

**MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)**

**CLASSE: II**

| ATTIVITA'                    | OUTPUT   | COSA FA IL DOCENTE   | COSA FA L'ALLIEVO   | ABILITA' E CONOSCENZE<br>PROMOSSE in accordo al DM 139  | Competenza<br>DM 139  | Abilità<br>DM 139    | Conoscenza<br>139 DM |
|------------------------------|--|--|---|---|---|----------------------|----------------------|
| UDA 1: Impariamo a disegnare | Produzione di disegni geometrici rappresentanti elementi e figure geometriche nello spazio | Illustra l'importanza del disegno e della rappresentazione grafica<br><br>Mostra i vari strumenti per il disegno spiegandone la funzione e le modalità di utilizzo<br><br>Illustra le norme principali e le convenzioni usate ne disegno geometrico<br><br>Esegue alla lavagna passo passo le costruzioni di elementi geometrici e di figure solide<br><br>Somministra delle schede con esercitazioni di difficoltà crescente<br><br>Chiama gli studenti alla lavagna per ripetere le costruzioni. | Prende appunti<br><br>Osserva ed usa correttamente gli strumenti da disegno.<br><br>Chiede chiarimenti ed approfondimenti.<br><br>Esegue le costruzioni geometriche di figure solide seguendo le indicazioni dell'insegnante<br><br>Risolve il contenuto delle schede<br><br>Risponde | A1M2:Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale<br><br>A2M2: individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete<br><br>A3M2: Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative<br><br>C1M2: Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.<br><br>C2M2: Circonferenza e cerchio<br><br>C4M2: Teorema di Talete e sue conseguenze ( ripartizione segmento in parti uguali) | M2<br><br><b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</b> | A1M2<br>A2M2<br>A3M2 | C1M2<br>C2M2<br>C4M2 |

|   |   | <b>MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)</b>   |  |   |   | <b>CLASSE: II</b>    |                              |
|---|---|--|--|---|---|----------------------|------------------------------|
| ATTIVITA'                               | OUTPUT  | COSA FA IL DOCENTE   | COSA FA L'ALLIEVO                                  | ABILITA' E CONOSCENZE PROMOSSE<br>in accordo al DM 139  | Competenza<br>DM 139  | Abilità<br>DM 139    | Conoscenza<br>DM 139         |
| UDA 2: Impariamo a disegnare e misurare | Disegni di figure geometriche solide e calcolo delle dimensioni | Spiega il concetto di misura   | Prende appunti                                     | A1T1: Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media.  | <b>T1</b><br><b>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</b> | A1T1                 | C1T1<br>C3T1<br>C4T1         |
|   |   | Illustra le unità di misura della lunghezza, delle superfici e dei volumi e la loro relazione  | Chiede spiegazioni e chiarimenti                   | C1T1: Concetto di misura e sua approssimazione<br>C3T1: Principali Strumenti e tecniche i misurazione<br>C4T1: Sequenza delle operazioni da effettuare.   |   |                      |                              |
|   |   | Esegue conversioni di unità di misura  | Risolve le conversioni proposte di misura          |   |   |                      |                              |
|   |   | Propone conversioni di unità di misura   |  |   |   |                      |                              |
|   |   | Spiega le proprietà delle principali figure geometriche solide   |  |   |   |                      |                              |
|   |   | Fornisce ed illustra le principali formule per il calcolo di perimetri, superfici e volumi delle principali figure geometriche solide. | Prende appunti<br>Chiede spiegazioni e chiarimenti | A1M2:Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale<br>A2M2: individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete<br>A3M2: Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative                                   | <b>M2</b><br><b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</b>  | A1M2<br>A2M2<br>A3M2 | C1M2<br>C2M2<br>C4M2<br>C3M2 |
|   |   | Esegue esempi di calcolo di superfici, perimetri e volumi di elementi geometrici di semplici solidi.                                   | Rappresenta e risolve i problemi proposti.         | C1M2: Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.<br>C2M2: Circonferenza e cerchio<br>C3M2: Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni.<br>Teorema di Pitagora. |   |                      |                              |
|   |   | Spiega il concetto di peso specifico   |  |   |   |                      |                              |
|   |   | Propone problemi di calcolo del peso e del volume di solidi semplici e composti  | Calcola il volumi e il peso dei solidi             |   |   |                      |                              |

**MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)**

**CLASSE: II**

| ATTIVITA'                         | OUTPUT   | COSA FA IL DOCENTE  | COSA FA L'ALLIEVO  | ABILITA' E CONOSCENZE PROMOSSE<br>in accordo al DM 139  | Competenza DM 139  | Abilità DM 139                            | Conoscenza DM 139  |
|-----------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|
| UDA 3: Rappresentiamo gli oggetti | Rilievo dal vero e produzione di sezioni e viste assonometriche di oggetti reali con quotature | <p>Illustra i metodi di misurazione e rilievo dal vero</p> <p>rappresenta oggetti in scala disegnandoli a mano libera.</p> <p>Spiega il metodo di rappresentazione delle sezioni piane</p> <p>Spiega il metodo di rappresentazione delle proiezioni assonometriche</p> <p>Esegue alla lavagna esempi di assonometrie con difficoltà crescente</p> <p>Esegue alla lavagna proiezioni ortogonali di solidi composti, compenetrazioni e sezioni</p> <p>- Propone agli studenti oggetti dei quali eseguire le proiezioni ortogonali</p> | <p>Prende appunti</p> <p>Chiede spiegazioni e chiarimenti</p> <p>Rappresenta gli oggetti in sezione e con assonometrie secondo le norme specifiche</p> <p>Esegue disegni di sezioni e proiezioni quotate relative a solidi e ad organi meccanici</p> | <p>A1T1: Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media.</p> <p>C1T1: Concetto di misura e sua approssimazione<br/>C3T1: Principali Strumenti e tecniche i misurazione<br/>C4T1: Sequenza delle operazioni da effettuare.</p> <p>A1M2: Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale<br/>A2M2: individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete<br/>A3M2: Disegnare figure geometriche con esplicite tecniche grafiche e operative</p> <p>C1M2: Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.<br/>C2M2: Circonferenza e cerchio<br/>C3M2: Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni.<br/>Teoremi di Pitagora.</p> | <p><b>T1</b><br/><b>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</b></p> <p><b>M2</b><br/><b>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</b></p> | <p>A1T1</p> <p>A1M2<br/>A2M2<br/>A3M2</p> | <p>C1T1<br/>C3T1<br/>C4T1</p> <p>C1M2<br/>C2M2<br/>C4M2<br/>C3M2</p> |

**MATERIA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica (TTRG)**

**CLASSE: II**

| ATTIVITA'                           | OUTPUT   | COSA FA IL DOCENTE  | COSA FA L'ALLIEVO   | ABILITA' E CONOSCENZE PROMOSSE in accordo al DM 139  | Competenza DM 139   | Abilità DM 139  | Conoscenza DM 139   |
|-------------------------------------|--|---|---|--|---|---|---|
| UDA 4: Uso di strumenti informatici | Produzione di semplici elaborati grafici di impianti ed organi meccanici con Autocad | <p>Presenta agli studenti le possibilità di applicazione del software</p> <p>Illustra le principali funzioni del programma</p> <p>Propone disegni di elementi geometrici e di organi meccanici di difficoltà crescente</p> <p>Propone il disegno di un organo meccanico</p> | <p>Prende appunti</p> <p>Chiede spiegazioni e chiarimenti</p> <p>Prova al computer le funzioni spiegate dal docente</p> <p>Esegue i disegni al Pc con l'uso di autocad e con l'aiuto dell'insegnante</p> <p>Realizza i disegno in autonomia</p> | <p>A1T3: Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.</p> <p>A2T3: Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.</p> <p>A3T3: Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici.</p> <p>A4T3: Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software</p> <p>A5T3: Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.</p> <p>C1T3: Strutture concettuali di base del sapere tecnologico</p> <p>C2T3: Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall' "idea" all' "prodotto")</p> <p>C3T3: Il metodo della progettazione.</p> <p>C6T3: Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)</p> <p>C7T3: Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni</p> | <p><b>T3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</b></p> | <p>A1T3</p> <p>A2T3</p> <p>A3T3</p> <p>A4T3</p> <p>A5T3</p> | <p>C1T3</p> <p>C2T3</p> <p>C3T3</p> <p>C6T3</p> <p>C7T3</p> |

