

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
ANNO SCOLASTICO 2021/2022

INDIRIZZO Biotecnologie

CLASSE 1 SEZIONE B

DISCIPLINA Tecnologie Informatiche

DOCENTE Mirco Ferraro

QUADRO ORARIO (n. ore settimanali nella classe) 2+1

In riferimento al

- profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e i traguardi formativi attesi per gli Istituti Tecnici e Professionali;
- al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto;
- alla Progettazione dipartimentale per Assi;
- alla Programmazione del Consiglio di classe;
- all'analisi della situazione di partenza del gruppo classe;

si presentano le linee progettuali per competenze, abilità e conoscenze del percorso formativo disciplinare così come segue:

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE:

- ☐ Asse dei linguaggi
- ☐ Asse storico – sociale
- ☐ Asse matematico
- ☒ Asse scientifico - tecnologico

<u>Competenze disciplinari</u> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Coordinamenti di materia</i>	Competenze di informatica di base con riferimento al Sillabus 6
---	---

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZA DI RIFERIMENTO	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
-Padronanza della lingua italiana: produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. -Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Utilizzare e produrre testi multimediali -Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da	Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica. Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni. Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale. Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione). Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema	Informazioni, dati e loro codifica Software di sistema e software applicativi.. Architettura e componenti di un computer. Funzioni di un sistema operativo. Applicativi per elaborazione testi, fogli di calcolo e presentazione Funzioni e caratteristiche della rete internet. Normativa sulla privacy e diritto d'autore. Sicurezza delle reti.

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



applicazioni specifiche di tipo informatico	<p>operativo. Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica.</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.</p> <p>Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale.</p> <p>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.</p>	
---	--	--

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

1) COMPUTER ESSENTIAL (Settembre- Ottobre, 24h)

Computer e dispositivi
Hardware
Software & licenze
L'interfaccia utente
Strumenti e impostazioni
Gestione di testi e stampe
File e cartelle
Supporti di memoria e compressione
Le reti
Sicurezza e benessere

2) ONLINE ESSENTIALS (febbraio-marzo, 15 h)

Concetti di navigazione in rete
Sicurezza
Uso del browser
Strumenti e impostazioni

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



I preferiti

Contenuti dal web

Informazioni raccolte sul web

Comunità online e strumenti di comunicazione

Concetti di navigazione in rete

Uso della posta elettronica

Gestione di un messaggio

Strumenti e impostazioni

Organizzazione dei messaggi

Uso dei calendari

3) WORD PROCESSING (novembre-gennaio, 25 h)

Introduzione a Word 2010/2016

Utilizzo dell'applicazione

Modifica delle impostazioni

Creazione di un documento

Modifica di un documento

Formattazione carattere

Formattazione paragrafo

Tabulazioni e rientri

Gestione di elenchi puntati e numerati, bordi e sfondi

Utilizzo delle tabelle

Utilizzo di oggetti grafici

Creazione di lettere tipo con Stampa unione

Creazione di etichette con stampa unione

Preparazione di un documento alla stampa

Controllo del documento e stampa

4) Power Point (febbraio-Marzo, 15h)

Introduzione a PowerPoint 2010

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



Utilizzo dell'applicazione
Modifica delle impostazioni
Visualizzazione e sviluppo di una presentazione
Testi in una presentazione
Tabelle, grafici e organigrammi
Oggetti grafici
Preparazione alla presentazione (transizioni/animazioni)
5) Spreadsheets (aprile- maggio, 20h)
Introduzione a Excel 2010
Utilizzo dell'applicazione
Modifica delle impostazioni
Gestione delle celle di un foglio di lavoro
Modifica, ricerca e ordinamento dei dati
Gestione di righe e colonne
Gestione dei fogli di lavoro
Utilizzo delle formule aritmetiche
Uso delle funzioni
Formattazione di numeri, date e testo, allineamento, bordi ed effetti
Creazione di grafici, modifiche
Impostazioni per la stampa
Verifica dei dati e stampa

3. MODULI INTERIDISCIPLINARI

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



1. Assi culturali: scientifico-tecnologico, matematico ed umanistico

- Titolo:
 - Materie concorrenti: Scienze integrate fisica, chimica e scienze della terra; geografia, matematica, diritto ed economia, inglese, italiano storia religione tecnologie informatiche.
 - Competenze: Osservare e descrivere, analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni appartenenti alla realtà naturale. Leggere, comprendere, interpretare e valutare testi di vario tipo
 - Abilità e conoscenze: si rimanda alle programmazioni annuali dei docenti.
 - Tempi: primo/secondo quadrimestre.
 - Modalità di valutazione: ogni docente per la propria disciplina valuterà conoscenze, abilità e competenze.
-
- Competenze: Leggere, comprendere, interpretare e valutare testi di vario tipo.
 - Abilità e conoscenze: si rimanda alle programmazioni annuali dei docenti.
 - Tempi: secondo quadrimestre.
 - Modalità di valutazione: ogni docente per la propria disciplina valuterà conoscenze, abilità e competenze.

4. METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione frontale
<input type="checkbox"/>	Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
<input type="checkbox"/>	Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
<input checked="" type="checkbox"/>	Problem solving
<input checked="" type="checkbox"/>	Attività di tutor in laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove scritte strutturate e non strutturate

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



<input type="checkbox"/>	Test e questionari
<input type="checkbox"/>	Verifiche orali
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche di laboratorio, individuali e di gruppo
<input type="checkbox"/>	Relazioni di laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/>	Altro: Utilizzo di simulatori per esami ECDL

5. MEZZI DIDATTICI

- ☒ Testi adottati: Clippy per nuova ECDL, sillabus 6, volume 1
- ☐ Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: indicare.
- ☒ Videoproiettore, LIM.
- ☒ Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Laboratorio di informatica
- ☒ Appunti del docente
- ☐ Altro: da specificare

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

	TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<input type="checkbox"/>	Interrogazione lunga	Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: 2
<input type="checkbox"/>	Interrogazione breve	
<input type="checkbox"/>	Tema o problema	
<input type="checkbox"/>	Prove strutturate	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove semistrutturate	
<input type="checkbox"/>	Prove grafiche	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche	
<input type="checkbox"/>	Questionario	

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



<input type="checkbox"/>	Relazione
<input checked="" type="checkbox"/>	Esercizi
<input checked="" type="checkbox"/>	Altro Simulazioni moduli ECDL

7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.

**COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE – QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO –
RACCOMANDAZIONE 22 MAGGIO 2018**

- COMPETENZA ALFABETICO-FUNZIONALE
- COMPETENZA MULTILINGUISTICA
- COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
- COMPETENZA DIGITALE COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE