|  |  |
| --- | --- |
| DISCIPLINA | 3_studInformatica |

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

|  |  |
| --- | --- |
| CLASSE | III 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 DIDATTICA Le 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 |
| BASI DELLA PROGRAMMAZIONE 4  BASI DELLA PROGRAMMAZIONE (LABORATORIO) 4  ISTRUZIONI DECISIONALI 5  ISTRUZIONI DECISIONALI (LABORATORIO) 5  ISTRUZIONI ITERATIVE 6  ISTRUZIONI ITERATIVE (LABORATORIO) 6  RECUPERO E APPROFONDIMENTO 7  RECUPERO E APPROFONDIMENTO (LABORATORIO) 7  TIPI ARRAY 8  TIPI ARRAY (LABORATORIO) 8  METODI E PARAMETRI 9  METODI E PARAMETRI (LABORATORIO) 9  HTML, WEB E DOCUMENTAZIONE 10  HTML, WEB E DOCUMENTAZIONE (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 scientifica  ITI in vetrina  Gite brevi di istruzione |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | BASI DELLA PROGRAMMAZIONE | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | SETTEMBRE OTTOBRE (4 settimane) | | ORE | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Accoglienza** | Conoscenza del percorso triennale e annuale.  Regole e regolamenti.  Formazione del gruppo classe. |
|  | **Locazioni e Tipi di dato** | Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di Variabili e proprietà.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di tipi bool, double, int, string  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di conversioni e messaggi |
|  | **Operazioni e espressioni** | Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di operazioni booleane, numeriche, stringhe.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di conversioni implicite.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di operatori di confronto..  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto di valori e proprietà. |
|  | **Assegnazioni e proprietà** | Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto dell’istruzione di assegnazione.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto dell’assegnazioni: \*=, /=, +=, -=, ++, -- |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | BASI DELLA PROGRAMMAZIONE (LABORATORIO) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | SETTEMBRE OTTOBRE (4 settimane) | | ORE | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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. |
|  | **Primi progetti in Visual Studio** | Creazione di progetti, composizione del form, impostazione delle proprietà.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto delle proprietà e sperimentazione sui valori.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto delle conversioni di tipo.  Messaggi di interfaccia utente. |
|  | **Operazioni e espressioni** | Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto delle dichiarazione di variabili.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto delle proprietà.  Conoscenza, comprensione e utilizzo corretto delle operazioni numeriche, testuali e logiche, delle conversioni implicite ed esplicite. Operatori di confronto. |
|  | **Assegnazioni e proprietà** | Istruzione di assegnazione.  Assegnazioni speciali: \*=, /=, +=, -=, ++, -- |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | ISTRUZIONI DECISIONALI | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | OTTOBRE novembre (4 settimane) | | ORE | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Numeri casuali** | I numeri casuali  Generazione di valori casuali interi, decimali, logici e stringa. |
|  | **Se**  **Altrimenti** | Istruzioni decisionali  Controlli di flusso |
|  | **Switch** | Istruzione di selezione |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | ISTRUZIONI DECISIONALI (LABORATORIO) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | SETTEMBRE OTTOBRE (4 settimane) | | ORE | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO** | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Numeri casuali** | Classe e oggetti generatori di numeri casuali.  Giochi di generazione di valori casuali. |
|  | **Se**  **Altrimenti** | Progetti visuali con istruzioni decisionali  Giochi elementari con controlli di flusso |
|  | **Switch** | Progetti visuali con istruzioni di selezione  Giochi elementari con istruzioni di selezione |
|  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | ISTRUZIONI ITERATIVE | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | novembre DICEMBRE (4 settimane) | | ORE | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **While**  **For**  **Do\_While** | Concetto di ciclo iterativo. Concetto di ripetizione di comandi.  Controllo con condizione in testa. Condizioni di uscita.  Esercizi col while. Forzare l’uscita (break). |
|  | **Algoritmi base** | Algoritmi iterativi fondamentali |
|  | **Cicli con blocchi** | Eseguire più istruzioni nel ciclo  Esercizi iterativi con blocchi di istruzioni. Forzare l’uscita nei blocchi (break). |
|  | **Cicli nidificati** | Eseguire iterazioni dentro altre iterazioni.  Esercizi con iterazioni nidificate.  Forzare l’uscita nei cicli nidificati (break). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | ISTRUZIONI ITERATIVE (LABORATORIO) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | novembre DICEMBRE (4 settimane) | | ORE | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO** | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **While**  **For**  **Do\_While** | Concetto di ciclo iterativo. Concetto di ripetizione di comandi.  Controllo con condizione in testa. Condizioni di uscita.  Esercizi col while. Forzare l’uscita (break). |
