**Disciplina Tecnologie dell’informazione e della comunicazione**

**Piano annuale classe *2 IPSIA***

|  |  |
| --- | --- |
| **Istituto** | IIISS “PIETRO SETTE” |
| **Indirizzo di studio** | IPSIA |
| **Anno scolastico** | 2023/2024 |
| **Disciplina** | Tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC) |
| Competenze di AREA GENERALE e PROFESSIONALI prese in carico dalla disciplina | **C1.2** - Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.  **C2.2** - Gestire l’interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali.  Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.  **C7.2** - Identificare le forme di comunicazione e utilizzare le informazioni per produrre semplici testi multimediali in contesti strutturati, sia in italiano sia nelle lingue straniere oggetto di studio, verificando l’attendibilità delle fonti.  **C8.2** - Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.  **C11.2** - Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.  **P2.2** - Realizzare semplici apparati e impianti,secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la normativa di settore.  **P3.2** - Collaborare nelle attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati.  **P5.2** - Identificare e quantificare le scorte di magazzino.  **P6.2** - Operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione, riconoscendo le situazioni di emergenza. |
| Definizione del canovaccio delle UdA | UDA.1 - FOGLIO DI CALCOLO - GOOGLE.FOGLI  UDA.2 - PRESENTARE DOCUMENTI MULTIMEDIALI - GOOGLE-PRESENTAZIONI  UDA.3 - BASI DI DATI  UDA.4 - INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE |
| Ponderazione del numero complessivo e della sequenza delle UdA | Si realizzano le 4 UdA disciplinari elencate.  *.* |
| Individuazione (per ogni UdA) di uno o più “compiti di realtà” | A conclusione di ciascuna UdA si fa svolgere all’allievo un relativo compito di realtà che permette di valutare le competenze previste dall’UdA. |
| Definizione dei criteri e delle modalità di valutazione | La rubrica di valutazione riporta per ciascuna competenza i livelli di padronanza previsti e i rispettivi descrittori (4 livelli: non raggiunto (E), base (C) , intermedio (B), avanzato (A).  Livello base (C): l’allievo/a svolge compiti semplici, in contesti noti, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.  Livello intermedio (B): l’allievo/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni via via meno note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.  Livello avanzato (A): l’allievo/a svolge i compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell’uso delle conoscenze e delle abilità, propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli. |

# 

# **Declinazione delle UdA**

|  |  |
| --- | --- |
| **UdA 1: FOGLIO DI CALCOLO - GOOGLE.FOGLI** | |
| **Competenze**  *Elencare le competenze prese in carico dall’UdA, declinate nei risultati di apprendimento intermedi.* | **C8.2** - Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.  **P3.2** - Collaborare nelle attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati.  **P5.2** - Identificare e quantificare le scorte di magazzino. |
| **Conoscenze** | * Struttura di Google.Fogli : righe/colonne, celle, intervalli * Regole di formattazione grafica. * Riferimenti ad una cella : assoluto, relativo, indiretto * Creazione e ordinamento elenchi, utilizzo dei filtri * Operare con i numeri: operatori e operandi, gestione delle formule * Funzioni elementari per operare con i numeri * Funzioni condizionali: SE(), E(), O(), NON(). * Funzioni condizionali: SOMMA.SE(), CONTA.SE(). * Funzioni di ricerca : CERCA.VERT(), CONFRONTA(). * Statistica elementare con il foglio di calcolo : funzioni MEDIA(), FREQUENZA() * Realizzazione di grafici con Microsoft Excel |
| **Abilità** | * Creare la modulistica appropriata per la registrazione di interventi di manutenzione * Analizzare dati e interpretarli con l’ausilio anche di interpretazione grafiche. |
| **Monte ore** | 48 h |
| **Periodo** | SETTEMBRE / GENNAIO |
| **Assi culturali coinvolti** | Asse matematico  Asse scientifico, tecnologico e professionale |
| **Attività di verifica** | Verifiche formative:   1. Controllo di eventuali lavori svolti a casa 2. Test ed esercitazioni pratiche svolte a computer 3. Interrogazioni dal posto   Verifiche sommative:   1. Verifiche orali 2. Esercitazioni pratiche   Compito di realtà: Calcolo degli incassi di un cinema multisala |

