|  |  |
| --- | --- |
| DISCIPLINA | StudentInformatica |

|  |  |
| --- | --- |
| TIPOLOGIA | Unica |

|  |  |
| --- | --- |
| CLASSE | IV A INF 2013-14 |

|  |  |
| --- | --- |
| DOCENTE/I | Zoccheddu Andrea, Carta Bianca |

|  |
| --- |
| DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE GENERALE DI PARTENZA DELLA CLASSE |
| La classe è composta di **23** studenti di cui **3** femmine e **2** portatori di handicap e **11** ripetenti.I livelli di preparazione sono **variamente eterogenei** e ma risulta che quasi la totalità della classe disponga di adeguata motivazione e interesse per la disciplina, ma un metodo di studio non ancora verificato.Si è proceduto alla verifica dei prerequisiti mediante test e colloqui con la classe. |

|  |
| --- |
| Numero di studenti per livello di apprendimento rilevato nell’accertamento dei prerequisiti |
| Totale | **Livello Alto** | **Livello Medio** | **Livello Basso** | **Non rilevati** | **Disabili** |
| 23 | **5** | **8** | **7** | **1** | **2** |

|  |
| --- |
| FINALITA’ GENERALI DELLA DISCIPLINA PER L’ANNO CORRENTE |
| La disciplina “Informatica” concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l’importanza dell’orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell’ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall’ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. |

|  |
| --- |
| Competenze della classe di riferimento |
| I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina. La disciplina concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all’indirizzo, espressi in termini di competenza:* utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche [semplici] elaborando opportune soluzioni;
* sviluppare applicazioni informatiche per [piccole] reti locali;
* scegliere dispositivi e strumenti [informatici] in base alle loro caratteristiche funzionali;
* gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi [informativi] di gestione della qualità e della sicurezza;
* redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni [informative]
 |

|  |
| --- |
| Conoscenze della classe di riferimento |
| Lo studente, al termine del percorso annuale deve conoscere (ricordare e esporre) almeno:* le relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.
* un linguaggio di programmazione con un elevato livello di astrazione
* le definizioni di programmazione logica iterativa e ricorsiva
* i principali tipi di dato (dati elementari, array, oggetti VCL) e l’uso dei file di testo
* le basi della teoria della complessità algoritmica
* l’uso della programmazione ad oggetti (istanziazione, chiamata di metodi, uso di proprietà)
* l’uso della programmazione guidata dagli eventi e le interfacce grafiche anche visuali
* almeno uno strumento per lo sviluppo del software e i supporti per la robustezza dei programmi
* almeno uno dei linguaggi per la composizione delle pagine web
* almeno uno dei linguaggi di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web
* il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese
* le normative fondamentali del settore in ambito nazionale e comunitario sulla sicurezza
 |

|  |
| --- |
| abilità della classe di riferimento |
| Lo studente, al termine del percorso annuale deve sapere:* progettare e implementare algoritmi con diversi tipi di dati fondamentali
* valutare e confrontare algoritmi proposti per la soluzione di uno stesso problema
* scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data
* Access a livello ECDL base o simile
* progettare e implementare applicazioni utilizzando un RAD con oggetti predefiniti
* progettare e realizzare interfacce utente
* progettare, realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale
* utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese
* rispettare le normative di settore sulla sicurezza
 |

|  |
| --- |
| PREREQUISITI E ACCERTAMENTI DI INGRESSO |
| I prerequisiti per affrontare positivamente il percorso annuale della disciplina sono:* conoscenza dei contenuti di almeno 6 dei sette moduli ECDL
* conoscenza del nome (o acronimo) e dello scopo di parti HW fondamentali del PC
* algebra booleana di base (NOT, AND, OR)
* insiemistica di base (unione, intersezione, differenza, complementazione)
* uso corretto del pendrive e della posta elettronica e saper prender appunti in classe
 |

|  |
| --- |
| DEFINIZIONE DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA NELLA DISCIPLINA |
| **Competenze (lo studente deve sapere):*** comportarsi adeguatamente in laboratorio nel rispetto delle norme;
* produrre un semplice progetto rivolto a un problema standard in ambito locale;
* documentare o commentare un algoritmo elementare con schemi e diagrammi standard;
* scegliere dati e componenti SW adeguati al problema proposto;
* redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo;

**Conoscenze:*** ricordare e esporre i tipi di dato e le operazioni correlate esaminate durante l’anno;
* ricordare la sintassi e il funzionamento delle istruzioni esaminate durante l’anno;
* ricordare gli algoritmi fondamentali esaminati durante l’anno;

**Abilità:** * creare un semplice database seguendo le indicazioni del progetto
* valutare l’efficacia di un algoritmo proposto per la soluzione di uno stesso problema
* progettare e implementare algoritmi elementari su array (es. ricerca, confronto)
* realizzare una applicazione con una opportuna interfaccia utente
* ricordare il significato delle keyword del linguaggio in lingua inglese/americano
* rispettare le normative sulla sicurezza del laboratorio e degli spazi scolastici
* collaborare in un piccolo gruppo per realizzare progetti informativi
 |

|  |
| --- |
| STRATEGIE RELATIVE AD INTERVENTI DI RECUPERO PER SITUAZIONI DI INSUFFICIENZA |
| Nel mese di Gennaio si procederà al recupero formalizzato delle carenze rilevate nel primo quadrimestre e comunicate alle famiglie mediante schede on line.Il recupero pomeridiano sarà organizzato secondo le indicazioni della scuola.Il recupero curricolare sarà svolto per almeno i 2/3 del monte ore settimanale. Al termine del percorso di recupero sarà somministrata una prova formale di accertamento. |

|  |  |
| --- | --- |
| METODOLOGIE IMPIEGATE NEI MODULI | STRUMENTI UTILIZZATI NEI MODULI |
| Si utilizzeranno le seguenti metodologie didattiche: * lezioni frontali anche con ausili tecnologici per proporre definizioni, esempi, procedimenti
* esercizi guidati, col docente che illustra i procedimenti risolutivi e comparativi
* esercizi autonomi, anche in gruppo, per assimilare le tecniche di progettazione e programmazione
* problemi da analizzare per ricercare diverse soluzioni e confrontarle
* esperienze di laboratorio e progettazione di soluzioni applicative
 | Gli strumenti usati saranno le lavagne e gli strumenti didattici tradizionali, i PC del laboratorio, connessione internet, il videoproiettore, dispense e il libro di testo.Le prove di accertamento saranno corredate da criteri di formulazione del voto trasparenti.Gli esiti delle prove saranno restituiti entro i tempi definiti nella programmazione di dipartimento di primo livello.  |
| SOLUZIONI ORGANIZZATIVE DELLA DIDATTICALe tecniche didattiche saranno diversificate e scelte dal docente in funzione della reazione produttiva degli alunni. Esse sono così classificate:**Il docente predispone la classe al lavoro secondo una delle seguenti tecniche di composizione del gruppo classe:****Tutoring** La classe viene ripartita in gruppi eterogenei per livello di preparazione in modo da disporre in ogni gruppo di un leader e di individui di elevata capacità che possano aiutare ed integrare socialmente i compagni più deboli. **Gruppi** La classe viene ripartita in gruppi di quattro o cinque studenti, per svolgere il lavoro assegnato. Utile per svolgere esercizi di applicazione delle cognizioni apprese. **Coppie** La classe viene ripartita in gruppi di due studenti individuati, a seconda delle esigenze, dagli studenti stessi o dal docente (omogenei o eterogenei per livello di preparazione, oppure per potenziare le relazioni sociali nella classe) **Singolo** Ciascuno studente svolge il compito da solo, senza ricorrere all’aiuto dei compagni. Questa tipologia rafforza le competenze personali e la capacità di auto-valutazione. **Classe** La classe è vista come un unico gruppo. Questa tipologia è utile nelle lezioni frontali, possibilmente di breve durata. |