|  | **Algoritmi base** | Algoritmi iterativi fondamentali |
|  | **Controlli per iterazioni** | Listbox  Combobox |
|  | **Problemi iterativi** | Realizzazione di applicazioni con iterazioni  Ricerche di numeri con proprietà specifiche (numeri primi, divisori, ecc.) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Recupero** | Riepilogo argomenti del primo trimestre.  Assegnazioni, decisioni e iterazioni.  Analisi del problema e impostazione soluzione. |
|  | **Ripasso** | Ripasso problemi del primo trimestre.  Problemi con assegnazioni, decisioni e iterazioni.  Valutazione della soluzione. |
|  | **Approfondi-menti** | Controlli visuali ulteriori  Menu, pannelli, |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | RECUPERO E APPROFONDIMENTO (LABORATORIO) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | gennaio (3 settimane) | | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO** | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Recupero** | Riepilogo argomenti del primo trimestre.  Assegnazioni, decisioni e iterazioni.  Analisi del problema e impostazione soluzione. |
|  | **Ripasso** | Ripasso problemi del primo trimestre.  Problemi con assegnazioni, decisioni e iterazioni.  Valutazione della soluzione. |
|  | **Approfondi-menti** | Controlli visuali ulteriori  Menu, pannelli, |
|  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | TIPI ARRAY | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | febbraio (3 settimane) | | ORE | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Array** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di array  Array di valori elementari  Algoritmi fondamentali sui vettori |
|  | **Matrici** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di array multidimensionali  Matrici di valori elementari  Algoritmi fondamentali su matrici |
|  | **Algebra matriciale** | Algebra delle matrici: somma, prodotto, elementi neutri, determinante, trasposta.  Matrici diagonali e triangolari.  Matrici e sistemi numerici. |
|  | **Grafi** | Rappresentazione di grafi con matrici.  Grafi orientati e non orientati.  Grafi pesati e algoritmi fondamentali sui grafi. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | TIPI ARRAY (LABORATORIO) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | febbraio (3 settimane) | | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO** | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Array** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di array  Array di valori elementari  Algoritmi fondamentali sui vettori |
|  | **Matrici** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di array multidimensionali  Matrici di valori elementari  Algoritmi fondamentali su matrici |
|  | **Controllo visuale per matrici** | Datagridview o simili  Creazione e gestione del controllo, delle celle e visualizzazione di array monodimensionali e bidimensionali. |
|  |  |  |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | METODI E PARAMETRI | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | MARZO APRILE (8 settimane) | | ORE | 16 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **Metodi** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di metodo  Metodi void e con tipo  Definizione e invocazione di metodo |
|  | **Parametri** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di parametro  Parametri per valore, riferimento e risultato  Parametri e argomenti |
|  | **Ambienti** | Ambiente globale e locale, visibilità, variabili locali  Parametri di tipo riferimento (array) |
|  | **Ripasso** | Ripasso dell’intero programma |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | METODI E PARAMETRI (LABORATORIO) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | MARZO APRILE (8 settimane) | | ORE | 32 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO** | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **Metodi** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di metodo  Metodi void e con tipo  Definizione e invocazione di metodo |
|  | **Parametri** | Concetto, dichiarazione e utilizzo di parametro  Parametri per valore, riferimento e risultato  Parametri e argomenti |
|  | **Ambienti** | Ambiente globale e locale, visibilità, variabili locali  Parametri di tipo riferimento (array) |
|  | **Ripasso** | Ripasso dell’intero programma |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo N° |  | TITOLO | HTML, WEB E DOCUMENTAZIONE | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | MAGGIO (4 settimane) | | ORE | 8 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| UD | TITOLO | OBIETTIVI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ FINALI) |
|  | **DOCUMEN-TAZIONE** | Diagrammi di flusso  Commenti  Manuale di corredo al software |
|  | **PRESEN-TAZIONE** | Illustrazione di un software  Illustrazione codifica  Illustrazione utilizzo |
|  | **WEB** | Codice HTML, tag e stili  Multimedia e web |
|  | **Licenze** | Copyright e licenze |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modulo LAB | 1. LAB | TITOLO | HTML, WEB E DOCUMENTAZIONE (LAB) | | |
| PERIODO DI SVOLGIMENTO | | MAGGIO (4 settimane) | | ORE | 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UD** | **TITOLO** | **obiettivi (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITà FINALI)** |
|  | **PAGINE WEB** | Ambiente di sviluppo di pagine web  Pagine statiche  Pagine dinamiche |
|  | **CSS** | Stili e fogli di stile  Template |
|  |  |  |
|  |  |  |

