



Progetto Alternanza Scuola Lavoro NERD?

PROGETTO NERD? (Non E' Roba per Donne?)

Prof. Paola Velardi

Dipartimento di Informatica

Via Salaria 113 – Roma

In collaborazione con IBM ed altre realtà territoriali della Regione Lazio

Programma del corso

"La tecnologia è troppo importante per essere lasciata agli uomini!" Con questo slogan Neele Kroes, vicepresidente Commissione EU, ha lanciato ICTLadies, che incoraggia le donne e le ragazze ad intraprendere lo studio e una carriera nel settore delle tecnologie dell'informazione. Parallelamente, uno studio della Commissione Europea ha recentemente affermato che ci sono circa 900.000 posti di lavoro vacanti in ICT (Information and Communication Technology) in Europa e che con una percentuale femminile in ICT pari a quella maschile, il PIL europeo registrerebbe un incremento di circa 9 miliardi l'anno.

Il Progetto NERD?, nato da una iniziativa del Dipartimento di Informatica di Sapienza nel 2012 e svolto in collaborazione con IBM dal 2013, ha come obiettivo combattere il pregiudizio secondo cui l'informatica è una faccenda per nerd, per smanettoni amanti dei giochi elettronici e poco inclini alla comunicazione sociale. NERD? si prefigge di mostrare come l'informatica sia una disciplina creativa, interdisciplinare, sociale, e basata sul problem solving, attività nella quale le donne eccellono.

Durante il progetto, dedicato alle ragazze delle scuole superiori, le ragazze imparano a programmare *app* per cellulari in poche lezioni, e senza necessità di alcuna competenza pregressa, usando AppInventor, uno strumento sviluppato dal MIT.

Complessivamente, il progetto si articola in 7-8 riunioni di cui tre in laboratorio. Dopo aver sviluppato sotto la guida dei docenti e tutor le loro prime *app*, le ragazze concepiscono e sottomettono un loro progetto che viene valutato e premiato nell'ultimo incontro.

Il progetto NERD? è dedicato **alle ragazze** preferibilmente (ma non obbligatoriamente) del quarto anno di scuole superiori. Il totale del lavoro previsto ammonta a circa 30-40 ore. E' possibile selezionare un massimo di 140-150 ragazze che vengono suddivise in 2 turni. Le vincitrici (circa 20 ragazze) partecipano ad altre attività, descritte più avanti. E' preferibile che le ragazze non abbiano nozioni pregresse di programmazione (le studentesse che provengono da percorsi che prevedano lo studio dell'informatica possono selezionare attività più avanzate fra quelle proposte dal Dipartimento, sia nell'ambito della ASL che non).

Dipartimento di Informatica
Sapienza Università di Roma

Referente per la didattica – Alessandra Fremiotti
fremiotti@di.uniroma1.it - telefono 0649918359
Via Salaria 113 – 00198 Roma



Obiettivi del progetto:

- Le studentesse potranno comprendere, attraverso esempi, modelli ed esperienze, l'importanza e la creatività dell'informatica, ed in generale, aumentare la loro confidenza nella possibilità di avere successo qualora decidano di intraprendere studi in area ICT;
- Impareranno i principi della programmazione, attraverso un approccio "learning-by-doing", ed utilizzando uno strumento che consente immediatamente di realizzare progetti concreti;
- Impareranno ad esporre le loro idee ed i loro progetti in pubblico, e la tecnica del "pitching" ;
- Saranno in grado di programmare App su cellulari Android;
- Impareranno a costruire un team, a lavorare in collaborazione, a rispettare le scadenze, a competere.
- Per le vincitrici, inoltre, sarà possibile svolgere uno stage di tre giorni presso la sede IBM del Torrino, venendo in tal modo in contatto anche con una importante realtà aziendale.

Programma degli incontri e dei laboratori

Incontro 1

Incontro di orientamento, con una breve introduzione per raccontare il mestiere dell'informatico, con testimonianze di studentesse universitarie, ricercatrici, manager, start-upper e "nerdies" degli anni precedenti. Illustrazione del programma del corso e delle attività previste.

Si prevede che questo incontro possa essere ampliato con un ulteriore incontro nel quale si imparano i principi del team building e si costruisce un team.

Tra il primo incontro ed il primo laboratorio le ragazze saranno suddivise in due gruppi di circa 70 partecipanti, ed in team di tre studentesse. Ogni gruppo parteciperà a tre laboratori in tre pomeriggi, presso la sede del Dipartimento di Informatica, e ad un mini-corso di strategie di comunicazione, a cura di BIC Lazio. Durante i Laboratori saranno assistite da tutor del Dipartimento di Informatica e di IBM.

Laboratorio 1

Introduzione all'uso di AppInventor. Panoramica di alcune funzionalità e istruzioni. Sviluppo della prima App sotto la guida del docente e dei tutor. Introduzione di estensioni-modifiche alla prima App. Assegnazione di un compito per il laboratorio successivo.

Laboratorio 2

Panoramica di funzionalità più complesse. Sviluppo di una seconda App ed estensione "libera" da parte delle allieve. Assegnazione di un compito per il laboratorio successivo. Le

Dipartimento di Informatica
Sapienza Università di Roma

Referente per il progetto NERD? – Prof. Paola Velardi
velardi@di.uniroma1.it

Referente per la didattica – Alessandra Fremiotti
fremiotti@di.uniroma1.it - telefono 0649918359
Via Salaria 113 – 00198 Roma



ragazze sono anche invitate a riunirsi e cominciare a pensare ad una loro idea, da iniziare a sviluppare nel corso del terzo laboratorio.

Laboratorio 3

Le ragazze dovranno arrivare con una idea embrionale di progetto da sviluppare. Il laboratorio è dedicato ad aiutare le ragazze a rispondere ad alcuni semplici "how to", ma anche a spiegare loro come risolvere problemi più complessi da sole, quali fonti consultare per cercare risposte, come valutare la fattibilità della loro idea. Verranno date delle scadenze da rispettare per la sottomissione on-line del progetto, ed comunicata la data per il "pitching" della loro idea.

Incontro 2

A cura di BIC Lazio, un incontro sarà dedicato a fornire alle studentesse metodi e strumenti per costruire strategie di comunicazione efficaci attraverso l'utilizzo delle tecniche di pitching.

Incontro 3

Presentazione (pitch) dei progetti alla Giuria. Tutti i team avranno a disposizione 5 minuti per illustrare la loro idea. I progetti, prima della presentazione, dovranno essere stati caricati sul sito www.progettonerd.it

Incontro 4

Premiazione dei migliori progetti.

Attività ulteriori per le ragazze premiate

Le ragazze premiate parteciperanno ad ulteriori attività:

- Un pomeriggio presso la Palestra dell'Innovazione di Mondodigitale, dove impareranno a programmare con stampanti 3D (si veda <http://www.mondodigitale.org/it/risorse/materiali-multimediali/galleria/da-nerd-a-maker>).
- Un corso di tre giorni sul sistema Bluemix presso la sede Torino di IBM
- Un incontro di team building da svolgersi precedentemente all'inizio dei laboratori, il cui obiettivo è sviluppare le capacità di lavorare in gruppo, e scegliere il team con il quale si lavorerà al progetto.

Dipartimento di Informatica
Sapienza Università di Roma

Referente per il progetto NERD? – Prof. Paola Velardi
velardi@di.uniroma1.it

Referente per la didattica – Alessandra Fremiotti
fremiotti@di.uniroma1.it - telefono 0649918359
Via Salaria 113 – 00198 Roma