# 

|  |  |
| --- | --- |
| **UdA 2: PRESENTARE DOCUMENTI MULTIMEDIALI - GOOGLE-PRESENTAZIONI** | |
| **Competenze**  *Elencare le competenze prese in carico dall’UdA, declinate nei risultati di apprendimento intermedi.* | **C2.2** - Gestire l’interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali.  Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.  **C7.2** - Identificare le forme di comunicazione e utilizzare le informazioni per produrre semplici testi multimediali in contesti strutturati, sia in italiano sia nelle lingue straniere oggetto di studio, verificando l’attendibilità delle fonti.  **C8.2** - Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy. |
| **Conoscenze** | * Interfaccia di GOOGLE.PRESENTAZIONI * Temi e modelli * Gestione degli effetti * Inserimento immagini, file audio e file video |
| **Abilità** | * Creare una presentazione |
| **Monte ore** | 36 |
| **Periodo** | Gennaio- aprile |
| **Assi culturali coinvolti** | Asse dei linguaggi  Asse storico-sociale  Asse matematico  Asse scientifico, tecnologico e professionale |
| **Attività di verifica** | Verifiche formative:   1. Controllo di eventuali lavori svolti a casa 2. Test ed esercitazioni pratiche svolte a computer 3. Interrogazioni dal posto   Verifiche sommative:   1. Esercitazioni pratiche   Compito di realtà: Presentazione dell’istituto scolastico “Pietro Sette” realizzata in formato multimediale. |

# 

# 

|  |  |
| --- | --- |
| **UdA 3: BASI DI DATI** | |
| **Competenze**  *Elencare le competenze prese in carico dall’UdA, declinate nei risultati di apprendimento intermedi.* | **C8.2** - Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.  **P5.2** - Identificare e quantificare le scorte di magazzino. |
| **Conoscenze** | * Modello entità/relazione * Tabelle di dati : chiave primaria, campi attributo * Gestione di magazzino : codifica e anagrafica articoli * Gestione di magazzino : organizzazione dei dati, gestione carico / scarico. * Gestione magazzino : inventario fisico e contabile |
| **Abilità** | * Creazione e organizzazione di tabelle mediante foglio di calcolo per gestire una semplice base dati. * Interagire con un sistema informatizzato di gestione di magazzino. |
| **Monte ore** | 10 h |
| **Periodo** | Maggio |
| **Assi culturali coinvolti** | Asse storico-sociale.  Asse scientifico, tecnologico e professionale |
| **Attività di verifica** | Verifiche formative:   1. Controllo di eventuali lavori svolti a casa 2. Test ed esercitazioni pratiche svolte a computer 3. Interrogazioni dal posto   Verifiche sommative:   1. Verifiche orali 2. Verifiche scritte 3. Esercitazioni pratiche 4. Relazioni   Compito di realtà: Creazione di un database con le informazioni di base riguardanti gli allievi della classe. |

# 

|  |  |
| --- | --- |
| **UdA 6: INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE** | |
| **Competenze**  *Elencare le competenze prese in carico dall’UdA, declinate nei risultati di apprendimento intermedi.* | **C8.2** - Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.  **P3.2** - Collaborare nelle attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, di semplici apparati, impianti e di parti dei veicoli a motore ed assimilati. |
| **Conoscenze** | * Diagramma di flusso * Architettura HW della piattaforma Arduino * Il linguaggio C con la piattaforma Arduino * Variabili e tipi di dati * Strutture di controllo : IF/ELSE, SWITCH/CASE * Gestione dei cicli : FOR, WHILE, DO/WHILE |
| **Abilità** | * Risolvere un semplice problema di automazione mediante l’algebra di boole. * Rappresentare un algoritmo mediante un diagramma di flusso. * Scrivere programmi che permettano la realizzazione di semplici automatismi. |
| **Monte ore** | 8h |
| **Periodo** | Maggio |
| **Assi culturali**  **coinvolti** | Asse matematico  Asse scientifico, tecnologico e professionale |
| **Attività di verifica** | Verifiche formative:   1. Controllo di eventuali lavori svolti a casa 2. Test ed esercitazioni pratiche svolte a computer 3. Interrogazioni dal posto   Verifiche sommative:   1. Esercitazioni pratiche   Compito di realtà: risoluzione di semplici problemi matematici mediante codifica in Scratch. |