|  |
| --- |
| CRITERI DI VALIDAZIONE dei moduli |
| Tutti i moduli si considerano validati quando: * le ore di lezione previste si sono svolte regolarmente almeno nella misura del 80%
* le ore di laboratorio previste si sono svolte regolarmente almeno nella misura del 80%
* sia stata somministrata almeno una prova di verifica in una delle tipologie previste
* sia almeno 5,00 la media aritmetica di una delle verifiche somministrate tra gli studenti presenti
 |

|  |
| --- |
| ORGANIZZAZIONE DEL CORSO IN MODULI  |
| METODI E PARAMETRI 4METODI E PARAMETRI (LABORATORIO) 4COLLEZIONI, FILE E ACCESS 5ISTRUZIONI DECISIONALI (LABORATORIO) 5FILE, ARCHIVI E DATABASE 6FILE, ARCHIVI E DATABASE (LABORATORIO) 6RECUPERO E APPROFONDIMENTO 7RECUPERO E APPROFONDIMENTO (LABORATORIO) 7OOP LE BASI 8OOP LE BASI (LABORATORIO) 8OOP EREDITARIETA’ 9OOP EREDITARIETA’ (LABORATORIO) 9RIFINITURE E APPROFONDIMENTI 10RIFINITURE E APPROFONDIMENTI (LAB) 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **tipologia e numero di verifiche**  | **PROGETTI O ATTIVITà DI ISTITUTO** |
| Si procederà alla somministrazione di almeno :  1 prova scritta per bimestre 1 prova orale per bimestre 1 prova pratica per bimestre | Settimana scientificaITI in vetrinaGite brevi di istruzione |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | METODI E PARAMETRI |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | SETTEMBRE OTTOBRE (4 settimane) | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Accoglienza**  | Conoscenza del percorso triennale e annuale. Regole e regolamenti.Formazione del gruppo classe. |
|  | **Introduzione** | Lo studente deve ricordare ed esporre le differenze tra dichiarazione e invocazione di sottoprogramma. Lo studente deve ricordare ed utilizzare i modi di dichiarazione e invocazione di sottoprogramma. Deve saper dichiarare e usare sottoprogrammi in modalità Console e Visuale.  |
|  | **Parametri** | Lo studente deve ricordare ed esporre le differenze tra passaggio per valore, per ritorno e per riferimento. Lo studente deve scegliere e utilizzare i diversi modi di passaggio di parametri nelle occasioni in cui risultano rispettivamente più appropriati.  |
|  | **Ricorsione** | Lo studente deve ricordare ed esporre le definizione di sottoprogramma ricorsivo.Lo studente deve riconoscere un sottoprogramma ricorsivo.Lo studente deve ricordare ed utilizzare i modi di costruzione di sottoprogramma ricorsivo |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | METODI E PARAMETRI (LABORATORIO)  |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | SETTEMBRE OTTOBRE (4 settimane) | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Accoglienza**  | Conoscenza del laboratorio e degli strumenti.Regole e regolamenti di laboratorio. Sicurezza e software MSDNAA.Formazione dei gruppi di lavoro. |
|  | **Funzioni e Parametri** | Lo studente deve saper realizzare in laboratorio una applicazione (sia Visuale che Console) che disponga di funzioni (void o tipizzate) per risolvere un semplice problema (scientifico, ludico o gestionale).  |
|  | **Realizzazione di Progetti**  | Lo studente deve saper realizzare in laboratorio una applicazione (sia Visuale che Console) che disponga di funzioni, con passaggio di parametri appropriato, per risolvere un semplice problema (scientifico, ludico o gestionale). Deve saper scegliere tra passaggi per valore, ritorno o riferimento.  |
|  | **Ricorsione** | Lo studente deve saper realizzare in laboratorio una applicazione (sia Visuale che Console) che disponga di banali funzioni ricorsive per risolvere un semplice problema (scientifico, ludico o gestionale).  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | COLLEZIONI, FILE E ACCESS |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | OTTOBRE novembre (4 settimane) | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Liste in generale** | Lo studente deve ricordare ed esporre le definizione di: Collezioni dinamiche e statiche, Operazioni consentite e modalità di accesso agli elementi, Ordinamento interno, Costo computazionale delle operazioniLo studente deve ricordare ed esporre : Operazioni permesse sulle liste array, Inserimento e Rimozione di un elemento in coda, Inserimento e Rimozione di un elemento in una posizione qualsiasi, Lista ordinata, |
|  | **List < >** | Lo studente deve ricordare ed esporre : Classe List<>, Proprietà, Costruttori, Metodi, Uso della classe List<>, Inserimento, ordinamento, ricerca con rimozione in un elenco, Ricerca sequenziale, Classe SortedList<,> |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | ISTRUZIONI DECISIONALI (LABORATORIO)  |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | OTTOBRE NOVEMBRE (4 SETTIMANE) | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **List < >** | Lo studente deve ricordare ed esporre : Classe List<>, Proprietà, Costruttori, Metodi, Uso della classe List<>, Inserimento, ordinamento, ricerca con rimozione in un elenco, Ricerca sequenziale, Classe SortedList<,> |
|  | **File in generale** | Lo studente deve saper produrre una applicazione (Console e Visuale) che utilizza file su memoria di massa, utilizzando correttamente le fasi di dichiarazione, creazione / apertura, utilizzo e chiusura di un file. Deve ricordare le istruzioni principali del tipo **FileStream**. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | FILE, ARCHIVI E DATABASE  |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | novembre DICEMBRE (4 settimane) | ORE | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **File in generale** | Lo studente deve ricordare ed esporre le definizione di: memoria di massa, memoria di lavoro, file fisico e logico, dichiarazione, creazione / apertura, utilizzo e chiusura di un file. Deve ricordare le istruzioni principali del tipo **FileStream**. Lo studente deve ricordare ed esporre le definizione di: memoria di massa, memoria di lavoro, file fisico e logico, dichiarazione, creazione / apertura, utilizzo e chiusura di un file. Deve ricordare le istruzioni principali del tipo StreamReader e StreamWriter. |
|  | **Access** | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato di DBMS, di tabella e di chiave primaria, di chiave esterna e vincolo di integrità referenziale.  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | FILE, ARCHIVI E DATABASE (LABORATORIO)  |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | novembre DICEMBRE (4 settimane) | ORE | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **File di Testo**  | Lo studente deve saper usare i componenti di dialogo OpenFile e SaveFile e i metodi di salvataggio e caricamento di file del controllo RichTextBox e analogo. Lo studente deve saper progettare una applicazione con salvataggio e caricamento da file. |
|  | **Access** | Lo studente deve saper produrre una base di dati con Access, comprensiva di vincoli di integrità referenziale. Lo studente deve saper produrre una applicazione (Console e Visuale) che utilizza dati su database Access. Lo studente deve ricordare ed utilizzare i principali controlli per interfaccia visuale per connettersi ad un **database Acces**. |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | RECUPERO E APPROFONDIMENTO  |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | gennaio (3 settimane) | ORE | 9 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Recupero**  | Riepilogo argomenti del primo trimestre. |
|  | **Ripasso** | Ripasso problemi del primo trimestre. |
|  | **Approfondi-menti**  | Controlli visuali ulteriori  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | RECUPERO E APPROFONDIMENTO (LABORATORIO) |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | gennaio (3 settimane) | ORE | 9 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Recupero**  | Riepilogo argomenti del primo trimestre. |
|  | **Ripasso** | Ripasso problemi del primo trimestre. |
|  | **Approfondi-menti**  | Controlli visuali ulteriori  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **🗷 ALMENO 1** | **NO**  | **NO**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | OOP LE BASI |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | febbraio (3 settimane) | ORE | 9 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Introduzione** | Lo studente deve ricordare, esporre il significato di classe e di oggetto; saper utilizzare le dichiarazioni dei dati ti tipo oggetto. Ricorda, espone, dichiara e usa membri e metodi dell’oggetto. Sa produrre un semplice oggetto che modella un tipo di dati richiesto da un problema.  |
|  | **Creazione e distruzione** | Lo studente deve ricordare, esporre il significato di costruttore e distruttore di un oggetto; sa dichiarare ed invocare un costruttore; sa esporre il funzionamento dei distruttori. Ha compreso e sa spiegare il concetto di istanze per riferimento e come viene gestita la memoria in caso di assegnazioni o passaggio di parametri tra locazioni di tipo oggetto. |
|  | **Incapsulamento** | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato delle dichiarazioni di sezioni private e pubbliche, sia per attributi che per metodi. Conosce la modalità dichiarativa delle sezioni e sa spiegare le motivazioni e le implicazioni delle scelte fatte.  |