# COMPETENZE DM 139/07

## ASSE LINGUAGGI:

### **L1: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti**

#### Abilità

A1L1: Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale

A2L1: Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale

A3L1: Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati

A4L1: Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale

A5L1: Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista

A6L1: Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

#### Conoscenze

C1L1: Principali strutture grammaticali della lingua italiana

C2L1: Elementi di base delle funzioni della lingua

C3L1: Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali

C4L1: Contesto, scopo e destinatario della comunicazione

C5L1: Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale

C6L1: Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo

### **L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo**

#### Abilità

A1L2: Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi

A2L2: Applicare strategie diverse di lettura

A3L2: Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo

A4L2: Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario

#### Conoscenze

C1L2: Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi

C2L2: Principali connettivi logici

C3L2: Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi

C4L2: Tecniche di lettura analitica e sintetica

C5L2: Tecniche di lettura espressiva

C6L2: Denotazione e connotazione

C7L2: Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana

C8L2: Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

### **L3: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi**

#### Abilità

A1L3: Ricercare , acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo

A2L3: Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni

A3L3: Rielaborare in forma chiara le informazioni

A4L3: Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative

#### Conoscenze

C1L3: Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso

C2L3: Uso dei dizionari

C3L3: Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.

C4L3: Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

### **L4: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi**

#### Abilità

A1L4: Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A2L4: Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A3L4: Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale

A4L4: Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali

A5L4: Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A6L4: Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A7L4: Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio

#### Conoscenze

C1L4: Lessico di base su argomenti di vita quotidiana , sociale e professionale

C2L4: Uso del dizionario bilingue

C3L4: Regole grammaticali fondamentali

C4L4: Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune

C5L4: Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale

C6L4: Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

### **L5: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico**

#### Abilità

A1L5: Riconoscere e apprezzare le opere d'arte

A2L5: Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio

Conoscenze

C1L5: Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica.....)

C2L5: Principali forme di espressione artistica

### **L6: Utilizzare e produrre testi multimediali**

Abilità

A1L6: Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva

A2L6: Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni , ecc.), anche con tecnologie digitali

Conoscenze

C1L6: Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo

C2L6: Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video

C3L6: Uso essenziale della comunicazione telematica

## **ASSE MATEMATICO:**

### **COMPETENZE:**

**M1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica**

### ABILITÀ:

A1M1: Comprendere il significato logicooperativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni..);

A2M1: Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà.

A3M1: Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice.

A4M1: Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.

A5M1: Comprendere il significato logicooperativo di rapporto e grandezza derivata; rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi

A6M1: Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.

A7M1: Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione

A8M1 Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.

### CONOSCENZE:

C1M1: Gli insiemi numerici  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$ ; rappresentazioni, operazioni, ordinamento.

C2M1: I sistemi di numerazione

C3M1: Espressioni algebriche; principali operazioni.

C4M1: Equazioni e disequazioni di primo grado.

C5M1: Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.

**M2 :Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.**

### ABILITÀ:

A1M2: Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale

A2M2: individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete

A3M2: Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative

A4M2: Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano

A5M2: In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione

A6M2: Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione



C1M2: Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.

C2M2: Circonferenza e cerchio •

C3M2: Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.

C4M2: Teorema di Talete e sue conseguenze

C5M2: Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.

C6M2: Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.

C7M2: Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

### **M3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi**

ABILITÀ:

A1M3: Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe

A2M3: Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici

A3M3: Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni

A4M3: Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa

CONOSCENZE:

C1M3: Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi

C2M3: Principali rappresentazioni di un oggetto matematico.

C3M3: Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado.

### **M4: 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**

ABILITÀ

A1M4: Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.

A2M4: Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.

A3M4: Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.

A4M4: Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.

A5M4: Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.

A6M4: Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.

A7M4: Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico

A8M4: Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti

## CONOSCENZE:

C1M4: Significato di analisi e organizzazione di dati numerici.

C2M4: Il piano cartesiano e il concetto di funzione.

C3M4: Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare.

C4M4: Incertezza di una misura e concetto di errore.

C5M4: La notazione scientifica per i numeri reali.

C6M4: Il concetto e i metodi di approssimazione

C7M4: I numeri "macchina"

C8M4: Il concetto di approssimazione

C9M4: Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

## ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

### **T1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità**

#### ABILITÀ

A1T1: Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media.

A2T1: Organizzare e rappresentare i dati raccolti.

A3T1: Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli.

A4T1: Presentare i risultati dell'analisi.

A5T1: Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento.

A6T1: Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema.

A7T1: Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema.

A8T1: Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori.

A9T1: Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.

## CONOSCENZE:

C1T1: Concetto di misura e sua approssimazione

C2T1: Errore sulla misura

C3T1: Principali Strumenti e tecniche di misurazione

C4T1: Sequenza delle operazioni da effettuare.

C5T1: Fondamentali meccanismi di catalogazione

C6T1: Utilizzo dei principali programmi software

C7T1: Concetto di sistema e di complessità

C8T1: Schemi, tabelle e grafici

C9T1: Principali Software dedicati.

C10T1: Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo.

C11T1: Concetto di ecosistema.

C12T1: Impatto ambientale

C13T1: Limiti di tolleranza.

C14T1: Concetto di sviluppo sostenibile.

C15T1: Schemi a blocchi

C16T1: Concetto di input-output di un sistema artificiale.

C17T1: Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati.

## **T2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza**

### ABILITÀ

A1T2: Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano.

A2T2: Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.

### CONOSCENZE:

C1T2: Concetto di calore e di temperatura

C2T2: Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema

## **T3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**

### ABILITÀ

A1T3: Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.

A2T3: Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.

A3T3: Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici.

A4T3: Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software

A5T3: Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.

#### CONOSCENZE:

C1T3: Strutture concettuali di base del sapere tecnologico

C2T3: Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall' "idea" all' "prodotto")

C3T3: Il metodo della progettazione.

C4T3: Architettura del computer

C5T3: Struttura di Internet

C6T3: Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)

C7T3: Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni

## **ASSE STORICO SOCIALE:**

**S1: Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.**

#### ABILITÀ

A1S1: Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche

A2S1: Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spaziotempo

A3S1: Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi

A4S1: Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale

A5S1: Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche

A6S1: Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnoscientifica nel corso della storia

#### CONOSCENZE:

- C1S1: Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale
- C2S1: I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano
- C3S1: I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture
- C4S1: Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea
- C5S1: I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio
- C6S1: Le diverse tipologie di fonti
- C7S1: Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

**S2: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente**

ABILITÀ

- A1S2: Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana
- A2S2: Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico
- A3S2: Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia- società-Stato
- A4S2: Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati
- A5S2: Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza
- A6S2: Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.

CONOSCENZE:

- C1S2: Costituzione italiana
- C2S2: Organi dello Stato e loro funzioni principali
- C3S2: Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti
- C4S2: Principali Problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità
- C5S2: Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune
- C6S2: Conoscenze essenziali dei servizi sociali
- C7S2: Ruolo delle organizzazioni internazionali
- C8S2: Principali tappe di sviluppo dell'Unione Europea

**S3: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.**

ABILITÀ

A1S3: Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio

A2S3: Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio

#### CONOSCENZE:

C1S3: Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro

C2S3: Regole per la costruzione di un curriculum vitae

C3S3: Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio

C4S3: Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio