



A.S. 2018/2019

**PIANO DI LAVORO per la classe 4<sup>°</sup> Sez. E**  
**Materia/e: INFORMATICA**

**OBIETTIVI TRASVERSALI**

*(obiettivi educativi e didattici)*

Gli obiettivi trasversali educativi e didattici dello studio della disciplina sono quelli concordati dal Dipartimento ed esplicitati nel Documento di Programmazione Dipartimentale pubblicato sul sito del Liceo.

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

*(standard di disciplina in uscita - conoscenze, competenze, capacità )*

Per quanto riguarda gli obiettivi della disciplina, gli standard in uscita, le conoscenze, competenze e capacità da acquisire, si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento, esplicitato nel Documento di Programmazione Dipartimentale pubblicato sul sito del Liceo.

**a) CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MODULO 1 – Le classi**

Ripasso programmazione ad oggetti: classi, attributi, metodi, incapsulamento, ereditarietà polimorfismo. Package. Parole chiave static e final. Strutture dati complesse (ArrayList, Hashtable). Classi astratte ed interfacce. Eccezioni. Pattern ad oggetti: singleton, factory, observer.

**MODULO 2 – Operare con gli archivi**

Archivi. File di testo. File di record sequenziali.

**MODULO 3 – Applicazioni user friendly e grafica**

AWT e grafica. Gestione degli eventi. Progetto di interfaccia utente con Swing. Layout e interfaccia utente. Animazioni.

**MODULO 4 – Programmazione concorrente e in rete**

Thread. Concorrenza e sincronizzazione. Socket. Comunicazione client-server in Java.

**MODULO 5 – Comunicazione USB e Bluetooth**

Libreria e package per le comunicazioni. Classi USB e Bluetooth. Controllo dell'NXT. Acquisizione dei dati.

**Argomenti opzionali:**

**Grafica tridimensionale** *(Risorse on-line – Materiale autoprodotta dal docente)*

Introduzione a OpenGL. Presentazione di JOGL. Esempi di applicazione della grafica tridimensionale.

**Introduzione al web:** linguaggio xml, html. Pagina web.

**b) SEZIONI DI PERCORSI PLURI/INTERDISCIPLINARI**

Per quanto possibile si svilupperanno programmi per la risoluzione di problemi di tipo fisico-matematico.



### **METODOLOGIA e STRUMENTI DI LAVORO**

Per quanto riguarda la metodologia e gli strumenti di lavoro si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento, esplicitato nel Documento di Programmazione Dipartimentale pubblicato sul sito del Liceo.

### **VERIFICA: tipologia e frequenza VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda la tipologia delle verifiche, la loro calendarizzazione ed i criteri di valutazione, si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento, esplicitato nel Documento di Programmazione Dipartimentale pubblicato sul sito del Liceo.

Cuneo, 29/09/2018

Firma: Mirko Biagioli

### **Motivazioni di eventuali variazioni in itinere**

Cuneo, 29/09/2018

Firma: Mirko Biagioli