|  | **Progettazione, accesso ed uso** | Lo studente sa produrre una classe e degli oggetti comprensivi di attributi, metodi, costruttori, sezioni private e pubbliche, per risolvere problemi semplici da modellare con oggetti.  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | OOP LE BASI (LABORATORIO) |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | febbraio (3 settimane) | ORE | 9 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Introduzione** | Lo studente deve ricordare, esporre il significato di classe e di oggetto; saper utilizzare le dichiarazioni dei dati ti tipo oggetto. Ricorda, espone, dichiara e usa membri e metodi dell’oggetto. Sa produrre un semplice oggetto che modella un tipo di dati richiesto da un problema.  |
|  | **Creazione e distruzione** | Lo studente deve ricordare, esporre il significato di costruttore e distruttore di un oggetto; sa dichiarare ed invocare un costruttore; sa esporre il funzionamento dei distruttori. Ha compreso e sa spiegare il concetto di istanze per riferimento e come viene gestita la memoria in caso di assegnazioni o passaggio di parametri tra locazioni di tipo oggetto. |
|  | **Incapsulamento** | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato delle dichiarazioni di sezioni private e pubbliche, sia per attributi che per metodi. Conosce la modalità dichiarativa delle sezioni e sa spiegare le motivazioni e le implicazioni delle scelte fatte.  |
|  | **Progettazione, accesso ed uso** | Lo studente sa produrre una classe e degli oggetti comprensivi di attributi, metodi, costruttori, sezioni private e pubbliche, per risolvere problemi semplici da modellare con oggetti.  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | OOP EREDITARIETA’ |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | MARZO APRILE (8 settimane) | ORE | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Ereditarietà** | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato delle dichiarazioni ereditarie Lo studente deve ricordare ed esporre le modalità di dichiarazione di oggetti ereditatiLo studente deve ricordare ed esporre le compatibilità di assegnazione tra istanze gerarchiche |
|  | **Polimorfismo** | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato dei metodi virtuali e dinamici Lo studente deve ricordare ed esporre le modalità di dichiarazione di tali metodiLo studente deve ricordare ed esporre le conseguenze dell’uso di tali metodi |
|  | **Controlli**  | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato di componenti e controlli  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | OOP EREDITARIETA’ (LABORATORIO) |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | MARZO APRILE (8 settimane) | ORE | 32 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Ereditarietà** | Lo studente deve avere competenze operative con oggetti ereditati Lo studente deve ricordare ed esporre le modalità di dichiarazione di oggetti ereditatiLo studente deve ricordare ed esporre le compatibilità di assegnazione tra istanze gerarchiche |
|  | **Polimorfismo** | Lo studente deve ricordare ed esporre le modalità di dichiarazione di tali metodiLo studente deve ricordare ed esporre le conseguenze dell’uso di tali metodi |
|  | **Web**  | Lo studente deve ricordare ed esporre il significato di controlli web Lo studente deve ricordare ed esporre le modalità di inserimento e gestione dei controlli webLo studente deve avere capacità operative nella creazione di pagine web dinamiche  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** | **🗷 ALMENO 1** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | RIFINITURE E APPROFONDIMENTI  |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | MAGGIO (4 settimane) | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO  | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **ARGOMENTO****A SCELTA**  | Dipende  |
|  | **ARGOMENTO****A SCELTA**  | Dipende  |
|  | **ARGOMENTO****A SCELTA**  | Dipende  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB
 | TITOLO | RIFINITURE E APPROFONDIMENTI (LAB) |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO  | MAGGIO (4 settimane) | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO**  | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **ARGOMENTO****A SCELTA**  | Dipende  |
|  | **ARGOMENTO****A SCELTA**  | Dipende  |
|  | **ARGOMENTO****A SCELTA**  | Dipende  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **verifiche scritte**  | **verifiche orali**  | **verifiche pratiche**  |
| **NO** | **NO**  | **NO**  |

