

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “C. BERETTA”

SCHEMA PROPOSTA PROGETTO a.s. 2016/17

Art. 2 c. 6 DI 44/2001

TITOLO	<i>Beretta Apps</i>
REFERENTE	Maria Panteghini
Obbiettivi di apprendimento e indicatori misurabili per la valutazione (esiti attesi)	<p>OBIETTIVI di APPRENDIMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none">• Approfondire le conoscenze relative alla programmazione, con particolare riferimento al linguaggio Java• Imparare a progettare applicazioni per dispositivi mobili con sistema operativo Android, affrontandone le specificità rispetto alla programmazione tradizionale• Imparare a gestire la grafica e la presentazione delle informazioni in un dispositivo mobile con sistema operativo Android• Comprendere cosa è un modello computazionale e saperlo tradurre in un algoritmo <p>INDICATORI (correlati alle competenze da sviluppare)</p> <ul style="list-style-type: none">• Puntualità, assiduità e impegno nella partecipazione (rilevati a mezzo griglie di osservazione)• Saper elaborare algoritmi utilizzando i linguaggi della programmazione approfonditi all'interno del progetto (rilevato a seguito somministrazione di compiti di realtà in esito al progetto)• Saper progettare semplici applicazioni per dispositivi mobili a partire dalla necessità/esigenza di dare risposta a problemi/committenze di realtà (rilevato a seguito di somministrazione di compiti di realtà in esito al progetto) <p>Verrà rilevato con questionario di soddisfazione somministrato on line in forma anonima il grado di percezione di punti di forza/debolezza degli studenti coinvolti nel progetto</p> <p>RISULTATI ATTESI</p> <ul style="list-style-type: none">• Sviluppo delle competenze chiave nella programmazione di dispositivi mobili• Ideazione e prime fasi di progettazione di una possibile app per le comunicazioni pubbliche dell'Istituto <p>RISORSE NECESSARIE A DOCENTE E A STUDENTI</p> <ul style="list-style-type: none">• Aula informatica con postazioni dotate dell'IDE Android Studio (software gratuito)• Software di grafica digitale (Paint, ev. Photoshop)• Videoproiettore/ LIM

Arco temporale e fasi di sviluppo con indicazione di tempi ed azioni

Ci si rivolgerà ad un gruppo di 15 studenti, selezionati sulla base di manifestazione di interesse e disponibilità-

L'intero progetto è collocato in orario extracurricolare e quindi aggiuntivo rispetto alle ordinarie attività didattiche.

ARCO TEMPORALE:

8 incontri così suddivisi (per complessive 16 ore):

Novembre 2016: 2 incontri da 2 ore in orario pomeridiano

Gennaio 2017: 2 incontri da 2 ore in orario pomeridiano

Febbraio 2017: 2 incontri da 2 ore in orario pomeridiano

Marzo 2017: 2 incontri da 2 ore in orario pomeridiano

PRESENTAZIONE E SCANSIONE MODULARE DELLE ATTIVITÀ:

Il sistema operativo Android da qualche anno è diventato il sistema di gran lunga più utilizzato dai dispositivi mobili ed è pertanto fondamentale per gli studenti confrontarsi con la programmazione di app pensate per esso; trattandosi di un mercato in grande espansione, avere fatto esperienze in questo campo può infatti costituire per uno studente un significativo vantaggio al momento dell'ingresso nel mondo del lavoro.

La maggior parte del tempo sarà dedicata all'acquisizione delle competenze tecniche fondamentali per iniziare a programmare in questo ambiente di sviluppo; parallelamente, gli studenti saranno chiamati a pensare a una possibile app che potrebbe servire a migliorare il flusso informativo di un istituto articolato quale è l'IIS Beretta.

Al discorso tecnico si affiancherà un discorso estetico che punterà a sviluppare negli studenti un'attenzione particolare per come le informazioni vengono presentate (layout), anche in relazione alla diversità dei dispositivi, e per l'apparato iconografico che accompagna un'app (icone/immagini); da un'analisi critica di soluzioni esistenti si cercherà di sollecitare la creatività degli studenti chiedendo loro di realizzare icone e layout anche attraverso l'uso di software di grafica digitale.

Modulo 1, Introduzione

- Breve ripasso delle caratteristiche fondamentali della programmazione ad oggetti e del linguaggio Java
- Descrizione della struttura fondamentale di un'app
- Presentazione dell'IDE Android Studio

Modulo 2, Programmazione

- Realizzazione di semplici app con codice e grafica elementari
- Adattamento della grafica a diverse tipologie di dispositivo
- Uso delle notifiche
- Liste e griglie di presentazione; significato di Adapter
- Memoria persistente e database; concetto di Content Provider
- Collegamento a Internet, gestione della comunicazione con un server
- Realizzazione di un'app per la gestione delle comunicazioni dell'Istituto con reperimento delle informazioni da un server

Modulo 3, Grafica digitale per i dispositivi mobili (in associazione al progetto Risorse logiche e filosofiche dell'azione creativa, prof. Martinelli)

- Come progettare e realizzare layout e icone digitali

RIFERIMENTO ALLA VISIONE STRATEGICA ED AL PTOF	<p>Questo progetto può contribuire a implementare alcune delle voci previste dal piano di miglioramento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientare l'azione didattica verso l'insegnamento/apprendimento per competenze e la dimensione laboratoriale, intesa come interazione e cooperazione • Potenziare l'azione didattica e l'ambiente di apprendimento con l'utilizzo diffuso ed intelligente delle tecnologie digitali • Risultati a distanza (in relazione alla forte richiesta da parte del mondo del lavoro e universitario di competenze digitali): <ul style="list-style-type: none"> -Migliorare gli esiti formativi dei diplomati nei percorsi universitari e la loro occupabilità -Crescita dei CFU maturati in tutte le aree, abbattimento dei tempi di attesa per l'occupazione/miglioramento qualità del primo lavoro -Abbattimento del tasso di abbandono al primo anno di università, aumento del tasso di iscrizione ad un corso di formazione terziaria <p>Tra gli obiettivi di processo enucleati dal RAV, questo corso può contribuire a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migliorare il clima di scuola, lo spirito di team, l'azione cooperativa, la propensione all'innovazione ed alla flessibilità • Orientare il curriculum verso laboratorialità, cooperazione, interattività per dare più forti motivazioni ed aumentare il successo • Garantire i flussi di comunicazione interna/esterna con le nuove tecnologie (chiarezza sito web, mail, sms, app), curando chiarezza e funzionalità 																			
DESTINATARI (CLASSI E STUDENTI)	Allievi dell'ITIS, articolazione Informatica - triennio Allievi del Liceo, articolazione LSSA, LS - triennio																			
RISORSE UMANE		SPAZIO PER UFFICIO																		
Docenti interni	N° 1 COMPITI: conduzione/guida e facilitazione dei laboratori, produzione di software, testing del software, produzione di elaborati con grafica digitale. Si prevede un raccordo strategico del presente progetto con quello sviluppato dal prof. Mattia Martinelli, "Le risorse logiche e filosofiche dell'azione creativa", in virtù di evidenti convergenze per quanto riguarda l'aspetto tecnico (utilizzo di applicativi grafici per realizzazione di icone e layout)																			
Esterni	N° - COMPITI ED ORE																			
ATA	N° COMPITI																			
COSTI PREVISTI	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="416 1574 671 1608">Docenti interni</td> <td data-bbox="671 1574 1385 1608">20 ore =... € 600,00</td> <td data-bbox="1385 1574 1525 1608"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1608 671 1641">Personale ATA</td> <td data-bbox="671 1608 1385 1641">---- €</td> <td data-bbox="1385 1608 1525 1641"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1664 671 1697">Esperti esterni</td> <td data-bbox="671 1664 1385 1697">---- €</td> <td data-bbox="1385 1664 1525 1697"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1753 671 1787">Servizi vari</td> <td data-bbox="671 1753 1385 1787">---- €</td> <td data-bbox="1385 1753 1525 1787"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1843 671 1877">Materiali di consumo</td> <td data-bbox="671 1843 1385 1877">---- € 250,00</td> <td data-bbox="1385 1843 1525 1877"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1910 671 1944">Altro (specificare)</td> <td data-bbox="671 1910 1385 1944">---- €</td> <td data-bbox="1385 1910 1525 1944"></td> </tr> </table>		Docenti interni	20 ore =... € 600,00		Personale ATA	---- €		Esperti esterni	---- €		Servizi vari	---- €		Materiali di consumo	---- € 250,00		Altro (specificare)	---- €	
Docenti interni	20 ore =... € 600,00																			
Personale ATA	---- €																			
Esperti esterni	---- €																			
Servizi vari	---- €																			
Materiali di consumo	---- € 250,00																			
Altro (specificare)	---- €																			