuita ma riservata agli iscritti ad un corso di laurea o di dottorato dell'Ateneo, previa selezione. Per iscriversi al programma, gli studenti devono superare una prova scritta e inviare un video motivazionale attraverso cui far emergere la propria creatività. Il test scritto consiste in un quiz online a risposte multiple e viene somministrato attraverso la piattaforma elearning de *L'Orientale* (gestita con Moodle), piattaforma che peraltro ospita tutti i contenuti e materiali didattici del corso. Oltre ai quesiti di logica, il test verte sui linguaggi di programmazione, in particolare quelli ad oggetti (*OOP* – *Object Oriented Programming*), e sulle caratteristiche e le risorse del mondo iOS.

La partecipazione al programma consente di acquisire crediti per tirocini e/o altre attività formative, in base al tipo di riconoscimento che è stato stabilito dai diversi corsi di laurea.

Le lezioni

Nelle quattro settimane di corso i contenuti didattici sono distribuiti in modo da concentrare gli elementi di maggiore novità e complessità tra la metà della prima e della terza settimana, dopo una introduzione generale che guida i discenti nello sviluppo dei *soft skill* e li avvicina all'apprendimento basato sulle sfide della CBL.

Durante la seconda settimana, i partecipanti approfondiscono le diverse fasi della CBL (*Engage, Investigate, Act*), cominciando a riflettere su questioni della vita reale per poi scegliere un problema specifico che diventa la sfida (*challenge*) a cui rispondere con una App da loro implementata. La CBL li guida nell'analisi delle caratteristiche del problema scelto e nel reperimento delle informazioni e risorse utili a risolverlo. Impegnati in questi processi, i discenti sviluppano anche competenze trasversali come la capacità di gestire il tempo, il lavoro di gruppo e i conflitti; ma anche l'abilità di argomentare e difendere le proprie opinioni. Ai docenti-istruttori spetta il compito d'illustrare il modello esplorativo della CBL e di monitorarne l'apprendimento, osservando le dinamiche interattive dei gruppi, l'avanzamento del lavoro e rispondendo a dubbi e perplessità sull'applicazione del metodo stesso. Il successo dipende molto da quanto le sfide scelte siano coerenti con le passioni e le

competenze dei partecipanti e gli istruttori sono impegnati a fare in modo che ciò possa realizzarsi in tutti i gruppi di lavoro.

Il momento cruciale per le attività del corso si realizza verso la fine della prima settimana quando i) si propongono delle attività per formare i gruppi che lavoreranno insieme fino alla fine, ii) i gruppi decidono quale sarà la sfida finale che intendono perseguire.

Nella prima settimana vengono invece fornite informazioni generali sul corso e cominciano le lezioni di programmazione, ma molte delle attività sono finalizzate alla socializzazione e alla formazione dei gruppi. È necessario, in questa fase, che i discenti acquisiscano una maggiore consapevolezza di se stessi e di come la loro personalità e le loro abilità possano contribuire al *team work*. Alcuni *task* vertono proprio sull'autopresentazione e sulla definizione delle caratteristiche psicologiche di ciascuno, tratteggiate a partire dall'inventario delle personalità del *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI). Ad ogni tipo di profilo viene assegnato un ruolo in un team di lavoro provvisorio che risolverà una *nano-challenge* per sperimentare la didattica della CBL e l'*engagement* tipico delle sue sfide.

Implementazioni didattiche de L'Orientale iOS Foundation Program

A fronte di una strutturazione tanto serrata delle fasi del processo di apprendimento, il modello della CBL è stato però concepito per essere flessibile e personalizzabile: "A flexible and customizable framework that can be implemented as a guiding pedagogy or integrated with other approaches to learning" [2]. Ad esempio, durante l'ultimo corso de *L'Orientale iOS Foundation Program* il paradigma è stato implementato per focalizzare l'attenzione dei discenti sul mondo delle App umanistiche, in modo da orientare le attività di ideazione e programmazione verso questo ambito. Sono state proposte in tal senso attività di esplorazione (o *nano-challenges*), realizzate sia dai docenti sia dai discenti, delle risorse disponibili sul mercato che si occupano di problematiche del mondo umanistico, come App e servizi digitali per la traduzione, per l'archeologia o per l'apprendimento delle lingue. Inoltre, nell'ultimo corso realizzato, sono stati indicati dei macro-temi da cui partire per approdare alla *challenge* finale, alla quale i discenti lavorano durante tutto il corso per realizzare il prototipo di una loro App. La scelta è ricaduta sui seguenti temi: ambiente, disabilità, educazione, viaggi e percorsi alternativi.

L'introduzione di questi indicatori iniziali ha consentito di incrementare il coinvolgimento dei discenti nel progetto della loro App, realizzando *concept* di ambito umanistico e prototipi ben implementati, quasi pronti per essere pubblicati. Analogamente, nei questionari di fine corso sono stati riscontrati incrementi nelle competenze che i discenti ritengono di aver sviluppato, rivelando un livello di confidenza maggiore con i contenuti del corso. Si veda in tal senso la tabella 1 sottostante, che sintetizza in maniera comparativa le risposte date alle domande del *final survey* dai corsisti dei primi due corsi e quelli del terzo. Come si evince, il terzo corso ha contribuito in maniera più incisiva ad implementare gli *skill* dei discenti.

Please rate how confident you are to be able to do the following as of now	Positive answers (course 1 e 2)	Positive answers (course 3)
Design an user experience (UX)	86%	100%
Make a prototype	91%	100%
Collaborate in a team to create an app	100%	100%
Manage an app project	97%	100%
Learn more about iOS development by myself	100%	100%
Pitching your app/software idea to a potential investor	91%	96%
Publishing an app to the App store	79%	83%
Work as a professional developer	53%	79%
Start your own mobile business	62%	71%

Tabella 1. Risultati comparativi, collezionati con survey di fine corso, sul livello di confidenza sviluppato dai discenti per diverse abilità durante i primi e il terzo corso de L'Orientale iOS Foundation Program.

La valutazione degli obiettivi formativi attesi per il corso si basa invece esclusivamente sul *concept* delle App e sul loro livello di implementazione. I corsisti ricevono un attestato di partecipazione senza voti, in ragione anche del modello pedagogico della CBL, in cui l'*engagement*, ovvero la partecipazione e l'interesse individuale, è l'unico parametro che possa stabilire il successo della didattica. Le esperienze maturate in questi due anni di formazione rivolta agli umanisti sembrano peraltro confermare la bontà di questo assunto, dal momento che alcuni dei corsisti de *L'Orientale iOS Foundation Program* (circa 10 su 60) hanno, per il momento, abbandonato le Humanities e si sono diretti verso percorsi di formazione, in alcuni casi anche di lavoro, nel campo

dell'informatica. Si spera che questi ex-corsiti riescano, nel tempo, a coniugare i due diversi tipi di *skill* acquisiti e diventino compiutamente degli *IT-Humanists*.

Per il momento, intendiamo sottolineare la validità delle implementazioni introdotte durante i corsi de *L'Orientale iOS Foundation Program* per favorire l'apprendimento degli *skill* di programmazione necessari a sviluppare una App con Xcode (l'ambiente di sviluppo per iOS). Il focus sui software per gestire problematiche di ambito umanistico ha di fatto incrementato il coinvolgimento degli studenti universitari di queste discipline e si è tradotto in risultati migliori in termini di (i) *concept* di App, che risultano più innovative (come nel caso di *Deathly* [8, 9]), (ii) livello di implementazione del software sviluppato dai discenti, (iii) livelli di confidenza da parte degli studenti sulle competenze che il corso dovrebbe aiutare a sviluppare.

BIBLIOGRAFIA

- [1] The Global Competitiveness Report 2015–2016 [http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf]
- [2] Nichols, M., Cator, K., Torres, M., Henderson, D. 2016. *Challenge Based Learner User Guide*. Redwood City, CA: Digital Promise.
- [3] Apple 2008. *Apple Classrooms of Tomorrow - Today*. [http://ali.apple.com/acot2/global/files/ACOT2_Background.pdf]
- [4] Apple Education 2010. *Challenge Based Learning Classroom Guide*. [http://cbl.digitalpromise.org/wp-content/uploads/sites/7/2016/08/CBL_Classroom_Guide2010.pdf]
- [5] Sandholtz, J.H., Ringstaff, C., Dwyer, D.C. 1997. *Teaching with Technology: Creating Student-Centered Classrooms*. New York: Teachers College.
- [6] Papert, S. Harel, I. (eds). 1991. *Constructionism: research reports and essays 1985-1990 by the Epistemology and Learning Research Group*. The Media Lab, Massachusetts Institute of Technology, Norwood, NJ: Ablex Pub. Corp.
- [7] Briggs Myers, I. 1998. *MBTI Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- [8] Festa, N. 2018. “La Napoli di ‘questi’ fantasmi. Un app racconta storie (e miti)”. *Corriere del Mezzogiorno*, 26 settembre.
- [9] Capone, M. 2018. Spunta la app che acchiappa i fantasmi”, *Il Mattino* – Napoli.