### Cronogramma didattico

Ore settimanali: 6 (di cui 3 di laboratorio)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERIODO** | **#** | **TEORIA 3 ORE** | **LABORATORIO 3 ORE** | **NOTE** | **#** |
| SETTEMBRE | **1** | Accoglienza  | Accoglienza |  | 1 |
| 12 ore | **2** | Funzioni  | Interfaccia visuale  |  | 2 |
| OTTOBRE | **1** | Ricorsione | Funzioni  |  | 3 |
|  | **2** | **VERIFICA**  | **VERIFICA**  |  | 4 |
|  | **3** | Liste in generale | Liste in generale |  | 5 |
| 24 ore | **4** | List < > | List < > |  | 6 |
| NOVEMBRE | **1** | Pile e Code  | Pile e Code  |  | 7 |
|  | **2** | **VERIFICA**  | **VERIFICA**  |  | 8 |
|  | **3** | File  | File  |  | 9 |
| 24 ore | **4** | Access | Access |  | 10 |
| DICEMBRE  | **1** | Access | Access |  | 11 |
|  | **2** | **VERIFICA**  | **VERIFICA**  |  | 12 |
| 18 ore | **3** | **FILM O ATTIVITÀ** | **FILM O ATTIVITÀ** |  | 13 |
| GENNAIO  | **1** | **RECUPERO**  | **RECUPERO**  |  | 14 |
|  | **2** | **RECUPERO**  | **RECUPERO**  |  | 15 |
| 18 ore | **3** | **VERIFICA**  | **FILM O ATTIVITÀ** |  | 16 |
| FEBBRAIO  | **1** | OOP le basi  | OOP le basi  |  | 17 |
|  | **2** | OOP le basi  | OOP le basi  |  | 18 |
|  | **3** | OOP le basi  | OOP le basi  |  | 19 |
| 24 ore | **4** | **VERIFICA**  | **VERIFICA**  |  | 20 |
| MARZO  | **1** | OOP ereditarietà  | OOP ereditarietà  |  | 21 |
|  | **2** | OOP ereditarietà  | OOP ereditarietà  |  | 22 |
| 18 ore | **3** | OOP classi statiche  | OOP classi statiche  |  | 23 |
| APRILE | **1** | OOP approfondimento | OOP approfondimento |  | 24 |
|  | **2** | **VERIFICA**  | **VERIFICA**  |  | 25 |
| 18 ore | **3** | Componenti e controlli  | Visual WEB Dev  |  | 26 |
| MAGGIO  | **1** | Componenti e controlli  | Visual WEB Dev  |  | 27 |
|  | **2** | Approfondimenti  | Approfondimenti  |  | 28 |
|  | **3** | Approfondimenti  | Approfondimenti  |  | 29 |
| 24 ore | **4** | **VERIFICA**  | **VERIFICA**  |  | 30 |
| GIUGNO | **1** | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ**  | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ**  |  | 31 |
|  |  |  |  | **Ore** | **186** |