

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



**MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**  
**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

INDIRIZZO Biotecnologie

CLASSE 1                      SEZIONE A

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

<b>Competenze disciplinari</b> <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 applicazioni specifiche di tipo informatico	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**



	<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. 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

I preferiti

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



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

Utilizzo dell'applicazione

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



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**

1. Assi culturali: scientifico-tecnologico, matematico
- Titolo: "La Terra"

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



- Materie concorrenti: Scienze integrate fisica, chimica e scienze della terra; geografia, matematica, tecnologie informatiche.
- Competenze: Osservare e descrivere, analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni appartenenti alla realtà naturale.
- Abilità e conoscenze: si rimanda alle programmazioni annuali dei docenti.
- Tempi: primo quadrimestre.
- Modalità di valutazione: ogni docente per la propria disciplina valuterà conoscenze, abilità e competenze.

Stesura tesina con Word

**2. Assi culturali: linguaggio**

- Titolo: "Uomo e società"
- Materie concorrenti: Italiano, storia, inglese, diritto, scienze motorie, religione, tecnologie informatiche.
- 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.

Presentazione in Power Point.

**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
<input type="checkbox"/>	Test e questionari

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



<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	
<input type="checkbox"/>	Relazione	

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



<input 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:**

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e



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



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