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

### Cronogramma didattico

Ore settimanali: 6 (di cui 4 di laboratorio)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERIODO** | **#** | **TEORIA 2 ORE** | **LABORATORIO 4 ORE** | **NOTE** | **#** |
| SETTEMBRE | **1** | Accoglienza | Accoglienza |  | 1 |
| 12 ore | **2** | Locazioni e Tipi di dato | Progetto visuale e controlli |  | 2 |
| OTTOBRE | **1** | Operazioni e espressioni | Proprietà dei controlli |  | 3 |
|  | **2** | Assegnazioni e proprietà | Gestori di evento predefinito |  | 4 |
|  | **3** | Conversioni e messaggi | Conversioni e messaggi |  | 5 |
| 24 ore | **4** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **VERIFICA** pc |  | 6 |
| NOVEMBRE | **1** | Numeri casuali | Giochi con numeri causali |  | 7 |
|  | **2** | Istruzione decisionale | If/Else/Switch |  | 8 |
|  | **3** | IF nidificati | **VERIFICA** pc |  | 9 |
| 24 ore | **4** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ** |  | 10 |
| DICEMBRE | **1** | Cicli | While/Do\_While/For |  | 11 |
|  | **2** | Cicli con IF | Controlli ListBox / ComboBox |  | 12 |
| 18 ore | **3** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ** |  | 13 |
| GENNAIO | **1** | **Recupero Approfondimento** | **Recupero Approfondimento** |  | 14 |
|  | **2** | **Recupero Approfondimento** | **Recupero Approfondimento** |  | 15 |
| 18 ore | **3** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **VERIFICA** pc |  | 16 |
| FEBBRAIO | **1** | Array, le basi | Array, le basi |  | 17 |
|  | **2** | Array, algoritmi fondamentali | Array, algoritmi fondamentali |  | 18 |
|  | **3** | Matrici, algoritmi fondamentali | DataGridView |  | 19 |
| 24 ore | **4** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **VERIFICA** pc |  | 20 |
| MARZO | **1** | Metodi e parametri (valore) | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ** |  | 21 |
|  | **2** | Parametri ref e out | Metodi e parametri (valore) |  | 22 |
| 18 ore | **3** | Parametri array | Parametri ref e out |  | 23 |
| APRILE | **1** | Tipi valore e riferimento | videogioco con matrici |  | 24 |
|  | **2** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **VERIFICA** pc |  | 25 |
| 18 ore | **3** | **Recupero Approfondimento** | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ** |  | 26 |
| MAGGIO | **1** | **Recupero Approfondimento** | **Recupero Approfondimento** |  | 27 |
|  | **2** | **Recupero Approfondimento** | **Recupero Approfondimento** |  | 28 |
|  | **3** | **Recupero Approfondimento** | **Recupero Approfondimento** |  | 29 |
| 24 ore | **4** | **VERIFICA** quiz 2 (1)txt-edit - Copia | **VERIFICA** pc |  | 30 |
| GIUGNO | **1** | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ** | **video-2 (1) FILM O ATTIVITÀ** |  | 31 |
|  |  |  |  | **Ore** | **186** |